

DANIEL J. BOORSTIN



Nguyên Việt Long và Thiên Nga dịch



NHỮNG PHIA KHÁM PHÁ
LỊCH SỬ TRI KIẾN VẠN VẬT VÀ CON NGƯỜI

"Một giọng kể xuất sắc về cuộc phiêu lưu tri thức to lớn của toàn nhân loại, phong phú những sự kiện kỳ diệu
trộn lẫn những chi tiết đầy kịch tính." - The Wall Street Journal

f /GROUPS/YEUKINDLEVIETNAM

THÔNG TIN EBOOK



Những Nhà Khám Phá - Lịch Sử Tri Kiến Vạn Vật Và Con Người

Daniel J. Boorstin

Nguyễn Việt Long & Thiên Nga dịch

NXB Thế Giới & Nhã Nam

Cappuccino Team

★ Lib#1 & Lib#2 Cappuccino Ebook At
yeukindlevietnam.com

► Đăng ký kho sách tự động ◀
m.me/shibaloveskindle

*Và chúng ta nhận lấy trách nhiệm lý giải sự bí ẩn của mọi vật,
Như thế chúng ta là điệp viên của Thượng đế.*

—SHAKESPEARE, *Vua Lear*, hồi V, cảnh 3

TẶNG RUTH

Cũng chính vua Solomon, mặc dù nổi danh về các kho báu và các tòa nhà hoành tráng, về đóng tàu và hàng hải, về đám cận thần và người hầu, về tiếng tăm và danh vọng, vân vân, ngài đã chẳng để ý đến những danh tiếng ấy, mà chỉ coi trọng vinh quang trong tìm kiếm chân lý; vì chính ngài đã thốt ra đầy biểu cảm: “Vinh quang của Thượng đế là giấu kín một sự vật, còn vinh quang của một ông vua là tìm ra nó”; giống như trong trò chơi vô tư của con trẻ, Đấng Chí tôn thích thú giấu đi các thành quả sáng tạo của mình, để cuối cùng chúng được tìm ra; như thế các ông vua không có vinh dự nào lớn hơn vinh dự được làm bạn chơi với Thượng đế trong trò chơi này.

—FRANCIS BACON, *Con đường tiến lên của Tri thức* (1605)

Vài lời với bạn đọc

Nhân vật của tôi là Con Người Khám Phá. Thế giới mà ngày nay chúng ta quan sát thấy từ nền Văn minh phương Tây - dòng thời gian, đất liền và biển cả, các thiên thể và cơ thể của chính chúng ta, động vật và thực vật, lịch sử và các xã hội loài người trong quá khứ và hiện tại - đã được mở ra cho chúng ta bởi vô số các Columbus vô danh. Họ là những người không ai biết tên, chìm khuất trong những nẻo quá khứ xa xôi. Khi tiến gần đến hiện tại, thì họ mới hiện ra trong ánh sáng của lịch sử, một loạt những nhân vật đa dạng như chính bản tính của con người. Các khám phá trở thành những tình tiết trong các bản tiểu sử, khôn lường như những thế giới mới mà các nhà khám phá đã mở ra trước mắt chúng ta.

Những trở ngại trên con đường đến với khám phá - những ảo tưởng, nhầm lẫn của tri thức - cũng là một phần câu chuyện này. Chỉ có đặt mình vào phong nền đã bị lãng quên của điều được coi là hiểu biết thường tình thời đó cùng những huyền thoại thời của họ, chúng ta mới cảm thấy được lòng can đảm, mức độ liều lĩnh, những đột phá vừa anh hùng vừa giàu tưởng tượng của các nhà khám phá lớn. Họ đã phải đấu tranh vất vả với những “sự thật hiển nhiên” đương thời cùng bao nhiêu giáo điều của các bậc có học thức. Tôi đã cố gắng truyền tải những ảo tưởng đó - về Trái đất, các lục địa và biển cả trước khi có Columbus và Balboa, Magellan và thuyền trưởng Cook; về bầu trời trước khi có Copernicus, Galileo và Kepler; về cơ

thể con người trước khi có Paracelsus, Vesalius và Harvey; về động vật và thực vật trước khi có Ray và Linnaeus, Darwin và Pasteur; về quá khứ trước khi có Petrarch và Winkelmann, Thomsen và Schliemann; về của cải trước khi có Adam Smith và Keynes; về thế giới vật lý và nguyên tử trước khi có Newton, Dalton và Faraday, Clerk Maxwell và Einstein.

Tôi đã đặt ra vài câu hỏi ít người đặt ra. Tại sao không phải là người Trung Hoa “khám phá” ra châu Âu hay châu Mỹ? Tại sao không phải là người Ả-rập đi vòng quanh châu Phi và thế giới? Tại sao phải mất nhiều thời gian đến thế con người mới hiểu rằng Trái đất quay quanh Mặt trời? Tại sao tới một ngày nào đó con người mới nghĩ ra là có các “loài” động vật và thực vật khác nhau? Tại sao các dữ kiện tiền sử và công cuộc khám phá ra tiến bộ của nền văn minh lại đến chậm như vậy?

Tôi chỉ đưa vào đây một số khám phá thiết yếu - đồng hồ, la bàn, kính viễn vọng và kính hiển vi, máy in và chữ in rời - những công cụ cốt yếu của khám phá. Tôi sẽ không kể ra đây chuyện hình thành các chính phủ, hay nổ ra các cuộc chiến tranh, sự hưng thịnh lẫn sụp đổ của các đế chế. Tôi cũng không viết biên niên sử văn hóa, chuyện về con Người Sáng Tạo, về kiến trúc, hội họa, điêu khắc, âm nhạc và văn học, mặc dù những lĩnh vực này đã nhân lên gấp bội những niềm khoan khoái của con người. Tôi chỉ tập trung vào nhu cầu được hiểu biết của nhân loại - hiểu biết về những gì diễn ra xung quanh ta.

Bố cục tổng thể của cuốn sách là theo dòng thời gian, còn về chi tiết nó là sự chồng lớp lên nhau. Mỗi phần trong tổng số 15 phần sẽ gởi lên phần trước về mặt niên đại khi câu chuyện đi từ thời cổ đại đến hiện tại. Tôi bắt đầu bằng chủ đề Thời gian, cái bí hiểm và khó

nắm bắt nhất trong số các chiều kích cơ bản mà chúng ta trải nghiệm. Rồi tôi chuyển sang tầm nhìn ngày càng mở rộng của thế giới phương Tây về Trái đất và Biển cả. Sau đó quay sang Tự nhiên - những vật thể trên trời và dưới đất, thực vật và động vật, cơ thể con người và các quá trình diễn ra trong đó. Cuối cùng là Xã hội, với phát hiện rằng quá khứ của con người không phải như những gì ta đã tưởng tượng, về sự tự khám phá bản thân của Con Người Khám Phá, và về những lục địa mờ tối bên trong nguyên tử.

Đây là một câu chuyện không có kết thúc. Thế giới vẫn còn là một châu Mỹ cần khám phá. Và cụm từ nhiều hứa hẹn nhất từng được viết lên bản đồ tri thức của con người chính là *terra incognita* - vùng đất chưa biết.

QUYỀN MỘT



THỜI GIAN

Thời gian là kẻ đổi mới vĩ đại nhất.

—FRANCIS BACON, “VỀ NHỮNG ĐỔI MỚI” (1625)

Khám phá lớn đầu tiên là thời gian, khung cảnh của sự trải nghiệm. Chỉ bằng cách phân định tháng, tuần và năm, ngày và giờ, phút và giây, nhân loại mới thoát khỏi sự lặp đi lặp lại đơn điệu của chu kỳ thời gian. Dòng chuyển động của bóng râm, cát, nước, và của bản thân thời gian, được chuyển thành tiếng tích tắc của đồng hồ, trở thành công cụ đo hữu ích các chuyển động của con người trên khắp hành tinh. Những khám phá về thời gian và không gian đã trở thành một chiều kích liên tục. Những cộng đồng chung một thời gian sinh ra những cộng đồng đầu tiên chung một nền kiến thức, chia sẻ khám phá, cùng tiến đến ranh giới chung của những điều chưa biết.

PHẦN I

VƯƠNG QUỐC THƯỢNG GIỚI

Thượng Đế không tạo ra các hành tinh và ngôi sao để chúng thống trị con người, mà để chúng, cũng giống như các sinh vật khác, vâng lời và phục vụ con người.

—PARACELSUS, *Bản về Bản chất của sự vật* (khoảng 1541)

Sự cám dỗ của Mặt trăng

TỪ đảo Greenland xa xôi mạn tây bắc đến mòm cực nam Patagonia ^[1], đâu đâu mọi người cũng chào đón trăng mới - thời khắc để ca hát và cầu nguyện, để ăn và uống. Người Eskimo bày tiệc, những phù thủy của họ trở ngón nghề, họ tắt đèn và đổi phụ nữ. Những thổ dân châu Phi thì khẩn tụng: “Trăng non!... Chào Trăng non!” Dưới ánh trăng ai cũng muốn nhảy múa. Nhưng trăng còn có những phẩm tính khác nữa. Các cộng đồng người Đức xưa kia, theo mô tả của Tacitus ^[2] gần hai ngàn năm về trước, thường tổ chức tụ họp vào những đêm trăng mới hoặc trăng tròn, “thời điểm thuận nhất để bắt đầu công việc”.

Chúng ta thấy dấu tích của những ý nghĩa thần thoại, thần bí, lãng mạn ở khắp mọi nơi - như các từ tiếng Anh *moonstruck* (trúng đòn trăng) chỉ người gàn, hâm hâm, *lunatic* (gốc tiếng Latin *luna* nghĩa là trăng) chỉ người điên dại, mất trí, *moonshine* (ánh trăng) có nghĩa bóng là ảo tưởng, ảo mộng, chuyện tưởng tượng; và dưới ánh trăng các đôi tình nhân hò hẹn gặp nhau. Mối liên hệ nguyên thủy giữa Mặt trăng và đo lường còn sâu hơn. Từ *moon* trong tiếng Anh và những từ cùng cội nguồn trong các ngôn ngữ khác bắt nguồn

từ từ tổ *me* nghĩa là đo (như trong từ Hy Lạp *metron*, và trong các từ Anh *meter* - “dụng cụ đo, đồng hồ đo” và *measure* - phép đo), nhắc chúng ta về tác dụng cổ xưa của trăng là công cụ đo thời gian phổ quát đầu tiên.

Mặc dù, hay chính bởi vì dễ dàng sử dụng trăng làm thước đo thời gian, mà trăng đã thành một cái bẫy đối với loài người ngây thơ. Bởi trong khi các pha của Mặt trăng ^[3] là thứ chu kỳ tiện lợi mà trên toàn thế giới ai cũng nhìn thấy, các pha ấy cũng là ngõ cụt cảm dỗ. Cái mà những người săn bắn và nông dân cần nhất là một cuốn lịch thể hiện các mùa - một cách để dự đoán mưa và tuyết, nóng và lạnh. Bao lâu nữa thì đến mùa gieo trồng? Khi nào sẽ xuất hiện đợt sương giá đầu tiên? Rồi mùa mưa bão?

Với những nhu cầu đó, Mặt trăng chả giúp được gì mấy. Có điều, các chu kỳ của Mặt trăng tương ứng lạ lùng với chu kỳ kinh nguyệt ở phụ nữ, vì một tháng sao - tức là thời gian cần để Mặt trăng quay trở lại đúng vị trí cũ trên bầu trời đêm - ngắn hơn 28 ngày một chút, và sau đúng 10 tháng Mặt trăng này, người phụ nữ mang thai sẽ hạ sinh. Nhưng còn năm tính theo Mặt trời - số ngày chính xác để các mùa quay trở lại - lại kéo dài $365\frac{1}{4}$ ngày. Các chu kỳ của Mặt trăng, mà dân gian quen gọi là tuần trăng, là do chuyển động của Mặt trăng quanh Trái đất, trong khi đó Trái đất lại quay quanh Mặt trời. Quỹ đạo Mặt trăng có hình elip, và nghiêng một góc khoảng 5° so với quỹ đạo của Trái đất quanh Mặt trời. Điều này cắt nghĩa tại sao nhật thực không xảy ra hằng tháng.

Cái điều bất tiện là các chu kỳ của Mặt trăng và các chu kỳ của Mặt trời không thông ước với nhau (không tỷ lệ với nhau) quả thực kích thích suy nghĩ. Giả như có thể tính năm, một vòng của các mùa,

bằng cách đơn giản nhân lên các chu kỳ của Mặt trăng, thì nhân loại đã đỡ đi bao nhiêu phiền toái. Nhưng khi đó biết đâu chúng ta cũng mất đi động lực nghiên cứu bầu trời và không giỏi toán học.

Các mùa trong năm, như ngày nay chúng ta đã biết, bị chi phối bởi chuyển động của Trái đất quanh Mặt trời. Mỗi một vòng quay của các mùa đánh dấu việc Trái đất trở lại đúng vị trí cũ trong quỹ đạo tuần hoàn của nó, một quãng thời gian từ tiết phân (hay tiết chí) này đến tiết phân (hay tiết chí) kế tiếp. Con người cần có một thời lịch để đánh dấu mốc cho các mùa. Bắt đầu như thế nào đây?

Người Babylon cổ đại đã khởi đầu với lịch mặt trăng (âm lịch) và khư khư giữ lấy nó. Sự bảo thủ của họ trong việc gắn chặt với các chu kỳ của Mặt trăng khi làm lịch đã mang lại những hệ quả quan trọng. Trong khi tìm tòi cách thức đo chu kỳ của các mùa bằng cách nhân lên các chu kỳ của Mặt trăng, rốt cuộc vào khoảng năm 432 TCN họ đã phát hiện ra cái gọi là chu kỳ Meton (lấy theo tên một nhà thiên văn) dài 19 năm. Họ nhận thấy rằng nếu sử dụng một chu kỳ 19 năm, trong đó 7 năm kéo dài thành 13 tháng mỗi năm, 12 năm còn lại giữ nguyên 12 tháng, thì họ có thể tiếp tục dùng các pha nhìn thấy được một cách thuận tiện của Mặt trăng làm cơ sở cho lịch của mình. Phép “đặt tháng nhuận”, tức là tăng thêm tháng vào một năm, đã giúp họ tránh được sự “trôi dạt” bất tiện của năm so với các mùa, nghĩa là các mùa cứ trôi lệch dần dần qua các tháng âm lịch, mà như vậy thì không dễ biết một mùa mới sẽ khởi đầu vào tháng nào. Lịch Meton này với các cụm 19 năm thật quá phức tạp để sử dụng hằng ngày.

Nhà sử học Hy Lạp Herodotus, sống và viết vào thế kỷ 5 TCN, đã minh họa những sự phức tạp đó trong một đoạn văn bản nổi tiếng khi ông kể chuyện nhà thông thái Solon đã trả lời Croesus ^[4] giàu có và nóng nảy ra sao, khi ông vua này hỏi ai hạnh phúc nhất trong số những người trần tục. Để gây ấn tượng với Croesus về sự thay đổi hết sức khó lường của số phận, Solon đã theo lịch Hy Lạp đang được sử dụng thời đó tính số ngày của 70 năm mà ông lấy làm giới hạn của đời người. “Trong 70 năm ấy,” ông nói, “nếu không tính các tháng nhuận, sẽ có 25.200 ngày. Cứ hai năm lại thêm một tháng nhuận vào, để cho các mùa đến tương đối đúng thời điểm, thì sẽ có thêm 35 tháng nữa, tức là 1.050 ngày, ngoài số ngày của 70 năm kể trên. Tổng số ngày có trong 70 năm vị chi là 26.250 ngày. Mà ngày nào cũng có thể xảy ra các sự kiện không giống những ngày còn lại. Do vậy con người hoàn toàn là sự ngẫu nhiên mà thôi, về phần ngài, thưa ngài Croesus, tôi biết rằng ngài rất giàu và là chúa tể của nhiều dân tộc. Nhưng về câu hỏi của ngài, thì tôi không thể có câu trả lời, cho đến khi nào tôi nghe nói rằng cuộc đời của ngài khép lại một cách hạnh phúc.”

Người Ai Cập đã tìm được cách thoát khỏi sự cảm dỗ của Mặt trăng. Như chúng ta được biết, họ là dân tộc đầu tiên tìm ra độ dài của năm Mặt trời và xác định nó một cách thực tiễn và hữu ích. Cũng như với những thành tựu khác của nhân loại, chúng ta biết câu hỏi *cái gì*, nhưng vẫn còn băn khoăn về câu hỏi *tại sao*, *như thế nào*, thậm chí câu hỏi *khi nào*. Băn khoăn thứ nhất là, tại sao đó lại là người Ai Cập. Họ không có các dụng cụ thiên văn mà thế giới Hy Lạp-La Mã cổ đại

từng biết rõ. Họ cũng không thể hiện tài năng gì đặc biệt về phương diện toán học. Thiên văn học của họ rất thô sơ nếu so với thiên văn học của người Hy Lạp hay các dân tộc khác ở vùng Địa Trung Hải, lại còn bị chi phối bởi lễ nghi tôn giáo. Nhưng đến khoảng năm 2500 TCN họ đã biết cách dự đoán khi nào mặt trời mọc hay lặn sẽ rơi vào điểm mút của một đài kỷ niệm cụ thể nào đó, giúp họ tăng thêm ánh sáng rực rỡ cho các lễ kỷ niệm của mình.

Phương pháp của người Babylon giữ lại các chu kỳ của Mặt trăng và cố điều chỉnh chúng cho phù hợp với năm theo mùa (hay năm Mặt trời) bằng cách “đặt tháng nhuận” thực ra không thuận tiện. Thói quen ở các địa phương luôn thắng thế. Chẳng hạn ở Hy Lạp, nơi có núi non và vịnh biển chia cắt các vùng miền cảnh quan đa dạng, mỗi một thị quốc (nhà nước có quy mô thành phố) lại đặt ra lịch riêng của mình, tùy tiện thêm tháng nhuận để đánh dấu một lễ hội địa phương hoặc phục vụ nhu cầu chính trị. Kết quả là họ đã đánh mất chính mục đích của phép làm lịch là sắp xếp thời gian để kết nối mọi người với nhau, giúp lập kế hoạch chung được dễ dàng, chẳng hạn cùng thỏa thuận gieo trồng mùa màng và chuyên chở hàng hóa.

Người Ai Cập, cho dù thua kém người Hy Lạp về mặt toán học, đã giải quyết được vấn đề thực tiễn. Họ đã phát minh ra một loại lịch phục vụ cho nhu cầu hằng ngày trên khắp mảnh đất của mình. Ngay từ năm 3200 TCN, toàn bộ vùng thung lũng sông Nile đã thống nhất với vùng châu thổ sông Nile thành một vương quốc duy nhất tồn tại suốt 3.000 năm, cho đến tận thời đại Cleopatra. Sự thống nhất về chính trị được củng cố bởi thiên nhiên. Giống như các thiên thể, sông Nile cũng thể hiện một nhịp điệu tự nhiên đều đặn dù kịch tính hơn.

Là con sông dài nhất châu Phi, Nile trải ra gần 6.500 kilômét từ thượng nguồn xa xôi, thu nước mưa và nước tuyết tan của cao nguyên Ethiopia và toàn bộ phần đông bắc của châu lục vào một dòng chảy lớn duy nhất đổ ra Địa Trung Hải. Lãnh địa của các pharaoh được gọi rất có lý là vương quốc sông Nile. Người cổ đại, mượn lời nói ẩn dụ của Herodotus, đã gọi Ai Cập là “món quà của sông Nile”. Cuộc tìm kiếm đầu nguồn sông Nile, cũng giống như đi tìm Chén Thánh, mang những sắc thái huyền bí, khuấy động các nhà thám hiểm bất chấp nguy hiểm đến tính mạng cho đến tận thế kỷ 19.

Sông Nile giúp cho mùa màng, thương mại, và kiến trúc Ai Cập phát triển. Là con đường thương mại huyết mạch, sông Nile cũng là con đường vận chuyển nguyên vật liệu cho các đền đài và kim tự tháp khổng lồ. Ba ngàn tấn đá hoa cương cho một đài kỷ niệm có lẽ đã được khai thác ở Aswan rồi xuôi dòng sông hơn 320 kilômét đến Thebes. Sông Nile nuôi sống các đô thị tập trung dọc hai bên bờ sông. Không có gì ngạc nhiên khi người Ai Cập đã gọi sông Nile là “biển”, còn trong Kinh Thánh nó được gọi đơn giản là “con sông”.

Nhịp điệu của sông Nile cũng là nhịp điệu của đời sống Ai Cập. Nước sông dâng lên hằng năm đã tạo ra một thứ lịch gieo trồng và gặt hái với ba mùa: mùa lụt, mùa trồng cây và mùa thu hoạch. Nước lụt sông Nile từ cuối tháng 6 đến tận cuối tháng 10 mang lại phù sa màu mỡ, rồi cây lương thực được trồng trên đó và tăng trưởng từ cuối tháng 10 đến cuối tháng 2 năm sau, sau đó được thu hoạch từ cuối tháng 2 đến tận cuối tháng 6. Nước sông Nile dâng cũng đều đặn và thiết yếu đối với đời sống như mặt trời mọc, đánh dấu khởi điểm một “năm sông Nile”. Lịch Ai Cập sơ khai, một cách tự nhiên, chính là “Nile kế” - thang đo đơn giản theo chiều thẳng đứng có các

vạch ghi dấu nước lụt hằng năm. Chỉ cần vài năm quan sát “năm sông Nile” cũng thấy nó không tương ứng với các pha của Mặt trăng. Nhưng ngay từ rất sớm người Ai Cập đã nhận thấy rằng 12 tháng mà mỗi tháng gồm 30 ngày có thể tạo thành một loại lịch hữu ích biểu thị các mùa, nếu thêm năm ngày nữa vào cuối năm, để một năm có 365 ngày. Đó chính là năm “dân sự”, hay “năm sông Nile”, mà người Ai Cập bắt đầu sử dụng ngay từ năm 4241 TCN.

Để tránh chu kỳ thuận tiện đầy cám dỗ của Mặt trăng, người Ai Cập đã tìm những dấu hiệu khác để đánh dấu năm của họ: sao Sirius, hay sao Thiên Lang, ngôi sao sáng nhất trên bầu trời. Mỗi năm một lần, vào buổi sáng sao Sirius mọc trên cùng một đường thẳng với Mặt trời. Sự kiện sao “Sirius mọc cùng”, năm nào cũng xảy ra vào giữa mùa lụt sông Nile, đã được chọn làm mốc khởi đầu năm Ai Cập. Nó được đánh dấu bằng một lễ hội suốt năm ngày “ngoại thời” (ngày nằm ngoài các tháng), kỷ niệm lần lượt ngày sinh của thần Osiris, của con trai thần là Horus, của kẻ thù của thần là Set, của người chị em đồng thời là vợ thần Iris, và của Nephthys, vợ Set.

Vì năm Mặt trời không gồm chính xác 365 ngày, nên năm Ai Cập gồm 365 ngày qua các thế kỷ sẽ trở thành một “năm trôi dạt”, nghĩa là mỗi tháng đã được đặt tên sẽ dần dần xuất hiện vào một mùa khác. Sự sai lệch nhỏ đến mức phải mất nhiều năm, dài hơn cuộc đời của bất cứ người nào, thì sai lệch ấy mới ảnh hưởng đến đời sống hằng ngày. Mỗi tháng sẽ chu du qua tất cả các mùa trong chu kỳ 1.460 năm. Dù sao thì lịch Ai Cập này vẫn tốt hơn nhiều so với bất cứ thứ lịch nào khác vào thời đó nên nó đã được Julius Caesar lấy làm lịch Julius của mình. Nó đã sống qua cả thời Trung đại và vẫn

được Copernicus sử dụng trong các bảng hành tinh của ông vào thế kỷ 16.

Trong khi người Ai Cập đã biết thoát khỏi sự phụ thuộc vào Mặt trăng trong lịch sinh hoạt hằng ngày của mình, Mặt trăng vẫn giữ được sự mê hoặc đối với người nguyên thủy. Nhiều dân tộc, trong đó có cả người Ai Cập, vẫn giữ chu kỳ Mặt trăng để tính toán các ngày lễ tôn giáo và các lễ kỷ niệm thần bí. Ngay cả ngày nay những người chịu ảnh hưởng tôn giáo vẫn để các chu kỳ Mặt trăng chi phối. Sự bất tiện của việc sống theo lịch mặt trăng trở thành minh chứng hằng ngày cho đức tin tôn giáo.

Chẳng hạn, người Do Thái vẫn duy trì lịch mặt trăng của mình, và mỗi tháng của lịch Do Thái vẫn bắt đầu vào kỳ trăng mới. Để giữ cho lịch mặt trăng hòa hợp với năm dựa theo mùa, người Do Thái đã thêm một tháng vào mỗi năm nhuận, và lịch Do Thái trở thành tâm điểm nghiên cứu bí truyền của giới giáo sĩ. Năm Do Thái được chia thành 12 tháng, mỗi tháng có 29 hoặc 30 ngày, tổng cộng có 354 ngày. Để cho đầy năm Mặt trời - theo chu kỳ Meton của người Babylon - người ta thêm một tháng vào các năm thứ ba, thứ sáu, thứ tám, thứ mười một, thứ mười bốn, thứ mười bảy và thứ mười chín của mỗi chu kỳ mười chín năm, thành các năm nhuận Do Thái. Đôi lúc cũng cần các điều chỉnh khác để làm cho các ngày lễ đến vào đúng mùa - ví dụ, lễ vượt qua, là ngày lễ mùa xuân, phải đến sau ngày xuân phân. Trong Kinh Thánh, hầu hết các tháng vẫn giữ tên gọi Babylon, chứ không phải tên gọi Do Thái.

Đạo Kitô lấy lại hầu hết các lễ kỷ niệm tôn giáo của đạo Do Thái và vẫn giữ sự kết nối với lịch mặt trăng như cũ. Các “ngày lễ lưu động” của giáo hội được dịch chuyển trong lịch mặt trời để ăn khớp với các chu kỳ Mặt trăng. Chúng vẫn gợi cho chúng ta nhớ về sự quyến rũ nguyên thủy của thứ ánh sáng rạng rỡ nhất trong bầu trời đêm. Quan trọng nhất trong số các ngày lễ Kitô giáo lấy theo trăng ấy tất nhiên là Lễ Phục sinh, kỷ niệm sự kiện Chúa Jesus sống lại. Sách Nghi lễ cầu kinh của Anh quy định: “Ngày Phục sinh bao giờ cũng là ngày Chúa nhật (Chủ nhật) đầu tiên sau trăng tròn, đến vào đúng hoặc sau ngày 21 tháng 3. Nếu ngày trăng tròn rơi đúng vào ngày Chúa nhật, thì ngày Phục sinh là ngày Chúa nhật kế tiếp.” Ít nhất có hơn chục ngày lễ khác của giáo hội được xác định theo tương quan với Lễ Phục sinh và với ngày tháng theo lịch mặt trăng của nó, kết quả là Lễ Phục sinh chi phối khoảng mười bảy tuần trong lịch phụng vụ giáo hội. Việc ấn định ngày Lễ Phục sinh - nói cách khác là xác định lịch - trở thành một vấn đề quan trọng và một biểu tượng. Vì Tân Ước nói rằng Jesus bị đóng đinh trên thập giá vào ngày lễ vượt qua, nên lễ kỷ niệm Jesus sống lại vào Lễ Phục sinh hiển nhiên phải gắn với lịch Do Thái. Hệ quả tất yếu là ngày Lễ Phục sinh phải phụ thuộc vào các tính toán phức tạp về Mặt trăng của Sanhedrin, tức Hội đồng Do Thái tối cao, để xác định ngày lễ vượt qua.

Nhiều tín đồ Kitô giáo thuở ban sơ ấy, tuân thủ từng ly từng tí sự giải thích Kinh Thánh của họ, nên đã xác định ngày mất của Jesus vào đúng một ngày thứ Sáu, còn ngày Jesus sống lại, ngày Phục sinh, vào ngày Chủ nhật liền kề. Nhưng nếu kỷ niệm ngày lễ ấy theo đúng lịch mặt trăng của người Do Thái, thì không có gì chắc chắn là ngày Phục sinh sẽ rơi vào Chủ nhật. Sự tranh cãi gay gắt về lịch đã

dẫn đến một trong những rạn nứt đầu tiên giữa giáo hội Chính thống phương Đông và giáo hội La Mã. Những tín đồ Kitô giáo phương Đông theo lịch mặt trăng vẫn tiếp tục làm Lễ Phục sinh vào ngày thứ mười bốn của tháng mặt trăng, bất kể hôm đó là ngày nào trong tuần. Ngay tại công đồng chung (hội nghị giám mục toàn cầu) đầu tiên họp tại Nicaea ở Tiểu Á năm 325, một trong những vấn đề cần thống nhất toàn cầu chính là xác định ngày Phục sinh. Một ngày thống nhất đã được chọn, sao cho vừa phù hợp với lịch mặt trăng truyền thống lại vừa bảo đảm rằng sẽ luôn luôn rơi đúng vào ngày Chủ nhật.

Nhưng vấn đề vẫn chưa được giải quyết hoàn toàn. Để tổ chức lễ lạt, cộng đồng vẫn cần có người tính trước các pha Mặt trăng và tìm nó trong lịch mặt trời. Nhiệm vụ tinh tế này được Công đồng Nicaea giao cho giám mục Alexandria. Ở trung tâm thiên văn học thời cổ đại ấy, vị giám mục phải dự báo các pha Mặt trăng cho tất cả các năm trong tương lai. Thế nhưng bất đồng xung quanh việc chọn pha Mặt trăng nào đã dẫn tới sự chia rẽ trong giáo hội. Kết quả là ở các vùng khác nhau trên thế giới người ta tiếp tục làm Lễ Phục sinh vào các ngày Chủ nhật khác nhau.

Cuộc cải cách lịch của Giáo hoàng Gregorius XIII là cần thiết vì độ dài năm mà Julius Caesar lấy từ lịch Ai Cập để phục vụ cho xã hội phương Tây đã không đủ chính xác. Năm mặt trời thực, hay chu kỳ Mặt trời - thời gian cần thiết để Trái đất quay trọn một vòng quỹ đạo quanh Mặt trời - là 365 ngày 5 giờ 48 phút 46 giây, ít hơn 11 phút 14 giây so với năm dài 365 1/4 ngày tính theo lịch Julius. Kết quả là ngày tháng theo lịch này cứ mất dần mối liên hệ ban đầu đối với các hiện tượng theo Mặt trời và đối với các mùa. Một ngày tháng quan trọng nhất là tiết xuân phân, dùng làm căn cứ để tính ngày Phục sinh, đã

được Công đồng Nicaea thứ nhất ấn định vào ngày 21 tháng 3. Thế nhưng sự sai lệch tích tụ trong lịch Julius đã dẫn tới hệ quả là vào năm 1582 tiết xuân phân đến vào ngày 11 tháng 3.

Giáo hoàng Gregorius XIII, tuy khét tiếng về thái độ tàn dương cuộc tàn sát đẫm máu những người theo đạo Tin Lành ở Paris trong ngày lễ thánh Bartholomew (năm 1572), nhưng lại là một nhà cải cách năng nổ trong một số vấn đề. Ông quyết tâm sửa lại lịch. Đẩy lên đến cao trào xu hướng cải cách lịch vốn đã phát triển ít nhất trong một thế kỷ, năm 1582 Giáo hoàng Gregorius XIII đã ra tông chiếu quy định sau ngày mùng 4 tháng 10 là ngày 15 tháng 10. Sự “cắt ngắn” này cũng có nghĩa năm sau đó tiết xuân phân lại rơi đúng vào ngày 21 tháng 3, như đòi hỏi của lịch mặt trời tương ứng với các mùa. Như vậy lại phục hồi năm tương ứng với mùa như từng tồn tại vào năm 325. Các năm nhuận của lịch Julius cũ cũng được điều chỉnh. Để tránh sự sai lệch tích tụ 11 phút hằng năm, lịch của Gregorius đã bỏ một ngày nhuận trong các năm tận cùng chẵn trăm, trừ trường hợp năm ấy chia hết cho 400. Lịch hiện đại của phương Tây chúng ta sử dụng ngày nay đã ra đời như vậy.

Chỉ vì cải cách này xuất phát từ La Mã, mà xứ Anh (England) cùng với các thuộc địa châu Mỹ theo đạo Tin Lành đã ngoan cố không chịu tuân theo. Phải mãi đến năm 1752 người ta mới chịu thay đổi. Năm theo lịch cũ đang sử dụng bấy giờ bắt đầu vào ngày 25 tháng 3 ^[5], trong khi năm theo lịch mới bắt đầu vào ngày 1 tháng 1. Sau khi thêm vào 11 ngày cần thiết thì ngày sinh của George Washington, vốn dĩ theo lịch cũ là 11 tháng 2 năm 1731, chuyển sang lịch mới sẽ là 22 tháng 2 năm 1732, chênh lệch hơn một năm!

Trở lại năm 1582, việc Giáo hoàng Gregorius quyết định loại bỏ 10 ngày ra khỏi lịch đã gây ra những oán trách và lúng túng. Các gia nô đòi trả đủ tiền công cho tháng bị cắt ngắn đó, nhưng các ông chủ từ chối. Có người phản đối vì năm tháng tuổi đời của họ ngắn lại chỉ vì một sắc lệnh của Giáo hoàng. Nhưng khi nước Anh và các thuộc địa châu Mỹ của nó cuối cùng cũng chấp nhận sự thay đổi, thì Benjamin Franklin, khi ấy 46 tuổi và cũng bị mất 10 ngày trong đời mình, với tài thông minh dí dỏm vốn có, đã khuyên những người đọc cuốn *Poor Richard's Almanack* (Niên giám của Richard Nghèo khổ) nên vui vì:

Đừng có sừng sốt hay cau có khi bị mất mười ngày, bạn đọc thân mến ạ, cũng chẳng nên tiếc mình bị mất nhiều thời gian đến thế, mà hãy lấy đó làm điều an ủi, rằng chi tiêu của bạn sẽ ít đi và tinh thần của bạn sẽ thoải mái hơn. Còn gì khoan khoái hơn cho những ai thích ngủ vùi khi được nằm khểnh từ tối ngày mồng hai tháng này cho mãi tới sáng ngày mười bốn mới phải dậy.

Thế giới chưa bao giờ chấp nhận hoàn toàn cải cách của Gregorius. Giáo hội Chính thống giáo phương Đông, cho rằng không việc gì phải phục tùng quy định của La Mã, vẫn giữ lịch Julius để tính ngày Lễ Phục sinh theo cách của mình, vậy là thế giới Kitô giáo, lẽ ra phải gắn bó bởi có cùng một Đấng Hòa giải, thậm chí đã không thể nhất trí về ngày lễ kỷ niệm Đấng Cứu thế của họ sống lại.

Tuy vậy, đối với các sinh hoạt thế tục hằng ngày, cả thế giới Kitô giáo vẫn dùng chung một loại lịch mặt trời thuận tiện cho cả nhà nông lẫn nhà buôn. Trong khi đó đạo Hồi, cương quyết tuân thủ từng lời của Đấng Tiên tri Muhammad và câu chữ chỉ huấn của kinh Koran, vẫn sinh sống theo các chu kỳ của Mặt trăng.

Hình lưỡi liềm biểu tượng cho trăng mới xuất hiện trên quốc kỳ của các nước theo đạo Hồi. Cho dù các học giả còn tranh cãi về nguồn gốc của biểu tượng hình lưỡi liềm ấy, điều không còn nghi ngờ là nó rất phù hợp với các dân tộc đã ngoan ngoãn giao phó các mốc thời gian đời mình cho thước đo thần thánh của Mặt trăng. Nó lại có ý nghĩa quan trọng gấp đôi nếu lưu ý rằng đây là một ngoại lệ nổi bật trong đạo Hồi, vốn cấm mọi cách biểu thị các vật thể thiên nhiên. Ít nhất thì cũng ngay từ thế kỷ 13 hình lưỡi liềm đã trở thành biểu tượng quân sự và tôn giáo của người Ottoman. Có lý do để tin rằng việc nó được chấp nhận và dùng làm biểu tượng trong đạo Hồi lâu như thế bắt nguồn từ vai trò chủ đạo của trăng mới: nó không chỉ đánh dấu sự khởi đầu và kết thúc của mùa nhịn ăn ban ngày kéo dài một tháng trong đạo Hồi mà còn là dấu mốc thường xuyên cho toàn bộ lịch pháp.

Trăng mới, theo kinh Koran, “Là thời gian cố định cho mọi người sinh hoạt và cho cuộc hành hương”. Thế giới Hồi giáo, với sự tỉ mỉ chính thống, luôn cố gắng sống theo Mặt trăng. Cũng như Caesar đã cương quyết gắn thế giới của mình với sự tiện lợi của năm mặt trời, Muhammad cũng cương quyết gắn thế giới hằng ngày của mình vào các chu kỳ Mặt trăng. Các chu kỳ Mặt trăng này sẽ chỉ dẫn cho tín đồ những ngày tháng thiêng liêng theo quy định dành cho các nghi lễ tôn giáo trọng đại - hành hương tới Mecca và tháng Ramadan nhịn ăn ban ngày. Năm Hồi giáo gồm mười hai tháng mặt trăng, luân phiên là 29 và 30 ngày. Phần điều chỉnh thập phân để giữ cho các tháng cũng nhịp với Mặt trăng được thực hiện bằng cách thay đổi độ dài của tháng thứ mười hai trong năm. Người ta đã xác định một chu kỳ ba mươi năm Hồi giáo, trong đó mười chín năm có tháng cuối

cũng dài 29 ngày, tháng cuối của các năm còn lại gồm 30 ngày. Vì lịch Hồi giáo chỉ gồm 354 hoặc 355 ngày, nên các tháng không có liên hệ cố định với các mùa. Ramadan, tháng thứ chín - tháng nhịn ăn ban ngày mà một tín đồ Hồi giáo đích thực phải tuân thủ - và Dhu'l-Hijja, tháng thứ mười hai, trong hai tuần đầu tín đồ phải hành hương tới Mecca, có thể đến vào mùa hè hoặc mùa đông. Mỗi năm lễ Ramadan và lễ Hành hương đến sớm hơn năm trước mười hoặc mười một ngày. Những bất tiện hằng ngày kiểu đó của lịch chẳng qua là một chứng cứ khác nữa về việc một tín đồ Hồi giáo ngoan đạo phục tùng ý chí của Đấng Allah. Đối với những người khác, bản thân lịch chỉ đơn giản là thời giờ dự kiến những vụ việc trần thế, nhưng người Hồi giáo biến nó thành sự khẳng định đức tin.

Sự phục tùng bất di bất dịch của đạo Hồi đối với chu kỳ Mặt trăng có vài hệ quả thú vị. Sống theo các pha Mặt trăng hiển nhiên rõ ràng, do Thượng đế ban tặng (chứ không phải là theo sự tính toán của con người khi nào dự kiến sẽ đến kỳ trăng mới) dĩ nhiên có nghĩa việc cử hành lễ nghi phải đợi đúng khi nhìn thấy Mặt trăng thật sự. Hầu hết các tín đồ Hồi giáo đều có cách hiểu như vậy, do tuân theo phát ngôn xưa nay được coi là của nhà tiên tri Muhammad: “Không nhịn ăn cho đến khi nào người nhìn thấy trăng mới, và không chấm dứt nhịn ăn cho đến khi nào người lại nhìn thấy nó; còn khi nó bị che khuất [bởi mây hay sương mù] thì hãy đợi cho tròn thời hạn.” Nếu mây hay sương mù khiến ở một vài làng mạc không nhìn thấy trăng mới, những nơi này sẽ khởi đầu và kết thúc lễ Ramadan vào những thời điểm khác so với các vùng lân cận.

Một trong những vấn đề tranh cãi quyết liệt nhất là liệu có thể cho phép xác định sự khởi đầu và kết thúc các lễ nghi không phải bằng

quan sát mà bằng “viện dẫn đến tính toán”. Các thành viên của giáo phái Ismail đã tách biệt mình ra theo xu hướng này, nhưng không thể thuyết phục phần lớn những người anh em cùng tôn giáo vẫn bám giữ nhu cầu *quan sát*, nghĩa là, phải thực sự nhìn thấy trăng mới. Việc tuân thủ nghiêm ngặt lịch mặt trăng đã trở thành thành trì của lòng trung thành với đạo Hồi truyền thống. “Viện dẫn đến tính toán”, tức là nhờ đến toán học hiện đại tính năm Mặt trời (dương lịch) chứ không chịu dựa theo vòng cương tỏa đơn giản, rõ ràng của chu kỳ Mặt trăng, đã đánh dấu sự nổi loạn thời hiện đại chống lại truyền thống. Năm 1926, khi Kemal Atatürk (Mustapha Kemal) tuyên bố chấm dứt vương quốc Hồi giáo ở Thổ Nhĩ Kỳ và ‘hiện đại hóa’ quốc gia này bằng việc thông qua một bộ luật mới, bắt buộc đăng ký hôn nhân dân sự, và quy định bãi bỏ việc đội mũ đuôi seo (*fez*) đối với nam giới cùng mạng che mặt đối với phụ nữ, ông cũng bãi bỏ lịch mặt trăng của Hồi giáo và phê chuẩn lịch mặt trời của phương Tây.

Trong khi nhiều người phương Tây coi lịch chỉ là một hệ thống ghi sổ thời gian, thực tế nó là một trong những thiết chế cứng nhắc nhất của con người. Tính cứng nhắc bắt nguồn một phần từ hào quang thần bí hùng mạnh của Mặt trời và Mặt trăng, một phần từ những ranh giới cố định của các mùa. Các nhà cách mạng thường ra sức thay đổi lịch, nhưng thành quả của họ khá đoan mệnh. Quốc ước của Cách mạng Pháp đã lập ra một ủy ban cải cách lịch, gồm các nhà toán học, một nhà giáo dục, một nhà thơ và nhà thiên văn học vĩ đại Laplace. Ủy ban đó đã soạn ra một thứ lịch mới có tính cân xứng hợp lý quyến rũ. Trong năm 1792, lịch thập phân của họ đã thay tuần bảy ngày bằng tuần mười ngày, được gọi là *décade* (thập nhật), mỗi ngày trong đó được ban cho một cái tên đánh số bằng

tiếng Latin, và ba thập nhật tạo thành một tháng. Ngày lại được chia thành 10 giờ, mỗi giờ gồm 100 phút, mỗi phút gồm 100 giây. Ngoài 360 ngày của 12 tháng nói trên, 5 hoặc 6 ngày bổ sung thêm được đặt cho những cái tên mang tính giáo dục: *Les Vertus* (Đức hạnh), *Le Génie* (Tài năng), *Le Travail* (Lao động), *L'Opinion* (Ý kiến), *Les Récompenses* (Phần thưởng), còn ngày nhuận được gọi là *Sans-culottide* dành cho nghỉ ngơi và thể thao ^[6]. Loại lịch này nhằm giải thoát vòng kiềm tỏa của giáo hội trong đời sống và tư duy hằng ngày, nhưng chỉ tồn tại một cách khó nhọc được mười ba năm. Khi Napoleon lên cầm quyền ở Pháp, ông cho phục hồi lịch Gregorius với các ngày thánh và ngày lễ truyền thống, vì thế ông nhận được sự ban phước của Giáo hoàng.

Ở Trung Quốc, cuộc Cách mạng năm 1911 đã đem lại sự cải cách là du nhập lịch phương Tây bên cạnh âm lịch truyền thống của Trung Quốc.

Năm 1929, Liên Xô, với mong muốn xóa bỏ hẳn năm Thiên Chúa giáo, đã thay lịch Gregorius bằng một thứ lịch Cách mạng. Một tuần khi đó chỉ có năm ngày, bốn ngày làm việc, còn ngày thứ năm thì được nghỉ, và mỗi tháng gồm sáu tuần. Những ngày bổ sung cần thiết để một năm có đủ 365 hoặc 366 ngày sẽ là ngày nghỉ. Tên tháng theo lịch Gregorius vẫn được giữ lại, nhưng các ngày trong tuần thì chỉ được đánh số. Đến năm 1940 Liên Xô lại quay trở lại với lịch Gregorius quen thuộc.

2

Tuần lễ: Cánh cổng vào Khoa học

CHỪNG nào con người còn đánh dấu mốc cuộc đời mình bằng duy nhất các chu kỳ tự nhiên – các mùa thay đổi, các kỳ trăng đầy dần (thượng tuần) và khuyết dần (hạ tuần), thì anh ta còn là tù nhân của tự nhiên. Để thoát ra, tự do đi trên con đường sáng tạo mới lạ, hết sức con người trong thế giới của mình, anh ta phải tạo ra được Công cụ đo thời gian. Và những chu kỳ do Con người tạo ra này mới đa dạng làm sao.

Tuần lễ – hoặc cái gì đó tương tự - có lẽ là công cụ đo thời gian nhân tạo sớm nhất. Từ tiếng Anh *week* (tuần lễ) hình như bắt nguồn từ một từ của phương ngữ Thượng Đức Cổ nghĩa là “thay đổi”, hoặc “rẽ ngoặt” (giống như từ tiếng Anh *vicar* và tiếng Đức *wechsel*). Nhưng tuần lễ không phải là một phát minh của phương Tây và không phải ở nơi nào nó cũng gồm bảy ngày. Trong lịch sử, con người đã tìm ra ít nhất mười lăm cách “bó” các ngày lại với nhau, thành những bó từ năm đến mười ngày. Điều chung cho cả hành tinh không phải là “bó” thời gian nào cố định, mà là nhu cầu và mong muốn được “đóng gói” theo cách này hay cách kia. Nhân loại đã bộc lộ một mong muốn tiềm ẩn, không cưỡng lại được là “chơi đùa” với

thời gian, làm cho nó phong phú thêm ngoài những gì tự nhiên đã làm sẵn.

Tuần bảy ngày theo kiểu phương Tây là một trong những thiết định tùy tiện nhất của chúng ta, thành hình từ nhu cầu dân gian và thỏa thuận tự phát, chứ không phải xuất phát từ luật lệ hay mệnh lệnh của chính quyền. Điều đó diễn ra như thế nào? Tại sao? Khi nào?

Tại sao *tuần lại có bảy ngày*?

Người Hy Lạp cổ đại hình như không có tuần. Người La Mã thì có tuần tám ngày. Nông dân làm ruộng suốt bảy ngày, đến ngày thứ tám - ngày phiên chợ (*nundinae*) – thì đi chợ trên phố thị. Đó là ngày nghỉ ngơi và vui chơi lễ lạt, học sinh nghỉ học, các bố cáo được phát và những cuộc đàn đúm bạn bè diễn ra. Tại sao và khi nào người La Mã ấn định tám ngày và tại sao sau đó họ lại chuyển sang tuần bảy ngày, đến nay vẫn còn chưa rõ. Gần như ở khắp mọi nơi, số bảy có sức quyến rũ đặc biệt. Người Nhật Bản tìm ra bảy vị phúc thần. Rome được xây trên bảy ngọn đồi. Người xưa chọn ra bảy kỳ quan thế giới. Người theo đạo Kitô thời Trung đại liệt kê bảy tội đáng chết. Sự thay đổi từ tám ngày xuống bảy ngày của người La Mã không được quyết bằng một đạo luật chính thức nào. Sang đầu thế kỷ 3, người La Mã đã sống với tuần lễ bảy ngày rồi.

Ắt hẳn phải có những ý tưởng mới phổ biến lảng vảng đâu đó. Một trong những ý tưởng ấy là ngày nghỉ Sabbath, có vẻ như nó lan đến La Mã thông qua người Do Thái. “Người hãy nhớ ngày sabbath, mà coi đó là ngày thánh,” Điều Răn thứ tư viết. Trong sáu ngày, người sẽ lao động và làm mọi công việc của người. Còn ngày thứ bảy là ngày sabbath kính Đức Chúa, Thiên Chúa của người. Ngày

đó, người không được làm công việc nào, cả người cũng như con trai con gái, tôi tớ nam nữ, gia súc và ngoại kiều ở trong thành của người. Vì trong sáu ngày, Đức Chúa đã dựng nên trời đất, biển khơi, và muôn loài trong đó, nhưng Người đã nghỉ vào ngày thứ bảy. Bởi vậy, Đức Chúa đã chúc phúc cho ngày sabbath và coi đó là ngày thánh.” (Xuất Hành 20:8-11) Mỗi tuần các sinh linh của Thiên Chúa lại tái hiện sự Sáng thế của Người. Người Do Thái biến tuần lễ thành dịp kỷ niệm việc họ được giải thoát khỏi tình cảnh nô lệ. “Hãy nhớ người đã làm nô lệ tại đất Ai Cập, và Đức Thiên Chúa của người đã đưa người ra khỏi đó bằng bàn tay mạnh mẽ quyền uy và cánh tay dang rộng: bởi vậy, Đức Thiên Chúa của người đã truyền cho người cử hành ngày Sabbath.” (Đệ Nhị Luật 5:15) Khi người Do Thái kỷ niệm ngày Sabbath, họ đã kịch hóa tính chất lặp đi lặp lại của thế giới họ sống.

Cũng có những nhân tố khác, ít mang tính thần học hơn tham gia vào đây, chẳng hạn như nhu cầu nghỉ ngơi hồi phục của cơ thể và trí óc. Ý tưởng ngày thứ bảy được nghỉ, ngay chính cái tên *Sabbath* (gốc từ tiếng Babylon *Sabattu*), có vẻ như tồn tại từ những năm tháng người Do Thái còn bị cầm giữ ở Babylon. Người Babylon tuân thủ một số ngày đánh số nhất định ngày thứ 7, ngày thứ 14, ngày thứ 19, ngày thứ 21 và ngày thứ 28 của tháng, khi đó vua của họ không được thực hiện một số hoạt động đặc biệt.

Chúng ta còn tìm thấy dấu vết khác nữa ở cái tên *Saturday* (thứ Bảy), mà người Do Thái, người La Mã và một số dân tộc khác bắt chước họ sử dụng để chỉ ngày Sabbath của mình. Đối với người La Mã, ngày của *Satwnus* (Sao Thổ) là ngày của điềm xấu, khi mà mọi công việc đều không gặp may, ngày không nên đi chiến trận hay lên

đường đi xa. Không một người cản trở nào lại muốn mạo hiểm gặp những bất trắc mà Sao Thổ có thể đem đến. Theo Tacitus, ngày Sabbath vinh danh Sao Thổ vì “trong bảy ngôi sao chi phối vận mệnh con người thì Sao Thổ ở trên thiên cầu (tầng trời) cao nhất và có quyền lực nhất”. Đến thế kỷ 3, tuần lễ bảy ngày đã trở nên phổ biến trong đời sống cá nhân trên khắp đế quốc La Mã. Mỗi ngày được gắn với một trong bảy hành tinh. Bảy hành tinh ấy, xét theo thiên văn hiện đại, gồm cả Mặt trời và Mặt trăng, song không có Trái đất. Thứ tự mà các hành tinh chủ trị các ngày trong tuần là: Mặt trời, Mặt trăng, Sao Hỏa (Mars), Sao Thủy (Mercurius), Sao Mộc (Juppiter), Sao Kim (Venus), và Sao Thổ (Satwnus). Thứ tự ấy *không phải* là thứ tự khoảng cách giả định của các hành tinh trên đến Trái đất, cái thứ tự “thông thường” mà Dante về sau đã mô tả các vùng trên thượng giới và theo đó tên của các hành tinh được kể ra trong trường học cho đến tận thời Copernicus.

Thứ tự tên ngày trong tuần quen thuộc của chúng ta bắt nguồn từ cái thứ tự hành tinh mà theo đó người La Mã cho là lần lượt “chi phối” giờ đầu tiên của mỗi ngày. Các nhà chiêm tinh thời đó có sử dụng “thứ tự” các hành tinh theo khoảng cách giả định của chúng đến Trái đất, để tính toán “ảnh hưởng” của mỗi hành tinh lên đời sống trần thế. Họ tin rằng mỗi hành tinh sẽ chi phối một giờ, rồi giờ tiếp theo sẽ nhường chỗ cho ảnh hưởng của hành tinh tiếp theo gần Trái đất hơn, và cứ thế cho đến hết chu kỳ của cả bảy hành tinh. Sau mỗi chu kỳ bảy giờ, ảnh hưởng của các hành tinh sẽ lặp lại từ đầu theo thứ tự cũ. Vậy hành tinh “chi phối” mỗi ngày là hành tinh chủ tọa giờ đầu tiên của ngày hôm đó. Hệ quả của quan niệm như vậy là cách đặt tên các ngày trong tuần theo thứ tự quen thuộc ngày nay.

Các ngày trong tuần là minh chứng sống động cho sức mạnh cổ xưa của chiêm tinh học. Chúng ta dễ quên mất rằng các ngày trong tuần thực ra được đặt tên theo các “hành tinh” như chúng từng được biết đến ở La Mã hai ngàn năm trước. Các ngày trong tuần trong những ngôn ngữ châu Âu vẫn còn được gọi theo tên các hành tinh. Sự tồn tại dai dẳng ấy trong một số ngôn ngữ còn bộc lộ rõ ràng hơn trong tiếng Anh. Dưới đây là vài ví dụ, tên hành tinh “chủ trị” trong ngoặc:

<i>Tiếng Việt</i>	<i>Tiếng Anh</i>	<i>Tiếng Pháp</i>	<i>Tiếng Ý</i>	<i>Tiếng Tây Ban Nha</i>
Chủ Nhật	Sunday (Sun - Mặt trời)	dimanche	domenica	domingo
Thứ Hai	Monday (Moon - Mặt trăng)	lundi	lunedì	lunes
Thứ Ba	Tuesday (Mars - Sao Hỏa)	mardi	martedì	martes
Thứ Tư	Wednesday (Mercury - Sao Thủy)	mercredi	mercoledì	miércoles
Thứ Năm	Thursday (Jupiter - Sao Mộc)	jeudi	giovedì	jueves
Thứ Sáu	Friday (Venus - Sao Kim)	vendredi	venerdì	viernes
Thứ Bảy	Saturday (Saturn - Sao Thổ)	samedi	sabato	sábado

Khi con người muốn hủy bỏ những thần tượng cổ, họ thay thế tên các hành tinh bằng những chữ số đơn giản. Những người theo giáo phái Quaker gọi các ngày trong tuần là Ngày thứ Nhất, Ngày thứ Hai và cứ thế cho đến Ngày thứ Bảy. Họ tổ chức các cuộc hội họp tôn giáo không phải vào ngày Chủ nhật mà vào Ngày thứ Nhất. Tại Israel hiện nay cũng thế, các ngày trong tuần được đánh số thứ tự.

Là một trong những ví dụ bất ngờ nhất về sức mạnh của quan niệm hành tinh là việc Kitô giáo đổi ngày Sabbath từ thứ Bảy, ngày của Sao Thổ, sang Chủ nhật, ngày của Mặt trời. Khi Kitô giáo bắt đầu bắt rễ trong Đế quốc La Mã, các Giáo phụ lo lắng về sự tồn tại của các vị thần ngoại giáo trong tên gọi các hành tinh ngự trị trong tuần lễ

Kitô giáo. Giáo hội phương Đông đã thành công ít nhiều trong việc loại bỏ ảnh hưởng ngoại giáo này: tên của các ngày trong tuần cả trong tiếng Hy Lạp lẫn tiếng Nga hiện đại không còn theo tên các hành tinh nữa. Nhưng Kitô giáo phương Tây lại sẵn sàng biến các đức tin và định kiến La Mã thành thứ phục vụ cho mục đích của họ. Cha Justin Tử Đạo (khoảng 100-khoảng 165) đã ranh mãnh giải thích với hoàng đế Antoninus Pius và các con ngài (khoảng 150) lý do tại sao người Kitô giáo đã chọn chính ngày đó để đọc kinh Phúc Âm và làm lễ ban thánh thể. “Đúng vào cái ngày gọi là ngày của Mặt trời ấy mọi người sống ở thành thị lẫn nông thôn tụ họp với nhau... và chúng ta gặp nhau vào ngày của Mặt trời vì đó là ngày đầu tiên Thiên Chúa đã biến cái bóng tối và vật chất sơ khai thành thế giới và Jesus Kitô Đấng Cứu thế của chúng ta trỗi dậy từ Cõi chết. Bởi lẽ vào hôm trước ngày của Sao Thổ ngài đã bị đóng đinh trên thập giá, và vào hôm sau ngày của Sao Thổ, tức là ngày của Mặt trời, ngài đã hiển linh trước các tông đồ và môn đồ để dạy bảo họ.” Ngày của Sao Thổ, xưa nay được xem là ngày không may mắn khi mà người Do Thái thấy cách khôn ngoan nhất là nghỉ không làm việc, đã trở thành cái trục chính của tuần lễ. Nhưng cũng còn những ảnh hưởng khác. Những tín đồ Mithra theo thứ tôn giáo thần bí của Ba Tư thờ cúng thần Mặt trời Mithras, một trong số những kẻ cạnh tranh mạnh nhất với đạo Kitô trong Đế quốc La Mã, đã chọn tuần lễ bảy ngày. Dĩ nhiên là họ sùng bái đặc biệt cái được mọi người gọi là ngày của Mặt trời. Khi đó, người Kitô giáo ấn định ngày của Chúa sao cho tuần nào trôi qua cũng gợi nhớ đến bi kịch của Jesus Kitô. Bằng việc tổ chức lễ ban thánh thể, mọi tín đồ Kitô giáo sẽ ít nhiều trở thành một trong mười ba tông đồ trong bữa tối cuối cùng. Kịch bản cho bi kịch huyền

bí này dĩ nhiên là nghi thức phụng vụ thánh lễ. Phép bặt thánh thể, giống như các phép bí tích khác, đã trở thành việc trình diễn lặp đi lặp lại một sự kiện tượng trưng thiết yếu của lịch sử giáo hội. Một sự trùng hợp may mắn làm sao khi ngày của Mặt trời lại đúng là ngày của niềm vui và đổi mới từ trước! “Chúng ta sùng kính ngày của Chúa,” một Giáo phụ khác là Maximus ở Turin đã giảng giải vào thế kỷ 5, “bởi vì vào ngày hôm đó, Đấng Cứu thế, giống như Mặt trời mọc xua tan bóng đêm địa ngục, đã tỏa sáng bằng ánh sáng phục sinh. Do vậy con người trên thế gian đã gọi ngày này là ngày của Mặt trời, vì Đấng Cứu thế, mặt trời của sự công chính chiếu sáng mọi thứ.” Ngày của Mặt trời, giống như David đầu tiên, báo trước ánh sáng chói lọi của Mặt trời tỏa ra từ Đấng Cứu thế. Các Giáo phụ coi trùng hợp này là bằng chứng thêm nữa chứng tỏ thế giới từ lâu đã sẵn sàng chờ đón sự xuất hiện của Đấng

Cứu thế. Việc tạo ra tuần lễ là một bước tiến nữa trong quá trình con người làm chủ thế giới và vươn tới khoa học. Tuần lễ là sự chia nhóm các ngày bởi chính con người chứ không phải do các thế lực hữu hình của tự nhiên áp đặt, vì ảnh hưởng của hành tinh là vô hình. Bằng cách tìm kiếm những chuyển động đều đặn của các tinh tú, bằng cách hình dung rằng thế giới có thể đang bị thống trị bởi các thế lực tuần hoàn thường xuyên ở khoảng cách xa, các thế lực chỉ có thể xét đoán thông qua tác động của chúng, nhân loại đang chuẩn bị trang bị cho mình một cách thức tư duy mới, thoát ra khỏi nhà tù của cái-lặp-đi-lặp-lại ngàn đời. Các hành tinh, những thế lực phi trần thế, sẽ dẫn dắt nhân loại bước tới thế giới sáng tỏ của lịch sử. Tuần lễ theo các hành tinh là con đường đi vào chiêm tinh học. Và chiêm tinh học là một bước tiến tới các hình thức tiên đoán mới. Những hình

thức tiên đoán ban đầu này có thể gọi cho chúng ta manh mối của việc tại sao chiêm tinh học là một bước tiến tới thế giới khoa học. Các nghi lễ cổ xưa mang theo chúng một thứ “khoa học” phức tạp sử dụng các bộ phận của con vật hiến tế để bói hậu vận của người thực hiện hiến tế. Thuật bói xương chẳng hạn, bói bằng cách xem xét mẫu xương của con vật hiến tế. Đến giữa thế kỷ 19, Ngài Richard Burton đã quan sát thấy ở Sindh, trong thung lũng sông Ấn, một kỹ thuật tinh vi vẫn còn được sử dụng để bói toán dựa vào xương bả vai của con cừu hiến sinh. Những người bói xương chia mảnh xương thành mười hai cung, gọi là “nhà”, mỗi cung giải đáp cho một câu hỏi khác nhau về hậu vận. Nếu trong “nhà” đầu tiên, mảnh xương sáng sạch và nhẵn, thì đó là điềm tốt và người được bói sẽ là người tốt. Nếu trong “nhà” thứ hai, liên quan đến bày gia súc, mảnh xương sáng sạch và nhẵn, thì gia súc sẽ phát triển, còn nếu có những sọc đỏ và trắng, thì hãy coi chừng kẻ trộm.

Cứ như thế mà suy. Thuật bói gan xem gan của con vật hiến sinh để dự đoán, là một trong những kỹ thuật tiên đoán phổ biến sớm nhất ở người Assyria-Babylon. Có lẽ nó cũng được sử dụng ở Trung Hoa thời đại Đồ đồng. Thế rồi người La Mã và nhiều dân tộc khác tiếp tục thực hành thuật này. Những thầy bói quan tâm đến kích thước lớn, hình dáng thú vị và lượng máu trứ nặng của gan. Một hình mẫu gan bằng đồng tinh tế còn sót đến ngày nay, được tìm thấy ở Piacenza, Ý, có khắc những dòng chữ về cách thức đoán định dựa theo tình trạng của mỗi phần. Mọi hoạt động hoặc trải nghiệm của con người, từ việc thắt nút dây đến lý giải những giấc mơ, đều được coi như điềm báo, chứng tỏ khao khát tìm hiểu tương lai vô cùng mãnh liệt của con người.

Khác hẳn với những kiểu tiên đoán trên, thuật chiêm tinh có sự tiến bộ. Chiêm tinh khác ở chỗ đánh giá ảnh hưởng sức mạnh của một loại lực liên tục, thường xuyên, ở cách xa con người. Ảnh hưởng của các thiên thể đến các biến cố trên Trái đất được chiêm tinh học mô tả như là các lực có tính chu kỳ, lặp đi lặp lại, *vô hình*, giống như những lực sau này thống trị trí óc khoa học.

Chẳng có gì đáng ngạc nhiên khi người nguyên thủy tôn sùng bầu trời và bị cuốn hút bởi các vì sao. Những nguồn sáng đêm đầu tiên từng gọi cảm hứng cho các thầy tư tế của vương quốc Babylon cổ xưa cũng kích thích trí tưởng tượng dân gian. Nhịp điệu cuộc sống đều đều bất biến trên Trái đất đã khiến những ánh hoa lửa trôi nổi trên trời trở thành tấn kịch đầy xúc cảm. Các vì sao đến rồi đi, mọc rồi lặn, dịch chuyển ngang dọc bầu trời, đã trở thành những cuộc xung đột và phiêu lưu của thần linh.

Khi mà hiện tượng mặt trời mọc rồi lặn tác động đến đời sống trên Trái đất nhiều đến vậy, thì hà cớ gì mà chuyển động của các thiên thể khác không tác động như thế? Người Babylon bèn biến cả bầu trời thành sân khấu cho trí tưởng tượng của họ về thần thoại. Giống phần còn lại của tự nhiên, trời cũng là khung cảnh của một tấn kịch sinh động. Giống như lục phủ ngũ tạng của những nạn nhân bị hiến tế, trời được chia thành các khu vực, chứa những nhân vật kỳ lạ. Sao Hôm, sau này được gọi là Sao Kim - thiên thể sáng rực rỡ hàng đầu, chỉ thua Mặt trời và Mặt trăng - đã trở thành con sư tử rực sáng lang thang trên trời từ đông sang tây. Thần EL vĩ đại, ghen tức một tinh tú ngời ngời và mọc cao đến thế, đã kết liễu con sư tử hết lần này đến lần khác khi bình minh tới. Sách Cựu Ước đã thể hiện tượng tượng ấy trong hình ảnh sao Mai bị quật xuống vì thói cao ngạo của

mình: “Hỡi tính tú rạng ngời, con của bình minh, chẳng lẽ người đã từ trời sa xuống rồi sao?... Chính người đã tự nhủ: Ta sẽ lên trời, ta sẽ dựng ngai vàng của ta trên cả các vì sao của Thiên Chúa... Ta sẽ vượt ngàn mây thẳm, sẽ là Đấng Tối cao” (Isaiah, 14:12-14). Vụ sát hại ban ngày ấy được sứ giả của thần El là Michael (nghĩa là “Kẻ giống như El”) thực hiện. Trên trời các thần đánh nhau, yêu đương, kéo bè cánh liên minh và bày đặt bao nhiêu âm mưu. Làm sao có thể hình dung rằng những biến cố vũ trụ ấy lại không tác động đến đời sống trên Trái đất! Mỗi người nông dân đều biết rằng mây trên trời, ánh nắng ấm của mặt trời, món quà mưa của thượng giới quyết định số phận của mùa màng, do đó thực sự chi phối đời sống của chính bản thân mình. Dĩ nhiên, những sự kiện tình tê hơn, mờ nhạt hơn trên thượng giới cần đến sự giải thích của các thầy tư tế.

Sức mê hoặc của trời cao sinh ra một kho tàng truyện kể dồi dào về bầu trời. Sức mạnh của Mặt trời và mưa gió, sự *tương ứng* giữa những gì xảy ra trên trời và những gì xảy ra dưới đất lại kích thích việc tìm kiếm những tương ứng khác. Người Babylon là một trong số những dân tộc đầu tiên tạo dựng nên một khuôn khổ thần thoại cho những tương ứng vũ trụ ấy. Những tưởng tượng sống động của họ được người Hy Lạp, người Do Thái, người La Mã và các dân tộc khác vĩnh cửu hóa qua các thế kỷ tiếp theo.

Lý thuyết về sự tương ứng trở thành chiêm tinh học, tìm kiếm những liên kết mới giữa không gian và thời gian, giữa chuyển động của các vật thể và sự mới mẻ mở ra nơi trải nghiệm con người. Khoa học phát triển sẽ phải phụ thuộc vào ý chí của con người tin vào cái không thể, vượt qua giới hạn của tri thức phổ thông. Với chiêm tinh học, con người đã thực hiện bước nhảy khoa học vĩ đại đầu tiên tiến

vào một cơ chế mô tả phương thức những lực vô hình từ khoảng cách rất xa, từ sâu thẳm trên trời lại có thể định hình những chuyện nhỏ bé thường nhật trong đời. Khi đó, trời là phòng thí nghiệm cho môn khoa học đầu tiên của nhân loại, cũng như về sau này, nội tạng của cơ thể người, địa hạt sâu kín bên trong của ý thức con người, những lực địa mờ tối bên trong nguyên tử, sẽ là nền cảnh cho những môn khoa học mới nhất của con người. Trong cuộc đấu tranh không bao giờ ngừng nghỉ nhằm phá tan vòng kiềm tỏa của sự lặp đi lặp lại, con người đã tìm cách áp dụng tri thức ngày càng nhiều của mình về quy luật của những hiện tượng lặp lại ấy.

Đủ loại tiên đoán về xã hội nảy nở ở Babylon. Người ta bói toán về những sự kiện lớn: nạn binh đao, hạn hán, dịch bệnh, mùa vụ, những thứ ảnh hưởng đến toàn bộ cộng đồng. Hàng bao thế kỷ, chiêm tinh học kiểu ấy vẫn là một kho kiến thức hơn là một học thuyết. Chính người Hy Lạp mới đưa nó lên thành một khoa học. Chiêm tinh học cá nhân - thứ chiêm tinh “tử vi”, hay xem số tử vi - dự đoán số mệnh của *một con người* dựa vào vị trí các thiên thể lúc người đó ra đời, đã phát triển chậm hơn. Con người đó được gọi là “người mang số tử vi”, còn toàn bộ dự đoán được gọi là lá số tử vi.

Người Hy Lạp cũng bị giằng xé giữa mong muốn được biết thông tin tốt lành và nỗi sợ biết thông tin xấu. Các nhà chiêm tinh y thuật Hy Lạp đã chia toàn bộ bầu trời dựa theo các cung hoàng đạo, rồi gán lực của một ngôi sao cụ thể cho mỗi phần cơ thể. Thế rồi những người Hy Lạp chống chiêm tinh công kích toàn bộ lý thuyết về các lực sao bằng những lý lẽ tồn tại cho mãi đến ngày nay. Họ tranh cãi rằng các tên gọi gán cho những ngôi sao là hoàn toàn ngẫu nhiên. Tại sao hành tinh này được gọi là Sao Hỏa, còn hành tinh kia là Sao

Thổ hay Sao Kim? Và tại sao các nhà chiêm tinh chỉ giới hạn lá số tử vi cho con người mà thôi? Lẽ đâu những số mệnh ấy không ứng cho mọi động vật? Các nhà chiêm tinh giải thích thế nào về số phận khác nhau của những người sinh đôi? Những người theo thuyết Epicurus, với triết lý được xây dựng trên niềm tin rằng tự do của mỗi người hình thành nên số phận người đó, đã công kích chiêm tinh học, coi đó là một cách khiến con người ta nghĩ mình chỉ là nô lệ của các sao.

Ở La Mã cổ đại, chiêm tinh học có được tầm ảnh hưởng mà các thế kỷ về sau hiếm khi nào bằng. Các nhà chiêm tinh - được gọi là *Chaldaeus* bởi môn khoa học đó phát xuất từ người Chaldea hay Babylon, hoặc *mathematicus*^[1] Vì những tính toán thiên văn của họ - đã được thừa nhận là một nghề với tiếng tăm thay đổi tùy thời. Dưới thời Cộng hòa La Mã các nhà chiêm tinh có thế lực mạnh và bị ghét đến nỗi năm 139 TCN họ bị đuổi không chỉ khỏi thành Rome mà khỏi toàn đất Ý. Về sau, dưới thời đế chế, khi những tiên đoán nguy hiểm khiến vài nhà chiêm tinh phải hầu tòa về tội phản bội, nghề này nhiều lần bị cấm đoán. Nhưng có khi chính hoàng đế từng đuổi vài nhà chiêm tinh vì đã đoán gở lại sử dụng những nhà chiêm tinh khác để họ hướng dẫn cho cung đình. Một số lĩnh vực bị cấm tiệt. Cuối thời đế chế, dù đã được khoan thứ hay khuyến khích, giới chiêm tinh cũng bị cấm bói về cuộc sống của hoàng đế.

Dù nỗ lực, các hoàng đế Kitô giáo cũng không ngăn cản nổi chiêm tinh học. Nhà sử học Ammianus Marcellinus ghi lại vào cuối thế kỷ 4, sau khi hoàng đế Constantine chính thức cải toàn bộ đế quốc La Mã theo đạo Kitô: “Có nhiều người không dám tắm, không dám ăn, không dám xuất hiện trước công chúng, cho đến chừng nào

họ cần mẫn tham vấn được vị trí của Sao Thủy và mặt chiếu của Mặt trăng, theo các quy tắc chiêm tinh học. Điều đặc biệt là tính cả tin hảo huyền ấy lại thường bộc lộ ở những kẻ nghi hoặc tà đạo, những kẻ đã báng bổ nghi ngờ hoặc phủ nhận sự tồn tại của sức mạnh thiên giới.” Cho tới lúc ấy, sức mạnh của bảy hành tinh đã được xác nhận bằng cách lặn lẽ biến tuần tám ngày thành tuần bảy ngày, với mỗi ngày lệ thuộc vào một trong bảy hành tinh. Khi người La Mã đi xem các cuộc đua ở đấu trường của đế chế, sức mạnh của tinh tú thể hiện ở khắp mọi chỗ. Trên mỗi ngăn trong mười hai ngăn mà từ đó các cỗ xe chiến mã bắt đầu cuộc đua, đều vẽ ký hiệu của một trong mười hai chòm sao hoàng đạo. Mỗi đường chạy trong số bảy đường đua thể hiện quỹ đạo trên trời của mỗi hành tinh trong số bảy hành tinh.

Thiên chúa và các Nhà chiêm tinh

CHIÊM tinh học đã kết duyên những nhu cầu của con người với nhau để sau đó nhiều thế kỷ chúng ly dị, tách thành khoa học và tôn giáo. Có phải chiêm tinh học ở La Mã cổ đại chỉ đơn giản là thuyết định mệnh mê tín, là sự đắc thắng của cái phi lý, như các sử gia thường nói? Không phủ nhận rằng sự kính sợ các vì sao - “những vị thần hữu hình” ấy - đã khơi dậy sự kính sợ các nhà chiêm tinh. “Người được các đấng thần linh tiết lộ tương lai,” Arellius Fuscus, một nhà hùng biện có tiếng của thời đại Caesar Augustus, “người áp đặt ý muốn của mình lên cả vua chúa lẫn thường dân, người ấy không thể sinh từ cùng cái bụng tầm thường đã sinh ra người trần mắt thịt chúng ta. Người đó phải thuộc hạng siêu nhiên. Biết được thiên cơ, bản thân người ấy cũng là thần thánh... Nào, chúng ta hãy nâng cao trí tuệ bằng phương tiện khoa học tiết lộ cho chúng ta biết tương lai, và trước giờ chết đã định chúng ta hãy nếm trải niềm vui sướng của kẻ được ban phước.”

Nhưng tôn giáo thiên thể đã không thể tách khỏi khoa học thiên thể. Những nhà khoa học hàng đầu đều tin chắc rằng các ngôi sao ảnh hưởng đến các sự kiện của con người. Họ chỉ không nhất trí với

nhau về việc sức mạnh của các ngôi sao ảnh hưởng *theo cách nào*. Bộ bách khoa khoa học vĩ đại của thời đại ấy, cuốn *Lịch sử tự nhiên* của Pliny, đã truyền bá những nguyên lý cơ bản của chiêm tinh học bằng cách chỉ ra ảnh hưởng của các ngôi sao ở khắp mọi nơi. Lời phàn nàn duy nhất của Seneca là các nhà chiêm tinh chưa đủ thâm hậu. “Cái gì chứ? Anh nghĩ biết bao nhiêu ngàn ngôi sao tỏa sáng vô ích sao? Quả thực, còn nguyên nhân gì khác khiến cho những người thành thạo từ vi từ thuở lọt lòng lại mắc sai lầm, ngoài chuyện họ gán số phận chúng ta cho vài ba tinh tú, trong khi tất cả những vì sao trên đầu đều dự phần trong việc kiểm soát số phận chúng ta?... Mà ngay cả những ngôi sao bất động kia, hoặc vì tốc độ của chúng bằng với toàn bộ phần còn lại của vũ trụ, nên có vẻ như không chuyển động, cũng không phải là không chi phối chúng ta.”

Người có ảnh hưởng nhất trong số những nhà khoa học La Mã cổ đại cũng tỏ ra là một bậc có uy tín lâu dài nhất trong chiêm tinh học. Ptolemy (tức Claudius Ptolemaeus ở Alexandria) đã có một khảo luận bề thế mang lại cho môn khoa học này bề dày tri thức và sự tôn kính suốt cả ngàn năm sau. Nhưng danh tiếng của ông bị sút mẻ vì số phận của hai lý thuyết sai lầm về cơ bản song lại được khuếch trương thái quá. Cả hai lý thuyết đều thịnh hành vào thời của ông, cả hai lý thuyết đều được phát triển và lưu lại hậu thế trong các trước tác của ông. Thuyết địa tâm, hay thuyết Ptolemy về vũ trụ đã trở thành tấm gương điển hình hiện đại về sai lầm thiên văn học. Tương tự như vậy, quan điểm cho rằng đất liền chiếm hầu hết bề mặt Trái đất đã trở thành tấm gương điển hình về sai lầm địa lý. Hai quan niệm sai được phổ biến rộng rãi này đã làm lu mờ những thành tựu khổng lồ của Ptolemy. Thế nhưng kể từ Ptolemy đến nay, chưa

có ai từng khảo sát tổng hợp toàn bộ kiến thức khoa học đương thời một cách toàn diện bằng ông.

Vậy mà cuộc đời của thiên tài bách khoa này vẫn là một bí ẩn. Khả năng là hậu duệ của những người nhập cư Hy Lạp, Ptolemy (90-168) sống ở Ai Cập dưới sự trị vì của các hoàng đế Hadrian và Marcus Aurelius. Thành phố Alexandria thời ông tiếp tục là trung tâm học thuật lớn kể cả sau lần thư viện nổi tiếng bị Caesar đốt rụi năm 48 TCN.

Quan niệm của Ptolemy về vũ trụ ngự trị trong dân gian lẫn văn chương suốt thời Trung đại. Thế giới được mô tả trong *Thần khúc* của Dante lấy thẳng từ tác phẩm *Almagest* của Ptolemy. Về nhiều phương diện Ptolemy đã đóng vai nhà tiên tri. Bởi vì ông đã mở rộng việc áp dụng toán học để phục vụ khoa học. Trong khi đúc rút từ những quan sát tốt nhất đã có từ trước, ông nhấn mạnh tính cần thiết phải có sự quan sát lặp đi lặp lại, ngày càng chính xác hơn. Quả thực, Ptolemy là người báo hiệu tinh thần khoa học, người tiên phong không được ca ngợi cho phương pháp thực nghiệm. Chẳng hạn, trong lượng giác, bảng các dây cung của ông đã đạt độ chính xác đến năm chữ số thập phân. Trong hình học cầu, ông đã đề ra một cách giải đẹp đẽ cho các bài toán về đồng hồ mặt trời, vốn có tầm quan trọng đặc biệt vào thời đại chưa có đồng hồ cơ khí. Không có ngành khoa học thực thể nào mà ông không khảo sát và tổ chức lại thành những hình thức tiện lợi mới mẻ. Địa lý, thiên văn, quang học, hòa âm học - ngành nào ông cũng diễn giải chi tiết thành hệ thống. Nổi tiếng nhất trong số này là khảo luận của ông về thiên văn nhan đề *Almagest*. Cuốn *Địa lý* của ông, nhằm vẽ bản đồ toàn bộ thế giới đã biết hồi đó, đi tiên phong trong việc liệt kê các địa điểm một

cách có hệ thống bằng vĩ độ và kinh độ. Cũng ở đây, ông đề xuất phương pháp cải tiến để chiếu các bề mặt cầu lên các bản đồ mặt phẳng. Với những tư liệu thực tế nghèo nàn mà ông có được, bản đồ “thế giới đã biết” của Ptolemy, tức bản đồ Đế chế La Mã, là một thành tựu tuyệt vời. Ông chứng tỏ tài năng khoa học cốt yếu: xây dựng các lý thuyết cho phù hợp với dữ liệu đã có và thử nghiệm các lý thuyết cũ bằng những dữ liệu mới.

Người Ả-rập đánh giá cao tầm cỡ công trình của Ptolemy và đưa tên tuổi ông sang phương Tây. Tác phẩm thiên văn học của ông được định mệnh khoác cho cái tên Ả-rập (*Almagest*, xuất xứ từ chữ *al majisti*, “biên soạn vĩ đại nhất”), còn *Địa lý* của ông được dịch sang tiếng Ả-rập đầu thế kỷ 9. Bộ *Tetrabiblos* (Tứ thư), gồm bốn cuốn sách về chiêm tinh học, mà Ptolemy coi là tác phẩm bổ trợ của *Almagest*, cũng đi sang phương Tây thông qua bản tiếng Ả-rập.

“Tôi chỉ là người trần tục,” Ptolemy viết, “tôi biết rằng mình đã sinh ra vào một ngày nào đó, nhưng khi tôi dõi theo hằng hà sa số những vì sao ken nhau trong tiến trình vòng tròn của chúng, chân tôi dường như không còn chạm đất nữa; tôi đã thăng thiên đến tận chỗ của thần Zeus để hưởng món cao lương mỹ vị của các thần linh.” Ông đã giúp những người khác chạy trốn khỏi các chu kỳ Trái đất để bước vào cõi bí ẩn thượng giới. *Tứ thư* của Ptolemy trở thành cuốn sách giáo khoa hàng đầu về chiêm tinh học, một trong bốn cuốn quan trọng nhất nếu muốn tìm hiểu về khoa học thời Trung đại. Trong khi *Almagest* dự đoán các vị trí thay đổi của thiên thể, thì chiêm tinh học của ông lại dự đoán ảnh hưởng của chúng đến các sự kiện trên Trái đất. Có phải các chu kỳ của Mặt trời và Mặt trăng có tác động rõ rệt đến những gì diễn ra trên Trái đất không? Vậy tại sao các thiên thể

nhỏ hơn lại không tác động đến các sự kiện dưới này? Nếu một thủy thủ thất học có thể dự báo thời tiết nhờ quan sát bầu trời, các nhà chiêm tinh có trình độ lại không thể sử dụng dữ liệu của trời để dự báo các sự kiện con người hay sao? Ptolemy xem ảnh hưởng của sao trời là thuần túy vật lý, chỉ là một trong nhiều lực. Ông thừa nhận rằng dĩ nhiên chiêm tinh học cũng không ít sai sót hơn bất kỳ khoa học nào khác. Nhưng đó không phải là lý do tại sao quan sát cẩn thận sự tương ứng giữa các hiện tượng dưới đất và trên trời lại không đưa đến vài dự đoán hữu ích, dù không chắc chắn được như toán học.

Với tinh thần thực tiễn này, chính Ptolemy đã đặt nền móng cho một trong những môn khoa học thần bí lâu bền nhất. Trong số bốn cuốn của bộ *Tứ thư*, hai cuốn đầu, về “địa lý chiêm tinh” và dự báo thời tiết, nói về ảnh hưởng của các thiên thể lên các sự kiện vật lý trên Trái đất, còn hai cuốn cuối nói về ảnh hưởng của chúng lên các sự kiện con người. Ptolemy triển khai môn khoa học tử vi^[1], dự đoán số phận con người dựa theo vị trí của các sao vào lúc người đó sinh ra. Tuy công trình của Ptolemy đã trở thành sách giáo khoa hàng đầu về chiêm tinh học suốt một ngàn năm, nhưng vì ông bỏ qua “chiêm tinh khởi sự” (“catarchic”) - kỹ thuật giải đáp các câu hỏi về tương lai thông qua vị trí của các thiên thể vào thời điểm hỏi^[2] - nên tác phẩm của ông chưa thỏa mãn hoàn toàn nhu cầu của những thầy chiêm tinh.

Cuộc phiêu lưu của Ptolemy vào thế giới thần bí của chiêm tinh học còn lưu lại đời sau lâu hơn cả những tác phẩm bậc thầy của ông trong những địa hạt quen thuộc hơn của khoa học hiện đại. Tác phẩm *De Revolutionibus* (1543) của Copernicus, mở ra kỷ nguyên

mời và xác định lại tâm của hệ Mặt trời, về hình thức và nội dung vẫn còn xác nhận ảnh hưởng thống trị của cuốn *Almagest*. Phải mãi đến nửa thế kỷ sau, khi cuốn *Astronomiae Instauratae Mechanica* (Những công cụ phục hưng thiên văn học) (1598) của Tycho Brahe thay thế danh mục sao của Ptolemy bằng một danh mục mời dựa hoàn toàn vào các quan sát độc lập, thì dữ liệu của Ptolemy, cũng như thuyết của ông rốt cuộc mời trở nên lỗi thời. Những suy đoán địa lý của Ptolemy về *terra incognita* (vùng đất chưa biết), và về các phần khác của thế giới cách xa châu Âu đã bắt đầu lạc hậu khi cuốn *Địa lý*, được dịch từ tiếng Hy Lạp sang tiếng Latin, đến với Tây Âu năm 1406. Ấy thế mà nó vẫn còn phổ biến rất lâu, vì được coi là bản hướng dẫn tốt nhất về “thế giới đã biết” ở phương Tây. Những bản đồ xuất bản vào hai thế kỷ 15 và 16, kể cả bản đồ châu Âu lớn của chính Mercator xuất hiện năm 1554, nói chung vẫn dựa vào Ptolemy, và phép chiếu bản đồ của ông tiếp tục nuôi dưỡng ngành bản đồ học trong suốt thế kỷ 16. Trong khi đó *Tứ thư* của Ptolemy vẫn là cẩm nang về chiêm tinh học. Nó được tái bản hai lần - một lần ở Anh, một lần ở Đức - trong Thế chiến II, khi mà nó vẫn được cho là có ích.

Vào cái thời con người còn cư trú loanh quanh trên đất liền, chiêm tinh học thể hiện sự chuyển biến lớn lao của tình cảm con người. Cả một vũ trụ khác biệt ngăn cách giữa cơn say kiểu cũ vì rượu của thần rượu Dionysus, được Euripides miêu tả trong bi kịch *Bacchae* (Những tín đồ Dionysus) và trạng thái mê mẩn kiểu mời vì sao trời, thứ chủ nghĩa thần bí mời gợi hứng từ các tinh tú. Từ đây, như sử gia tôn giáo Franz Cumont nhận xét: “Ánh sáng thuần khiết đã được lý trí sử dụng để thỏa mãn cơn khát chân lý của mình; và ‘cơn say tiết chế làm lý trí thăng hoa đến tận các vì sao, đã thức tỉnh

trong nó thứ nhiệt huyết không gì khác ngoài khao khát nồng nàn về tri thức thần thánh. Nguồn cơn cảm giác thần bí đã chuyển từ mặt đất lên trời cao.”

Quyền lực phổ biến của các nhà chiêm tinh ngoại giáo đã gây lo lắng cho những nhà tiên tri thuở ban đầu của Kitô giáo. Các Giáo phụ, tự cho mình có quyền năng đoán trước số phận con người ở kiếp sau, đã tỏ ra khó chịu với quyền năng tiên đoán của những kẻ vỗ ngực nói rằng mình biết hết số mệnh của mọi người trên Trái đất. Nếu lá số tử vi của đám chiêm tinh gia kia đúng như họ khoe, thì còn đâu chỗ cho ý chí tự do, cho tự do chọn lựa cái thiện chứ không phải cái ác, chọn giữa từ bỏ con quỷ Thần tài hoặc thế quyền của đế chế để ngả theo Chúa Jesus Kitô nữa?

Cuộc đấu tranh để trở thành một tín đồ Kitô - nghĩa là từ bỏ sự mê tín ngoại giáo để đổi lấy ý chí tự do Kitô giáo - dường như là cuộc đấu tranh chống lại chiêm tinh học. Thánh Augustinus (354-430) kể lại trong cuốn *Những lời thú tội* do ông viết: “Những kẻ mạo danh mà người ta gọi là các Nhà toán học [Chiêm tinh học] ấy, tôi đã không dẫn đi nghe bọn họ bói; bởi hình như họ không sử dụng sự hiến tế nào, cũng không cầu viện đến một đấng thần linh nào để bói về tương lai.” Lời nói của bọn họ thật quyến rũ với ông: “Nguyên nhân tội lỗi của anh được xác định trên trời không thể thoát được; Sao Kim, hay Sao Mộc, hay Sao Hỏa đã làm điều đó: cho nên đứng ra, con người chỉ là thân xác và máu thịt cùng với sự mục nát cao ngạo mà thôi, không nên kết tội họ; trong khi chính Đấng Sáng tạo và Đấng An bài nên trời và các sao mới có lỗi.”

Augustinus phải rất khó khăn mời bác bỏ được “những bói toán dối trá và sự lảm cẩm nghịch đạo của các nhà chiêm tinh”. Hai người quen đã nhắc chàng trai Augustinus rằng “chẳng có tài nghệ nào trong việc tiên đoán hậu vận, những phỏng đoán của lũ người ấy là một thứ xổ số, và rằng nhiều cái họ nói sẽ xảy ra, có vài cái thực sự đã xảy ra, những cái khiến người nói ra cũng bất ngờ, đều chỉ là nhờ ăn may khi nói thật nhiều”.

Vào đúng thời điểm thiên mệnh ấy khi Augustinus đang nhen lên mối nghi ngờ, thì Thiên Chúa đã “đem đến cho tôi một người bạn, chẳng phải chăm đi xem bói chiêm tinh cũng chưa hẳn thạo cái trò ấy của họ, nhưng... tò mò muốn xem họ bói toán ra sao, và còn biết đôi chuyện mà anh ta nói từng nghe từ người cha của mình có tác dụng đánh đổ cái trò bói toán kia, mà anh ta không để ý”.

Chính người bạn Firminus này đã kể một câu chuyện khiến chàng trai Augustinus rũ bỏ niềm tin ngoại giáo. Cha của Firminus, một người ham thử nghiệm chiêm tinh học, luôn ghi lại vị trí các sao và “tỉ mỉ đến mức ghi lại chính xác ngày giờ sinh của lứa chó con nhà ông”. Cha của Firminus biết rằng một cô hầu nhà mình sẽ ở cũ đúng vào dịp vợ ông cũng ở cũ. “Cả hai người trở dạ cùng một lúc; vậy sẽ có hai lá số tử vi giống nhau đến từng chi tiết, một cho con trai ông, một cho đứa con cô hầu. Ngay khi hai người phụ nữ trở dạ, gia đình ông và người hầu sẽ thông báo cho nhau những gì diễn ra trong nhà họ. Có những gia nhân túc trực, sẵn sàng được cử sang nhà bên kia thông báo ngay khi sự sinh nở diễn ra: họ sinh nở dễ dàng tại nhà. Thế rồi người đưa tin từ hai nhà gặp nhau, theo xác nhận của ông, ở đúng giữa quãng đường nối hai nhà, và họ không thể phát hiện ra sự sai biệt nào trong vị trí các sao, cho đến từng chi tiết. Ấy

vậy mà Firminus, ra đời trong cảnh phú quý tại nhà cha mẹ mình, đã có đường đời dát vàng, lớn lên trong sự giàu sang, được nuôi dạy nên danh giá, còn con nhà nô bộc kia vẫn tiếp tục phục vụ chủ mà không hề được ngời tay khỏi cái ách nô bộc, như chính Firminus, người biết rõ cậu kia, đã kể cho tôi nghe.” Số phận khác nhau của hai người sinh cùng thời điểm đã gây ấn tượng mạnh đối với Augustinus, như là lý lẽ hiển nhiên và thuyết phục nhất chống lại chiêm tinh học.

Không chỉ trong cuốn *Những lời thú tội* có tính tự truyện, mà cả trong tác phẩm lý luận lớn là *Thành đô Thiên Chúa*, thánh Augustinus cũng bỏ nhiều công sức chống lại các nhà chiêm tinh. Số phận của Đế quốc La Mã, cũng như của mọi vương quốc khác, ông lý luận, được hình thành không phải bởi các sao, mà bởi ý chí của Thiên Chúa. Lập luận đanh thép của ông rút từ Kinh Thánh là ví dụ về Jacob và Esau, “hai đứa sinh đôi sinh ra gần nhau đến nỗi đứa sau bám gót đứa đầu; ấy thế mà cuộc đời, tính cách và hành động của chúng khác nhau một trời một vực, và chính sự khác nhau này khiến chúng thành kẻ thù của nhau.” Ông còn nêu những trường hợp sinh đôi khác nữa.

Chiêm tinh học đối với các Giáo phụ Kitô vẫn là đối tượng bị ghét cay ghét đắng. Niềm tin vào một số phận được định sẵn bởi các sao đã thúc đẩy những người La Mã, chẳng hạn như hoàng đế Tiberius, đến chỗ không còn sùng kính ngay cả các thần linh ngoại giáo của họ. Tertullian (khoảng 160-khoảng 230) đã lên tiếng phản đối chiêm tinh học vì “con người, khi đã dám cho rằng số mệnh mình được quyết định bất biến bởi các sao, sẽ nghĩ rằng không cần phải tìm kiếm Thiên Chúa làm gì nữa”.

Những nhà thần học khôn ranh thời Trung đại đã tìm được ứng dụng thần thánh cho niềm tin rộng khắp vào sức mạnh của tinh tú. Cả Albertus Magnus (Albert Cả) lẫn Thomas Aquinas đều đã thừa nhận ảnh hưởng chi phối mạnh mẽ của các sao, nhưng họ khẳng định quả quyết rằng tự do của con người chính là sức mạnh của anh ta chống lại ảnh hưởng đó. Ngay cả nếu như các nhà chiêm tinh học thường đoán đúng, Aquinas giải thích, thì thông thường những biến cố ấy có liên quan đến nhiều người. Trong những trường hợp như vậy thì cảm xúc của nhiều người sẽ áp đảo sự sáng suốt hợp lý của số ít người, và ý chí tự do của cá nhân người Kitô hữu sẽ không được thực hiện.

Các nhà thần học tầm cỡ thời Trung đại đã sốt sắng tận dụng niềm tin phổ biến về chiêm tinh học để củng cố những chân lý của đạo Thiên Chúa. Họ thích nhân mạnh điềm sao trời báo trước Đức Mẹ Đồng trinh sinh hạ Chúa Jesus Kitô. Vậy là bản thân Chúa Jesus Kitô không chịu sự chi phối của các sao, mà chính các sao báo hiệu sự xuất hiện của Người. Không thể thì giải thích thế nào sự hiện diện của Ngôi Sao thành Bethlehem? Chả phải ba đạo sĩ, những bậc thông tuệ biết đi theo ngôi sao ấy là những nhà chiêm tinh học thực thụ có học thức đó sao? ^[3]

PHẦN II

TỪ GIỜ MẶT TRỜI ĐẾN GIỜ ĐỒNG HỒ

*Thần linh hãy phạt cho nghiêm
Kẻ phân giờ giấc đầu tiên trên đời,
Thêm tội nữa: bóng mặt trời,
Làm đồng hồ chạy ở nơi nắng này
Đem cắt vụn chẳng chùn tay
Thành từng đoạn nhỏ cả ngày của tôi.*

—PLAUTUS (khoảng 200 TCN)

Đo lường Thời gian Ban đêm

KHI mà nhân loại còn sinh sống bằng trồng trọt và chăn nuôi bầy gia súc thì gần như chưa có nhu cầu đo các đơn vị thời gian tương đối ngắn. Các mùa là quan trọng nhất - để biết khi mưa, khi nắng, khi tuyết rơi, khi lạnh giá. Thế thì cần gì đến giờ và phút? Thời gian ban ngày mới là quan trọng, vì đó là khoảng thời gian duy nhất mà con người có thể làm việc. Khi đó, đo thời gian có ích là đo giờ giấc của mặt trời.

Không có thay đổi nào trong trải nghiệm hằng ngày tai hại hơn sự mất đi cảm giác tương phản giữa ngày và đêm, giữa ánh sáng và bóng tối. Thế kỷ của ánh sáng nhân tạo đã dần dần khiến ta quên đi ý nghĩa của đêm. Cuộc sống trong các thành phố hiện đại luôn luôn là thời khắc ánh sáng và bóng tối hòa trộn với nhau. Nhưng trong hầu hết lịch sử nhân loại dài đằng đẵng, đêm đồng nghĩa với bóng tối đầy đe dọa của cái chưa biết. “Đừng bao giờ chào kẻ lạ trong đêm,” bộ kinh thư Talmud của đạo Do Thái (khoảng 200 TCN) khuyên, “Vì đó có thể là ma quỷ”. Chúa Jesus tuyên bố (John 9:4- 5): “Chúng ta phải làm những việc của Đấng đã sai Thầy, khi trời còn sáng; đêm đến, không ai có thể làm việc được. Bao lâu Thầy còn ở thế gian, Thầy là

ánh sáng thế gian.” Ít có đối tượng nào lại thu hút trí tưởng tượng văn chương đến vậy. Giữa lòng cái bóng đêm thăm thẳm chết chóc chính là bối cảnh để Shakespeare và những kịch gia khác đặt tội ác của những nhân vật mà họ sáng tạo vào.

Ôi đêm tối xua tan yên ổn;
Gọi trong ta địa ngục hãi hùng;
Nơi chứng nhận nỗi tối tăm hổ thẹn:
Nơi bung ra bao án mạng thảm thương;
Tội lỗi ẩn nơi đây trong hỗn độn;
Cái ác trốn vào đây, được dung dưỡng chờ che.

Bước đầu tiên nhằm làm cho đêm tối giống ban ngày hơn đã diễn ra từ lâu trước khi con người quen với ánh sáng nhân tạo. Đó là khi con người nô đùa với thời gian, rồi chia nhỏ nó ra để đo lường.

Con người cổ đại đã đo năm và tháng, rồi định cỡ cho tuần, nhưng những đơn vị thời gian ngắn hơn vẫn còn rất mơ hồ và ít có vai trò gì trong trải nghiệm thông thường của con người mãi cho đến cách đây vài thế kỷ. Đơn vị giờ đồng đều và chính xác là một phát minh thời Cận đại, phút và giây chiếu sáng, thì lẽ tự nhiên là những cố gắng đầu tiên chia thời gian sẽ căn cứ vào hành trình của mặt trời đi qua bầu trời. Đồng hồ mặt trời, tức đồng hồ đo bóng râm, là những dụng cụ đo đầu tiên nhằm mục đích ấy. Nghĩa ban đầu của từ tiếng Anh *dial* (bắt nguồn từ tiếng Latin *dies*, nghĩa là ngày, tiếng Latin thời Trung đại là *dialis*), mà từ đó đến nay đã mang thêm nhiều nghĩa khác, chính là đồng hồ mặt trời. Người nguyên thủy đã nhận thấy rằng bóng râm của một cái cọc thẳng đứng (cột đo giờ hay *gnomon*, gốc từ tiếng Hy Lạp nghĩa là “biết”) trở nên ngắn hơn khi mặt trời lên cao trên trời, và dài hơn khi mặt trời sắp lặn. Người Ai Cập cổ đại đã

sử dụng một dụng cụ như thế, và chúng ta thấy được một cái có từ thời Thutmose III (khoảng 1500 TCN) còn tồn tại đến ngày nay. Đó là một thanh ngang dài chừng ba chục xentimét, một đầu gắn với cấu trúc hình chữ T, nó sẽ hắt bóng xuống các vạch chia trên thanh ngang. Buổi sáng thanh này được đặt với bộ phận hình chữ T quay về hướng đông; đến trưa dụng cụ quay ngược lại, với hình chữ T hướng về phía tây. Khi ngôn sứ Isaiah hứa chữa lành bệnh cho vua Hezekiah bằng cách quay ngược thời gian, ông đã tuyên bố rằng mình sẽ làm điều đó bằng cách khiến cho bóng Mặt trời lui dần.

Qua bao thế kỷ, bóng Mặt trời vẫn là thước đo thời gian phổ biến. Đó cũng là phương pháp đo tiện lợi, vì một đồng hồ mặt trời đơn giản có thể được tạo ra ở bất kỳ đâu bởi bất kỳ ai mà không cần kiến thức hay công cụ gì đặc biệt. Nhưng dòng chữ hân hoan “Tôi chỉ đếm những giờ có ánh nắng” khắc trên các đồng hồ mặt trời hiện đại lại thông báo sự hạn chế rõ ràng trong việc đo đếm thời gian của đồng hồ mặt trời. Đồng hồ mặt trời đo đếm dựa vào bóng râm do Mặt trời tạo ra, mà không có ánh nắng Mặt trời thì không có bóng râm. Như vậy, đồng hồ mặt trời chỉ hữu dụng ở những vùng nào có nhiều ánh nắng Mặt trời, và nó cũng chỉ hoạt động được khi Mặt trời đang tỏa sáng.

Ngay cả khi Mặt trời đang chiếu sáng thì chuyển động của bóng râm cũng chậm đến mức không thể đánh dấu chính xác các phút và hoàn toàn vô dụng trong việc chia nhỏ đến giây. Mặt đồng hồ đánh dấu thời gian ban ngày ở bất cứ nơi nào cũng không mấy phù hợp với giờ chuẩn phổ quát, như giờ hiện nay gồm 60 phút của chúng ta. Ở bất cứ nơi nào, trừ đường xích đạo, độ dài của giờ giấc ban ngày

thay đổi từ ngày hôm nay sang ngày hôm sau và suốt cả các mùa. Để sử dụng được bóng râm do Mặt trời tạo ra tại bất cứ nơi nào hòng xác định Giờ Trung bình Greenwich (GMT), phải có kiến thức tổng hợp về thiên văn, địa lý, toán học và cơ học. Mãi đến thế kỷ 16, mặt đồng hồ mặt trời mới được chia vạch theo thời gian đích thực đó. Khi môn “khoa học chia vạch trên mặt đồng hồ” phát triển, việc mang đồng hồ mặt trời bỏ túi mới thành một. Nhưng lúc đó thì đồng hồ cơ khí để bàn và đeo tay đã xuất hiện, thuận tiện và hữu ích hơn nhiều.

Đồng hồ mặt trời thời kỳ đầu còn có những hạn chế khác. Đồng hồ nằm ngang của vua Thutmose III không thể xác định được thời gian lúc sáng sớm hay lúc chiều muộn vì cái bóng của thanh chữ T vươn quá dài, vượt ra ngoài các vạch đo nên không thể ghi dấu trên thang vạch được. Tiến bộ lớn thời cổ đại trong thiết kế đồng hồ mặt trời đã giúp việc chia các giờ ban ngày thành những phần bằng nhau, tuy không giúp gì cho việc xác định giờ chuẩn thống nhất. Đó là đồng hồ mặt trời thiết kế thành cấu trúc bán cầu lõm, tức mặt trong của nửa hình cầu, kim đồng hồ hướng từ phía mép ngoài vào tâm, và mặt đồng hồ ngửa lên phía trên. Đường đi của bóng kim trong bất cứ thời điểm nào đều sẽ là bản sao chính xác đường đi của Mặt trời trên bầu trời hình bán cầu. Đường di chuyển hình vòng cung của mặt trời được đánh dấu trong lòng bán cầu và chia thành 12 phần bằng nhau. Đường đi đó được vẽ cho các thời điểm khác nhau, rồi các vạch chia mười hai “múi” giờ tương ứng được nối với nhau tạo thành những đường cong chỉ những đoạn một phần mười hai thời gian của ban ngày không đều.

Người Ai Cập, vốn thạo hình học, đã đạt nhiều tiến bộ trong thiết kế đồng hồ mặt trời. Một mẫu đồng hồ thú vị còn tồn tại đến ngày nay trên Tháp Gió ở Athens. Trên cái tháp tám mặt này, mỗi một hướng trong tám hướng chính được nhân hóa bằng hình ảnh thần gió của chính hướng ấy và mỗi mặt đều mang một đồng hồ mặt trời, do đó người Athens có thể nhìn được thời gian cùng lúc ở ít nhất ba mặt. Đồng hồ mặt trời là vật phổ biến ở Rome đến nỗi kiến trúc sư Vitruvius sống vào thế kỷ thứ nhất TCN đã liệt kê tới 13 loại đồng hồ mặt trời. Nhưng nhiều đồng hồ mặt trời hoành tráng đẹp đẽ mà người La Mã cướp được ở nước ngoài để trang trí cho các biệt thự của họ gần như trở nên vô dụng ở vĩ độ họ sống xét về mặt chỉ giờ giấc. Nếu chúng ta tin theo Plautus (mất năm 184 TCN), thì người La Mã dựa vào đồng hồ mặt trời để ấn định thời gian cho bữa ăn:

Thần linh trừng phạt cho nghiêm
Kẻ phân giờ giấc đầu tiên trên đời!
Thêm tội nữa: bóng mặt trời,
Làm đồng hồ chạy ở nơi nắng này,
Đem cắt vụn chẳng chùn tay
Thành từng đoạn nhỏ cả ngày của tôi.
Thuở thơ bé, cái bụng tôi
Là đồng hồ tốt, mặt trời thua xa
Đến giờ ăn, ắt bảo ta.
Mà giờ bụng hổng, chẳng ra thế nào.
Nó không báo, chẳng hiểu sao
Vây là không biết khi nào giờ ăn
Mặt trời bảo, mới lặn tăn.
Dân tình bụng đói, tìm ăn ngoài đường
Lê trên phố, thấy mà thương
Bấy giờ mới biết mình thường quên ăn.

Ngay cả khi đồng hồ mặt trời đã chia thời gian ban ngày thành những phần bằng nhau, người ta vẫn chưa thể đối chiếu thời gian

mùa này với mùa khác. Ngày mùa hè thì dài, do đó giờ mùa hè cũng dài theo. Những chiến binh La Mã dưới thời trị vì của hoàng đế Valentinian I (364-375) đã tập luyện hành quân với tốc độ 32 kilômét trong năm giờ *mùa hè*. Một “giờ” - một phần mười hai thời gian ban ngày - vào một ngày cụ thể tại một nơi cụ thể sẽ khác với một ngày khác hoặc tại nơi khác. Đồng hồ mặt trời là một thước đo co giãn.

Con người đã thoát khỏi sự lệ thuộc vào Mặt trời để tính thời gian như thế nào? Chúng ta đã chinh phục ban đêm như thế nào để nó trở thành một phần của thế giới nhận thức? Chỉ khi thoát khỏi vòng cương tỏa của Mặt trời, chúng ta mới học được cách đo thời gian theo một cử thống nhất khắp mọi nơi. Chỉ khi đó những hướng dẫn hành động, làm việc và chế tạo mới được hiểu chính xác ở mọi nơi, vào bất cứ thời điểm nào. Plato từng nói rằng “thời gian là hình ảnh đang chuyển động của vĩnh cửu”. Do vậy việc đo nhịp bước của nó đã khiến loài người trên khắp hành tinh trần trở.

Bất cứ thứ gì chảy đi, có thể tiêu hao hoặc bị tiêu thụ đều đã được thử sử dụng ở đâu đó để làm công cụ đo thời gian. Tất cả đều là nỗ lực nhằm thoát khỏi vòng cương tỏa của Mặt trời, để nắm bắt thời gian một cách chắc chắn hơn, dự báo trước được và đem nó phục vụ con người. Thước đo phổ quát đơn giản, cần thiết hằng ngày, thước đo chính bản thân cuộc sống, phải là thứ gì đó tốt hơn cái bóng đồng đánh, trôi nổi, di chuyển chậm chạp và hay bị mờ nhạt kia. Con người phải làm ra được cái gì đó tốt hơn cái công cụ đo thời gian của người Hy Lạp mà “họ gọi là Đồng Săn Cái Bóng”.

Nước, vật liệu tuyệt vời chảy được - may mắn cho hành tinh chúng ta là nước phục vụ nhân loại trong rất nhiều cách và tạo cho Trái đất một đặc tính riêng - đã góp phần vào những thành công nho nhỏ đầu tiên của con người trong việc đo đếm giờ giấc ban đêm. Nước có thể nhốt lại trong một cái bát nhỏ nên dễ điều khiển hơn bóng râm do Mặt trời tạo ra. Khi nhân loại bắt đầu sử dụng nước để đo thời gian, thì họ đã tiến một bước nhỏ nữa trong việc biến hành tinh thành ngôi nhà của mình. Con người có thể làm cho nước bị “bắt giữ” chảy nhanh hay chậm, chảy ngày hay đêm. Họ có thể đo dòng chảy bằng những đơn vị đều đặn, không đổi, ở xích đạo cũng hết như ở vùng đài nguyên ^[1], vào mùa hè cũng như vào mùa đông. Nhưng hoàn thiện công cụ này mất khá lâu và gian truân. Cho đến khi đồng hồ nước được chế tạo công phu, trở thành một dụng cụ ít nhiều chính xác thì nó bắt đầu bị thay thế bởi thứ khác thuận tiện hơn nhiều, chính xác và lý thú hơn nhiều.

Tuy thế, trong phần lớn chiều dài lịch sử, nước giúp ta đo thời gian những khi không có Mặt trời. Trước khi hoàn thiện đồng hồ quả lắc vào khoảng thế kỷ 18, công cụ đo thời gian chính xác nhất có lẽ là nước. Trong bao nhiêu thế kỷ, đồng hồ nước đã chi phối những trải nghiệm hằng ngày - hằng đêm thì đúng hơn - của loài người.

Từ khá xa xưa, con người đã khám phá ra rằng mình có thể đo thời gian trôi đi bằng lượng nước nhỏ giọt từ một cái bình đựng. Trong vòng năm trăm năm sau khi đồng hồ mặt trời đầu tiên xuất hiện, người Ai Cập cổ đại đã sử dụng đồng hồ nước. Ở xứ sở nhiều nắng ấy, đồng hồ mặt trời phục vụ họ vào ban ngày, nhưng họ vẫn cần đến đồng hồ nước để đo giờ giấc ban đêm. Thoth, vị thần đêm của người Ai Cập, cũng là thần cai trị sự học, sự viết và sự đo lường,

coi sóc cả hai kiểu đồng hồ nước chảy vào và chảy ra. Kiểu chảy ra là bình thạch cao tuyết hoa có vạch đo đánh dấu bên trong và một lỗ nhỏ gần đáy cho nước nhỏ giọt ra. Thời gian được đo thông qua mực nước hạ từ một vạch xuống vạch tiếp theo ở dưới. Kiểu chảy vào sau này, đo thời gian trôi thông qua mực nước dâng lên trong bình, phức tạp hơn vì cần một nguồn cấp nước đều đặn, có điều tiết. Ngay cả những thiết bị đơn giản như vậy cũng vẫn phát sinh các vấn đề. Ở vùng khí hậu lạnh thì độ quánh của nước thay đổi gây khó khăn. Trong bất kỳ thời tiết nào vẫn phải giữ cho đồng hồ chạy với tốc độ không đổi, giữ cho lỗ không bị tắc hoặc toét rộng ra. Đồng hồ chảy ra thì gặp một vấn đề nhỏ khác là tốc độ nước chảy phụ thuộc vào áp suất nước, mà áp suất này lại thay đổi tùy vào lượng nước còn lại trong bình. Do vậy người Ai Cập đã làm vát nghiêng thành bình để mực nước giảm như nhau theo các khoảng thời gian đều nhau.

Vấn đề thiết kế một cái đồng hồ nước hữu dụng khá đơn giản nếu mục đích chỉ giống như đồng hồ hẹn giờ ở máy luộc trứng thời nay, là chỉ đo những đơn vị thời gian rất ngắn giống hệt nhau. Nhưng sử dụng đồng hồ nước làm công cụ chia giờ ban ngày hoặc ban đêm thành những phần bằng nhau đặt ra một vấn đề khó khăn là chia độ chính xác. Đêm mùa đông ở Ai Cập dĩ nhiên dài hơn đêm mùa hè. Đồng hồ nước ở Thebes, theo định chuẩn Ai Cập, đòi hỏi đêm mùa hè chỉ dài cỡ mười hai “ngón tay” nước, còn đêm mùa đông lên đến mười bốn “ngón tay”. Những giờ có độ dài khác nhau ấy chỉ là những phần chia nhỏ bằng nhau của toàn bộ giờ ban ngày hoặc ban đêm chứ không phải là giờ của phép đo thời gian cố định. Chúng được gọi là “giờ tạm thời” hay “giờ nhất thời” với nghĩa là một giờ

của lúc đó chứ không bằng một giờ của ngày hôm sau. Lẽ ra sẽ đơn giản hơn nhiều nếu chế tạo một chiếc đồng hồ nước để đo một đơn vị thời gian cố định, không thay đổi. Nhưng hàng thế kỷ nữa mới đến lúc thời gian trừu tượng được nắm bắt bởi một cỗ máy đo thứ gì đó không phải là một phần chia nhỏ của ban ngày hay ban đêm.

Người Hy Lạp từng hoàn thiện đồng hồ mặt trời để đo thời gian ban ngày nhưng cũng sử dụng đồng hồ nước làm công cụ đo thời gian hằng ngày. Tên gọi rất sinh động mà họ đặt ra, *klepsydra*, nghĩa là kẻ trộm nước, là dành cho công cụ đo tồn tại trong nhiều thế kỷ này. Họ đã dùng đồng hồ nước để giới hạn thời gian bào chữa ở tòa án Athens. Những đồng hồ tòa án còn tới ngày nay chỉ chạy trong khoảng sáu phút. Demosthenes, trong những phát biểu tố tụng của mình, đã nhắc đến việc hết thời gian cho phép ở đồng hồ nước, và thường yêu cầu cho dừng đồng hồ nước khi ông trích dẫn luật lệ hoặc những lời khai của nhân chứng để khỏi bị hết thời gian nói. Tháp Gió duyên dáng đã phải gắn thêm một bể nước để dự trữ nước cho đồng hồ nước. Ctesibius xứ Alexandria (thế kỷ 2 TCN), nhà vật lý và phát minh tài ba người Hy Lạp, người đã chế tạo ra đàn phong cầm thủy lực và súng khí nén, cũng làm ra một chiếc đồng hồ nước có bộ phận kim nổi để chỉ thời gian trên thang đo theo chiều thẳng đứng ở phía trên.

Tuy tinh thông kỹ thuật và cơ khí, người La Mã vẫn dựa vào đồng hồ nước, là thiết bị cơ khí duy nhất của họ để đo thời gian, không kể đồng hồ mặt trời. Từ *klepsydra* được Latin hóa thành *clepsydra* - hoặc *horologium ex aqua* (đồng hồ nước) - họ cải tiến và phổ biến nó thành dụng cụ sử dụng thuận tiện hằng ngày. Họ đã làm những chiếc đồng hồ mặt trời nhỏ xíu có thang đo chỉ xấp xỉ 4 xentimét để có thể

bỏ túi được. Đồng thời người La Mã cũng thể hiện tình yêu sự hoành tráng trên Bãi Thần Chiến Tranh (Campus Martius) bằng cột tháp Montecitorio, được dùng làm cột đo giờ cho một chiếc đồng hồ mặt trời khổng lồ, tính giờ giấc bằng cái bóng của nó hắt xuống những đường những vạch bằng đồng trên vỉa hè đá cẩm thạch xung quanh.

Người La Mã cho thấy khả năng uyển chuyển tương tự đối với đồng hồ nước của họ. Cũng như các dân tộc thực tiễn và thạo buôn bán khác, họ khá nhạy với giá trị của thời gian. Song họ cũng rất từ từ, thậm chí còn dè dặt, thô sơ khi chia ngày thành những phần nhỏ hơn. Cho đến tận cuối thế kỷ 4 TCN, họ vẫn chỉ chia ngày thành hai phần: trước buổi trưa (gọi là *ante meridiem*, A.M.) và sau buổi trưa (gọi là *post meridiem*, P.M.). Một trợ lý cho tổng tài được giao nhiệm vụ theo dõi khi nào Mặt trời lên đến thiên đỉnh thì công bố tại quảng trường Chợ Trung tâm (Forum), vì các luật sư phải có mặt tại các tòa án trước buổi trưa. Sau này người La Mã mới chia thời gian nhỏ hơn. Đầu tiên họ chia mỗi nửa ngày thành hai phần: nửa đầu buổi sáng (*mane*) và nửa sau buổi sáng (*ante meridiem*); buổi chiều sớm (*de meridiem*) và buổi chiều muộn (*suprema*). Rồi họ bắt đầu đánh dấu giờ “tạm thời” dựa theo một chiếc đồng hồ mặt trời mang từ Catana trên đảo Sicily về. Do được làm tại một vĩ độ khác nên nó hầu như không chính xác. Cuối cùng vào năm 164 TCN, quan giám sát Q. Marcius Philippus trở nên nổi tiếng vì đã chế được một chiếc đồng hồ mặt trời dành riêng cho thành Rome. Ngoài đồng hồ mặt trời, một đồng hồ nước cũng được làm ra để đo thời gian vào những ngày sương mù hoặc vào ban đêm.

Người La Mã dùng đồng hồ mặt trời để chia vạch và lập thang đo cho đồng hồ nước, biến đồng hồ nước thành công cụ chỉ thời gian

phổ biến ở đế chế La Mã. Đồng hồ nước vẫn chỉ ghi nhận giờ “tạm thời”, với việc coi các phép đo ban ngày và ban đêm của tất cả các ngày trong tháng đại khái như nhau, trong khi thật sự thì chúng khác nhau từ ngày này sang ngày khác. Vì không ai ở La Mã có thể biết giờ giấc chính xác, nên khái niệm “đồng thời” là một giá trị không chắc chắn và không phổ biến. Triết gia Seneca thông thái (khoảng 4 TCN-65) đã nhận xét rằng không thể tìm được sự thống nhất giữa các đồng hồ của La Mã, cũng giống như không thể tìm được sự thống nhất giữa các nhà triết học.

Giờ trong đời sống hằng ngày của họ - tức là giờ “tạm thời”, bằng một phần mười hai thời gian ban ngày hoặc ban đêm của ngày hôm đó - còn co giãn hơn là chúng ta nghĩ ngày nay. Vào tiết đông chí, cho dù Mặt trời chiếu sáng cả ngày, theo cách thức đo đặc hiện đại bây giờ, thì ánh sáng ban ngày cũng chỉ kéo dài cả thảy 8 giờ 54 phút, so với 15 giờ 6 phút ban đêm. Vào tiết hạ chí, thì độ dài thời gian ban ngày và ban đêm theo thang đo bây giờ sẽ đảo ngược lại đúng theo tỷ lệ đó. Nhưng theo quan niệm của người La Mã thì cả ban ngày lẫn ban đêm đều dài đúng 12 giờ trong suốt cả năm. Ở Rome vào ngày đông chí, giờ đầu tiên ban ngày (*hora prima*) bắt đầu lúc 7 giờ 33 phút sáng và kết thúc lúc 8 giờ 17 phút sáng, còn giờ *thứ 12* (*hora duodecima*) bắt đầu lúc 3 giờ 42 phút chiều và kết thúc lúc 4 giờ 27 phút chiều, khi đó những giờ ban đêm dài hơn bắt đầu. Quả là hết sức rắc rối cho những người chế tạo đồng hồ! Điều làm chúng ta ngạc nhiên không phải là việc họ không chế ra được một cỗ máy đo đếm thời gian chính xác hơn, mà là trong hoàn cảnh như thế mà họ vẫn có khả năng cung cấp cho chúng ta một dụng cụ ít nhiều đáp ứng được nhu cầu hằng ngày.

Với những hệ thống kỳ công chia thang độ, người ta đã làm cho đồng hồ nước chỉ những độ dài biến thiên của giờ từ tháng này sang tháng khác. Chia thang độ cho những lượng biến thiên dài ngắn của ngày này so với ngày khác phức tạp hơn nhiều. Điều đó cũng có nghĩa là đã không có một phương pháp được công nhận nào hòng chia nhỏ các giờ trôi qua của mỗi ngày.

Khi nhu cầu hằng ngày đòi hỏi những đơn vị thời gian ngắn hơn, thì một chiếc đồng hồ nước đơn giản sẽ đáp ứng với sự chính xác như cái máy lược trứng định giờ. Trong phòng xử của tòa án La Mã chẳng hạn, khi luật sư của hai phe đối địch được dành cho khoảng thời gian bằng nhau, thì chiếc đồng hồ nước đơn giản thực hiện nhiệm vụ rất tốt. Để làm việc này, người ta bắt chước người Athens là sử dụng một cái bát có lỗ nhỏ gần đáy. Chiếc đồng hồ cạn nước trong khoảng hai mươi phút. Một luật sư có thể yêu cầu chánh án dành cho ông ta thêm “sáu đồng hồ nước” nữa, tức là khoảng hai giờ hiện nay, để trình bày lý lẽ của mình. Một vị trạng sư bào chữa “giỏi thao thao bất tuyệt” có lần còn xin được “mười sáu đồng hồ nước”, tức là năm giờ! Trong khi người La Mã cũng chia sẻ quan niệm của chúng ta rằng “thì giờ là tiền bạc”, họ còn hay ví thời gian với nước. Ở La Mã cụm từ *aquam dare* (“ban cho nước”) nghĩa là dành thời gian cho một luật sư, còn *aquatn perdere* (“mất toi nước”) nghĩa là lãng phí thời gian. Nếu một diễn giả ở Viện Nguyên lão nói quá nhiều lần hoặc quá lâu, những đồng sự của ông ta sẽ la lên là phải lấy nước của ông ta đi. Trong những trường hợp khác người ta có thể kiến nghị xin thêm nước.

Luật sư thời đó cũng lắm lời không kém thời nay. Một ông luật sư đặc biệt buồn tẻ đã khiến thi sĩ La Mã Martial (khoảng 40-khoảng

102) tức cảnh viết ra những dòng trào phúng:

Bảy đồng hồ nước ông đòi để nói rõ to, Caecilianus, và quan tòa miễn cưỡng cho ông. Nhưng ông nói dài nói dai, đầu ngửa ra để nốc nước ấm từ bình thủy tinh. Sao không một lần ông thử làm thỏa mãn cơn thèm nói và cơn khát của mình, hỡi Caecilianus, bằng cách uống cạn chiếc đồng hồ nước kia!

Mỗi bát đầy nước mà nhà thơ khuyên vị luật sư nọ uống cạn sẽ làm quan tòa bối chán ngán được hai mươi phút.

Đồng hồ nước đã thách thức trí sáng tạo của người La Mã. Để lẩn thoát nước khỏi bị hư mòn, người ta đã nghĩ ra cách làm lỗ bằng đá quý, giống như sau này thợ đồng hồ cơ khí sử dụng “chân kính”. Kiến trúc sư Vitruvius mô tả rằng một số đồng hồ La Mã có lắp cái phao thông báo giờ bằng cách tung những hòn sỏi hay quả trứng lên không, hoặc phát ra tiếng còi. Đồng hồ nước, cũng giống như cây đàn dương cầm trong nhà tầng lớp trung lưu châu Âu ở thế kỷ 19, trở thành biểu tượng của đẳng cấp. “Chẳng phải trong phòng ăn nhà ông không có một chiếc đồng hồ sao?” Những người thân phục anh chàng mới phát Trimalchio vào thời Nero cai trị hỏi nhau. “Và cả một người thổi kèn trumpet mặc đồng phục không ngừng nhắc ông rằng bao nhiêu phần đời đã bị mất và trôi đi nữa chứ?”

Những thế kỷ sau đó, con người ở khắp mọi nơi đều tìm cách sử dụng nước để ghi nhận phần thời gian của cuộc đời đã trôi đi. Người Saxon ở thế kỷ 9 thích dùng một cái bát với vẻ đẹp là kiểu dáng mạnh mẽ, chân què. Cái bát có một lỗ nhỏ dưới đáy, nổi trong nước và sẽ chìm khi nước vào đầy, sau một khoảng thời gian bằng nhau. Người Trung Hoa, vốn đã có đồng hồ nước đơn giản từ thuở xa xưa, khi ngao du sang phương Tây trở về, đều trầm trồ kể những câu

chuyện về các loại đồng hồ nước tinh vi kỳ diệu. Họ đặc biệt mê mẩn một chiếc đồng hồ nước khổng lồ trang hoàng cổng phía đông của Đại Giáo đường Hồi giáo ở Damascus. Cứ đúng mỗi một “giờ” của ngày hay đêm, hai viên bi nặng sáng loáng bằng đồng được nhả ra từ mỏ hai con chim cắt cũng bằng đồng và rơi xuống những cái chén bằng đồng, được đục lỗ sao cho các viên bi quay về vị trí ban đầu. Phía trên những con chim cắt là một hàng cửa mở, mỗi cửa tượng trưng cho một giờ trong ngày, mà trên mỗi cửa lại có một cây đèn chưa thắp sáng. Đúng mỗi giờ trong ngày, khi bi rơi, một tiếng chuông vang lên và cánh cửa tương ứng với giờ đã hết đóng lại. Thế rồi vào ban đêm, các cánh cửa tự động mở ra. Khi bi rơi thông báo mỗi “giờ” của đêm, đèn của giờ đó được thắp lên, tỏa ra ánh sáng đỏ rực, cứ thế đến bình minh thì tất cả các đèn đều đã thắp sáng. Khi ánh sáng ban ngày xuất hiện, các đèn đều tắt và những cánh cửa vào những giờ ban ngày lại lặp lại chu trình cũ. Toàn bộ thời gian này cần có mười một người để bảo đảm cho cỗ máy chạy thông suốt.

Không phải nước chảy, mà cát rơi theo thời gian mới là nguồn cảm hứng để các thi sĩ thời Cận đại sáng tác nên những ẩn dụ ưa thích về thời gian trôi. Ở xứ Anh, đồng hồ cát hay được đặt trong quan tài ngụ ý rằng thời gian của đời người đã hết. Bài thánh ca vẫn nhắc: “Cát thời gian đang chìm lắng/ Bình minh trên trời ló ra.”

Nhưng đồng hồ cát, đo thời gian bằng cát rơi từ từ, đã xuất hiện muộn mằn trong câu chuyện của chúng ta. Tất nhiên cát khó chảy hơn nước, do đó kém phù hợp hơn cho những thang độ chi li mà những giờ dài ngắn khác nhau của ngày và đêm thuở xa xưa đòi hỏi.

Người ta cũng không thể thả nổi kim chỉ thị lên cát. Nhưng cát lại chảy được ở những vùng giá lạnh mà nước đóng băng. Một đồng hồ cát thiết thực và chính xác đòi hỏi tài nghệ của người thợ thủy tinh.

Chúng ta nghe nói đến đồng hồ cát ở châu Âu vào thế kỷ 8, khi mà truyền thuyết ghi công cho một nhà tu hành đã chế tạo ra chúng. Khi nghề thủy tinh ngày càng tiến bộ, người ta đã có thể bít kín đồng hồ cát để giữ cho cát trong đó không bị ẩm, làm chậm tốc độ rơi của cát. Các quy trình sấy khô cát cầu kỳ được thực hiện trước khi cho cát vào trong bình thủy tinh. Một khảo luận thời Trung đại hướng dẫn cách thay thế cát bằng một loại bụi mịn, làm từ đá cẩm thạch đen, được đun sôi chín lần trong rượu. Mỗi lần đun sôi, người ta lại hớt bỏ lớp váng bọt và cuối cùng bụi được phơi khô.

Đồng hồ cát không mấy thích hợp cho việc chỉ giờ ban ngày. Hoặc là chúng phải có kích thước rất to đâm ra bất tiện - giống như chiếc đồng hồ cát mà Charlemagne đã ra lệnh chế tạo, to đến mức chỉ phải lộn ngược đầu mười hai giờ một lần - hoặc, giả sử nhỏ, chúng sẽ phải lộn ngược đầu khá thường xuyên vào đúng cái lúc mà hạt cát cuối cùng rơi xuống. Một số đồng hồ có mặt số nhỏ nhỏ gắn với cái kim có thể dịch chuyển mỗi lần đồng hồ xoay đầu. Nhưng đồng hồ cát thích hợp hơn đồng hồ nước để đo những khoảng thời gian rất ngắn khi mà người ta chưa biết đến thiết bị đo nào khác. Trên con tàu của mình, Columbus đã ghi nhận thời gian trôi đi bằng một chiếc đồng hồ cát, nửa giờ mỗi khi chảy hết cát lại được xoay ngược đầu để đợi tới đúng bảy giờ cầu kinh hợp chuẩn. Tới thế kỷ 16, đồng hồ cát đã được sử dụng để đo những khoảng thời gian ngắn trong bếp hoặc giúp cha cố (và giáo đoàn của ông) căn thời gian cho bài giảng đạo. Nghe nói một đạo luật ở Anh năm 1483 còn

quy định phải đặt đồng hồ *lên trên* bục giảng kinh cho giáo đoàn nhìn thấy “đồng hồ giảng đạo”. Hạ viện Anh dùng một chiếc đồng hồ cát hai phút để định thời gian chuông reo nhằm thông báo các phe biểu quyết. Thợ xây và thợ thủ công dùng đồng hồ cát để tính giờ làm việc của mình. Giáo viên mang đồng hồ cát đến lớp để căn thời gian cho bài giảng và thời gian làm bài tập của học trò. Một ông thầy ở Oxford vào thời Elizabeth Đệ nhất có lần dọa những học trò lười rằng “nếu các em này không làm bài tập tốt hơn thì ông ấy sẽ mang hẳn một chiếc đồng hồ cát dài hai giờ đến”.

Sau thế kỷ 16, đồng hồ cát chỉ còn được sử dụng để đo tốc độ tàu biển. Một sợi dây có các nút thắt cách nhau từng quãng bảy sải [2], một đầu buộc vào tấm gỗ hình quạt nổi ở phía đuôi tàu. Một thủy thủ ném tấm gỗ đó xuống biển phía sau con tàu đang chạy và đếm số nút thắt của dây trải ra trong khi một đồng hồ cát nhỏ căn thời gian nửa phút. Nếu trong khoảng thời gian đó có năm nút chạy dài ra thì con tàu đang chạy với tốc độ năm hải lý mỗi giờ. Trong suốt thế kỷ 19, trên tàu thủy người ta vẫn phải “ném tấm gỗ” mỗi giờ để xác định tốc độ tàu.

Vì sự bất tiện là cứ phải trực để lộn đầu đồng hồ kịp thời nên đồng hồ cát không mấy khi được sử dụng để xác định thời gian ban đêm. Thỉnh thoảng, để giải quyết rắc rối này, người ta đã thử kết hợp một dụng cụ đo thời gian với một dụng cụ thấp sáng. Qua bao thế kỷ, bao nhiêu trí khôn đã được tung ra cho nỗ lực sử dụng lửa vừa để chiếu sáng vừa để đo thời gian ban đêm. Những phát minh ấy tuy độc đáo nhưng không thực tế lắm. Chúng tốn kém, đôi khi còn nguy hiểm, và không bao giờ có thể kết nối thống nhất giữa những giờ ban đêm và những giờ ban ngày. Chừng nào mà “giờ” vẫn còn

co giãn, thì đồng hồ lửa, cũng giống như đồng hồ cát, chỉ dùng để đo những khoảng thời gian ngắn cố định chứ không thể sử dụng rộng rãi để đo thời gian cả ngày lẫn đêm được.

Nghe đồn một chiếc đồng hồ nến nổi tiếng đã được thiết kế cho Alfred Đại vương (849-899), vua của xứ Tây Saxon, để ngài giữ lời thề đã thốt ra khi phải chạy trốn khỏi xứ sở quê hương. Ngài đã thề rằng nếu lấy lại được vương quốc, ngài sẽ dành hẳn một phần ba thời gian mỗi ngày để phụng sự Chúa Trời. Theo truyền thuyết, khi quay về Anh, ngài đã ra lệnh làm một chiếc đồng hồ nến. Từ 112 gam sáp người ta đã làm ra sáu cây nến dài 12 inch (30 cm), tất cả to đều nhau và khắc vạch 1 inch (2,54 cm). Nến được đốt quay vòng và sáu cây nến sẽ cháy hết trong hai mươi tư giờ. Nến được chắn gió bởi những tấm sừng móng trong suốt bao bằng khung gỗ cho khỏi tắt. Nếu vua Alfred dành ra thời gian đủ cháy hết hai cây nến, ngài có thể yên tâm là đã thực hiện đầy đủ nghĩa vụ của mình.

Các ông vua khác cũng đủ tiền của để dùng nến hoặc dầu đèn đo thời gian: vua Alfonso X xứ Castile (khoảng 1276), vua Charles V nước Pháp (Charles Sáng suốt, 1337-1380), vua Philip I nước Tây Ban Nha (1478-1506) đã thử dùng đèn đồng hồ. Việc tìm tòi một cây đèn đồng hồ xách tay được đầu dẫn tới việc một thầy thuốc người Milan là Girolamo Cardano (1501- 1576) sáng chế ra một thiết bị kiểu phun tia, sử dụng nguyên lý chân không để hút một dòng dầu không đổi. Cây đèn của Cardano trở thành một dụng cụ chiếu sáng tiện lợi và phổ biến cho đến tận cuối thế kỷ 18.

Ngay cả sau khi đồng hồ cơ khí đã được sử dụng rộng rãi, vẫn có những nhà phát minh sáng chế không chịu yên phận tiếp tục thử mọi mưu kế để khuất phục đêm tối và thời gian bằng thiết bị này: người

thì dùng lửa đèn dầu để đẩy một cơ cấu đồng hồ, người thì đo mức tiêu hao dầu được hiển thị trên bình đựng trong suốt có chia mức, lại có người đo cái bóng thay đổi của ngọn nến ngấn dần đi hắt xuống một thang chia độ để xác định giờ giấc trôi đi ban đêm.

Tại Trung Quốc, Nhật Bản và Triều Tiên, việc sử dụng lửa để đo thời gian đi theo hướng hoàn toàn khác. Tập quán đốt nhang gợi cho họ manh mối chế tạo những thiết bị tài tình và đẹp đẽ. Những hương án này tỏa ra mùi thơm dễ chịu khi bột nhang rắc thành đường trong một cái án chế tạo công phu liên tục cháy. Thời gian được đánh dấu ở những chỗ trong cái án mà lửa cháy lan đến. Một trong những kiểu hương án tinh vi nhất là “bách khắc hương án” (hương án chia trăm khắc ^[3]), được sáng chế ở Trung Hoa năm 1073, khi nạn hạn hán làm khô cạn nhiều giếng nước nên không thể dùng đồng hồ nước thông thường được. Đến lượt nó, đồng hồ hương Trung Hoa đã kích thích các thế hệ sau tìm ra những cách thức sử dụng đồng hồ lửa thật sinh động và tài tình để đo thời gian tạm thời vốn thay đổi theo mùa. Thiết kế tinh diệu của đồng hồ hương Trung Hoa đã ra đời từ việc cực chẳng đã là phải dựa vào thứ giờ co giãn ấy.

Những sáng tạo khéo léo để đo thời gian trôi ban đêm bằng đủ mọi cách dường như không có điểm dừng cho đến khi cách chiếu sáng không tốn kém trở nên phổ biến. Một nhà sáng chế giỏi người Pháp ở cuối thế kỷ 17 là de Villayer đã thử sử dụng cả vị giác. Ông thiết kế ra một chiếc đồng hồ mà vào ban đêm khi ông sờ tay vào kim giờ, nó sẽ hướng tay ông đến một lọ nhỏ chứa gia vị đặt đúng vào chỗ có số chỉ giờ, mỗi giờ ban đêm có một loại gia vị riêng. Như vậy thì dù không nhìn thấy đồng hồ, ông vẫn có thể “nếm giờ” thông qua vị giác.

Xuất hiện những Giờ Bằng nhau

KHÍ con người còn để cho thời gian của mình gắn với chu trình luôn thay đổi của ánh sáng ban ngày, họ vẫn lệ thuộc vào Mặt trời. Để làm chủ thời gian, để lồng ghép ban đêm vào toàn bộ một ngày, để chia cuộc đời mình thành những phần gọn ghẽ, dễ sử dụng, con người phải tìm cho ra một cách xác định được những phần nhỏ chính xác, không chỉ là những giờ bằng nhau, mà cả những phút và những giây bằng nhau, thậm chí những phần nhỏ của giây cũng vậy. Anh ta phải chế một cỗ máy. Điều ngạc nhiên là cỗ máy đo thời gian mãi mới ra đời. Đến tận thế kỷ 14, người châu Âu mới chế ra một dụng cụ đo thời gian. Trước đó, như ta thấy, đo thời gian là việc của đồng hồ bóng, đồng hồ nước, đồng hồ cát, đồng hồ nến kết hợp và đồng hồ hương. Trong khi việc đo đếm năm đã có tiến bộ đáng kể từ năm ngàn năm trước, các ngày được nhóm lại thành tuần tiện dụng đã được áp dụng từ lâu, thì việc chia nhỏ ngày lại khác hẳn. Chỉ đến thời Cận đại chúng ta mới bắt đầu sống theo giờ, chứ chưa nói đến phút.

Những bước đầu tiên tiến tới việc đo thời gian bằng máy móc, khởi đầu cho đồng hồ hiện đại ở châu Âu, được thực hiện không phải bởi nông dân hay mục đồng, cũng không phải bởi thương nhân hay thợ thủ công, mà bởi những người tu hành lo lắng mong thực hiện không chậm trễ và đều đặn bốn phận với Chúa. Họ cần biết thời gian để ấn định việc cầu kinh. Ở châu Âu, đồng hồ cơ khí đầu tiên được làm ra không phải để *chỉ* giờ mà để *nghe* giờ. Những chiếc đồng hồ đích thực đầu tiên là đồng hồ báo thức. Cơ chế hoạt động của đồng hồ đầu tiên ở phương Tây, thứ dẫn chúng ta trên con đường đi tới ngành chế tạo đồng hồ, là bộ máy chạy bằng quả nặng, nó gõ vào một cái chuông sau những khoảng thời gian ấn định. Nhằm mục đích này có hai loại đồng hồ. Chắc có lẽ ra đời sớm hơn là đồng hồ báo thức nhỏ ở tu viện, đó là đồng hồ phòng, gọi theo tiếng Latin là *horologium excitatorium*, tức đồng hồ đánh thức, dành cho *custos horologium*, tức người coi sóc đồng hồ. Đồng hồ loại này đánh lên tiếng chuông nhỏ để đánh thức một vị thầy tu và vị này sẽ gọi các thầy tu khác đi cầu nguyện. Ông ta sẽ đi đánh cái chuông to, thường treo cao trên tháp, để mọi người nghe thấy. Cũng vào quãng thời kỳ đó, người ta bắt đầu chế tạo những đồng hồ tháp to hơn nhiều lắp trên tháp và chúng tự động đánh chiếc chuông to treo ở đó.

Những đồng hồ tu viện này báo giờ kinh phụng vụ, những giờ trong ngày được quy định trong giáo luật. Số lượng giờ kinh dĩ nhiên có thay đổi, theo sự thay đổi của giáo luật, phong tục tập quán mỗi nơi và theo quy định của mỗi dòng tu. Vào thế kỷ 6, theo thánh Benedict, các giờ kinh quy chuẩn gồm có bảy giờ kinh. Mỗi giờ kinh có bài kinh riêng: lúc những tia ban mai đầu tiên xuất hiện (Kinh

Sáng), lúc bình minh (giờ thứ nhất - *Hora Prima*), vào giữa buổi sáng (giờ thứ ba - *Hora Tertia*), vào giữa trưa (giờ thứ sáu - *Hora Sexta* hoặc *Meridies*), vào giữa buổi chiều (giờ thứ chín - *Hora Nonà*), vào lúc hoàng hôn (Kinh Chiều, hoặc giờ hoàng hôn - *Hora Vespéralis*) và lúc màn đêm buông xuống (Kinh Tối - *Completorium*). Số tiếng chuông mỗi lần đánh cũng thay đổi từ bốn tiếng lúc bình minh xuống còn một tiếng lúc trưa và lại tăng lên đến bốn tiếng lúc màn đêm buông xuống. Giờ chính xác theo chuẩn ngày nay đối với mỗi giờ kinh phụ thuộc vào vĩ độ của địa điểm và theo mùa. Tuy vấn đề có phần phức tạp, nhưng các đồng hồ tu viện được điều chỉnh để thay đổi khoảng thời gian giữa các lần đánh chuông tùy theo mùa.

Những cố gắng cải tiến các dụng cụ chỉ báo giờ trước đó để thích hợp với việc phát ra âm thanh đã không bao giờ thành công hoàn toàn. Một nhà sáng chế thông minh người Paris đã lắp một thấu kính vào chiếc đồng hồ mặt trời làm kính châm lửa, để đến đúng giữa trưa nó hội tụ ánh nắng vào lỗ châm ngòi của một khẩu pháo nhỏ, khiến khẩu súng tự động nổ để đón chào mặt trời lên thiên đình. Chiếc đồng hồ pháo duyên dáng ấy, được Công tước xứ Orleans lắp đặt trong vườn của cung điện hoàng gia năm 1786, nghe nói đã nổ phát súng mở đầu cho cuộc Cách mạng Pháp. Những thế kỷ trước đó, đồng hồ nước phức tạp được thiết kế để ghi lại thời gian trôi đi bằng cách tung những hòn sỏi lên hoặc phát ra tiếng còi. Hẳn một số dụng cụ như vậy đã được dùng thử trong các tu viện.

Nhưng một loại dụng cụ chỉ báo giờ mới, một cỗ máy cơ khí đáng gọi là đồng hồ đích thực, sẽ phù hợp hơn nhiều với nhu cầu cơ khí mới. Bản thân từ *clock* (đồng hồ) trong tiếng Anh đã mang dấu ấn của tu viện. Từ tiếng Anh Trung đại *clōk* bắt nguồn từ tiếng Hà Lan

Trung đại để chỉ cái chuông và có cùng gốc với *glocke* trong tiếng Đức, nghĩa là chuông. Đúng ra ban đầu dụng cụ chỉ báo giờ không được coi là *clock* nếu nó không đổ chuông. Chỉ sau này *clock* mới dùng để gọi bất cứ dụng cụ nào đo thời gian.

Những chiếc đồng hồ cơ khí đầu tiên ra đời khi ánh sáng ban ngày của mặt trời còn chi phối thời gian và hoạt động của con người, khi ánh sáng nhân tạo còn chưa đủ để hòa lẫn đêm với ngày. Những chiếc đồng hồ gõ chuông thời Trung đại vẫn còn im tiếng hoàn toàn vào ban đêm. Sau khi đánh bốn tiếng báo giờ kinh tối, tiếng chuông sau đó chỉ vang lên vào lúc bắt đầu giờ cầu nguyện vào hừng sáng hôm sau. Nhưng về lâu dài do hệ quả vô tình của thiết kế đồng hồ cơ khí, do tính bắt buộc ngầm của chính máy móc, những giờ ban đêm đã hợp nhất với giờ ban ngày thành một ngày có 24 giờ dài bằng nhau. Đồng hồ tu viện, được thiết kế chỉ với mục đích *cất lên âm thanh* báo thời gian, đã chỉ ra con đường đi đến lối tư duy mới về thời gian.

Đồng hồ mặt trời, đồng hồ nước, đồng hồ cát đều được chế tạo trước hết để chỉ báo thời gian trôi đi bằng sự xê dịch từ từ hữu hình của bóng tối trên mặt đồng hồ, bằng dòng chảy từ từ hữu hình của nước khỏi cái bát, của cát qua bình thủy tinh. Còn đồng hồ cơ khí, bắt nguồn từ tu viện, được chế tạo nhằm dẫn đến một chuyển động cơ học, một cú búa gõ vào chuông. Nhu cầu ghi lại thời gian theo phương cách cơ khí, theo logic của máy móc, đã áp đặt một nhận thức mới. Thay cho việc hoạt động đồng bộ với các chu kỳ lặp đi lặp lại của Mặt trời nhưng thay đổi dài ngắn theo mùa, hoặc với các chu kỳ ngắn hơn của những vật liệu chảy trôi khác, giờ đây thời gian được đo bằng loạt âm thanh ngắt quãng của một cỗ máy. Khi đã làm

cho máy móc *cất lên âm thanh* báo giờ kinh thành công, sáng tạo cơ khí này sẽ trở thành nền tảng ngành chế tạo đồng hồ trong những thế kỷ sắp tới.

Lực làm chuyển động cái cần gõ chuông là do các vật nặng rơi xuống sinh ra. Thứ khiến cỗ máy này thực sự mới mẻ là bộ phận ngăn vật nặng rơi tự do, ngắt đường rơi đó thành những quãng đều nhau. Đồng hồ mặt trời cho thấy chuyển động không bị ngắt quãng của bóng mặt trời, còn đồng hồ nước và đồng hồ cát hoạt động nhờ sự rơi tự do của nước và cát. Cái giúp cho cỗ máy mới này chạy lâu hơn và đo được từng đơn vị giờ chính là một bộ phận khá đơn giản, nên gần như không nổi bật trong lịch sử. Nó được gọi là cái ngàm, “con ngựa” hay “cái hời”, là một cách điều tiết động năng “thoát” vào trong đồng hồ, và chính là cú đột phá mang tính cách mạng cho trải nghiệm của con người.

Mang tính đơn giản như mọi phát minh vĩ đại nhất, cái ngàm chỉ là một công cụ ngắt đoạn đều đặn lực rơi của vật nặng. Ngàm được thiết kế sao cho nó luân phiên chặn rồi lại thả lực rơi trong cỗ máy đồng hồ đang chạy. Chính phát minh cơ bản này là cơ sở hoạt động cho mọi loại đồng hồ ngày nay. Giờ thì một quả nặng chỉ cần rời xuống một quãng ngắn cũng giúp đồng hồ chạy được hàng giờ, vì lực kéo xuống đều đặn của quả nặng rời được chuyển thành chuyển động ngắt nhịp của máy đồng hồ. Dạng ngắt nhịp đơn giản thuở ban đầu là cái ngàm trục chữ T. Một thiên tài cơ khí khuyết danh đã nghĩ ra cách kết nối vật nặng rơi bằng bánh xe răng cưa áp vào một trục đứng có thanh ngang (đòn) ở phía trên treo vật nặng. Vật nặng này điều chỉnh chuyển động. Khi dịch vật nặng ra phía ngoài đòn thì nhịp chạy đồng hồ chậm hơn, còn khi dịch vào phía trong thì đồng hồ

chạy nhanh hơn. Chuyển động xoay qua lại của đòn (do vật nặng lớn tạo ra) sẽ luân phiên làm xoay trục đứng có hai tấm gạt, gạt vào rồi nhả ra khỏi các bánh răng quay trên bánh xe đồng hồ. Những chuyển động ngắt quãng này sẽ đo phút, và về sau là giây. Dần dà, khi đồng hồ trở nên phổ biến, người ta sẽ không còn nghĩ về thời gian như một dòng chảy liên tục nữa mà giống như những khoảnh khắc tách rời kế tiếp nhau. Ánh sáng mặt trời với những chu kỳ co giãn trôi trơ tru sẽ không còn ngự trị và chi phối thời gian hằng ngày nữa. Thời gian cơ khí hóa không là một dòng chảy. Tiếng tích tắc của cái ngàm đồng hồ trở thành tiếng nói của thời gian. Một cơ cấu máy như thế chả liên quan gì đến Mặt trời hay chuyển động của các hành tinh. Những định luật riêng của nó tạo ra cả loạt những đơn vị đều tăm tắp nối nhau không dứt. Tính chính xác của đồng hồ, tức sự đồng đều của các đơn vị đo, sẽ phụ thuộc vào tính chính xác và đều đặn của cái ngàm.

Các giờ kinh, vốn chia thời gian ban ngày thành những đơn vị co giãn thích hợp giữa những lần cầu kinh, đã được đánh dấu trên đồng hồ cho tới tận thế kỷ 14. Cho đến quãng năm 1330 thì giờ đã trở nên khớp với giờ ngày nay, tức là một trong 24 phần bằng nhau của một ngày. “Ngày” theo khái niệm mới bao gồm cả đêm. Nó được đo từ thời khắc giữa trưa một ngày tới giữa trưa ngày hôm sau, hoặc chính xác hơn, theo cách gọi của các nhà thiên văn học hiện đại thì đó là “giờ mặt trời trung bình”. Lần đầu tiên trong lịch sử, “giờ” mang ý nghĩa chính xác, như nhau quanh năm và ở mọi nơi.

Ít có cuộc cách mạng khoa học nào trong trải nghiệm của nhân loại lại vĩ đại hơn việc chuyển đổi từ giờ “tạm thời” sang giờ bằng nhau chẵn chẵn này. Đây chính là tuyên ngôn độc lập của con người

đối với Mặt trời, bằng chứng mới về việc con người làm chủ chính mình và làm chủ môi trường xung quanh. Chỉ sau này người ta mới phát hiện ra rằng mình đạt được điều đó với cái giá là đặt mình dưới quyền thống trị của máy móc, với những đòi hỏi độc đoán của nó.

Những chiếc đồng hồ đầu tiên không có cả mặt số lẫn kim. Người ta chưa cần đến chúng vì sử dụng đồng hồ chỉ đơn thuần để *nghe* giờ. Một đám dân chúng mù chữ ắt sẽ gặp rắc rối khi xem mặt số để đọc giờ nhưng không hề làm lẫn về tiếng chuông, với sự ra đời của giờ “bằng nhau” thay cho giờ “tạm thời” hay “giờ kinh”, tiếng chuông báo giờ quả thực là lý tưởng cho việc đo thời gian bằng một cái máy đơn giản. Giờ mặt trời đã chuyển sang giờ đồng hồ.

Đến thế kỷ 14, ở châu Âu những chiếc đồng hồ tháp trong các tháp chuông nhà thờ và tòa thị chính đã gióng lên những âm thanh báo giờ đều đặn, báo hiệu một nhận thức mới về thời gian. Những ngọn tháp nhà thờ, được xây để chào đón Chúa Trời và đánh dấu hoài bão vươn lên cao của loài người, giờ đã trở thành các tháp chuông. Tháp [*torre*] trở thành gác chuông. Ngay từ năm 1335, gác chuông nhà thờ Đức Mẹ ở Milan đã được nhà viết sử biên niên Galvano della Fiamma tán phục vì có đồng hồ tuyệt vời với nhiều chuông. “Một chiếc búa lớn... gõ vào một cái chuông hai mươi tư lần trong ngày tương ứng với hai mươi tư giờ của một ngày đêm; sao cho giờ đầu tiên trong đêm phát ra một tiếng chuông, giờ thứ hai hai tiếng, giờ thứ ba ba tiếng, đến giờ thứ tư đánh bốn tiếng... để phân biệt giờ này với giờ kia, điều cần thiết nhất cho con người trong mọi tình huống.” Loại đồng hồ có giờ giắc bằng nhau như vậy trở nên phổ biến tại các thành thị châu Âu. Giờ đây phục vụ cho cả cộng

đồng, chúng là một loại dịch vụ công, cung cấp một thứ dịch vụ mà từng cá nhân không thể cung cấp cho bản thân mình.

Mọi người vô hình trung đã thừa nhận kỷ nguyên mới mỗi khi nói đến thời gian ngày hay đêm, họ nói chín giờ “đồng hồ”, tức giờ của đồng hồ. Khi các nhân vật của Shakespeare nhắc đến thời gian “của đồng hồ”, họ nhớ đến giờ mà họ nghe tiếng chuông đánh lần gần nhất. Imogen, con gái của Cymbeline giải thích rằng một người yêu chung thủy sẽ khóc người yêu của mình hết “giờ đồng hồ này sang giờ đồng hồ khác”. Khi người dân bắt đầu quen với “giờ”, phải vài thế kỷ trôi qua họ mới nói đến “phút”. Trong cả thế kỷ 14, rất hiếm đồng hồ nào có mặt số, vì chức năng của đồng hồ vẫn là *gõ chuông báo giờ*. Mặt số đồng hồ cũng không có trên các tháp chuông ở Ý, tuy có thể có một cái trên nhà thờ thánh Paul (1344) tại London. Mặt số đồng hồ thời kỳ đầu cũng không giống bây giờ. Một số đồng hồ chỉ ghi giờ từ I đến VI, với kim đồng hồ chạy quanh mặt số bốn lần trong suốt hai mươi tư giờ. Một số đồng hồ khác, như chiếc đồng hồ nổi tiếng của Giovanni de Dondi (1318-1389), có đánh số đủ hai mươi tư giờ

Cải tiến đồng hồ đã đánh giờ sao cho nó đánh được một phần tư giờ (gọi là khắc) không phải là việc khó lắm. Đôi khi có thêm một mặt đồng hồ đánh dấu từ 1 đến 4 để chỉ các khắc, về sau chúng được thay bằng các con số 15,30,45 và 60 để chỉ phút. Thế nhưng vẫn chưa có kim phút.

Cho đến năm 1500, đồng hồ ở nhà thờ Wells của xứ Anh đã đánh từng khắc, nhưng vẫn chưa có cách nào để đánh dấu phút. Để đo phút, người ta vẫn phải dùng đồng hồ cát. Một kim phút riêng đồng tâm với kim giờ chỉ xuất hiện mãi sau này khi con lắc được ứng dụng

thành công trong đồng hồ. Con lắc cũng góp phần giúp đồng hồ chỉ giây. Đến năm 1670, đồng hồ có thêm kim thứ hai mà chuyển động được điều khiển bởi một con lắc dài chừng một mét với chu kỳ đúng một giây.

Đồng hồ cơ khí hơn các phát minh trước đó ở chỗ nó đã hợp nhất được giờ ban đêm vào ban ngày. Bởi muốn chỉ đúng giờ lúc rạng đông thì cái máy thời gian này phải chạy liên tục cả đêm.

Khi nào một “ngày” bắt đầu? Trả lời câu hỏi này cũng giống như trả lời cho câu hỏi nên có bao nhiêu ngày trong một tuần. “Qua một buổi chiều và một buổi sáng: đó là ngày thứ nhất,” chương đầu tiên của sách Sáng thế viết. Như vậy, ngày đầu tiên thực sự là đêm. Có lẽ đây là một cách mô tả khác sự huyền bí của công cuộc Sáng thế, khi để Thiên Chúa thực hiện công việc thần diệu này trong bóng đêm. Người Babylon và người Hindu thuở xưa tính ngày bắt đầu từ lúc mặt trời mọc. Người Athens, giống như người Do Thái, lại bắt đầu “ngày” của họ vào lúc mặt trời lặn, và họ tiếp tục tập quán đó cho đến hết thế kỷ 19. Người Hồi giáo Chính thống thì tuân thủ chặt chẽ kinh Koran, bắt đầu ngày của họ vào lúc mặt trời lặn, khi đó họ chỉnh đồng hồ đúng số 12.

Như chúng ta thấy, trong hầu hết tiến trình lịch sử, nhân loại không coi ngày là đơn vị gồm hai mươi tư giờ. Chỉ khi đồng hồ được phát minh và được sử dụng rộng rãi thì khái niệm này mới trở nên phổ biến. Người Saxon thuở xưa chia ngày của họ thành những con “triều”: “triều sáng”, “triều trưa” và “triều tối”, và một số đồng hồ mặt trời thuở sơ khai của họ còn đánh dấu như vậy.

Những cách chia ngày phổ biến khác còn đơn giản hơn nhiều so với hệ giờ “tạm thời” chia thành ban ngày và ban đêm. Bảy giờ kinh

ghi dấu thời gian cho Columbus và đội thủy thủ của ông.

Ngay cả sau khi có đồng hồ cơ khí thì mặt trời vẫn còn để lại dấu ấn trong việc đo giờ giấc. Hệ mười hai giờ đúp của người Mỹ là một vết tích như vậy. Giờ *ban ngày* được đo và được phân chia trái ngược với giờ ban đêm, và giờ của mỗi phần trong hai phần đó được đánh số riêng biệt. Tình trạng ấy vẫn tiếp tục tồn tại ngay cả khi bộ máy đồng hồ đòi hỏi tính giờ liền mạch. Những đồng hồ hai mươi tư giờ đầu tiên tuy đã thay thế giờ kinh hoặc giờ “tạm thời” bởi giờ cơ khí bằng nhau, nhưng vẫn gắn với thời điểm mặt trời lặn một cách kỳ quặc. Thông thường người ta lấy thời điểm mặt trời lặn làm thời điểm kết thúc giờ thứ hai mươi tư.

Để biết chúng ta đã tiến đến chỗ dùng ngày, giờ, phút và giây như thế nào thì cần đi sâu vào việc khảo cổ đời sống thường ngày. Từ *day* (ngày) trong tiếng Anh (không liên quan gì đến từ Latin *dies* nghĩa là ngày) xuất xứ từ một từ Saxon cổ nghĩa là “thieu đốt”, cũng có nghĩa là “mùa nóng” hoặc “thời gian ấm áp”. Từ *hour* (giờ) trong tiếng Anh gốc từ tiếng Latin và Hy Lạp nghĩa là mùa hoặc thời gian trong ngày. Nó là một phần mười hai khoảng thời gian ban ngày hoặc ban đêm, tức là giờ “tạm thời” hoặc theo mùa, vì nó thay đổi theo mùa hoặc theo vĩ độ, mãi cho đến khi nó tiếp nhận nghĩa hiện đại là một phần hai mươi tư ngày phân ^[1].

Nhưng tại sao lại hai mươi tư? Các nhà sử học cũng không giúp được mấy cho chúng ta. Người Ai Cập đã chia ngày của họ thành hai mươi tư "giờ", tất nhiên là giờ “tạm thời”. Chắc là họ chọn con số này vì họ sử dụng hệ số lục thập phân, dựa trên bội số của 60 đã có từ thời Babylon. Vậy là bí ẩn trên lại được đẩy lên sớm hơn vài thế kỷ nữa, vì chúng ta không có được sự giải thích rõ ràng cho việc tại sao

người Babylon lại tạo dựng nền số học như vậy. Nhưng việc họ sử dụng số 60 dường như không liên quan gì đến thiên văn hay chuyển động của các thiên thể. Chúng ta đã thấy cách mà người Ai Cập đã ấn định 360 ngày hợp thúc trong năm của họ: 12 tháng, mỗi tháng có 30 ngày, sau đó thêm 5 ngày vào cuối mỗi năm. Họ cũng đánh dấu 360 độ trong một đường tròn, có lẽ theo cách tương tự như chu trình năm của Mặt trời. Sáu mươi, bằng một phần sáu của 360 và cũng là cách chia nhỏ tự nhiên trong hệ cơ số 60 của họ, đã trở thành cách chia nhỏ thuận tiện của đường tròn, lại được dùng để chia nhỏ mỗi “độ” hoặc mỗi giờ. Có lẽ người Babylon xứ Chaldea, khi nhận biết năm hành tinh - Sao Thủy, Sao Kim, Sao Hỏa, Sao Mộc và Sao Thổ - đã nhân 12 (số tháng và là bội số của 6) với 5 (số hành tinh) và đi đến con số quan trọng 60.

Dấu vết hằng ngày còn sót lại của việc người xưa coi chu trình của Mặt trời tương tự như một vòng tròn khép kín chính là ký hiệu “độ” chúng ta dùng ngày nay. Cái khuyên tròn bé con mà ta vẫn viết ra để chỉ độ ắt hẳn là một chữ tượng hình chỉ Mặt trời. Nếu ký hiệu độ ($^{\circ}$) là hình vẽ Mặt trời, thì 360° - trọn một vòng tròn - sẽ có nghĩa là một chu kỳ 360 ngày, hay trọn một năm. Độ là cách chia vòng tròn được các nhà thiên văn Babylon và Ai Cập cổ đại áp dụng đối với vòng hoàng đạo để chỉ thời đoạn hay khoảng cách mà Mặt trời đi được mỗi ngày, cũng giống như “*cung*” đối với họ chỉ khoảng không gian thiên văn mà Mặt trời đi được trong một tháng.

Còn từ *minute* (phút), xuất xứ từ chữ Latin *pars minuta prima* (phần nhỏ xíu đầu tiên), ban đầu mô tả một phần sáu đơn vị trong hệ phân số lục thập phân của người Babylon. Rồi đến *second* (giây), xuất xứ từ *part minutae secundae* (phần nhỏ xíu thứ hai), là sự chia

nhỏ tiếp theo dựa trên cơ số 60. Vì số học Babylon dựa trên đơn vị này, nên đó là phiên bản thập phân của họ và họ thấy dễ xử lý hơn trong các tính toán khoa học của mình so với các “phân số thô thiển” (*minutae*) khác. Ptolemy đã sử dụng hệ đơn vị 60 để chia đường tròn, ông cũng sử dụng nó để chia ngày. Phải đến mãi tận sau này, có lẽ vào thế kỷ 13, với sự xuất hiện của đồng hồ cơ khí, thì phút mới trở thành đơn vị chia nhỏ của giờ. Một lần nữa ngôn ngữ là đầu mối dẫn tới nhu cầu và năng lực của máy móc xác định giờ giấc. Từ *second* ban đầu là lối nói tắt của *second minute* dùng để chỉ đơn vị ra đời từ phép chia thứ hai cho 60. Từ lâu đã được dùng trong việc chia nhỏ đường tròn, *second* không dùng để chỉ thời gian cho mãi tới khi nghề làm đồng hồ trở nên tinh xảo ở cuối thế kỷ 16.

Đồng hồ vẫn chưa hoàn toàn được giải phóng khỏi mặt trời do sự chi phối của ngày và đêm. Ở Tây Âu, giờ của đồng hồ vẫn tiếp tục được đánh số từ giữa trưa, khi mặt trời ở đúng trung thiên (trung tuyến trời), hoặc từ nửa đêm, là thời điểm giữa hai lúc giữa trưa. Ở hầu hết châu Âu hay châu Mỹ, một ngày mới vẫn bắt đầu từ nửa đêm theo đồng hồ.

Việc khảo cổ đời sống hằng ngày dẫn chúng ta đi khắp thế giới. Ba trăm sáu lăm ngày của một năm chứng nhận công lao của các thầy tu Ai Cập, còn tên gọi các tháng trong tiếng Anh - *January* (tháng Một), *February* (tháng Hai), *March* (tháng Ba) - và tên gọi các ngày trong tuần gồm bảy ngày - *Saturday* (thứ Bảy), *Sunday* (Chủ nhật), *Monday* (thứ Hai) - lại gắn kết chúng ta với người Do Thái cổ và với những nhà chiêm tinh Hy Lạp-La Mã. Khi ghi nhận mỗi giờ trong 24 giờ của một ngày, và ấn định phút sau khi đã có giờ, chúng

ta đang sống nhờ “kết quả của một sự cải biến Hy Lạp đối với một tập quán Ai Cập, kết hợp với quy trình số học Babylon”.

Phương tiện truyền thanh của đô thị Trung đại là chuông. Vì tiếng nói của con người không thể vang xa tới tai mọi người cần nghe những báo cáo dân sự, nên tiếng chuông sẽ báo giờ, báo động hỏa hoạn để mọi người đến giúp dập lửa, cảnh báo về kẻ địch đang tiến đến, kêu gọi mọi người cầm vũ khí, báo hiệu giờ làm việc và giờ đi ngủ, để tang khi một ông vua qua đời, chia vui khi một hoàng tử ra đời hoặc nhân dịp lễ đăng quang, chào mừng việc bầu một giáo hoàng hoặc kỷ niệm một chiến thắng. “Chúng cứ việc giống chuông bây giờ đi,” Ngài Robert Walpole nhận xét năm 1739 khi nghe hồi chuông cất lên ở London để tuyên chiến với Tây Ban Nha, “chẳng bao lâu nữa chúng sẽ biết thế nào là hối hận.” Người Mỹ vẫn còn nâng niu gìn giữ một chứng tích của thời đại đánh chuông là chiếc Chuông Tự do từng ban bố nền độc lập của Mỹ tại Philadelphia.

Dường như tiếng chuông có sức mạnh và tác dụng tâm lý trị liệu, khi vang lên để ngăn ngừa một trận dịch lớn hay để phòng chống bão. Dân chúng thành phố Lyon nước Pháp năm 1481 đã kiến nghị với hội đồng thành phố rằng họ “hết sức cần một chiếc đồng hồ lớn mà mọi người ở khắp mọi nơi trong thành phố có thể nghe được tiếng gõ của nó. Nếu làm được một chiếc đồng hồ như thế thì chợ búa sẽ đông người buôn bán hơn, người dân thành phố sẽ được an ủi nhiều hơn, sẽ vui vẻ và sung sướng hơn, sẽ sống một cuộc sống ngăn nắp hơn, và thành phố sẽ có được sự trang trí đẹp hơn.”

Niềm tự hào của một cộng đồng được quy về niềm tự hào với chuông. Nhà thờ, tu viện và toàn bộ thị trấn được đánh giá theo tầm vang xa và sự cộng hưởng của các hồi chuông trên các tháp chuông. Trên một cái chuông cổ còn có dòng chữ có phần khoa trương: “Tôi khóc người chết, tôi xua tan chớp, tôi thông báo ngày nghỉ, tôi đánh thức kẻ lười biếng, tôi xua gió, tôi làm dịu kẻ tàn bạo.” (*Fuñera piango, fulmina frango, Sabbath pango, excito lentos, dissipo ventos, paco cruentos*). Paul Revere, người đưa tin của Cách mạng Mỹ, đã trở nên nổi tiếng và giàu có khi làm nghề đúc chuông cho các thị trấn kiêu hãnh vùng New England. Nghệ thuật đúc chuông và thử nghiệm các thiết bị rung chuông đã thúc đẩy nghề làm đồng hồ và khuyến khích việc chế những đồng hồ tinh vi.

Nạn mù chữ rộng khắp giúp giải thích lý do vì sao mặt ngoài của đồng hồ công cộng chậm xuất hiện mặt số. Không phải ai cũng đọc được dù chỉ những con số đơn giản trên mặt đồng hồ. Cũng chính những yếu tố làm chậm sự ra đời của các mặt số đồng hồ có chia vạch lại kích thích thử nghiệm, óc sáng tạo và sự vui thú trong chế tạo đồng hồ. Những đồng hồ lớn thời Trung đại đã không cải thiện gì mấy độ chính xác của cơ chế máy, khiến cho sai số trước khi phát minh ra con lắc lên đến mức chậm hoặc nhanh cả một giờ mỗi ngày, về mặt kỹ thuật, khó mà cải tiến cái ngàm ẩn trong bộ máy đồng hồ, bộ phận điều chỉnh sự chính xác của chuyển động. Thế nhưng bổ sung thêm những bánh xe để cải thiện sự hiển thị tự động trước mắt công chúng là việc dễ làm.

Ngày nay, ta thấy những chỉ số về lịch hoặc thiên văn trên các đồng hồ cổ có vẻ như là những trang trí thừa thãi trên một cỗ máy chỉ có tác dụng cho chúng ta biết giờ, phút và giây. Nhưng ít nhất

suốt hai thế kỷ sau khi những đồng hồ cơ khí rất lớn được chế tạo, sự việc lại hoàn toàn khác. Chiếc đồng hồ tuyệt vời được làm ra vào khoảng năm 1350 cho nhà thờ Strasbourg để phục vụ dân chúng vừa có chức năng lịch vừa hỗ trợ về chiêm tinh. Nó còn là một đồ chơi mang tính giáo huấn và giải trí, biểu diễn tạp kỹ mỗi khi báo giờ. Ngoài nhiệm vụ của một cuốn lịch động và một đĩa trắc tinh có các kim chỉ chuyển động của Mặt trời, Mặt trăng và các hành tinh, ở khoang trên đồng hồ có ba vị đạo sĩ xếp hàng cúi gập người chào bức tượng Mary, Đức Mẹ Đồng trinh trong khi dãy chuông cất lên điệu nhạc. Cuối cuộc trình diễn của các đạo sĩ, một chú gà trống to tướng làm bằng gang, có mào bằng đồng, đứng trên bệ mạ vàng há mỏ và thè lưỡi ra, vừa gáy vừa vỗ cánh. Khi được xây dựng lại vào năm 1574, đồng hồ Strasbourg có một bộ phận lịch thể hiện các ngày lễ lạt di động, một mô hình kiểu Copernicus biểu thị chuyển động quay của các hành tinh, các pha Mặt trăng, thời gian biểu kiến và thời gian sao, tuế sai của điểm phân ^[2] và các phương trình chuyển đổi các chỉ số Mặt trời và Mặt trăng thành giờ địa phương. Một mặt số đặc biệt chỉ ra các ngày lễ thánh. Mỗi khắc lại được gõ bởi một hình người thể hiện một trong bốn giai đoạn của đời người: thời thơ ấu, thời thiếu niên, thời trưởng thành và tuổi già. Hằng ngày vào lúc giữa trưa, mười hai vị tông đồ đi ngang qua Chúa để nhận ban phước. Các ngày trong tuần được biểu thị bằng những cỗ xe ngựa lấp ló trong mây, mỗi xe chở một vị thần tượng ứng. Người dân Strasbourg thường khoe rằng họ đã làm ra một trong bảy kỳ quan của nước Đức. Vào cuối thế kỷ 19, những người thợ đồng hồ Đức nhập cư ở vùng quê bang Pennsylvania (Mỹ) đã chế ra những mẫu “đồng hồ tông đồ” Mỹ hóa: ngoài cuộc diễu hành truyền thống của các đạo sĩ

và tông đồ, lại có thêm cuộc “duyet binh” ái quốc của các tổng thống Hợp chúng quốc Mỹ.

Những vở kịch được ưa chuộng nhất thời Trung đại không phải là trên sân khấu, dù là ở hội chợ hay trong sân nhà thờ, mà phát từ trên các tháp đồng hồ. Khi những đồng hồ lớn trên tháp được đặt ở nơi người người nhìn rõ, chúng sẽ biểu diễn hết giờ này sang giờ khác và không sót ngày nào, kể cả Chủ nhật và ngày lễ. Đồng hồ nhà thờ Wells, được xây cất năm 1392 và cải tiến trong các thế kỷ sau đó, đã có màn trình diễn rất lôi cuốn. Các mặt đồng hồ thể hiện giờ, tuổi trăng ^[3] và các pha của Mặt trăng. Đối diện Mặt trăng là tượng thần Phoebus, tượng trưng cho Mặt trời, đang đứng thẳng. Một mặt số khác có kim phút đồng tâm với kim giờ mang theo hình ảnh Mặt trời quay tròn một vòng trong hai mươi tư giờ. Ở một hốc phía trên, hai đôi kỵ sĩ mặc áo giáp chạy vòng tròn giao chiến với nhau theo hai hướng đối diện. Mỗi khi chuông điểm giờ thì một kỵ sĩ ngã ngựa, để đến khi khuất khỏi tầm nhìn thì anh ta lại lên ngựa. Một hình người mặc đồng phục được gọi là Jack Blandifet cầm búa gỗ mỗi giờ nhưng mỗi khắc lại dùng gót chân gỗ vào hai cái chuông nhỏ để thông báo.

Thợ làm đồng hồ không bỏ lỡ thời cơ đưa vào các tiết mục kịch. Họ ưa bày ra một cỗ máy tự động sinh động đánh chuông báo giờ và khắc thay cho một quả lắc gỗ chuông giấu kín bên trong. Nhân vật báo giờ ấn tượng này được cá nhân hóa bằng tên gọi “Jack”, xuất xứ từ chữ *Jacquemart* là dạng rút gọn của *Jacques* kết hợp với *marteau* (cái búa). Từ này về sau trở thành danh từ chung *jack* với nghĩa là một công cụ tiết kiệm sức lao động. Hai anh chàng Jack bằng đồng như thế, thân hình vạm vỡ, ra đời từ năm 1499, vẫn còn biểu diễn

cho chúng ta xem trên quảng trường San Marco ở Venice. Ai cũng tìm thấy điều gì đó cho mình. Như một nhà làm lịch biên niên ở Parma đã nhận xét vào năm 1431, đối với toàn thể dân chúng (*“al popolo”*) đồng hồ thành phố chỉ thông báo giờ giấc đơn giản, còn đối với số ít người có thể hiểu được (*“agli intelligenti”*), nó chỉ ra các pha Mặt trăng và vô khối thứ cao siêu về thiên văn.

Mặt số đồng hồ, một thứ tiện lợi cho người có học và là dụng cụ cơ khí đầu tiên xác định giờ giấc thông qua thị giác chứ không phải thính giác, nghe nói do Jacopo de Dondi xứ Chioggia ở Ý sáng chế ra năm 1344. Vì công lao đó mà ông được tôn xưng bằng tước hiệu Nhà chế tạo đồng hồ (*Del Orologio*), và tên gọi ấy đã trở thành họ của ông. “Hỡi vị khách lịch thiệp,” bia mộ của ông ghi đầy kiêu hãnh, “quý vị được chỉ dẫn từ đỉnh tháp cao ở nơi xa kia cách đọc thời gian và giờ giấc, dầu con số đổi thay, hãy biết đó là cho phát minh của tôi...” Con trai ông là Giovanni de Dondi năm 1364 đã hoàn thành một trong những bộ máy đồng hồ phức tạp nhất từ trước đến giờ, kết hợp một mô hình vũ trụ với một dụng cụ chỉ giờ. Tuy chiếc đồng hồ đó không còn nữa, Dondi đã để lại những mô tả chi tiết và hình vẽ hoàn chỉnh để đời sau có thể tái tạo được cái “đồng hồ thiên tượng” (*astrarium*) nổi tiếng này và ngày nay nó đang được trưng bày trong Viện Smithsonian ở thủ đô Washington. Một cỗ máy bằng đồng thau hình lục giác, cao tới một mét rưỡi, được kích hoạt bởi các quả nặng rơi. Về nhiều mặt nó đi trước thời đại, vì có tính toán những chi tiết tinh tế như quỹ đạo hơi có dạng elip của Mặt trăng. Trên nhiều mặt số, nó ghi lại giờ và phút trung bình, thời điểm mặt trời mọc và lặn, chuyển đổi thời giờ trung bình sang thời giờ sao ^[4], chỉ giờ “tạm thời”, ngày trong tháng và tháng trong năm, các lễ lạt cố định của

giáo hội, độ dài thời gian ban ngày của mỗi ngày, chữ cái chỉ Chủ nhật đầu tiên của năm [5], các chu kỳ Mặt trời và Mặt trăng, chuyển động hằng năm của Mặt trời và Mặt trăng trên hoàng đạo và chuyển động hằng năm của năm hành tinh. Thêm vào đó, Dondi còn cung cấp cách thức dự báo thiên thực (nhật thực và nguyệt thực), chỉ ra các lễ lạt không cố định của giáo hội và soạn lịch vĩnh cửu cho ngày Lễ Phục sinh. Dân chúng từ khắp nơi kéo đến Padua để xem đồng hồ và gặp gỡ bậc kỳ tài đã bỏ ra mười sáu năm để làm ra nó.

Thời buổi đó ranh giới giữa số liệu về bầu trời và nhu cầu đời sống hằng ngày còn mập mờ chứ không rõ rệt như sau này. Đêm thì tối hơn và đáng sợ hơn, còn những công cụ cơ khí hiện đại trừ khử tác hại của đêm tối, của cái nóng và cái lạnh vẫn chưa được nghĩ ra. Đối với những người đang ở trên bờ biển hay trên sông thì thời khắc diễn ra thủy triều có ý nghĩa quan trọng. Mọi người và mọi vật đều chịu tác động của các hành tinh - sức mạnh của tinh tú. Vậy là chiếc đồng hồ Strasbourg năm 1352 còn sử dụng số liệu của thượng giới để trợ giúp về y học cho cộng đồng. Một bức tượng hình người thông thường có các cung hoàng đạo bao quanh với những đường vạch kẻ từ mỗi cung hoàng đạo tới các phần cơ thể mà cung đó chi phối và chỉ nên chữa trị khi cung đó đang có ảnh hưởng mạnh nhất. Đồng hồ cung cấp thông tin về sự luân chuyển tầm ảnh hưởng của các cung hoàng đạo, giúp dân chúng và thầy thuốc chọn lựa thời điểm tốt nhất để điều trị. Những chỉ dẫn chiêm tinh trên chiếc đồng hồ công cộng tại Mantua, Ý, đã gây được ấn tượng cho du khách vào năm 1473 qua việc thể hiện “thời gian phù hợp để lấy máu tĩnh mạch, để phẫu thuật, để may quần áo, để canh tác, để khởi hành các chuyến đi và để thực hiện nhiều thứ khác rất có ích trên đời”.

Tiến tới Đồng hồ Mang đi được

NĂM 1583 Galileo Galilei (1564-1642), một thanh niên 19 tuổi dự lễ cầu nguyện tại gian rửa tội của Nhà thờ Lớn thành phố Pisa, theo chuyện kể lại, bị sao nhãng bởi cảnh tượng cây đèn thờ đung đưa. Bất kể cây đèn đung đưa xa đến đâu, dường như thời gian đung đưa từ đầu này sang đầu kia vẫn không đổi. Tất nhiên Galileo không có đồng hồ, nhưng anh kiểm tra các khoảng thời gian bằng mạch đập của mình. Bí ẩn hằng ngày lôi cuốn ấy đã khiến anh từ bỏ việc học ngành y bị cha ép buộc để chuyển sang học toán và vật lý. Trong gian rửa tội, Galileo đã khám phá ra rằng cái mà các nhà vật lý gọi là tính đẳng thời, hay thời gian con lắc lắc qua lại bằng nhau, ngắn hay dài không phụ thuộc vào khoảng rộng của dao động mà phụ thuộc vào độ dài của con lắc.

Phát hiện đơn giản này đã thành biểu tượng của một thời đại mới. Ở Đại học tổng hợp Pisa, nơi Galileo theo học, thiên văn học và vật lý học chỉ là những bài giảng dựa trên những gì Aristotle đã viết. Còn cách học của riêng Galileo, xuất phát từ quan sát và đo đạc những gì ông thấy, thể hiện thứ khoa học của tương lai. Khám phá của Galileo, tuy chưa bao giờ được ông khai thác đầy đủ, đã mở ra

một kỷ nguyên mới trong việc xác định thời gian. Chỉ trong ba thập kỷ sau khi Galileo mất, sai số trung bình của những đồng hồ tốt nhất đã giảm từ mười lăm phút xuống còn mười giây mỗi ngày.

Việc thời gian trở nên như nhau trên vô số đồng hồ đặt ở nhiều nơi khác nhau đã biến thời gian thành một đại lượng không phụ thuộc vào không gian. Giờ thì người dân ở Pisa cũng biết được giờ giấc ở Florence hay ở Rome ngay lúc đó. Một khi các đồng hồ đó đã được vận đồng bộ thì chúng sẽ giữ nguyên tính đồng bộ đó. Đồng hồ không chỉ đơn giản là một dụng cụ tiện lợi dùng để đo thời gian địa phương cho một người thợ thủ công, ấn định giờ giấc cầu nguyện hoặc giờ giấc cho cuộc họp của hội đồng thành phố, mà đã trở thành dụng cụ đo toàn cầu. Giống như việc các giờ bằng nhau đã chuẩn hóa các đơn vị của ngày và đêm, mùa hè và mùa đông tại một đô thị cụ thể, giờ đây đồng hồ có độ chính xác cao đã chuẩn hóa các đơn vị thời gian ở khắp mọi nơi trên hành tinh.

Một số tính chất đặc thù của hành tinh chúng ta đã làm cho phép màu trên thực hiện được. Vì Trái đất quay quanh trục của nó nên mỗi địa điểm trên Trái đất sẽ trải qua một ngày 24 giờ đối với trọn một vòng quay 360 độ. Các kinh tuyến đánh dấu những độ đó. Khi Trái đất quay, nó đem thời điểm giữa trưa lần lượt đến mọi nơi khác nhau. Khi ở Istanbul là giữa trưa thì tại London ở về phía tây của Istanbul mới là 10 giờ sáng. Mỗi giờ Trái đất quay được 15 độ. Do đó ta có thể nói rằng London cách Istanbul về phía tây 30 độ kinh, tức hai giờ. Như vậy ta đã làm cho độ kinh trở thành đơn vị đo cả không gian lẫn thời gian. Nếu bạn có một chiếc đồng hồ chính xác vận đúng giờ ở London rồi mang nó đến Istanbul và đối chiếu giờ ở đồng hồ của bạn với giờ địa phương của Istanbul, bạn sẽ biết đích xác mình

đã đi về phía đông được bao xa, tức là Istanbul cách London bao xa về phía đông.

Nếu bạn là một người du lịch đường dài và muốn biết chính xác mình đang ở đâu, bạn sẽ thấy rằng xác định điều đó trên biển khó hơn nhiều so với trên đất liền. Trên đất liền bạn có thể xác định vị trí theo các mốc sông núi, tòa nhà, đường sá và thị trấn. Trên biển có rất ít dấu mốc và chỉ những người quan sát sành sỏi từng qua nơi ấy rồi mới nhận ra hầu hết các mốc đó. Mặt biển bao la trống trải, chỗ nào cũng giống nhau, đã khiến những người đi biển tìm các dấu mốc trên trời, tìm vị trí của Mặt trời và Mặt trăng, các ngôi sao và chòm sao. Họ tìm kiếm mốc trên trời thay cho mốc trên biển. Cho nên không có gì ngạc nhiên khi thiên văn học đã trở thành bảo bối của người thủy thủ và thời đại Columbus đã mở ra thời đại Copernicus. Nhờ có sự trợ giúp của kính thiên văn mới được phát minh luôn hướng lên trời cùng với tầm nhìn mới của Galileo về Mặt trăng, Sao Mộc và Sao Kim, con người đã khám phá ra các biển, vẽ bản đồ đại dương và xác định các lục địa mới.

Khi con người bắt đầu thám hiểm các đại dương, họ thấy rằng cần phải hiểu biết bầu trời hơn bao giờ hết. Người ta đã phải xác định vị trí của mình cả về độ vĩ ở phía bắc hay nam xích đạo lẫn độ kinh ở phía đông hay tây một điểm được thỏa thuận. Nhưng việc xác định độ kinh (quan hệ đông-tây) luôn khó hơn nhiều việc xác định độ vĩ (quan hệ bắc-nam), điều này giúp chúng ta hiểu tại sao Tân thế giới bao nhiêu lâu vẫn không được tìm ra, tại sao Columbus có lòng dũng cảm thực hiện chuyến đi biển khám phá và tại sao “Đông” với “Tây” lại cách biệt nhau lâu đến thế. Để xác định vị trí đông-tây của mình trên hành tinh, người hoa tiêu phải đo được sự chênh lệch thời

gian, chẳng hạn, khi Mặt trời đứng lúc giữa trưa tại các địa điểm khác nhau.

Xác định độ vĩ đơn giản hơn nhiều, vì độ cao của Mặt trời so với chân trời là dữ kiện quan trọng. Tại xích đạo vào các ngày xuân phân và thu phân, Mặt trời lúc giữa trưa ở thẳng phía trên đầu, tức là ở độ cao 90 độ. Trong khi đó tại cực bắc, Mặt trời hoàn toàn không xuất hiện trong mùa đông và luôn nhìn thấy được trong mùa hè. Ở các vùng nằm giữa cực bắc và xích đạo, có thể ghi lại độ cao của Mặt trời so với đường chân trời rồi đối chiếu với các bảng độ lệch trong các cuốn lịch thiên văn quốc gia để biết chúng ta cách xích đạo bao xa về phía bắc hoặc nam. Nhằm mục đích này, chỉ cần một dụng cụ quan sát đơn giản đo độ cao của Mặt trời so với chân trời bằng đơn vị độ. Còn cách thức xác định độ vĩ của người Hy Lạp - qua việc đơn thuần ghi nhận mức độ lên cao của các sao vùng Bắc Cực - thì chẳng cần đến dụng cụ nào cả. Các bảng độ lệch trong các cuốn lịch thiên văn thời Trung đại chính xác đến mức nếu đã xác định đúng độ cao của Mặt trời thì có thể tìm được độ vĩ nơi đó với sai số không tới nửa độ.

Để thực hiện các quan sát cần thiết về độ vĩ, các thủy thủ thời Trung đại đã sử dụng một loại thước đo góc đơn giản gọi là thước ngắms chữ thập (*cross-staff*) hay thước ngắms Jacob (*Jacob's staff*). Hai thanh vuông góc với nhau và nối tại một giao điểm có thể đo độ cao (khoảng cách góc) khi người quan sát đặt thanh ngang theo đường chân trời và thanh dọc di động có đầu trên áp vào hình ảnh Mặt trời hoặc sao. Nguyên lý của thước ngắms chữ thập, mà người Hy Lạp cổ đại gọi là *dioptra* và người Ảrập gọi là *kamal*, đã được ứng dụng ở Tây Âu chỉ ít cũng từ năm 1342. Một người Anh tên là John

Davis vào năm 1595 đã chế ra thước đo góc sau lưng (*backstaff*) đặc dụng hơn, còn gọi là “kính tứ phân của người Anh”, cho phép người quan sát quay lưng về phía Mặt trời để tránh bị chói mắt.

Những người đi biển tiến ra ngoài đại dương bao la mới thấy rằng họ hiểu biết về hành tinh còn quá ít. Họ phải giải quyết bài toán về độ kinh. Galileo đã nghe được thỉnh cầu của Quốc hội Các tỉnh Hợp nhất Hà Lan thống nhất về nhu cầu cấp thiết của những người đi biển cần giải bài toán trên. Ngay từ năm 1610, ông đã gợi ý với Quốc hội rằng có thể xác định độ kinh trên biển thông qua quan sát bốn vệ tinh của Sao Mộc mà ông đã phát hiện năm đó. Nhưng việc này đòi hỏi phải quan sát qua kính thiên văn dài đặt trên boong tàu ngoài biển trong một khoảng thời gian đáng kể, điều này hiển nhiên là không thực tế. Sau đó ông nghĩ ra chiếc mũ chụp có gắn kính thiên văn mà người quan sát có thể đội khi ngồi trong một cái ghế đặt trên giá đỡ các đẳng, giống như thứ vẫn giữ cho la bàn của tàu luôn nằm ngang. Tuy phương pháp này sau đó rất lâu sẽ khả thi khi thực hiện trên cạn, nó thất bại khi áp dụng trên biển. Cuối cùng, ông khuyến nghị dùng một chiếc đồng hồ đi biển chạy thật chính xác. Sau khi khám phá ra con lắc là một công cụ xác định thời gian tự nhiên mà đơn giản, ông suy ngẫm rằng nếu đo được mạch đập của con người thì có lẽ nó cũng sẽ là thứ đồng hồ đi biển chính xác. Mãi đến 10 năm cuối đời, khi bị buộc phải nghỉ, Galileo mới khai thác khả năng này, nhưng do bị mù nên ông không thể lắp ráp chiếc đồng hồ mình đã thiết kế.

Người Hà Lan giờ đây đã có những tiền đồn tí tặn viễn đông trên các bờ biển châu Á, càng thấy cần có cách xác định độ kinh tốt hơn, nghĩa là cần có một chiếc đồng hồ đi biển. Chàng thanh niên xuất

chúng Christiaan Huygens (1629-1695) bắt tay vào giải quyết vấn đề này. Lúc mới 27 tuổi, Huygens đã chế tạo ra chiếc đồng hồ quả lắc đầu tiên của mình. Ông cứ cố mãi, thử mãi nhưng không bao giờ thành công, vì con lắc không thể đo thời gian chính xác trên một con tàu tròn trành, dập dềnh.

Trước khi phát minh ra loại đồng hồ đi biển chính xác, các thủy thủ bắt buộc phải hiểu biết toán học một chút. Cách tìm kinh độ trên biển qua quan sát chính xác Mặt trăng đã được thừa nhận. Việc này đòi hỏi những dụng cụ tinh vi và tính toán chi li. Một sai số nhỏ 5 phút góc trong quan sát Mặt trăng có nghĩa là sai số $2\frac{1}{2}$ độ kinh, tương đương 240 kilômét trên biển, đủ để một con tàu gặp nạn vì va phải những bãi ngầm phản trắc. Những sai lầm tính toán có thể xuất phát từ một dụng cụ quá thô sơ, từ sai số trong các bảng hàng hải hoặc từ chuyển động tròn trành của con tàu.

Vậy là bài toán về độ kinh đã trở thành một vấn đề giáo dục lẫn công nghệ. Các cường quốc hàng hải hồ hởi tổ chức các khóa dạy toán cho các thủy thủ. Khi vua Charles II nước Anh lập ra một khóa dạy toán cho bốn mươi học sinh ở trường Christ's Hospital, một trường từ thiện với đồng phục "cổ xanh" nổi tiếng tại London, các giáo viên mới nhận ra rằng họ khó lòng thỏa mãn cả các thủy thủ lẫn những học sinh học toán. Những người lãnh đạo trường thấy rằng Drake, Hawkins và các thủy thủ khác vẫn thành thạo mà không cần đến toán nên đã băn khoăn rằng liệu các thủy thủ có thật sự cần toán hay không. Đứng về phía ủng hộ toán học, Ngài Isaac Newton lý luận rằng kinh nghiệm đại khái cũ không còn phù hợp. "Những đứa trẻ có năng khiếu toán học, bông hoa của Hospital, có khả năng học hỏi tốt hơn, nếu được đào tạo đến nơi đến chốn và được giao phó cho

những thầy giáo giỏi thì có lẽ trong tương lai sẽ là nguồn cung cấp cho đất nước những thủy thủ, nhà chế tạo tàu biển, kiến trúc sư, kỹ sư và những nhà toán học đủ loại, cả trên biển lẫn trên đất liền, tài ba hơn những người mà nước Pháp hiện nay tự hào là đang có.” Samuel Pepys, bộ trưởng hải quân thời bấy giờ, đã lập ra một kỳ thi cho các đại úy hải quân bao gồm cả phần dẫn đường, và theo lời khuyên của Newton đã đưa các giáo viên lên tàu để giảng dạy cho đội thủy thủ về toán.

Thế nhưng, những tính toán để tìm ra độ kinh từ vị trí của Mặt trăng vẫn phức tạp khôn xiết. Cần nghĩ ra một phương pháp hay một cỗ máy giúp đội thủy thủ ít học tìm được độ kinh. Năm 1604, vua Tây Ban Nha Philip III đã treo giải thưởng 10.000 ducat cho ai tìm ra giải pháp, rồi sau đó vua Pháp Louis XIV treo giải 100.000 florin. Quốc hội Hà Lan cũng tuyên bố giải thưởng mà Galileo đã hưởng ứng.

Ở Anh, thôi thúc cấp thiết giải bài toán về độ kinh xuất phát không phải từ nhu cầu của những thủy thủ trên những đại dương xa xôi mà từ một thảm họa lẽ ra có thể tránh được ở ngoài khơi bờ biển phía tây nam nước Anh. Năm 1707, một hạm đội Anh đã chìm vì đâm phải đá tại quần đảo Scilly, một cụm đảo gồm 140 đảo nhỏ cách bờ không đến 64 kilômét. Thiệt mạng cùng với đội thủy thủ có cả đô đốc Clowdisley Shovell, một mẫu thuyền trưởng anh hùng điển hình. Vào thời đỉnh cao vinh quang của hải quân Anh, việc tổn thất nhiều thủy binh như vậy, lại ở ngay gần nhà và không phải do kẻ địch tấn công, thật là một sự kiện ê chề. Lương tâm công chúng bị tác động mạnh. Hai nhà toán học nổi tiếng công khai tuyên bố rằng tai họa chìm tàu

có thể phòng ngừa được nếu như các thủy binh biết chính xác độ kinh. Điều cần thiết lúc ấy là có được một cách thức nào đó để tìm ra độ kinh thật “dễ hiểu và thủy thủ bình thường làm được chứ không phải là những tính toán rắc rối phức tạp về thiên văn”.

Được khuấy động bởi sự kiện này, Nghị viện Anh năm 1714 đã thông qua đạo luật “Treo thưởng rộng rãi cho người nào hay những người nào tìm được độ kinh trên biển”. Một BẮN Độ kinh, gồm cả thủy thủ lẫn học giả, sẽ trao khoản tiền lên tới 2.000 bảng hỗ trợ cho các thí nghiệm hứa hẹn và một giải thưởng 20.000 bảng cho ai giải được bài toán. Dĩ nhiên điều đó chẳng khác nào mời gọi những kẻ kỳ cục. Đến tận năm 1736, trong một nhà thương điên mà Hogarth miêu tả trong cuốn *Rake's Progress* (Tiến bộ của Rake), chúng ta bắt gặp một bệnh nhân vẫn say sưa cố giải bài toán về độ kinh. Một đề xuất là định vị các tàu đã chìm ở tất cả các vị trí trên khắp thế giới rồi phát tín hiệu từ đó. Một đề xuất khác là công bố một bảng thủy triều toàn thế giới, rồi dùng một khí áp kế xách tay cho thủy thủ xác định vị trí của mình bằng triều lên và triều xuống dự kiến tại địa điểm cụ thể đó. Lại có đề xuất sử dụng hải đăng hướng lên mây để chớp sáng những tín hiệu thời gian cần thiết. Nhiều người tuyên bố họ có phương pháp hay nhưng không dám tiết lộ công khai vì sợ người khác tranh cướp giải thưởng. Để được xét thưởng, một phương pháp phải chứng tỏ thành công trên chuyến hải trình sang Tây Ấn rồi quay về với sai số toàn chuyến dưới ba mươi phút độ cung, hay hai phút thời gian.

Rõ ràng là đồng hồ quả lắc dựa vào quả nặng có ngàm làm cũ không thể giành được giải thưởng. Để giữ chính xác nhịp đo trên một

con tàu trôi lên ngụp xuống và lắc lư cần có phương cách khác. Đồng hồ không được dựa vào quả nặng hay con lắc.

Ai đó nảy ra ý tưởng là nếu cuộn một thanh kim loại mỏng thành một dây cót lò xo, thì nó có thể tạo lực đẩy cơ cấu máy khi bung thẳng ra. Dường như kiến trúc sư Ý Brunelleschi đã làm ra một chiếc đồng hồ chạy bằng dây cót vào khoảng năm 1410. Trong vòng một thế kỷ, một thợ khóa người Đức đã chế tạo những chiếc đồng hồ nhỏ chạy bằng dây cót. Nhưng dây cót cũng có những vấn đề của nó. Quả nặng hạ xuống luôn tác dụng một lực như nhau dù ở đầu hay ở cuối giai đoạn, trong khi đó một dây cót giãn thẳng càng bung nhiều thì lực tác dụng càng giảm dần. Một giải pháp tài tình cho bài toán này là “bánh côn”, một cuộn lõi hình côn được thiết kế sao cho khi dây cót giãn ra và nhờ đó tháo vòng dây nối, thì hình dạng bánh côn tác động một lực tăng dần lên cơ cấu máy. Giải pháp này mượn từ các kỹ sư quân sự, những người đã phát minh ra trục côn để dễ căng dây trên chiếc nỏ nặng. Trước khi được những người làm đồng hồ gọi là bánh côn, các kỹ sư quân sự dạn dày kinh nghiệm đã mệnh danh nó là “trình nữ” vì, theo lời họ, nó “kháng cự” ít nhất khi nó chùng và “kháng cự” hăng nhất khi nó căng lên.

Ban đầu hình dạng của những chiếc đồng hồ xách tay này cũng kỳ quái như những cảnh trình diễn của đồng hồ công cộng thời kỳ đầu. Thôi thì thiên hình vạn trạng: hình sọ người, hình quả trứng, hình quyển sách kinh, hình thánh giá, hình chó, sư tử hay bồ câu. Một số đồng hồ còn có lịch thiên văn, diễn tả chuyển động của Mặt trời, Mặt trăng và các ngôi sao.

Nhưng loại đồng hồ chạy dây cót thời kỳ đầu không chính xác hơn loại chạy bằng quả nặng (con lắc) mà chúng thay thế. Ban đầu

mặt số nằm ngang ở phía trên cùng và chỉ có kim giờ. Cho đến tận đầu thế kỷ 17, bộ máy đồng hồ không được bọc kín hoặc không được bảo vệ chống bụi và hơi ẩm. Sau khi bộ máy đồng hồ được đặt dựng đứng và mặt số hướng ra ngoài thì chúng mới được bọc trong vỏ bằng đồng thau. Nhưng do vẫn sử dụng cái ngàm dạng cần thô sơ nên độ chính xác của đồng hồ trở thành chuyện đàm tiếu. Khi Hồng y Richelieu khoe bộ sưu tập đồng hồ của mình, một vị khách bất cẩn đã đánh rơi hai cái cùng lúc xuống sàn. Vị Hồng y không chút bực bội nhận xét: “Đây là lần đầu tiên có hai cái đồng hồ chạy y như nhau!”

Một chiếc đồng hồ xách tay chính xác hơn đòi hỏi một cơ cấu điều chỉnh nhịp chính xác hơn. Cả cái ngàm cũ dạng cần thô sơ lẫn cái ngàm quả lắc của Galileo đều không đạt được mục đích đề ra. Một ông thợ làm mỏ neo tài ba chuyển sang làm thợ chế đồng hồ tên là William Clement đã chế ra một cái ngàm “mỏ neo” mô phỏng đầu mấu của mỏ neo đảo ngược. Ông đã sử dụng con lắc để đẩy qua đẩy lại đầu mấu, mỗi lần lại nhả một răng của bánh xe ngàm có răng. Ông đã làm một chiếc đồng hồ như vậy cho trường King's College thuộc Đại học Cambridge vào năm 1671. Cái ngàm dạng cần trước kia đòi hỏi con lắc phải di chuyển 40 độ, nhưng cái ngàm mỏ neo chỉ giới hạn chuyển động của con lắc xuống còn một cung nhỏ từ 3 đến 4 độ. Trong phạm vi cung nhỏ này sự đu đưa tự do của con lắc trùng khớp với cung xycloid đẳng thời. Ấy vậy mà cái ngàm mỏ neo của Clement vẫn chưa giải quyết được bài toán của những người đi biển.

Một đồng hồ đi biển không được phụ thuộc vào trọng lực cả về lực chạy máy lẫn cơ cấu điều chỉnh nhịp. Nếu đã sử dụng được lực của dây cót để chạy đồng hồ thì sao lại không sử dụng tính đàn hồi

của dây cót để điều chỉnh thay cho con lắc? Đó chính là ý tưởng đơn giản của Robert Hooke. Khi Robert Hooke (1635-1703) chưa đầy 10 tuổi, cậu đã nhìn thấy một chiếc đồng hồ tháo rời và sau đó tự làm cho mình một chiếc bằng gỗ. Là sinh viên lớn tuổi hơn các bạn khác tại trường Christ Church thuộc Đại học Cambridge, Hooke gia nhập nhóm tranh luận khoa học gồm cả nhà kinh tế học tiên phong William Petty, kiến trúc sư Christopher Wren và nhà vật lý Robert Boyle. Hooke chế tạo các cỗ máy để kiểm tra các lý thuyết do những người kia đề xuất. Khi Hội Khoa học Hoàng gia được thành lập năm 1662, người ta đã khôn ngoan chọn Hooke, lúc đó mới 27 tuổi, vào vị trí điều phối thí nghiệm, có nhiệm vụ làm thử các thí nghiệm do các thành viên gợi ý. “Sự thật là” - Hooke phát biểu trong tác phẩm *Vi thể* (1665) âm hưởng chủ đạo của thời đại mới - “khoa học về tự nhiên lâu nay chỉ là công việc của khối óc và trí tưởng tượng. Giờ đây đã đến lúc nó phải trở lại lãnh địa của quan sát rõ ràng và chắc chắn về vật chất và sự vật hiển nhiên.”

Năm 1658, khi chỉ mới 23 tuổi, Hooke đã phỏng đoán rằng cơ cấu điều chỉnh cho một đồng hồ hàng hải phải dựa trên việc “sử dụng dây cót thay cho trọng lực để làm cho một vật thể dao động ở bất cứ tư thế nào”. Một dây cót gắn với một bánh xe cân bằng có thể làm cho bánh xe lắc lư tiến lui quanh trọng tâm, qua đó tạo ra chuyển động tuần hoàn cần thiết để làm dừng và khởi động lại bộ máy, bằng cách đó đánh dấu đơn vị thời gian. Suy nghĩ thấu đáo và quan trọng này đã giúp cho đồng hồ hàng hải ra đời.

Nếu như bộ máy của Hooke được cấp bằng sáng chế thì ông hẳn đã giàu có. Cả hai nhà khoa học đồng liêu khá giàu là Robert Boyle và William Brouncker, chủ tịch đầu tiên của Hội Hoàng gia, đều muốn

hỗ trợ dự án. Nhưng Hooke đã từ chối khi họ không đáp ứng được mọi yêu cầu của ông. Khi một người Hà Lan cạnh tranh với ông, Huygens, làm được một chiếc đồng hồ đeo tay có dây cốt cân bằng vào năm 1674, Hooke đã phẫn nộ buộc tội Huygens ăn cắp sáng chế của ông. Để khẳng định quyền của người đến trước, năm sau Hooke đã làm một chiếc đồng hồ đeo tay dâng vua Anh trên đó có khắc dòng chữ khẳng định rằng Hooke đã sáng chế ra mẫu máy quan trọng này ngay từ năm 1658. Hooke trở thành tác giả không thể tranh cãi của định luật Hooke: *Ut tensio sic vis* - một chiếc lò xo khi bị căng ra sẽ cưỡng lại bằng một lực tỷ lệ thuận với mức độ giãn của nó. Thế nhưng mọi người vẫn tranh cãi về ngôi vị trước tiên cho gần như mọi sáng chế của ông, trong đó có sáng chế về dây cốt cân bằng. Cho dù ai là người “phát minh sáng chế đầu tiên” những thứ đó, sự kết hợp của dây cốt chính làm động lực và dây cốt cân bằng làm cơ cấu điều chỉnh rất cuộc đã hình thành nên chiếc đồng hồ hàng hải.

Các giải thưởng của nhà nước và các luật về bằng sáng chế liên tục phát triển đã bắt đầu công nhận và tưởng thưởng hậu hĩnh những người sáng chế *đầu tiên*. Một trong những tác dụng hữu ích nhất của các quỹ công trong việc thúc đẩy khoa học và công nghệ là giải thưởng mà Nghị viện Anh đã ban bố năm 1714 cho giải pháp thiết thực để tìm độ kinh trên biển. Người may mắn nhận giải là John Harrison (1693-1776), một người giỏi nghề và kiên trì, con trai của một người thợ mộc xứ Yorkshire. Harrison đã mau chóng hưởng ứng đề nghị của Nghị viện Anh. Sau nhiều nỗ lực làm việc, lại nhận được khoản cho vay không lấy lãi của George Graham, một người thợ chế tạo dụng cụ nổi tiếng ở London, cuối cùng Harrison đã thành công. Năm 1761 mẫu đồng hồ thứ tư của ông dường như đã đáp ứng yêu

cầu qua thử nghiệm. Trong chuyến đi chín tuần đến Jamaica, đồng hồ của ông chỉ chậm 5 giây, tức khoảng 1,25 phút độ kinh, hoàn toàn trong phạm vi 30 phút độ kinh mà BẮn Độ kinh cho phép. Lần thử nghiệm thứ hai cũng khẳng định độ chính xác của đồng hồ, đem lại cho ông 10.000 bảng, bằng nửa khoản tiền của giải thưởng.

Cho đến khi các đồng hồ hàng hải rẻ hơn được chế tạo, các thuyền trưởng vẫn tiếp tục sử dụng phương pháp mặt trăng. Nhưng về sau việc cung cấp đồng hồ rẻ trở nên dễ hơn việc đào tạo các thủy thủ thạo toán. Không chỉ có các thủy thủ mới được tiếp cận với cách xác định thời gian mới, vì đồng hồ hàng hải của Harrison quả thực là một đồng hồ đeo tay lớn. Cơ cấu dây cốt đã giúp đồng hồ trở thành vật dụng mang theo cả trên cạn lẫn trên biển. Cảm giác mới về thời gian xuất hiện cùng với đồng hồ dễ mang theo người - nhỏ gọn hơn, không phụ thuộc vào trọng lực, được bỏ vào túi hay đeo trên tay - đã lấp nốt mọi lỗ hổng của cuộc sống.

PHẦN III

ĐỒNG HỒ TRUYỀN GIÁO

Ta không cần ngạc nhiên rằng các nhà thông thái Trung Hoa đã không thực hiện những bước đi như thế. Cái đáng ngạc nhiên là những khám phá như vậy đã được thực hiện.

—ALBERT EINSTEIN (1953)

Vùng ới mở ra Trung Hoa

GIỜ đây, về mặt kỹ thuật, con người ta ở khắp mọi nơi đều có thể xác định được vị trí của mình trên hành tinh và tìm lại được những nơi họ đã khám phá. Nhưng cái có thể về mặt kỹ thuật không phải bao giờ cũng có thể về mặt xã hội. Truyền thống, tập quán, cơ chế, ngôn ngữ và cả ngàn thói quen nho nhỏ - nếp nghĩ và nếp ứng xử - trở thành rào cản. Câu chuyện ấn tượng về chiếc đồng hồ ở phương Tây đã không diễn ra ở phương Đông.

Năm 1577, tại trường Đại học dòng Tên ở Rome, khi linh mục 25 tuổi Matteo Ricci (1552-1610) gặp một cha truyền giáo từ một cơ sở xa xôi của dòng Tên bên Ấn Độ trở về, ông đã quyết định gia nhập các phái bộ ở đầu kia của thế giới nhằm “nộp vào kho của giáo hội Công giáo vụ thu hoạch phong phú, kết quả của những hạt giống Phúc Âm đã gieo mầm tại đó”. Người thanh niên Ricci đã chứng tỏ một tinh thần độc lập làm cho ông trở thành một trong những nhà truyền giáo vĩ đại nhất. Cha của Ricci đã gửi ông tới Rome lúc 17 tuổi để học luật. Sợ rằng Matteo bị cuốn hút vào nghề linh mục, cha anh đã nhấn mạnh mệnh lệnh rằng ông phải tránh các chủ đề tôn giáo. Bất chấp

những cố gắng của cha, Matteo đã vào dòng Tên khi chưa đầy 20 tuổi rồi viết thư cho cha xin được chấp thuận. Khi người cha vội vã đến Rome để rút tên con khỏi khóa tập sự thầy tu dòng Tên, ông đã phát ốm trên đường đi. Việc này khiến ông tin rằng đó là dấu hiệu Chúa sắp đặt để Matteo được theo đuổi thiên hướng của mình. Sau đó Matteo Ricci rời Rome đến Genoa, từ đó đi tàu biển sang Bồ Đào Nha để quá giang trên một chuyến tàu buôn hằng năm đi Ấn Độ. Sau khi tới Goa, vùng đất Bồ Đào Nha lọt thỏm giữa quốc gia khác trên bờ biển tây nam Ấn Độ vào tháng 9 năm 1578, Ricci đã học và dạy thần học trong bốn năm. Thế rồi cha bề trên cử ông tới phái bộ truyền giáo tại Macao. Ông bắt đầu học tiếng Trung Hoa tại đây. Chỉ cách thành phố buôn bán Quảng Châu một cái vịnh, Macao dường như là bàn đạp lý tưởng cho các nhà truyền giáo.

Ricci và một linh mục khác là Michele Ruggieri đã sống bảy năm tại Triệu Khánh, một thị trấn ở phía tây Quảng Châu. Họ xây một ngôi nhà của phái bộ. Bất chấp sự nghi kỵ phổ biến và những loạt đá mà những người dân thù địch thỉnh thoảng ném vào, họ được coi là những người học rộng biết nhiều. Trên tường phòng khách của phái bộ, Ricci treo tấm bản đồ thế giới. Bản thân Ricci kể lại:

Trong tất cả các dân tộc lớn, người Trung Hoa có nền thương mại kém nhất. Thậm chí có thể nói họ hầu như không tiếp xúc với các nước bên ngoài, do đó không hề biết thế giới nói chung là như thế nào. Quả thực, họ có những tấm bản đồ na ná như thế này, có vẻ như chúng cũng thể hiện cả thế giới, nhưng thế giới ấy chỉ bó hẹp trong mười lăm tỉnh của họ. Phần biển bao quanh họ có vẽ dăm hòn đảo mà họ gán cho những cái tên của các vương quốc mà họ nghe

nói đến. Tất cả các hòn đảo gộp lại cũng chưa to bằng cái tỉnh bé nhất của Trung Hoa. Với kiến thức hạn chế như thế, dễ hiểu tại sao họ huênh hoang rằng nước họ là cả thế gian, tại sao họ gọi nước mình là thiên hạ, nghĩa là mọi thứ dưới bầu trời. Khi biết rằng Trung Hoa chỉ là một phần của phương Đông to lớn, họ coi những ý niệm khác hẳn như vậy là cái gì đó hoàn toàn vô lý, thế là họ muốn tìm đọc về điều đó để có được phán xét tốt hơn...

Chúng tôi phải nêu ra đây một phát hiện khác giúp lấy được thiện chí của người Trung Hoa. Đối với họ thì trời tròn, còn đất phẳng và vuông. Người Trung Hoa tin chắc rằng quốc gia của mình nằm ở chính giữa. Họ không thích các nhà địa lý phương Tây đẩy đất nước mình ra một góc phương Đông, cũng như không thể hiểu được những lý lẽ chứng tỏ Trái đất hình cầu, bao gồm đất và nước, và về bản chất thì hình cầu đó không có điểm bắt đầu hay điểm kết thúc. Do vậy nhà vẽ bản đồ phải thay đổi bố cục bằng cách bỏ qua kinh tuyến đầu của quần đảo Ấn Sừng [1], căn rìa hai bên bản đồ sao cho Trung Quốc hiện ra ở chính giữa bản đồ. Bố cục này phù hợp với quan niệm của họ, làm cho họ vô cùng sung sướng và thỏa mãn. Quả thực, vào lúc đó và trong tình huống cụ thể đó, không thể có được một phát hiện nào đặc dụng hơn để lấy lòng những người này, để làm cho họ tin...

Vì họ chẳng biết gì về kích thước Trái đất và luôn tự phụ về bản thân, người Trung Hoa cho rằng trong số các nước chỉ có Trung Quốc mới đáng tự hào. So với sự kỳ vĩ của đế quốc họ, hệ thống quản lý công và danh tiếng học thuật của họ, thì tất cả các dân tộc khác không chỉ là man di mọi rợ mà còn là súc vật

không lý trí. Đối với họ thì không một xứ sở nào khác đáng mặt xưng đế, không một triều đình hay nền văn hóa nào ngang với họ. Lòng kiêu ngạo càng được bơm lên bởi sự ngu dốt bao nhiêu thì họ càng thấy nhục nhã bấy nhiêu khi sự thật hé lộ.

Học thức và sự tế nhị của Ricci vẫn không xua tan được nỗi sợ của người dân thị trấn. Một đêm họ đã ném đá vào nhà phái bộ truyền giáo và tố cáo Ricci âm mưu đưa người Bồ Đào Nha vào để cướp bóc thị trấn, kể tội ông biết về thuật giả kim nhưng từ chối tiết lộ bí mật cho mọi người. Thế rồi họ phá hủy ngôi nhà. Cha Ricci rời lên miền Bắc, hướng đến Bắc Kinh và đại bản doanh của hoàng đế.

Theo truyền thống, các hoàng đế Trung Hoa sống tách biệt khỏi tầm nhìn của thần dân. Trong những năm suy đồi cuối nhà Minh, hoàng đế Vạn Lịch, người có sở thích sống ru rú bệnh hoạn, đã tự “giam” mình vào trong Cố Cung, tức Tử Cấm Thành với đám phi tần mỹ nữ, với vô số thái giám bao quanh. Ngay cả những viên quan cao cấp nhất cũng hiếm khi được gặp , vua, mà phải gửi các bản tấu trình qua lũ thái giám.

Khi Ricci cùng các tu sĩ dòng Tên đến Bắc Kinh, họ bị bắt giam và tịch thu của cải. Viên quan ngành tư pháp còn cảnh cáo Ricci là sẽ “nghiền vụn, và nếu có thể sẽ tiêu hủy mọi mẫu vật về người bị đóng đinh trên thập giá mà họ mang theo”. Các quan Trung Hoa rất sợ hình tượng người chảy máu bị gắn trên thập giá mà họ nghĩ là một thứ bùa ma thuật nào đó. Suốt sáu tháng trời, các cha dòng Tên không thấy một tia hy vọng nào nên “đã hướng suy tư đến Chúa Trời và chuẩn bị tinh thần kiên quyết và vui vẻ đương đầu với bất cứ khó khăn nào, ngay cả cái chết, vì sự nghiệp mà họ đã dấn thân”.

Ròng rã hai chục năm, cha Ricci đã tìm mọi cách để gặp được hoàng đế, vì chỉ có vua mới mở đường cho Trung Hoa đón nhận Phúc Âm, do đó ông bắt đầu lo rằng sứ mệnh của mình sẽ kết thúc trong tù ngục ở Bắc Kinh. Thế mà đúng một cái có lệnh vua truyền cho vào cung, lại phải nhớ mang theo những lễ vật từ châu Âu. Lý giải bất ngờ cho điều này, theo Ricci, là việc “một hôm, nhà vua sức nhớ đến đơn thỉnh cầu đã gửi cho mình bèn nói với cận thần: ‘Này cái đồng hồ đâu rồi nhỉ, cái đồng hồ biết tự gõ chuông ấy; cái đồng hồ mà đám người ngoại bang hứa trong đơn là sẽ mang đến cho ta ấy?’”

Thế là Ricci được thả, quà của ông được đem vào cung, một loạt súng thần công được bắn để thông báo rằng hoàng đế đã nhận được cống vật. Lễ vật trước tiên được đưa sang cho bộ Lễ xem xét và họ cho ý kiến như sau:

Các nước Tây dương chưa có quan hệ với nước ta và không công nhận luật lệ của ta. Những ảnh tượng Chúa Trời và một cô gái đồng trinh nào đó mà Lợi Mã Đậu [Ricci] cống nạp không có mấy giá trị. Ông ta còn dâng một cái túi mà ông ta nói là đựng xương của những người bất tử, cứ như thể là những người bất tử khi lên thiên đường không mang theo xương của mình. Một dịp khác tương tự, Hàn Dự [một học giả chống Phật giáo, được hỏi về việc dâng một ngón tay Phật] đã nói rằng không được cho những thứ lạ lẫm như thế vào cung vì có thể mang tới tai họa. Do đó chúng thần khuyên không nên nhận lễ vật của ông ta và không cho phép ông ta ở lại kinh đô. Phải đuổi ông ta về nước.

Bất chấp ý kiến can ngăn này, hoàng đế vẫn nhận lễ vật và triệu Ricci vào Cố Cung.

Trong số lễ vật của Ricci có hai chiếc đồng hồ Ý mẫu mã mới nhất: chiếc to chạy bằng quả nặng còn chiếc nhỏ chạy bằng dây cót. Cả hai chiếc đồng hồ được đem vào cung trước Ricci vài hôm. Khi Ricci vào cung thì chiếc đồng hồ nhỏ vẫn còn chạy, còn chiếc to đã dừng vì quả nặng đã chạm đáy. Các loại chuông tự kêu khiến vua thích thú này giờ đã không còn kêu nữa. Như đứa trẻ gặp đồ chơi bị hỏng, hoàng đế truyền lệnh qua quan thái giám chính cho Ricci ba ngày để làm cho đồng hồ kêu trở lại.

Cũng may là hồi còn ở Rome, khi được huấn luyện cho những chuyến đi truyền giáo xứ lạ, Ricci đã để tâm đến việc học nghề ở thợ sửa đồng hồ. Giờ đây ông đã có vốn để giảng giải về sửa đồng hồ.

Nhờ tính cần cù chăm chỉ, bốn người giỏi toán được giao chăm lo đồng hồ đã có đủ kiến thức để điều chỉnh đồng hồ. Do sợ nhỡ có điều gì sai nên họ ghi chép mọi chi tiết hướng dẫn về máy móc đồng hồ. Một thái giám mắc sai sót trước mặt vua dễ nguy đến tính mạng. Họ nói rằng nhà vua rất nghiêm khắc về việc này và chỉ một lỗi nhỏ đôi khi những kẻ không may có thể bị đánh đến chết. Quan tâm đầu tiên của họ là hỏi tên, bằng tiếng Trung Hoa, của mọi bánh xe, lò xo, dây cót và các linh kiện, tất cả đều được Ricci viết ra chữ tượng hình, bởi vì hễ bất cứ bộ phận nào bị mất thì tên của bộ phận đó dễ bị quên ngay...

Ba ngày dành cho việc hướng dẫn chưa trôi qua hẳn mà vua đã gọi vào hỏi chuyện đồng hồ. Các thái giám liền vào cung bẩm báo, khiến nhà vua hài lòng đến mức thăng chức và tăng lương ngay cho họ. Họ sung sướng báo lại với các cha truyền giáo và kể từ hôm ấy, hai người trong số đó được phép vào hầu vua để vận dây cót cho đồng hồ nhỏ. Chiếc đồng hồ này luôn được đặt

bên cạnh vua, vì vua thích nhìn ngắm và nghe tiếng chuông báo giờ. Hai thái giám này trở thành những viên quan có thế lực trong triều.

Hoàng đế ra lệnh xây tháp gỗ tại một sân phía trong để chứa chiếc đồng hồ to, nơi mà chỉ đức vua và vài sủng thần được vào xem.

Hoàng đế muốn gặp gỡ những người từ xứ xa lạ đã mang đến cho ngài những cỗ máy có chuông tự gõ. Tuy thế vua vẫn chưa dám phá vỡ cái lệ là không bao giờ xuất hiện cùng ai trừ gia đình trực tiếp của mình, như hoàng hậu, các cung phi, phi tần và thái giám. Vua lại càng không thể ưu ái người ngoại quốc hơn cận thần của mình. Vậy là thay cho việc gọi các cha truyền giáo vào gặp, vua đã cử hai họa sĩ giỏi nhất trong triều đi vẽ chân dung khổ lớn.

Trong chín năm tiếp theo cha Ricci đã trở thành một sứ giả khác hẳn với hình dung của chính ông. Đồng hồ của hoàng đế đã khiến “cả Trung Hoa sửng sốt”, Ricci giải thích, đơn giản là vì đây là “một công trình chưa từng bao giờ được nhìn thấy lẫn nghe thấy, thậm chí chưa từng bao giờ được tưởng tượng ra, trong lịch sử Trung Hoa”. Nhưng Ricci đã nhầm. Các cha chưa biết rằng đồng hồ cơ khí đã có một lịch sử dài và ấn tượng ở Trung Hoa. Năm trăm năm trước khi các tu sĩ dòng Tên đến đây, một vài viên quan được sủng ái đã kinh ngạc trước một cỗ máy đồng hồ thiên văn ngoạn mục. Nhưng đến thời các cha dòng Tên đến Trung Hoa thì cỗ máy đồng hồ thiên văn ấy chỉ còn là truyền thuyết được một nhóm học giả hoài cổ biết đến.

Việc Tô Tụng chế ra Nghi Tượng Đài (Tháp đồng hồ thiên văn) là cả một câu chuyện dài. Năm 1077, một vị quan văn có học vấn là Tô Tụng được hoàng đế nhà Tống phái đi sứ sang một nước “mọi rợ” ở

tít phía Bắc để chúc mừng ngày sinh của ông vua nước đó. Năm ấy, ngày sinh của ông vua mọi rợ rơi đúng vào ngày đông chí. Khi Tô Tụng đến nơi, ông mới “tè ngựa” ra là mình đến sớm một ngày. Hình như lịch của cái xứ mọi rợ ấy chính xác hơn lịch của người Trung Hoa. Vì Tô Tụng không muốn thừa nhận lịch nước mình kém hơn, nên ông đã thuyết phục chủ nhà cho phép ông thực hiện nghi lễ ngoại giao theo đúng ngày ông đã định.

Ở Trung Quốc, ban hành lịch mới, cũng giống như việc nhà vua cho in tiền bên châu Âu, là công bố quyền lực của triều đại mới. Làm giả lịch hoặc sử dụng lịch không được cấp phép sẽ bị khép vào tội khi quân. Một cuốn lịch không chính xác có thể là thảm họa cho nhà nông. Thiên văn học và toán học chỉ dành riêng cho những người có quyền, vì nếu phổ biến rộng rãi thì những người khác có thể coi chiêm tinh nhờ kiến thức của hai ngành trên, xem khi nào thì các sao ở vị trí thuận lợi cho việc lật đổ vua. Hoàng đế có trách nhiệm làm hài lòng ông trời bằng việc điều chỉnh các sự việc dưới trần gian.

Khi hoàng đế hỏi vị sứ giả đã trở về nước xem lịch nào đúng, lịch Trung Hoa hay lịch của xứ mọi rợ thì “Tô Tụng đã tâu sự thật với hoàng đế”, biên niên sử có ghi, “kết quả là đám quan ở Khâm thiên giám ^[2] đều bị phạt”. Tô Tụng liền được hoàng đế giao nhiệm vụ thiết kế chế tạo một đồng hồ thiên văn hữu ích hơn và đẹp hơn bất cứ cái nào từng thấy trước đó.

Mục đích của Tô Tụng không phải là làm ra cỗ máy chỉ giờ phục vụ công chúng mà là làm một lịch máy, “đồng hồ thiên tượng” dành riêng cho thiên tử:

Theo thiên ý của thần thì trong các triều đại trước đã có nhiều hệ thống và kiểu thiết kế dụng cụ thiên văn, tất cả đều khác nhau ở

những chi tiết nhỏ. Nhưng nguyên lý sử dụng sức nước để chạy máy vẫn như nhau. Trời chuyển động không ngừng mà dòng nước chảy [và rơi] cũng thế. Như vậy nếu làm cho nước đổ hết sức đều đặn, rồi đối chiếu các chuyển động quay [của trời và của máy] sẽ thấy không có chênh lệch hay mâu thuẫn; vì cái không nghỉ đi theo cái không ngừng.

Cuốn *Tân nghị tượng pháp yếu* (Những phương pháp cốt yếu mới về chế tạo hỗn thiên nghi và thiên cầu máy) của Tô Tụng chi tiết đến mức dựa theo hình vẽ có thể chế tạo và vận hành cỗ máy này. Nghi Tượng Đài cao chục mét, là một công trình năm tầng giống ngôi chùa. Ở tầng trên cùng với lối lên là cầu thang riêng biệt phía ngoài có một hỗn thiên nghi (khung cầu dạng các “vòng sườn”) rất lớn bằng đồng thau vận hành bằng cơ khí, bên trong là một thiên cầu quay tự động. Phía ngoài mỗi tầng là một dãy hình người điều hành mang chuông và chiêng để gõ vào những giờ thích hợp. Bên trong tháp chính, từ sàn vươn lên suốt ba tầng là một cỗ máy đồng hồ to tướng, chạy bằng sức nước chảy ở độ cao ngang mặt đất và thay phiên nhau đổ đầy rồi dốc cạn gầu lắp trên bánh xe quay theo chiều thẳng đứng.

Cứ mỗi khắc là toàn bộ tòa tháp vang lừng tiếng chuông và chiêng, tiếng nước bắn, tiếng bánh xe khổng lồ kêu lạch xạch, tiếng bước chân của các tượng người. Cái ngàm làm cỗ máy dừng lại và khởi chạy máy theo sự đánh dấu đơn vị thời gian dĩ nhiên có vai trò tối quan trọng. Cái ngàm tài tình của Tô Tụng lợi dụng tính chất chảy lỏng của nước - tương tự như Hooke and Huygens sau này lợi dụng tính chất đàn hồi của kim loại - để tạo ra chuyển động ngắt quãng cần thiết trong đồng hồ cơ khí.

Chỉ có một ít người có đặc quyền được xem Nghi Tượng Đài của Tô Tụng, chứng kiến một sự kỳ diệu của cơ khí. Chính Tô Tụng đã tả như sau:

Có 96 hình người. Chúng được xếp tương ứng với thời gian đánh chuông và trống của các khắc trên tháp...

Lúc mặt trời lặn, một hình người trong trang phục đỏ xuất hiện để báo giờ, sau đó hai khắc rưỡi có một hình người khác mặc bộ đồ xanh lá xuất hiện để thông báo trời tối. Mỗi canh đêm được chia nhỏ thành năm phần. Hình người trong trang phục đỏ xuất hiện đầu canh đêm để báo hiệu phần đầu, còn bốn phần sau của canh dành cho hình người màu xanh lá. Như vậy cả thảy có hai mươi lăm hình người cho toàn bộ năm canh ban đêm. Đến lúc đón chờ bình minh, gồm mười khắc, thì có một hình người màu xanh lá thông báo. Rồi bình minh kéo dài hai khắc rưỡi được một hình người màu xanh lá thông báo. Cuối cùng thời điểm mặt trời mọc được một hình người màu đỏ thông báo. Tất cả những hình người này đều xuất hiện ở cửa chính giữa.

Năm 1090, bộ máy này đã sẵn sàng phục vụ hoàng đế và dăm ba viên quan cao cấp trong sân cung điện.

Khi ông vua mới lên ngôi năm 1094, đám thuộc hạ của ông vua này, như lệ xưa nay, tuyên bố rằng lịch của vua cũ không phù hợp nữa. Không còn được vua bảo vệ, Nghi Tượng Đài của Tô Tụng trở thành đồng kim loại bỏ đi, bị phá lấy đồng rồi biến mất khỏi trí nhớ của giới nho sĩ. Khi Ricci đến Bắc Kinh, đám nho sĩ của triều đình hết sức kinh ngạc trước sáng chế kỳ diệu của “bên Tày” mà họ cho là hoàn toàn mới trong thiên hạ.

Ricci và những nhà truyền giáo dòng Tên sau ông đã sử dụng kiến thức thiên văn và lịch pháp để gây ảnh hưởng tại Trung Hoa. Khi mới tới, Ricci nhận thấy rằng âm lịch Trung Hoa đã bị sai lệch từ hàng thế kỷ. Các quan Khâm thiên giám thường dự báo sai nhật thực, làm dấy lên nghi ngờ về quyền năng của hoàng đế thuận theo ý trời.

Một cơ hội lớn đến với các cha dòng Tên khi nhật thực dự kiến xảy ra vào sáng ngày 21 tháng 6 năm 1629. Các quan Khâm thiên giám dự đoán nhật thực sẽ xảy ra vào lúc 10 giờ 30 phút và kéo dài hai giờ. Nhưng các cha dòng Tên lại dự báo phải mãi đến 11 giờ 30 phút mới có nhật thực và nó chỉ kéo dài hai phút. Vào ngày trọng đại ấy, 10 giờ 30 phút đến rồi mà mặt trời vẫn sáng chói như cũ. Các quan Khâm thiên giám đã dự báo sai, còn các cha dòng Tên thì sao? Đến đúng 11 giờ 30 phút, nhật thực bắt đầu và chỉ diễn ra trong hai phút ngắn ngủi, đúng như họ đã dự đoán. Vậy là họ đã chiếm được lòng tin của hoàng đế và cánh cửa Trung Hoa mà Ricci mới chỉ mở hé nay đã mở rộng cho khoa học phương Tây tràn vào. Bộ Lễ đã thỉnh cầu vua cho sửa lại lịch pháp, và vào ngày 1 tháng 9 vua đã lệnh cho các cha dòng Tên bắt đầu công việc. Nhân thế, họ cùng với các cộng tác viên người Trung Hoa dịch sách phương Tây về toán học, quang học, thủy lực học và âm nhạc. Họ cũng bắt đầu chế tạo kính thiên văn cho Trung Quốc. Đúng vào thời kỳ ấy, khi tại Rome, Galileo bị Giáo hoàng xét xử vì những quan điểm “tà giáo” thì các cha dòng Tên tại Bắc Kinh lại rao giảng học thuyết của Galileo.

Tài năng và sự khôn khéo của các nhà thiên văn kiêm truyền giáo dòng Tên đã giúp họ trở thành những người được các thiên tử sủng ái. Họ đạt được một thế lực mà chưa người ngoại quốc nào tại đó

sánh được cho tới tận khi các cố vấn châu Âu của các vua chúa châu Á đến đây vào thế kỷ 19. Chính hiểu biết về lịch pháp của họ đã mở đường cho dòng Tên tiến vào cung đình. Nhưng không phải lịch mà chính đồng hồ mới khai mở luồng thương mại mới giữa phương Tây và phương Đông. Ở phương Tây đồng hồ đã mau chóng trở thành công cụ tiện lợi hằng ngày, trong khi ở Trung Hoa suốt một thời gian dài nó được xem là đồ chơi.

Trong thế kỷ 18, đồng hồ, đồng hồ đeo tay và các đồ chơi kiểu đồng hồ đã trở thành thứ tiền tệ quý giá trong các giao dịch của châu Âu với triều đình Trung Hoa. Hoàng đế trẻ Khang Hy, người bảo trợ cho cha Ferdinand Verbiest, đã thích thú nhận được từ một cha dòng Tên là Gabriel de Magalhaen một anh lính máy tự động được đồng hồ kích hoạt: anh lính một tay múa gươm, tay kia giữ tấm khiên; và một đồng hồ khác dạo nhạc sau mỗi giờ điểm chuông. Cha truyền giáo xuất sắc người Pháp Jean Matthieu de Ventavon đã chế ra một anh lính máy tự động kèm đồng hồ biết viết tiếng Mãn Châu, Mông cổ và tiếng Tây Tạng. Tới thập niên 1760, cha dòng Tên phụ trách kho lẫm của hoàng đế kể rằng cung điện “chất đầy đồng hồ... đồng hồ đeo tay, chuông nhạc máy theo cơ chế đồng hồ, đồng hồ báo chuông lặp lại, đàn phong cầm, quả cầu và đồng hồ thiên văn đủ kiểu đủ loại: có đến hơn 4.000 cái do những bàn tay thợ tài giỏi nhất Paris và London làm ra”.

Các ông vua Trung Hoa đã cho lập ra những nhà máy và công xưởng để làm những đồ chơi hấp dẫn ấy. Cho đến giữa thế kỷ 18 thì nghề làm đồng hồ cung đình đã thu hút một trăm công nhân, nhưng sản phẩm làm ra chưa thể sánh được tiêu chuẩn châu Âu. Vì người Trung Hoa chưa thể chế tạo được dây cót đồng hồ chất lượng cao

nên họ vẫn chỉ ở thời đại đồng hồ chạy bằng quả nặng. Cuốn sách dạy nghề đồng hồ đầu tiên bằng tiếng Trung ra đời năm 1809, khi đã có đủ đồng hồ cũ ở Trung Quốc để tạo việc làm cho hàng trăm thợ sửa đồng hồ.

Ngay khi người châu Âu biết được sức hấp dẫn ghê gớm của đồng hồ các loại ở Trung Quốc, họ liền bắt tay vào đáp ứng nhu cầu đó. Các thứ đồ chơi dạng đồng hồ đủ mọi hình dáng và biểu diễn đủ mọi trò về có thể nghĩ ra được ùn ùn đổ sang Trung Quốc. “Tôi được hoàng đế bổ nhiệm làm thợ đồng hồ,” cha Jean Matthieu de Ventavon của dòng Tên than vãn năm 1769, “nhưng phải nói rằng thực ra tôi làm công việc của một anh thợ máy đa năng vì hoàng đế yêu cầu tôi làm ra không chỉ đồng hồ mà còn các loại máy móc kỳ lạ và máy tự động.”

Đại sứ của Công ty Đông Ấn của Hà Lan tại Bắc Kinh cuối thế kỷ 18 đã gửi lời khuyên về nước rằng “ta nên chú trọng đem sang Bắc Kinh những thứ đồ chơi mà các cậu thanh thiếu niên châu Âu vẫn dùng để giải trí. Những thứ ấy được quan tâm đón nhận hơn hẳn các dụng cụ khoa học hoặc vật phẩm nghệ thuật.”

Tình hình này khuấy lên tài sáng tạo - và cả thói lừa phỉnh - của các thương nhân châu Âu, và trở thành nguyên tắc chủ đạo trong quan hệ tương lai giữa phương Tây với Trung Quốc. John Barrow (1764-1848), người sáng lập Hội Địa lý Hoàng gia Anh, người tự học trở thành một trong những nhà thám hiểm vĩ đại vào thời đó, trong cuốn *Travel in China* (Du ngoạn Trung Hoa) (1804) đã giúp chúng ta hiểu tại sao các thương nhân phương Tây lại bị khinh thường ở Trung Quốc.

Những đồng hồ lòe loẹt chất lượng xoàng xĩnh được chế tạo chỉ dành cho thị trường Trung Hoa từng rất được ưa chuộng nhưng giờ hiếm khi được tìm mua. Một ông làm ở Công ty Đông Ấn danh giá nảy ra ý nghĩ rằng đồng hồ chim cu cu có thể là mặt hàng bán được tại Trung Quốc, bèn đặt làm một số lượng lớn vượt quá những dự kiến lạc quan nhất của mình. Nhưng những bộ máy bằng gỗ ấy chỉ làm ra để bán chứ không để sử dụng, nên những chiếc đồng hồ chim cu cu đó bị ỉt chuông rất lâu trước khi lô hàng khác cũng ông này tới. Giờ thì đồng hồ không những không bán được, mà những người mua buôn lô đầu còn đe trả lại hết hàng đã lấy, điều chắc chắn sẽ xảy ra nếu như trong đầu ông ta không nảy ra một ý nghĩ rất cuộc không chỉ xoa dịu được những người mua trước kia, mà còn kiếm thêm được người mua lô hàng thứ hai: ông ta thuyết phục họ bằng lý lẽ không thể phủ nhận, rằng chim cu cu là giống chim rất kỳ quặc, chúng chỉ hót vào những mùa nhất định trong năm. Ông ta quả quyết rằng khi nào đến đúng thời điểm, tất cả lũ chim họ đã mua đều sẽ “vươn họng cất lên tiếng hót du dương”. Sau vụ đó, cũng không nên trách cứ những người Trung Hoa thỉnh thoảng chơi khăm khách hàng người Âu bằng cách bán một khúc thịt giảm bông bằng gỗ thay cho giảm bông thật.

Ở Trung Quốc người nào có điều kiện thỏa mãn ý thích của mình sẽ không dừng lại ở chỗ chỉ có một “thứ đồ gây tò mò” duy nhất, mà họ muốn thu gom cả đồng kia. Nếu anh ta chỉ có một chiếc đồng hồ, chắc anh ta sẽ muốn trở thành nhà sưu tập. Và anh ta cũng không chỉ sử dụng món đồ ấy để báo giờ. Khi còn có quá ít đồng hồ công cộng và quá ít người có đồng hồ, thì công cụ chỉ giờ giấc chưa được dùng nhiều trong giao tiếp hằng ngày. Một người thợ đồng hồ theo

dòng Tên sống tại Bắc Kinh cho biết thói quen của các bậc nho nhã người Trung Hoa là đeo vài chiếc đồng hồ một lúc, và mối quan tâm lớn nhất của họ là làm sao các đồng hồ chạy đồng bộ với nhau. Một người cháu của hoàng đế vào thời Barrow ở đó đã sưu tầm được ít nhất một tá đồng hồ. Vào giữa thế kỷ 18, một thầy thuốc Anh ở Trung Quốc nhận xét rằng rất hiếm khi nhìn thấy đồng hồ, ngoại trừ tại những công sở, mà ở đó thì không hiếm khi có tới nửa tá đồng hồ xếp thành dãy nhưng chỉ có ít cái chạy được.

Mẹ của các loại Máy móc

CHÍNH vì đồng hồ khởi đầu không phải với vai trò là một công cụ thực tiễn cho một mục đích duy nhất, nên số phận của nó sẽ là mẹ của các loại máy móc. Đồng hồ đã phá bỏ bức tường ngăn cách giữa các loại kiến thức, tài nghệ và kỹ năng, còn những người thợ làm đồng hồ là những người đầu tiên áp dụng có ý thức các lý thuyết cơ học và vật lý để chế tạo máy móc. Tiến bộ đã đạt được nhờ sự cộng tác của các nhà khoa học - Galileo, Huygens, Hooke và những người khác - với các thợ thủ công và thợ cơ khí.

Vì đồng hồ là thứ máy đo hiện đại đầu tiên, nên những người thợ đồng hồ đã trở thành những người tiên phong làm ra dụng cụ khoa học. Những người thợ đồng hồ tiên phong đã để lại một di sản lâu dài, tuy họ chẳng hề nghĩ đến, đó là công nghệ cơ bản về máy công cụ. Hai ví dụ hàng đầu là bánh răng và vít. Việc đưa con lắc vào đồng hồ, của Galileo rồi sau đó là Huygens, đã giúp cho đồng hồ chính xác hơn trước gấp mười lần, nhưng điều đó chỉ có thể thực hiện được nhờ có các bánh răng được chia và xẻ răng chính xác. Những người thợ đồng hồ đã triển khai những kỹ thuật mới, đơn giản hơn nhưng chính xác hơn, cả trong việc chia nhỏ chu vi tấm kim loại tròn thành

các đơn vị bằng nhau lẫn trong việc cắt các bánh răng sao cho có được biên dạng hiệu quả. Đồng hồ cũng đòi hỏi các vít chính xác, mà để có được điều đó thì cần có sự cải tiến bằng máy tiện kim loại. Dĩ nhiên các bánh răng là bộ phận kết nối thiết yếu trong một đồng hồ cơ khí. Các răng của bánh răng bên trong đồng hồ sẽ không hoàn toàn đồng đều hoặc trơn nhẵn nếu cắt bằng tay. Máy cắt bánh răng đầu tiên mà chúng ta ghi nhận được là công trình của thợ thủ công Ý Juanelo Torriano ở thành phố Cremona (1501-1575), người đã sang Tây Ban Nha năm 1540 để làm một chiếc đồng hồ hành tinh lớn cho hoàng đế Charles V. Torriano đã mất 20 năm để thiết kế một dụng cụ chỉ giờ giấc có 1.800 bánh răng rồi bỏ ra ba năm rưỡi để chế tạo nó. “Vây là mỗi ngày (không tính ngày nghỉ),” bạn ông kể lại, “ông ấy phải làm được... hơn ba bánh răng khác nhau về kích thước, số răng và biên dạng răng, theo đúng cách thức chúng được sắp xếp và gài vào nhau. Chỉ riêng tốc độ công việc như thế đã là thần kỳ rồi, nhưng điều ngạc nhiên hơn nữa là cái máy tiện kỳ diệu mà ông đã chế ra... có một lưỡi dao cắt gọt các bánh sắt tròn thành bánh răng theo đúng kích thước đòi hỏi và độ đồng đều của các răng... Không bánh răng nào phải làm lại lần thứ hai vì lưỡi dao luôn cắt đều tăm tắp ngay lần đầu.” Sinh thời Torriano, cái “máy tiện” của ông đã được những người thợ đồng hồ khác sử dụng. Dường như nó đã trở thành một hình mẫu của các loại “máy cắt bánh răng” mà giới thợ đồng hồ Anh và Pháp sử dụng trong thế kỷ 17, lúc đồng hồ đang có được thị trường rộng rãi. Không có một công cụ như thế thì không thể sản xuất được đồng hồ với số lượng lớn cho thị trường. Có một cái máy cắt bánh răng như thế thì có thể làm ra vô số máy móc và dụng cụ khoa học khác.

Giống như bánh răng, vít cũng là thứ thiết yếu đối với thế giới máy móc mới lạ. Nguyên mẫu của vít, cũng như nguyên mẫu của bánh răng, có từ thời Archimedes hoặc trước nữa. Một nhà khoa học Hy Lạp cổ đại là Hero có lẽ đã chế ra một công cụ cắt vít. Nhưng làm ra một cái vít đơn giản từ lâu vẫn là một công việc khó. Cho đến giữa thế kỷ 19, khi mà cuối cùng vít đã được làm ra với đầu nhọn, người ta mới thôi không cần đục lỗ trước để bắt vít sâu bằng đúng chiều dài của vít.

Thời Trung đại, vít kim loại còn hiếm. Bao thế kỷ vít được sử dụng trong máy ép nho và thủy lợi trước khi nó được áp dụng để in và ép đồng tiền. Các thùng có ren bằng gỗ của máy ép nho đã được chế tạo rất khéo: đầu tiên đánh dấu các đường chéo, sau đó mới cắt bằng tay. Thiết bị cơ khí khoét ren sớm nhất là của những người thợ đồng hồ. Vào khoảng năm 1480, một người thợ đồng hồ Đức đã chế tạo ra một máy tiện nhỏ tuyệt vời, hoạt động bằng tay quay khuỷu và có bộ phận về sau gọi là giá trượt bàn dao phức (*compound slide rest*)

Những máy tiện kim loại đầu tiên do giới thợ đồng hồ làm ra để phục vụ công việc của chính họ. Các máy tiện về sau, công cụ cơ bản của ngành chế tạo máy công cụ, chỉ đơn thuần là những cải tiến từ thiết kế ban đầu của giới thợ đồng hồ. Những người thợ đồng hồ tiên phong của thế kỷ 17 và 18 đã chứng tỏ họ cũng là những người thợ làm máy tiện tiên phong.

Những cải tiến ở đồng hồ đòi hỏi những cải tiến trong máy tiện. Chẳng hạn, đồng hồ chạy dây cót sử dụng một chi tiết vít hình côn đặc biệt - bánh côn - để bù trừ cho lực thay đổi mà dây cót tác động khi nó bung giãn ra. Nhưng rãnh xoáy ở bánh côn này rất khó cắt

bằng tay mà đạt được độ chính xác cần có. Đến năm 1741, giới thợ đồng hồ Pháp đã phát minh ra một cái “máy bánh côn” cắt rãnh xoáy trên tang trống hình côn, làm cho việc sản xuất đồng hồ và đồng hồ đeo tay với số lượng lớn cho thị trường trở nên khả thi. Máy cắt bánh côn này vẫn đòi hỏi kỹ năng điều hướng công cụ cắt đường rãnh xoi khi tang trống xoay. Năm 1763, người thợ đồng hồ Thụy Sĩ nổi tiếng Ferdinand Berthoud đã làm ra một cái máy bánh côn hoàn toàn tự động và một cách ngẫu nhiên, đó là một trong những ví dụ sớm nhất về “tạo kỹ năng cho máy”. Bước tiếp theo được thực hiện bởi Jesse Ramsden (1735-1800), một nhà chế tạo dụng cụ người Anh với niềm đam mê có tiếng về sự chính xác. Ông đã dựa vào những kỹ thuật của người thợ đồng hồ thời kỳ đầu để làm ra một máy tiện chế tạo được con vít mẹ cần cho “máy chia” của ông, thế là từ bấy giờ có thể sản xuất ra rất nhiều dụng cụ khoa học mới: kính lục phân, máy kinh vĩ, trắc vi kế, cân thăng bằng, dụng cụ đo khí áp, kính hiển vi và kính viễn vọng.

Đồng hồ lớn Salisbury (1380) là chiếc đồng hồ lâu đời nhất vẫn còn hoạt động ở xứ Anh và có lẽ cũng là đồng hồ cơ khí lâu đời nhất trên thế giới, đã được làm ra mà không cần đến một ren vít nào. Khung sắt của nó được gia cố với nhau bằng đinh tán (rivê) hoặc nê. Nhiều thứ trong cấu tạo của nó là công việc của người thợ rèn: tạo lỗ cho các trục, đinh tán và bu lông định vị bằng cách đục kim loại khi nóng. Đồng hồ chỉ bắt đầu phổ biến khi người ta chế ra những đồng hồ nhỏ hơn và mang theo người được. Nếu muốn cung cấp đồng hồ không chỉ cho các tu viện, tòa thị chính và cung điện quý tộc mà cho cả các công dân, thì phải làm đồng hồ với kích thước phù hợp với một căn nhà nhỏ hay cửa hiệu của người thợ thủ công. Điều

đó đòi hỏi phải thu nhỏ thiết kế, dẫn tới cả một công nghệ chế tạo máy chính xác hoàn toàn mới.

Một chiếc đồng hồ nhỏ thì dĩ nhiên không thể gõ bằng búa hay rèn bởi thợ rèn được. Để lắp ráp nó mà không bị rơi ra thì cần đến vít. Muốn thu nhỏ thì đòi hỏi có vít, thế rồi vít giúp cho vô số các thứ máy xách tay khác ra đời. Tất nhiên đồng hồ nhỏ hơn cần đến một thị trường rộng hơn, và nhu cầu của thị trường rộng hơn này lại kích thích việc làm ra những đồng hồ rẻ hơn để người dân có thể mua được.

Đến thế kỷ 17, những người thợ đồng hồ đã vượt lên trước các công nghệ khác cùng thời một cách ngoạn mục và bắt đầu áp dụng phân công lao động. Năm 1763, Perdinand Berthoud đã có thể liệt kê mười sáu kiểu công nhân tham gia vào quá trình sản xuất đồng hồ thường và hai mươi một kiểu công nhân làm đồng hồ đeo tay. Trong số đó gồm có thợ làm bộ phận chuyển động, thợ hoàn thiện, thợ làm dây cốt, thợ khắc kim đồng, thợ làm con lắc, thợ khắc mặt số, thợ đánh bóng các bộ phận bằng đồng, thợ tráng men mặt số, thợ mạ bạc mặt số bằng đồng, thợ khắc vỏ đồng hồ, thợ mạ vàng đồng, thợ vẽ màu giả mạ vàng, thợ đúc bánh xe, thợ tiện và thợ đánh bóng các chuông.

Làm đồng hồ đã kích thích các tài năng mới, các dạng hiểu biết và tưởng tượng mới. Vào thời đại Cách mạng Pháp, Condorcet, nhà toán học đồng thời cũng là nhà triết học và nhà bách khoa, khi khen ngợi nhà sáng chế cải tiến máy dệt lụa, đã nhận xét:

Nói chung, con người ta có một quan niệm rất sai lầm về dạng tài năng hình thành nên một thợ cơ khí lý tưởng. Anh ta không phải là một nhà hình học tìm tòi nghiên cứu lý thuyết chuyển động và các

phạm trù hiện tượng, phát biểu những nguyên lý cơ khí mới hoặc phát minh ra những định luật bất ngờ của tự nhiên...

Trong hầu hết các ngành khoa học khác ta đều bắt gặp những nguyên lý không đổi; một kho các phương pháp mang lại cho người tài năng những khả năng dồi dào. Nếu tự thân nhà khoa học nêu ra một vấn đề mới, anh ta, được giúp sức bởi kho kiến thức của tất cả các bậc tiền bối, có thể tấn công nó. Nhưng không có một cuốn sách giáo khoa cơ bản nào chứa đựng những nguyên lý của ngành khoa học [mới] này; không ai có thể học được lịch sử của nó. Các phân xưởng, bản thân máy móc, chỉ ra những gì đã đạt được, còn thành quả lại phụ thuộc vào nỗ lực của cá nhân. Để hiểu một cái máy, phải biết mày mò đoán về nó. Đó là lý do vì sao tài năng cơ khí lại hiếm hoi và dễ đi lạc, và tại sao nó khó thể hiện ra nếu không có sự can đảm và những sai sót đặc trưng của thiên tài vào buổi khoa học còn sơ khai.

Đồng hồ đã lôi kéo con người vượt qua ranh giới của tôn giáo, ngôn ngữ và chính trị. Ngay từ trước khi có những đợt di cư ồ ạt sang thuộc địa và hình thành những khu định cư ở Tân thế giới, sự di chuyển của những người thợ thủ công tài năng đã tạo ra ảnh hưởng vượt xa tỷ lệ về số lượng của họ. Trước khi có giao thông vận tải bằng động cơ, trước khi hiện tượng sản xuất hàng loạt xuất hiện, thường thì bản thân người thợ chứ không phải sản phẩm của họ phải di chuyển. Khi đồng hồ còn là cỗ máy to tướng được lắp trên đỉnh những tòa tháp công cộng, thì những chiếc đồng hồ này phải được chế tạo, lắp ráp tại ngay nơi chúng được sử dụng. Lúc đầu nhu cầu không vượt quá một chiếc đồng hồ cho một cộng đồng, nghĩa là người thợ đồng hồ chuyên nghiệp phải đi đến địa phương của cộng

đồng đó. Một người thợ đồng hồ từ Basel (Thụy Sĩ) đến để xây lắp đồng hồ nhà thờ Strasbourg (nay thuộc Pháp) vào đầu thập niên 1350, rồi lại đi chế tạo đồng hồ công cộng đầu tiên tại Lucerne (Thụy Sĩ). Một người thợ đồng hồ Đức làm chiếc đồng hồ đầu tiên tại cung vua ở Paris. Năm 1374, một người thợ đồng hồ ở Paris phải đi xuống tận Avignon để làm một chiếc đồng hồ cho giáo hoàng. Việc chế tạo một chiếc đồng hồ lớn tại một nơi để sử dụng ở nơi khác là chuyện khác thường, tuy vẫn có vài ngoại lệ nổi tiếng. Đồng hồ cơ khí công cộng đầu tiên của Genoa thực ra được làm tại Milan năm 1353, còn chiếc đồng hồ chúng ta vẫn thấy trên quảng trường (Piazza) San Marco ở Venice đã được chở đến đây từ Reggio. Sau khi đồng hồ đã được thu nhỏ thành những cỗ máy nhỏ để hư hại, thì lại có những lý do mới để chế tạo chúng gần nơi khách hàng sinh sống.

Phải mất hàng thế kỷ trước khi tại bất kỳ nơi nào ở châu Âu cũng có đủ số thợ đồng hồ để lập ra hội nhóm nhằm bảo vệ sự độc quyền của họ. Những người thợ đồng hồ thuở ban đầu xuất thân từ đội ngũ thợ rèn, thợ khóa và thợ đúc súng. Một hội thợ đồng hồ đã xuất hiện tại Paris năm 1544 và tại Geneva năm 1601. Mãi đến năm 1630 mới có một công ty Thợ Đồng Hồ được công nhận ở Anh, kết quả của những phản nản vào năm 1627 rằng “những người thợ đồng hồ làm ăn tự do của thành phố này... bị o ép quá mức bởi sự thâm nhập của những người thợ đồng hồ xa lạ”. Đến thế kỷ 16 và 17, thị trường bán địa ở các chính quốc châu Âu ủng hộ việc thành lập các phường hội thợ đồng hồ để tăng tính độc quyền của họ chống lại những người nước ngoài.

Một số thợ bị lôi cuốn đến thị trường tiêu thụ đồng hồ. Biến động chính trị và tôn giáo và các trận dịch lại xua đuổi một số thợ khác. Ở

thế kỷ 15, Ý trở thành một thánh địa đối với thợ thủ công, những người đã đến để phục vụ Lorenzo Kiệt xuất (dòng họ Medici; 1449-1492) ở Florence, và những người khác ở Milan, Genoa, Rome và Naples. Vào thế kỷ 16, những người thợ thủ công khéo léo, nạn nhân của sự truy bức tôn giáo tại Đức, đã di cư sang các quốc gia khác và làm phong phú đội ngũ thợ ở đây. Ở Pháp, dường như một lượng lớn thợ đồng hồ đã trở thành tín đồ đạo Tin Lành, cũng như những người bị săn đuổi ở các chế độ theo Công giáo đã buộc họ phải ra đi.

Trước khi thế kỷ 15 kết thúc, không có một trung tâm chế tạo đồng hồ lớn nào ở châu Âu. Có một giai đoạn Augsburg và Nuremberg phát đạt nhờ xây đắp truyền thống gia công kim loại. Peter Henlein, người thợ đồng hồ của Augsburg, đã được gán cho công tích huyền thoại là phát minh ra đồng hồ đeo tay. Thế rồi tình cảnh hỗn loạn của Cuộc chiến Ba mươi năm (1618-1648) đã khiến cho những người thợ đồng hồ Augsburg và Nuremberg phiêu bạt khắp châu Âu. Sang thế kỷ 18 thì những đồng hồ chính xác nhất và trang nhã nhất được làm ra tại Geneva và London. Tương lai của cỗ máy tiên tiến nằm ở hai “hòn đảo”: Thụy Sĩ, bị tách biệt bởi các dãy núi bao quanh, và xứ Anh được biển bao bọc. Đây là nơi tụ tập an toàn để những người thợ thủ công nay đây mai đó từ khắp châu Âu có thể gặp nhau, kết hợp với nhau và trao đổi kiến thức. London và Geneva hưởng lợi từ sự truy bức ở các nước khác.

Cuộc cải cách tôn giáo của giáo phái Tin Lành đã chia rẽ Kitô giáo Tây Âu và đưa đến kỷ nguyên mới của chuyển biến, truy bức và di chuyển. Năm 1517, Luther đóng đinh treo 95 Luận điểm mang tính thách thức của ông lên cửa nhà thờ Các Thánh ở Wittenberg, khai mào cho cải cách tôn giáo ở Đức. Chưa đầy hai năm sau, Zwingli đã

rao giảng cải cách ở Zurich. Chỉ trong vòng chục năm, Calvin tuyên bố cải cách tôn giáo ở Pháp. Bị trục xuất khỏi Paris, Calvin sang tị nạn ở Basel, và tại đó ông công bố *Institutio Christianae Religionis* (Những nguyên lý của Kitô giáo) (1536), cuốn giáo lý đầu tiên của Kitô giáo Tin Lành. Trong các thập kỷ sau đó, hàng ngàn người đã theo Calvin đến Geneva, khiến cho thành phố này trở thành trung tâm của người tị nạn châu Âu.

Cũng giống như những truy bức của chính quyền Quốc xã Đức và phát xít Ý bốn thế kỷ sau đó đã giúp cho Mỹ trở thành trung tâm của vật lý nguyên tử toàn thế giới, một Geneva độc lập đã hưởng lợi về khoa học và công nghệ trong những ngày đó, rồi mau chóng trở thành trung tâm chế tạo đồng hồ của thế giới. Trong cả hai trường hợp, một vài người tị nạn có tài năng đã có thể làm thay đổi hẳn tình hình. Vào năm 1515, khi đồng hồ của nhà thờ thánh Pierre ở Geneva cần sửa chữa thì vẫn chưa có thợ đồng hồ lành nghề trong thành phố. Nhưng không lâu sau năm 1550, khi sự truy bức tín đồ Tin Lành dâng cao ở Pháp và những nơi khác, những người thợ đồng hồ đã có mặt tại đây. Họ đến Geneva không chỉ từ Pháp mà còn từ Hà Lan, Đức và Ý. Bước sang thế kỷ 17, Geneva đã có chừng 25 người thợ đồng hồ bậc thầy, cộng với không biết bao nhiêu thợ học việc và công nhân. Đến cuối thế kỷ 17, đã có hơn 100 thợ đồng hồ bậc thầy và khoảng 300 công nhân, sản xuất ra 5.000 chiếc đồng hồ mỗi năm.

Nước Anh theo Tin Lành cũng trở thành nơi đến của người tị nạn và sự tiến bộ của nghề làm đồng hồ tại Anh là thước đo những truy bức ở bên kia eo biển. Vào thuở đồng hồ cơ khí mới ra đời, nước Anh chưa phải là nơi tiên phong của nghề này. Nhưng nó tạo ra chỗ trống về kỹ năng mà những người ngoại quốc có chí tiến thủ vui

sướng lấp đầy. Khi vua Henry VIII cần chữa đồng hồ ở cung điện Nonsuch, ngài vẫn phải mời người Pháp sang. Nữ hoàng Elizabeth cũng sử dụng nhóm thợ đồng hồ người Pháp. Không có ghi chép nào về đồng hồ đeo tay chế tạo tại Anh trước năm 1580, còn những gì được làm ra trong hai thập niên sau đó chỉ là sự sao chép máy móc các mẫu của Pháp hay Đức. Ngày càng có nhiều thợ đồng hồ người Anh phàn nàn về “sự xâm lăng của người nước ngoài vào vương quốc này” và nêu yêu cầu rằng họ cần có một công ty độc quyền được lập ra theo hiến chương hoàng gia, điều này đã được thực hiện vào năm 1631.

Một trong những người nước ngoài “gây rắc rối” như vậy là Lewis Cuper, gia đình ông đã chuyển từ Đức sang Blois (Pháp) rồi trở nên nổi tiếng trong giới làm đồng hồ tại Blois trước khi di cư sang London vào quãng năm 1620. Đến đầu thế kỷ 17, nghề làm đồng hồ Anh vẫn phải dựa vào những tài năng nhập cư. Gia đình Fromanteel ở London, nổi tiếng trong giới sưu tập đồng hồ, đến từ Hà Lan. Họ là những người đầu tiên làm đồng hồ con lắc ở Anh, một nghệ thuật mà John Fromanteel phải sang tận Hà Lan để học từ Huygens và Coster. Nhưng đến cuối thế kỷ, một người Anh là Robert Hooke đã có một cải tiến bước ngoặt trong thiết kế đồng hồ, để sang đầu thế kỷ 18, London đã có một vị trí sánh ngang với Geneva.

Tại Anh nghề làm đồng hồ đeo tay đã chứng tỏ ưu thế của chuyên môn hóa và phân công lao động. Quận Clerkenwell của London là nơi cư ngụ của các nhóm công nhân khác nhau: thợ làm ngàm, thợ tiện chi tiết máy, thợ cắt bánh côn, thợ làm lò xo và thợ hoàn thiện. Hãng Thợ Đồng Hồ đã báo cáo Bộ Thương mại năm 1786 rằng họ đang xuất khẩu khoảng 80.000 đồng hồ và đồng hồ đeo

tay mỗi năm sang Hà Lan, xứ Flanders, Đức, Thụy Điển, Đan Mạch, Na Uy, Nga, Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha, Ý, Thổ Nhĩ Kỳ, Đông An và Tây An, Trung Hoa và những nơi khác.

Trong khoảng thời gian dung thứ sau Chiếu chỉ Nantes (1598) bảo đảm quyền tự do tín ngưỡng của người Pháp theo đạo Tin Lành và trước khi nó bị thu hồi năm 1685, nghề làm đồng hồ ở Pháp có vẻ như đang phát triển. Nhưng các phường hội của Pháp vẫn còn đóng cửa với các tài năng mới, ngăn chặn sự dịch chuyển sang các dòng công việc mới và thúc đẩy vô số tình trạng độc quyền hẹp. Trong khi đó ở Anh, người làm ra các dụng cụ khoa học mới - tùy thuộc vào mối quan tâm chính của họ là cơ khí hay quang học - có thể gia nhập Phường Thợ Đồng Hồ hoặc Phường Thợ Kính Mắt, một số người chẳng vào công ty nào mà tự làm nghề, nhiều người khác lại tham gia Phường Bán Tạp Phẩm. Ở Pháp điều kiện gia nhập phường hội rất chặt chẽ. Khi nghề làm các dụng cụ chính xác được liệt kê trong các doanh nghiệp độc quyền của Pháp vào năm 1565, nó được dành riêng cho những người thợ khắc dao kéo, với quy định cấm đoán của vua Charles IX rằng ngoài các hội viên của phường hội đó, “không ai được làm các loại kéo... hay dụng cụ phẫu thuật bằng kim loại, hay các hộp nuôi chim ưng hoặc bất kỳ loại hộp nào khác đựng các dụng cụ thiên văn và hình học”. Mặt khác, các dụng cụ khoa học tinh vi phải được chế tạo bằng đồng thau, còn việc nấu chảy đồng nguyên chất để làm đồng thau lại chỉ dành cho hội thợ đúc. Kết quả là xảy ra những tranh cãi kéo dài và gay gắt về việc ai sẽ giữ độc quyền ngành này. Đến cuối thế kỷ 17, khi khí áp kế và nhiệt kế đã được sản xuất thương mại tại Pháp, chúng thuộc độc quyền của thợ tráng men chỉ bởi vì các thang chia độ được khắc trên tấm kim loại tráng men.

Trong thế kỷ 18, thời đại đổi mới khắp châu Âu, các phường hội ngành nghề của Pháp áp đặt phí cao ngất đối với hội viên, hạn chế số thợ học việc, số phân xưởng và bản thân các phường hội đó lại là cổ gánh chịu khoản thuế cao ngất mà nhà nước bỏ vào họ. Những người thợ làm dụng cụ ở Pháp còn bị dân khoa học coi thường vì nghĩ họ chẳng khác gì người lao động chân tay hoặc dân buôn bán và không cho họ bén mảng đến các hội hàn lâm.

Thỉnh thoảng, chính quyền Pháp lại có những cố gắng tốt bậc nhưng vô ích để tiếp thêm sinh lực cho ngành chế tạo đồng hồ. Thợ đồng hồ nổi tiếng người Anh, Henry Sully (1680-1728), đã được mời sang Pháp để phục vụ cho Công tước xứ Orléans. Nhưng mọi nỗ lực của Sully, kể cả việc đưa sang đây 60 thợ đồng hồ giỏi của nước Anh, cũng không thể làm cân bằng được các lực lượng thủ cựu trong xã hội Pháp, và kết cục là các xưởng đồng hồ của ông ở Versailles và St. Germain chẳng bao lâu đã phải giải thể.

Tại Anh - các quy định hạn chế lỏng lẻo hơn cùng với nhu cầu về đồng hồ thường và đồng hồ đeo tay ngày càng tăng của giai cấp trung lưu thịnh vượng và lớn mạnh - đã tạo thuận lợi hơn nhiều cho nghề làm đồng hồ. Cạnh tranh gia tăng và thị trường mở rộng. Do đó không có gì phải ngạc nhiên rằng, khi những người đi biển của các đế quốc đang bành trướng toàn cầu cần đến những đồng hồ dành cho người đi biển và những dụng cụ khoa học đủ loại tân tiến hơn, thì giới thợ đồng hồ Anh là những người tiên phong.

Các triết gia luôn luôn tìm kiếm những chìa khóa mới của vũ trụ: những so sánh mới, những ẩn dụ mới, những phép loại suy mới. Cho dù họ có coi thường những ai đúc hình tượng Đấng Tạo hóa vũ trụ theo hình ảnh của con người, các nhà thần học chưa bao giờ

ngừng sẫm soi những sáng tạo của chính con người làm mạnh mỗi tiến gần tới Tạo hóa. Giờ đây con người đã là thợ đồng hồ kiêu hãnh làm ra được những máy móc tự vận hành. Chỉ cần khởi động là đồng hồ cơ khí có thể tích tắc tiếp tục cuộc sống của chính nó, liệu có phải chính vũ trụ cũng là một chiếc đồng hồ khổng lồ được chính Đấng Tạo hóa làm ra và khởi động cho chạy? Khả năng lý thú ấy, chưa từng được nghĩ đến cho đến khi đồng hồ cơ khí bước lên sân khấu, sẽ là một trạm đỗ quan trọng trên con đường đi tới vật lý hiện đại.

Theo quan niệm cổ xưa về chuyển động của các vật thể vật lý, như Aristotle đã diễn giải, không cái gì chuyển động nếu như không thường xuyên nhận được một lực tác động bên ngoài nào đó. Nhưng đến thời những đồng hồ cơ khí đầu tiên đánh chuông trên các tháp chuông của châu Âu, mối quan tâm về những chu kỳ đều đặn có thể dự đoán được lại tăng lên và hướng tới một lý thuyết mới về chuyển động. Giờ đây người ta lý luận rằng một vật tiếp tục chuyển động vì các lực ban đầu in dấu ấn vào nó (*vis impressa*) vẫn tiếp tục tác động. Mẫu hình vũ trụ chạy trên đồng hồ duyên dáng của De Dondi vừa mới hoàn thành đã làm giới học giả kinh ngạc. Cuối thế kỷ 14, một nhà truyền bá khoa học người Pháp có ảnh hưởng là Giám mục Nicole d'Oresme (1330-1382) đã thốt ra lời ẩn dụ đáng nhớ: một vũ trụ đồng hồ, và Chúa Trời là nhà chế tạo đồng hồ hoàn hảo! và “nếu có ai chế tạo một chiếc đồng hồ cơ khí,” Oresme đặt câu hỏi, “chẳng lẽ anh ta lại không làm tất cả bánh xe chuyển động hài hòa hết mức có thể?”

Ẩn dụ ấy đã chỉ đường và cổ vũ những nhà khoa học như nhà thiên văn vĩ đại Johannes Kepler (1571-1630), “Mục đích của tôi,”

Kepler tuyên bố năm 1605, “là chỉ ra rằng cỗ máy thiên thể kia không phải giống một cơ thể thần linh mà giống một chiếc đồng hồ.” Đến lượt Descartes, triết gia và nhà toán học, cũng lấy đồng hồ làm hình mẫu cho lý luận của mình. Học thuyết về tính nhị nguyên của ông - rằng tinh thần và thể xác hoạt động độc lập với nhau - được giải thích bằng một ẩn dụ nổi tiếng về đồng hồ. Giả sử có hai chiếc đồng hồ, môn đồ người Hà Lan của Descartes là Geulincx gợi ý, và cả hai đều chạy rất đúng giờ. Khi một cái chỉ giờ tròn thì cái kia luôn đánh chuông. Nếu không biết về máy móc và cách vận hành của chúng, ta có thể giả định nhầm rằng chuyển động của cái này gây ra tiếng chuông của cái kia. Đó cũng chính là cách thức mà tinh thần và thể xác hoạt động. Chúa Trời - Nhà chế tạo đồng hồ - đã tạo ra mỗi cái độc lập với cái kia, rồi vặn dây cót cả hai sao cho chúng chạy hòa hợp hoàn hảo với nhau. Khi tôi quyết định giơ cánh tay của mình lên, tôi cứ ngỡ rằng trí óc (tinh thần) của tôi đang tác động lên cơ thể tôi. Nhưng thực ra cả hai chuyển động một cách độc lập, mỗi cái là một phần của hệ thống đồng hồ hài hòa tuyệt vời của Chúa Trời.

Đồng hồ, người mẹ mẫn đức của các máy móc, là mắt xích còn thiếu giữa những nỗ lực của con người làm chủ vũ trụ vật lý của mình và sự cung kính run sợ trước Đấng Tạo hóa. Ở thế kỷ 17, nhà vật lý tiên phong theo Thanh giáo và là người sáng lập Hội [Khoa học] Hoàng gia, Robert Boyle (1627-1691), đã coi vũ trụ là “một bộ máy đồng hồ”; quan điểm ấy cũng được Ngài Kenelm Digby (1603-1665), người cùng thời với ông, một tín đồ Công giáo, chia sẻ.

Không lâu sau đó, vũ trụ kiểu Newton đã nâng tầm Chúa Trời từ một nhà chế tạo đồng hồ lên thành một kỹ sư và nhà toán học bậc thầy. Bây giờ thì các định luật phổ quát chi phối chiếc đồng hồ đeo

tay nhỏ bé cũng chi phối cả chuyển động của Trái đất, Mặt trời và mọi hành tinh.

Ngay cả sau khi đồng hồ không còn là ẩn dụ chính yếu cho vũ trụ nữa, nó vẫn trở thành yếu tố chủ đạo trong đời sống hằng ngày trên hành tinh này. Đồng hồ giúp cho người châu Âu “đúng giờ”. Đến cuối thế kỷ 17, khi đồng hồ bắt đầu trở nên phổ biến trong tầng lớp có học thức và giàu có, thì từ *punctual* - trước kia dùng để mô tả người kiên quyết giữ đúng các điểm (*punctus* trong tiếng Latin nghĩa là “các điểm”) tức các chi tiết của phép ứng xử - bắt đầu được dùng để mô tả người luôn giữ đúng giờ giấc đã định. Đến cuối thế kỷ 18, từ *punctuality* đã xuất hiện trong tiếng Anh để mô tả thói quen đúng giờ. “Ôi, thưa quý bà”, nhân vật Joseph trong vở kịch *School for Scandal* [Trường học tạo tai tiếng (1777)] của Sheridan trách móc, “thói quen đúng giờ là một kiểu kiên trì - một thói quen rất không đúng một của các mệnh phụ phu nhân”. Đồng hồ đã đem đến thứ đạo đức của riêng nó. “Thói quen đúng giờ”, con đẻ của đồng hồ, vẫn chưa được liệt kê trong số một tá phẩm hạnh mà Benjamin Franklin nhắm đến để hoàn thiện bản thân. Đến năm 1760, khi Laurence Sterne viết tiểu thuyết *Life and Opinions of Tristram Shandy* (Cuộc đời và quan điểm của Tristram Shandy) châm biếm tính anh hùng, ở ngay đầu truyện, thời gian đã có cách can thiệp hết sức hiện đại mà lại buồn cười, làm gián đoạn sự hình thành nhân vật chính. Vào giây phút trọng đại, khi mà cha và mẹ của Tristram đã lên giường còn Tristram chuẩn bị được thụ thai trong bụng mẹ thì đột nhiên:

“Này, anh yêu,” mẹ tôi lên tiếng, “anh có nhớ lên dây cót đồng hồ chưa đấy?” “Trời ơi!” bố tôi gắt. “Kể từ khi thế giới này sinh ra, đã bao

giờ một người đàn bà phá đám một người đàn ông bằng thứ câu hỏi ngu ngốc như thế chưa?”

Tại sao Điều đó Diễn ra ở Phương Tây

Ở châu Âu đồng hồ đã trở thành cỗ máy công cộng từ rất sớm. Các nhà thờ trông mong tín hữu tụ tập đều đặn và thường xuyên để cầu nguyện, còn các thành phố đang phát triển muốn dân chúng tập trung để chia sẻ hoạt động buôn bán và giải trí. Khi đồng hồ chiếm chỗ trong các gác chuông và tháp chuông đô thị, chúng đã lên sân khấu đời sống cộng đồng. Chúng đồng dạng tuyên bố sự có mặt của mình với cả người giàu lẫn người nghèo, đánh thức mối quan tâm của cả những người chưa có nhu cầu riêng về theo dõi giờ giấc. Cỗ máy đồng hồ từ chỗ là dụng cụ công đã dần dần trở thành những dụng cụ cá nhân phổ biến nhất. Tuy nhiên, những dụng cụ khởi đầu sự tồn tại ở chốn riêng tư chưa chắc đã trở nên phổ biến để đáp ứng nhu cầu của cả cộng đồng. Sự quảng cáo đầu tiên cho đồng hồ chính là bản thân nó, khi nó trình diễn cho những nhóm công chúng mới trên khắp châu Âu.

Không một đô thị châu Âu tự tôn nào lại không lắp đồng hồ công cộng, công cụ hô hào mọi công dân tập hợp lại để bảo vệ cộng đồng, để kỷ niệm ngày lễ hay để tang ai đó. Một cộng đồng có thể hội tụ các nguồn lực của mình trong một chiếc đồng hồ công cộng thì đã vượt

hơn hẳn một cộng đồng thông thường. Tiếng chuông đồng hồ cất lên cho mọi người và cho từng người, như nhà thơ John Donne nhận xét năm 1623, và tiếng chuông của cộng đồng chính là sự nhắc nhở rằng, “tôi là một phần của nhân loại”.

Nhiều cộng đồng đô thị đã trưng đồng hồ địa phương ra làm dịch vụ công trước cả khi làm ra hệ thống xử lý cống rãnh hay cung cấp nước. Thế rồi dần dà mỗi công dân đều muốn có đồng hồ riêng, trước tiên là cho gia đình, sau đó cho cá nhân. Khi nhiều người đã có đồng hồ riêng, nhiều người khác cũng cần có đồng hồ “cho bằng anh bằng em” để cầu nguyện, làm việc và vui chơi giải trí.

Cứ như vậy, đồng hồ đã bước vào đời sống thế tục - một cách nói khác của việc bước vào đời sống công cộng. Những chiếc đồng hồ châu Âu đầu tiên có mục đích báo giờ cầu nguyện cho các tu sĩ trong tu viện, nhưng khi đồng hồ đã tiến vào tháp chuông nhà thờ rồi tiến ra tháp chuông tòa thị chính, thì nó đã bước ra ngoài để nhập vào đời sống thế tục. Cái cộng đồng rộng lớn này chẳng bao lâu sau đã đòi hỏi đồng hồ xác định toàn bộ thời biểu của cuộc sống hằng ngày. Ở châu Âu, với sự ra đời của giờ giấc nhân tạo, giờ do máy móc tạo ra, việc xác định thời gian đã vượt khỏi khuôn khổ của cuốn lịch vũ trụ, khỏi vùng mờ tối của chiêm tinh học để bước vào ánh sáng chói lọi hằng ngày. Khi mà năng lượng hơi nước, năng lượng điện và ánh sáng đèn do con người tạo ra giúp các nhà máy hoạt động suốt ngày đêm, giờ giấc của đồng hồ trở thành chế độ thường xuyên cho mỗi người. Câu chuyện thăng tiến của đồng hồ ở phương Tây khi đó cũng là câu chuyện về tính công khai và công cộng dần dà có thêm những phương thức mới và những phạm vi mở rộng.

Sự tương phản với Trung Hoa là rất rõ ràng và kịch tính. Tại đây, các tình huống đều hợp lực lại để ngăn ngừa tính công khai. Những chiếc đồng hồ cơ khí ngoạn mục đầu tiên tại Trung Hoa, như ta đã thấy, được làm ra không phải để chỉ giờ mà để chỉ lịch. Nhưng khoa học về lịch pháp - xét cả việc làm lịch lẫn ý nghĩa của nó - đều nằm trong vòng bí mật nhà nước. Mỗi triều đại Trung Hoa lại có một bộ lịch riêng để làm biểu tượng, để phục vụ và bảo vệ cho nó. Kể từ khi đế quốc này thống nhất lần đầu tiên vào thế kỷ 3 TCN (khoảng 221 TCN) cho đến khi kết thúc triều đại Mãn Thanh vào năm 1911, đã có khoảng một trăm bộ lịch khác nhau được ban bố, có tên gọi cụ thể ứng với một triều đại hay hoàng đế nào đó. Những bộ lịch này ra đời không do đòi hỏi của tiến bộ trong thiên văn học hay công nghệ quan sát, mà do nhu cầu đóng dấu ấn của trời vào quyền lực của một ông vua mới. Tư nhân làm lịch bị khép vào tội giả mạo, vừa đe dọa đến sự an toàn của hoàng đế, vừa phạm tội khi quân. Nicholas Trigault, một cha dòng Tên người Pháp và là người dịch các tác phẩm của Ricci, đã kể rằng các hoàng đế nhà Minh “cấm bất cứ ai học chiêm tinh pháp, trừ những người được phép theo quyền thừa kế, để tránh mọi sự cải sửa”.

Để tìm manh mối tại sao mẹ của các máy móc lại không sinh sôi ở đó, chúng ta phải nhớ lại một số đặc điểm đời sống xa xưa của Trung Hoa. Một trong những thành tựu đầu tiên đáng kể nhất là một chính quyền trung ương tập quyền được tổ chức tốt. Ngay từ năm 221 TCN, Tần vương Doanh Chính, “Caesar Trung Hoa”, lên ngôi nhà Tần ở tuổi 13, đã thống nhất được sáu tỉnh của Trung Hoa thành một đế quốc lớn mạnh duy nhất chỉ trong vòng 25 năm, với hệ thống tôn ty thứ bậc quan lại đồ sộ. Ông ta chuẩn hóa luật lệ và ngôn ngữ

viết, thiết lập các đơn vị đo thống nhất, thậm chí còn ấn định độ dài của trục xe ngựa để vừa với đường cho bánh xe lăn.

Các ông vua Trung Hoa đều quản lý lịch, quốc giáo gắn liền với vòng quay của các mùa, còn thiên văn học trở thành “khoa học bí mật của các ông vua kiêm người lễ tế”. Nông nghiệp Trung Hoa phụ thuộc vào thủy lợi, mà thủy lợi thành công đòi hỏi dự đoán được nhịp độ của các cơn mưa do gió mùa và các đợt tuyết tan gây ngập lụt sông suối và khiến nước đầy các con kênh.

Ngay từ xa xưa ở Trung Hoa, đài quan sát thiên văn là phần cốt yếu của đền đài thiên tượng, nơi mà vua chúa hành lễ cầu đảo. Chính quyền trung ương càng mạnh và càng được tổ chức tốt thì thiên văn Trung Hoa, ngược lại với thiên văn ở Hy Lạp cổ đại và châu Âu Trung đại, càng trở nên chính thống và do nhà nước nắm quyền. Điều đó có nghĩa là thiên văn Trung Hoa ngày càng trở nên quan phương và bí truyền. Ở đây công nghệ đồng hồ là công nghệ về dụng cụ chỉ báo thiên văn. Đồng hồ thiên văn ở Trung Hoa bị kiểm soát chặt chẽ, giống như máy dập tiền kim loại, máy in tiền giấy hay thiết bị chế tạo thuốc súng bị kiểm soát chặt chẽ ở phương Tây vậy.

Nghi lễ cung đình có từ thời Tần Thủy Hoàng đòi hỏi hoàng đế phải xác định được bốn phương bắc, nam, đông, tây bằng cách quan sát sao Bắc Đẩu và Mặt trời. Quan Thiên văn của hoàng đế, một trong những chức vụ thừa kế cao cấp nhất, có nhiệm vụ trực đêm quan sát trên tháp thiên văn của hoàng đế. Viên quan ấy “coi sóc 12 năm [chu kỳ một vòng quay của sao Thái Tuế, tức Sao Mộc], 12 tháng và 12 giờ [đúp], 10 ngày và vị trí của nhị thập bát tú. Ông ta phân biệt và sắp xếp chúng theo trật tự sao cho có thể có một sơ đồ tổng quan về hiện trạng của bầu trời. Ông ta quan sát Mặt trời vào

các tiết đông chí và hạ chí, quan sát Mặt trăng vào các tiết xuân phân và thu phân để xác định trình tự bốn mùa.”

Một viên quan cao cấp khác là nhà chiêm tinh của hoàng đế thì lý giải thông điệp của trời về số mệnh con người.

Ông ta chuyên xem xét các sao trên trời, ghi lại những thay đổi và chuyển động của các hành tinh, Mặt trời và Mặt trăng, để khảo sát những dịch chuyển dưới hạ giới, nhằm phân định hậu vận tốt hay xấu. Ông ta chia cương vực chín châu của quốc gia cho phù hợp với quan hệ với các thiên thể cụ thể. Tất cả các đất phong và chư hầu đều gắn với các ngôi sao xa xôi để từ đó biết rõ nơi nào phát đạt nơi nào lụn bại. Ông ta dự báo theo chu kỳ 12 năm [của sao Thái Tuế] về lành dữ dưới hạ giới. Qua màu sắc của năm loại mây, ông xác định lũ lụt hay hạn hán sắp tới được mùa hay thiếu đói. Qua 12 loại gió ông rút ra kết luận về tình trạng hài hòa của trời đất, ghi lại những điềm tốt hoặc điềm gở suy ra từ tình trạng trời đất hài hòa hay không hài hòa.

Các nhà chiêm tinh này đã để lại bản ghi liên tục những hiện tượng đáng chú ý nhất trên trời trước khi thiên văn học hiện đại ra đời. Ghi chép về nhật thực năm 1361 TCN có lẽ là trường hợp nhật thực xa xưa nhất được con người ghi lại. Những ghi chép khác của Trung Hoa bao quát một khoảng thời gian rất dài mà ngoài họ ra chúng ta không có nguồn tư liệu chính xác nào khác về các biến cố trên trời. Các nhà thiên văn vô tuyến thế kỷ 20 vẫn còn sử dụng những ghi chép này trong các nghiên cứu về sao mới và sao siêu mới.

Trong khi các ghi chép mang tính nhà nước này còn lưu được đến giờ, thì hầu hết các tư liệu thiên văn Trung Hoa cổ đại đã không

còn nữa. Vì thiên văn mang định hướng nhà nước rõ rệt như thế, mang tính an ninh như thế và bí mật như thế, nên các sách thiên văn cổ ít để lại manh mối. Trái lại, sách cổ xưa về toán, được các thương nhân, quan lại phụ trách các công trình công và chỉ huy quân sự sử dụng, đã còn lưu được đến ngày nay với số lượng lớn. Nhiều chiếu chỉ của vua nhấn mạnh sự quan trọng về an ninh quốc gia của lịch pháp, thiên văn và chiêm tinh. Chẳng hạn vào năm 840, khi Trung Hoa mới bị vài sao chổi xuất hiện quấy nhiễu, hoàng đế đã ra lệnh cho tất cả những viên quan làm nhiệm vụ quan sát ở đài thiên văn quốc gia giữ bí mật công việc của họ. “Nếu trẫm nghe báo có bất kỳ sự trao đổi nào giữa các quan coi sóc thiên văn hoặc thuộc cấp của họ với các quan ở các bộ khác hoặc người dân, thì việc đó sẽ được xem là vi phạm các quy định về an ninh mà lẽ ra phải được tuân thủ hết sức nghiêm ngặt. Do đó, từ nay trở đi, các quan coi về thiên văn vì bất cứ lý do gì không được tụ tập giao thiệp với các thư lại khác và người thường nói chung. Việc này Viện Đô sát có trách nhiệm theo dõi.” Những lo ngại về an ninh lan tràn mạnh mẽ tại các trung tâm nghiên cứu nguyên tử ở Los Alamos và Harwell trong Thế chiến II đã có tiền lệ ở Trung Hoa ngày xưa.

Tô Tụng chắc chắn không thể xây dựng Nghi Tượng Đài nổi tiếng nếu ông không phải là vị quan cấp cao trong triều giúp hoàng đế bói số phận tương lai dựa vào chiêm tinh. Điều này lý giải vì sao thành tựu xuất sắc của Tô Tụng chỉ sau ít năm đã thành chuyện đồn đại mờ nhạt. Nếu Tô Tụng làm đồng hồ không phải để dùng trong vườn thượng uyển của hoàng đế Trung Hoa mà để lắp cho tòa thị chính của một đô thị châu Âu thì hẳn ông đã được chào đón như một người anh hùng đem lại lợi ích cho cộng đồng. Khi đó công trình của

ông chắc sẽ trở thành tượng đài đáng tự hào của xã hội dân sự, đối tượng để ganh đua rộng rãi.

Bản thân hoàng đế cũng có nhu cầu riêng tư về thời gian thiên văn. Mỗi đêm trong phòng ngủ hoàng đế đều cần biết chuyển động và vị trí của các chòm sao từng giờ một, mà Nghi Tượng Đài của Tô Tụng đáp ứng đúng nhu cầu ấy. Ở Trung Hoa tuổi của cá nhân và số mệnh của họ được tính toán không theo giờ sinh mà theo giờ thụ thai.

Khi Tô Tụng chế tạo đồng hồ, hoàng đế có rất nhiều phi tần và mỹ nữ nhiều cấp bậc hầu hạ. Theo chế độ hậu cung, tổng cộng có một trăm hai mươi mốt người (một phần ba của ba trăm sáu mươi lăm và làm tròn số), bao gồm một hoàng hậu, ba phu nhân, chín tần, hai mươi bảy thế phụ và 81 ngự thê. Sự quay vòng nghĩa vụ của họ, theo sách *Lễ ký* của nhà Chu, như sau:

Phi tần bậc thấp nhất vào trước tiên, bậc cao nhất đến lượt sau cùng. Ngự thê có tám mươi mốt người, được ở cùng hoàng đế chín đêm theo nhóm chín người. Thế phụ có hai mươi bảy người, được hưởng ba đêm theo nhóm chín người. Chín tần và ba phu nhân mỗi nhóm được phân bổ một đêm, rồi đến hoàng hậu một mình một đêm. Vào ngày 15 hằng tháng thì chu kỳ trên hoàn tất, sau đó bắt đầu chu kỳ mới theo thứ tự ngược lại.

Theo cách sắp xếp này, hoàng hậu sẽ nằm ngủ với hoàng đế vào những đêm sát đêm trăng tròn nhất, khi mà ảnh hưởng âm tính, hay nữ tính, sẽ mạnh nhất, do đó có khả năng tương hợp nhất với sức lực dương tính, hay nam tính, mạnh mẽ của thiên tử. Người ta tin rằng một sự kết hợp đúng thời điểm như thế sẽ tạo ra những phẩm

chất mạnh mẽ nhất trong đũa tre được thụ thai. Chức năng chính của các phi tần cấp thấp là lấy khí âm của họ nuôi dưỡng khí dương của hoàng đế.

Một cơ quan trong hậu cung lo việc ghi chép chuyện chăn gối của hoàng đế bằng bút lông nhúng mực son của hoàng đế. Giữ thật đúng trình tự này trong buồng ngủ của nhà vua được cho là có vai trò quan trọng đối với trật tự rộng lớn và hạnh phúc của quốc gia. Vào những ngày lộn xộn ở thế kỷ 9, các quan có nhiệm vụ ghi chép phàn nàn rằng tập quán xưa “chín phi tần bình thường mỗi đêm, còn hoàng hậu hai đêm lúc trăng tròn” đã không còn được tuân thủ, kết quả là “hỡi ôi, ngày nay tất cả ba ngàn [cung tần] tranh đua nhau rất lộn xộn”.

Nhu cầu về một đồng hồ thiên văn chính xác chỉ ra vị trí của các thiên thể vào mỗi thời khắc ngày hay đêm là hiển nhiên để bảo đảm cho dòng dõi nhà vua có chất lượng tốt nhất. Các triều đại cầm quyền của Trung Hoa không theo nguyên tắc con trưởng hoàn toàn, về lý thuyết, chỉ con trai của hoàng hậu mới được làm hoàng đế, nhưng điều này thường dẫn tới việc hoàng đế có một số hoàng tử trẻ để chọn người nối ngôi. Một hoàng đế cẩn thận ắt phải hết sức chú ý đến các điềm thiên văn vào đúng thời điểm thụ thai mỗi hoàng tử. Ghi lại chính xác những dữ kiện này là việc của các thư ký dùng bút lông mực son. Những quan sát thiên văn và tính toán cơ khí từ Nghi Tượng Đài của Tô Tụng cung cấp dữ liệu cho những ghi chép và dự báo ấy, do đó nó có ý nghĩa chính trị lớn lao. Nhưng những lo toan kỳ quặc ấy của cung đình chả mấy liên quan đến thời vụ nhà nông. Toàn thể cộng đồng không được khuyến khích và không dám đi sâu

vào những góc ngách của chiêm tinh triều đình, cũng chẳng thu được lợi lộc gì từ những dữ kiện của đồng hồ lịch.

Trái lại, sự phổ cập của đồng hồ ở phương Tây xuất phát từ nhu cầu cộng đồng, nghĩa là nhu cầu về tính công khai và mang đi được. Bước phát triển quan trọng là đồng hồ chạy bằng quả nặng chuyển sang đồng hồ chạy bằng dây cót. Quả nặng và con lắc đi kèm với nó đã giam đồng hồ tại nơi nó được lắp ban đầu. Nhưng đồng hồ chạy bằng dây cót có thể mang đi được thì rất linh hoạt về nơi cư ngụ. Đối với người châu Âu, đồng hồ đi biển ở thế kỷ 18 là một cỗ máy thám hiểm, là chất xúc tác cho các nhà bản đồ học, nhà du hành, thương nhân, nhà thực vật học và người hoa tiêu dẫn đường, một thiết bị khuyến khích các thủy thủ đi xa hơn nữa, giúp họ biết mình đang ở đâu và biết đường quay trở về. Rồi đến đồng hồ bỏ túi, sau đó là đồng hồ đeo tay đã biến dụng cụ chỉ báo giờ thành vật dụng của hàng triệu người.

Chiếc đồng hồ vĩ đại đầu tiên của Trung Hoa bị giam trong cung cấm và chạy bằng dòng nước. Cái ngàm của Tô Tụng, cốt lõi của chiếc “đồng hồ thiên tượng” đó, cần cấp nước liên tục để chạy, nên dĩ nhiên không thể di chuyển đi đâu được.

Để khẳng định rằng việc đồng hồ ở Trung Hoa không sinh sôi được không phải là đặc trưng “phương Đông” hay “châu Á”, ta có sự tương phản thú vị ở Nhật Bản. Trong khi người Trung Hoa khẳng định bế quan tỏa cảng, nghi ngờ mọi thứ đến từ bên ngoài, thì người Nhật kết hợp quyết tâm gìn giữ nghệ thuật và các định chế của riêng họ với khả năng bắt chước và du nhập bất cứ thứ gì từ

nước ngoài. Trước khi thế kỷ 17 kết thúc, người Nhật đã sản xuất được những bản sao của đồng hồ châu Âu. Sang thế kỷ tiếp theo, người Nhật bắt đầu phát triển ngành chế tạo đồng hồ, cho ra đời đồng hồ do họ thiết kế với tám “giờ” di chuyển còn các kim cố định. Họ cải tiến, làm ra đồng hồ ngàm kép với một quả lắc thẳng bằng dùng cho giờ ban ngày và một quả lắc thứ hai dùng cho giờ ban đêm, vì “giờ” ban ngày và ban đêm chưa bằng nhau.

Cho đến tận năm 1873, người Nhật vẫn duy trì ban ngày “tự nhiên” theo ánh sáng mặt trời và chia nó thành sáu giờ bằng nhau từ lúc mặt trời mọc đến lúc mặt trời lặn. “Giờ” của họ vẫn còn thay đổi từ ngày này qua ngày khác, nhưng họ đã làm được đồng hồ chỉ báo chính xác những giờ không bằng nhau ấy trong cả năm. Vì tường bằng giấy của các ngôi nhà Nhật Bản không đủ chắc để giữ đồng hồ treo tường khá nặng của châu Âu, họ đã nghĩ ra loại “đồng hồ cột” treo từ xà nhà và chỉ giờ theo chiều thẳng đứng. Các kim trượt trên thang chia độ thẳng đứng có thể di chuyển dễ dàng để đánh dấu các khoảng thay đổi của giờ không cố định từ ngày này sang ngày khác. Việc người Nhật duy trì một hệ thống đã bị từ bỏ ở châu Âu từ lâu quả thực trở thành điều kiện để họ phát huy tính sáng tạo.

Khó khăn trong việc chế tạo lò xo chính đã làm chậm lại việc sản xuất đồng hồ chạy dây cót ở Nhật Bản đến tận thập niên 1830. Người Nhật nhanh chóng làm ra loại đồng hồ *inro* vừa vặn với hộp *inro*, tức hộp thuốc, nối với sợi dây treo lủng lẳng quanh cổ hoặc cột vào dây thắt lưng (*obi*), vì trang phục truyền thống của Nhật Bản không có túi. Vì người Nhật có thói quen ngồi bệt xuống sàn, nên họ không phát triển loại đồng hồ to và dài.

Sự đông đúc chật chội của Nhật Bản, với những trung tâm đô thị và những thương nhân tháo vát, đã khuyến khích tính công cộng của nghệ thuật, các ngành nghề và bắt người ta luôn luôn chuyển động. Vô số cảng và mạng lưới đường sá tốt giúp mọi loại hàng hóa lưu thông. Ngành chế tạo đồng hồ đã phát triển ở Nhật Bản sớm hơn ở Trung Hoa. Các lãnh chúa địa phương, các chúa đất và tướng quân đã đặt làm đồng hồ cho lâu đài của họ, còn đại chúng muốn có đồng hồ và hàng triệu người muốn có cơ hội mua được đồng hồ thì phải đợi đến thế kỷ 19.

QUYỂN HAI



TRÁI ĐẤT VÀ BIỂN CẢ

*Không có vùng biển nào không thể khám phá,
không có vùng đất nào không thể ngụ cư.*

— ROBERT THORNE, THƯƠNG GIA VÀ NHÀ ĐỊA LÝ (1527)

Để khám phá Trái đất này, nhân loại sẽ phải được giải phóng khỏi những niềm tin và nỗi sợ hãi cổ xưa, đồng thời mở ra những cánh cổng trải nghiệm mới. Những không gian bao la nhất, các lục địa và các đại dương, dần dà được hé mở. Phương Tây đã chứng minh ưu thế của mình, và xuyên suốt lịch sử, người phương Tây sẽ đi khai phá còn người phương Đông sẽ được khai mở. Những người phương Tây đầu tiên đặt chân tới nửa còn lại của thế giới chính là những nhà du hành đơn độc và miệt mài. Nhưng quy mô đầy đủ của Trái đất chỉ thoáng hiện lên trước mắt những cộng đồng thám hiểm

trên đại dương, nơi đã trở thành một con đường thênh thang dẫn tới những bất ngờ vĩ đại.

PHẦN IV

ĐỊA LÝ CỦA TRÍ TƯỞNG TƯỞNG

Cầu Chúa cho chân trời của anh ngày một rộng mở! Những kẻ tự buộc mình vào các hệ thống là những kẻ không đủ sức bao quát toàn bộ chân lý cho nên cố chụp lấy phần đuôi; một hệ thống như cái đuôi của chân lý, còn chân lý lại giống con thần lằn; nó bỏ đuôi lại trong tay ta rồi chạy trốn vì thừa biết cái đuôi khác sẽ mọc lại chỉ trong nháy mắt..

—IVAN TURGENEV GỬI CHO LEO TOLSTOY (1856)

Lòng Sùng kính Núi non

RẤT lâu trước khi con người tính chuyện chinh phục núi non, núi non đã chinh phục con người. Theo lời Edward Whymper, người đầu tiên chinh phục ngọn Matterhorn, suốt một thời gian dài, núi non - thành trì của các vị thần tối cao - vẫn là “sự xúc phạm đến công cuộc chinh phục thiên nhiên của con người”. Mỗi ngọn núi cao đều được dân chúng sống dưới bóng nó tôn sùng. Dân ở miền Bắc Ấn, cảm khái trước dãy Himalaya mà họ vẫn ngây nhìn kính sợ, đã tưởng tượng ra một ngọn núi còn cao hơn nữa xa hơn về phía bắc gọi là núi Meru. Tín đồ Ấn giáo rồi Phật tử sau này đã biến ngọn núi hoang đường cao 84 nghìn dặm vượt lên trên mọi ngọn núi đó thành nơi các thần của họ ngự trị. Ngọn Meru, quả núi nằm chính giữa vũ trụ và là cái trục đứng của vũ trụ hình quả trứng, được bao bọc bởi bảy rặng núi đồng tâm mà Mặt trời, Mặt trăng và các hành tinh quay xung quanh. Nằm giữa rặng thứ bảy và một rặng ngoài cùng thứ tám là các châu lục Trái đất.

Theo kinh điển Ấn giáo, trên ngọn Meru, “có những con sông nước ngọt thấm, rồi những tòa nhà bằng vàng lộng lẫy mà chư thiên, Deva, các nhạc công Gandharva, và tiên nữ Apsara trú ngụ”. Truyền

thống Phật giáo về sau cho rằng “Meru nằm giữa bốn cõi ở bốn phương; chân núi vuông vức còn đỉnh tròn; núi cao 80.000 yojana ^[1], nửa vươn lên trời, nửa chạy xuống hạ giới. Cạnh tiếp giáp trần gian chúng ta bằng ngọc bích xanh lam, vì vậy mà ta thấy bầu trời như có màu xanh; các cạnh khác thì bằng hồng ngọc, ngọc vàng, và ngọc trắng. Do vậy mà Meru là trung tâm Trái đất.” Himalaya linh thiêng - một rặng núi dài 2.575 kilômét và rộng 241 kilômét - là tất cả những gì ta thấy được từ Cõi Trên. Những đỉnh cao hơn 7.600 mét, trong đó có Everest, Kanchenjunga, Godwin Austen, Dhaulagiri, Nanga Parbat, và Gosainthan, thách thức các nhà leo núi cả sau khi thời đại leo núi diễn ra. Chúng còn gợi nên niềm hàm ân, bởi khuất sâu trên ngàn cao đó (nơi các nhà địa lý thiếu trí tưởng tượng sau này thường gọi “đường phân nước”) là ngọn nguồn ẩn mật của con sông Ấn đem lại sự sống - sông Hằng thiêng liêng - và Brahmaputra.

Người Nhật cũng có ngọn Fujiyama của mình, một nữ thần ngự trị cảnh vật mà họ vẫn không thôi ca tụng trong nghệ thuật. Hokusai, bậc thầy dòng tranh Ukiyo-e ^[2] phổ biến, sáng tác *Ba mươi sáu cảnh sắc Fuji* (1823-29), phô bày muôn mặt của ngọn núi thiêng.

Ở phương Tây, người Hy Lạp có ngọn Olympus, vươn cao bổng hơn 2.700 mét bên trên biển Aegea. Đỉnh Olympus thường giăng kín bức màn mây cho các thần linh được riêng tư. Chỉ thấp thoáng giữa những tầng mây người trần mới thấy một đài vòng với từng dãy đá mòn cho thần linh hội họp. “Không bao giờ bị gió cuốn tuyết sa,” Homer viết, “xung quanh là bầu không khí trong lành hơn, một sự trong trẻo trắng ngần bao bọc nó và thần linh ở đó hưởng lạc phúc

suốt kiếp thiên thu của mình.” Người Hy Lạp tin chắc rằng Olympus là ngọn núi cao nhất trên trái đất. Lúc khởi thủy, Cronus tạo ra thế giới xong thì các con trai ngài bốc thăm mà phân chia lãnh thổ, thế rồi thần Zeus giành được những đỉnh cao ngất chấm tầng mây, Poseidon nhận được biển, còn Hades được ban cho những tầng sâu dưới lòng đất. Trong lúc Hades vẫn một mình dưới hạ giới thì Zeus cho phép các thần khác cùng sống bên ngài trên đỉnh Olympus.

Trên những đỉnh cao ngọn Sinai, Chúa Trời của người Do Thái đã giao cho Moses mấy phiến đá ghi Điều răn.

Thế rồi đến sáng ngày thứ ba, trời nổi sấm chớp và có đám mây đen trên núi rồi một tiếng kèn văng vẳng, dân chúng trong lều ai nấy đều run sợ. Moses bèn dẫn dân ra nghênh đón Chúa Trời và họ tề tựu dưới chân núi. Khói mịt mù ngọn Sinai bởi Chúa Trời giáng thế trong dạng lửa; khói như từ lò nung cuồn cuộn lên. Dân tình ai nấy đều vô cùng run sợ. Thế rồi khi tiếng kèn văng lên mỗi lúc một to, Moses thưa và Chúa Trời đáp lại như sấm rền. Đoạn Yahweh giáng xuống trên đỉnh Sinai. Yahweh cho gọi Moses lên đỉnh núi, vậy là Moses bước lên...

[Xuất hành 19:16-20]

Nơi nào không có núi tự nhiên thì con người đắp núi nhân tạo. Những ví dụ cổ xưa nhất còn sót lại là kim tự tháp bậc - “ziggurat” - ở Lưỡng Hà thời cổ đại, có từ thế kỷ 22 TCN. *Ziggurat* vừa nghĩa là đỉnh núi vừa nghĩa là tháp bậc thang do con người xây nên. Khối hình kim tự tháp khổng lồ ở Babylon, vuông 90 mét và cao 90 mét, trở nên lừng danh dưới tên gọi tháp Babel. Trong khi nhìn từ xa nó tạo ấn tượng như một kim tự tháp duy nhất có nhiều bậc thì *ziggurat* này, như Herodotus mô tả vào khoảng năm 460 TCN, là một tập hợp

tháp kiên cố chồng lên nhau, mỗi tháp có phần nhỏ hơn tháp bên dưới đỡ nó một chút. “Trong tháp trên cùng có một ngôi đền lớn, bên trong đền có một chiếc giường lớn được bày biện đầy đủ, bên cạnh là chiếc bàn bằng vàng. Ở đó không có tượng thờ. Không ai qua đêm ở đó trừ một nữ nhân trong xứ, được chính thần chỉ định, tôi được các tu sĩ người Chaldea ở nơi thiêng liêng đó kể cho nghe như vậy.”

Đến khi các kim tự tháp bậc cổ đại đổ nát trong thế kỷ 4, một người Ai Cập thuật lại truyền thuyết rằng các kim tự tháp bậc “do những người khổng lồ muốn được lên trời xây nên. Vì ý nghĩ điên rồ nghịch đạo này mà một số thì bị sét đánh; số khác, theo lệnh của Thượng đế, sau đó không thể nhận ra nhau; những kẻ còn lại đều rơi lộn đầu xuống đảo Crete, từ nơi Thượng đế trong cơn thịnh nộ đã ném họ xuống.” Theo kinh sách của Babylon, kim tự tháp bậc là “Mắt xích nối Trời và Đất”.

Tháp Babel trở thành biểu tượng cho nỗ lực lên trời của con người, xâm phạm lãnh thổ của thần linh. Người ta nói kim tự tháp bậc là hình dạng dưới đất của cái thang mà giáo trưởng Jacob, cháu của Abraham ở Lưỡng Hà, đã thấy. “Thế rồi ngài nằm mộng thì thấy một cái thang đặt trên đất, trên cùng chạm tới trời: lại thấy các thiên sứ của Thượng đế theo đó đi lên đi xuống.” Trên khắp xứ Lưỡng Hà bằng phẳng người dân cảm thấy cần có núi nhân tạo để đi lên chỗ thần linh, và để thần linh xuống với con người dễ dàng hơn. Thành phố lớn nào cũng có ít nhất một kim tự tháp bậc mọc lên, có lẽ là công trình kiến trúc cao nhất và cũng ấn tượng nhất nhìn thấy được. Ba mươi ba tháp vẫn còn lại tàn tích cho đến thế kỷ 20. Có lẽ kim tự tháp bậc là một nắm mồ để vua trò Marduk sống dậy. Cũng có thể nó

chỉ là chiếc thang để Thượng đế xuống thành, và dân chúng đi lên mà thỉnh nguyện.

Tại thung lũng sông Nile ở vùng hạ Ai Cập ta vẫn còn thấy một số núi nhân tạo bền bỉ nhất. Ngọn đồi khởi thủy, nơi sáng thế sự sống, đặc biệt đầy sức sống đối với người Ai Cập. Hằng năm khi lũ sông Nile rút đi, những gò bùn lắng màu mỡ cùng với sự sống mới xuất hiện bên trên nước, và cứ vậy mỗi năm người Ai Cập đều hồi tưởng lại câu chuyện Sáng thế.

Kim tự tháp đầu tiên của Ai Cập là kim tự tháp bậc, tương tự ở Lưỡng Hà. Đại kim tự tháp Zoser (vị vua đầu tiên của triều đại thứ ba; khoảng năm 2980 TCN), tại Sakkara vùng hạ Ai Cập, có sáu bậc thang. “Một cầu thang dẫn lên trời được bày ra cho ngài [vị vua] đi lên.” Từ Ai Cập chỉ “đi lên” bao gồm ký hiệu kim tự tháp bậc. Các kim tự tháp về sau lại không thấy có bậc, nhưng có dốc hình chóp thoải thoải, dấu hiệu thiêng liêng của thần mặt trời. Người Ai Cập cổ đại giải thích là vua trời Pepi “đã phóng tia hào quang này xuống dưới chân làm thang... chiếc thang dẫn lên trời được dọn ra cho ngài”.

Ở Tây Tạng, các vị lạt ma ngày ngày dâng cúng Đức Phật mô hình trái đất của mình: nắm cơm nhỏ của họ là núi Meru. Đức Phật dạy rằng xá lợi của ngài, sau khi hỏa táng, phải được đặt trong một cái gò tại giao lộ bốn đường cái, để biểu thị rằng giáo pháp của ngài ngự trị khắp thế gian.

Suốt thời gian dài Ấn giáo thống trị, người ta đã dùng vô số “phù đồ” - mô hình núi Meru nhân tạo thu nhỏ - tượng trưng cho trục đứng của vũ trụ hình trứng. Khi hoàng đế Asoka, trị vì khoảng năm 273 đến

năm 232 TCN, lấy đạo Phật làm tôn giáo trong đế chế rộng lớn của mình, ông chỉ làm cái việc biến phù đồ Ấn giáo thành bảo tháp cho các Phật tử. Hai trong số những bảo tháp của Asoka vẫn còn - Đại Bảo Tháp tại Sanchi miền Trung Ấn Độ và bảo tháp Boudhanath tại Kathmandu ở Nepal.

Giống như kim tự tháp bậc của xứ Lưỡng Hà, bảo tháp Phật giáo cũng là mô hình vũ trụ. Bên trên cái đế hình vuông hay tròn vươn lên một vòm bán cầu kiên cố, mô hình thu nhỏ của vòm trời bao bọc ngọn núi hạ giới từ đất vươn lên trời. Núi hạ giới đâm xuyên qua vòm trời có dạng một ban công nhỏ trên đỉnh; ngay chính giữa vòm vươn cao một cột, trục thế giới, chạy thẳng lên từ những vực nước sâu được hình dung nằm bên dưới.

Cái ấn tượng nhất, lớn nhất và cầu kỳ nhất trong số những núi nhân tạo của Phật giáo này là đại bảo tháp Borobudur (khoảng thế kỷ 8) ở Java. Bên trên năm tầng thềm hình chữ nhật liên đới có vách, vươn lên ba tầng thềm tròn là bậc đỡ 72 bảo tháp nhỏ hình quả chuông, mỗi tháp chứa một vị Phật, và một bảo tháp đặc lớn hơn bằng đá khối ở trên cùng tất cả. Chúng ta cùng chia sẻ cảm nhận của nhà thơ trường thi Phật giáo xứ Tích Lan ^[3] về việc hoàn thành đại bảo tháp ở đó: “Tính bất khả tư nghị của chư Phật là như vậy, bất khả tư nghị là tính Phật, và bất khả tư nghị là phần thưởng cho những ai tin hiểu tính bất khả tư nghị.”

Sau khi Phật giáo suy yếu ở Ấn Độ và tín ngưỡng Ấn giáo trở lại, nhiều đền thờ lớn được sơn trắng để cho thấy rõ ràng hơn sự đồng nhất mang tính biểu tượng của chúng với dãy Himalaya linh thiêng tuyết phủ. Các đền đài Ấn giáo, cũng giống kim tự tháp bậc ở Lưỡng Hà, kim tự tháp Ai Cập, là những cách tái hiện núi nguyên thủy,

nhưng khác với nhà thờ Kitô giáo, không phải là nơi ẩn náu cho tín đồ sùng đạo tụ tập trong đó. Núi nhân tạo, giống như núi tự nhiên, là đối tượng thờ phụng, là Trái đất linh thiêng ở điểm cao nhất để tín đồ sùng đạo theo đó mà lên trời. Người xây đắp, tức người mô phỏng cái thần linh tạo ra, có được quyền năng thần thông.

Các triều đại Ấn giáo tạo ra nhiều kiểu núi nguyên thủy trang trí cầu kỳ - vòm, chóp, tháp lục giác hay bát giác. Bề mặt và các tấm, những hốc và trụ ngạch của các công trình kiến trúc bằng đá này, nổi gụ đầy những hình ảnh cây cỏ, khí và voi, đàn ông và đàn bà đủ mọi dáng điệu có thể tưởng tượng được. Cái đường bệ nhất trong số đó, đền Ấn giáo Kailasa (“thiên đường của thần Siva”) tại Ellora, miền Trung Nam Ấn Độ, đã tài tình dùng chính núi mà tạo ra mô hình núi thiêng. Là một ngọn núi đục đẽo từ núi mà ra, Kailasa được xây bằng cách trước hết người ta đào hầm vào núi để tách ra một khối đá dài 85 mét, rộng 50 mét và cao 30 mét. Bằng cách làm từ trên khối đá xuống, thợ đẽo đá phải cẩn thận đến tận giây phút cuối. Thành quả lao động hai trăm năm là một mô hình thu nhỏ xứng đáng với thiên đường của thần Siva, ngọn Kailasa ở Himalaya. Các kiến trúc sư và thợ điêu khắc Ấn giáo đến tận những nỗ lực cuối cùng, như tại Khajuraho ở Trung Ấn (khoảng 1000), chưa bao giờ từ bỏ công cuộc tái hiện núi Meru, và bỏ công sức cùng với tính phóng túng ngày càng tăng để đục đẽo những hình ảnh gợi tình về sự hợp nhất giữa con người với các thần linh. *Sikhara*, hay chóp trên đầu bảo tháp Ấn giáo, còn có nghĩa là đỉnh núi.

Có lẽ công trình tín ngưỡng đồ sộ nhất thế giới là quần thể đền thờ bảo tháp Angkor Wat, được vua Suryavarman II của Campuchia (1113-1150) xây làm lăng mộ và là đền thờ thần tính của mình. Bảo

tháp ở đó, được chạm trổ công phu không tưởng tượng nổi và nhân rộng, là một kim tự tháp bậc chạm lộng menh mông, một ngọn núi được chạm trổ.

Ở bên kia thế giới, những kim tự tháp đơn sơ hơn, bình dị hơn đang mọc lên, biểu tượng cho niềm kính sợ chung trước núi non. Trong thung lũng Mexico, tại Teotihuacán, kim tự tháp Mặt trời vươn lên bằng hai phần ba tháp Babel. Trên bán đảo Yucatan bằng phẳng, người Maya dựng các đền kim tự tháp của mình tại Uxmal và Chichén Itzá.

Vẽ bản đồ Thiên đường và Địa ngục

TRỞ ngại lớn nhất cho việc khám phá hình dạng Trái đất, các châu lục và đại dương không phải sự dốt nát mà là ảo tưởng hiểu biết. Trí tưởng tượng được vẽ đậm nét, tức thì phục vụ cho những niềm hy vọng và sợ hãi, trong khi đó kiến thức đi lên bằng những bước tiệm tiến và nhờ những nhân chứng trái ngược nhau. Dân làng không dám trèo lên đỉnh núi lại cho là người thân đã khuất của họ sống trên những tầng cao thiên giới không thể nào tới được.

Các thiên thể là ví dụ dễ thấy về việc tan biến rồi tái sinh. Mặt trời hằng đêm chết đi rồi sáng ra lại chào đời, còn Mặt trăng đều đặn sinh ra mỗi tháng. Phải chăng Mặt trăng này cũng là thiên thể xuất hiện lại mỗi lần “tái sinh”? Có phải những vì sao lại thấp sáng mỗi hoàng hôn thực ra cũng là những vì sao tàn lụi mỗi bình minh? Có lẽ, giống như chúng, mỗi người chúng ta cũng tan biến rồi tái sinh. Thảo nào các thiên thể, và nhất là Mặt trăng, thường được liên tưởng với việc người chết sống lại. Chúng ta sẽ minh họa những ý niệm này bằng ví dụ từ Hy Lạp và La Mã cổ đại với một vài điểm gợi nhắc rằng những ý niệm như vậy không chỉ giới hạn trong xã hội Địa Trung Hải hay châu Âu.

Từ đầu thời cổ đại Hy Lạp, Hecate, nữ thần mặt trăng, là người gọi hồn, nữ hoàng cai quản các cõi địa ngục. Theo chiêm tinh học phổ biến ở phương Đông, những tia ánh trăng lạnh lẽo ẩm ướt làm mủn rã thịt da người chết và nhờ đó giúp linh hồn thoát ra, bấy giờ linh hồn sẽ được giải phóng khỏi ngục tù Trái đất mà lên thiên đường. Người Syria cổ đại cúng tế bên mộ người chết vào đêm ánh trăng soi tỏ nhất để quá trình này nhanh hơn nữa. Trong giáo hội phương Đông, người ta ấn định những ngày làm lễ cho người chết nhằm khai thác những hy vọng này.

“Mọi kẻ lìa trần đều lên Mặt trăng,” một bài Upanishad, cổ văn Ấn giáo, tuyên bố, “hơi thở của họ khiến Mặt trăng đầy lên suốt nửa đầu tháng.” Các môn đệ Mani giáo (Minh giáo) của Manes, nhà hiền triết Ba Tư, (216?-276?), dành cho Mặt trăng một vai trò sáng chói trong các học thuyết thần bí của họ, vậy là pha trộn các học thuyết Bái Hỏa giáo và Kitô giáo thành một giáo phái mới hấp dẫn cảm dỗ nhiều tín đồ Kitô thời đầu, trong đó có cả Augustinus. Họ giải thích rằng Mặt trăng có hình lưỡi liềm khi dần đặng đầy những linh hồn phát sáng mà nó hút từ Trái đất lên. Mặt trăng tàn khi nó đã đưa các linh hồn này tới Mặt trời. Mỗi tháng con thuyền Mặt trăng lướt qua các tầng trời chở một đám linh hồn mới, rồi nó đều đặn chuyển họ qua tàu lớn hơn là Mặt trời. Trăng lưỡi liềm, biểu tượng cho sự bất tử, điểm trang lăng mộ của người Babylon cổ đại và cả ở các xứ Celt rồi khắp châu Phi. Ở La Mã cộng hòa, giày của các nguyên lão trang hoàng những lưỡi liềm bằng ngà, được xem như biểu tượng cho tinh thần thuần khiết của họ, vì những linh hồn cao quý sau khi chết được đưa lên trời và họ bước trên Mặt trăng.

Chuyến bay của linh hồn lên Mặt trăng không chỉ là ẩn dụ. Theo các triết gia phái Khắc kỷ, có một vùng với những phẩm tính vật lý đặc biệt bao quanh Mặt trăng. Linh hồn, một hơi thở nóng rực, một cách tự nhiên sẽ bay lên qua không khí đến các vùng lửa trên bầu trời. Ở vùng xung quanh Mặt trăng, nó tìm thấy “hành lang” khí ête này, một chất giống với tính chất của linh hồn đến mức linh hồn cứ trôi ở đó trong trạng thái cân bằng. Mỗi linh hồn là một quả cầu lửa được phú cho trí thông minh, và mọi linh hồn hợp lại là một dàn đồng ca bất tận quanh Mặt trăng phát sáng trong đêm. Trong trường hợp này, như phái Pythagore nhấn mạnh, Bồng lai sẽ không ở trên Mặt trăng mà trong vùng khí ête bao quanh Mặt trăng, chỉ những linh hồn thuần khiết phù hợp mới vào được.

Theo thiên văn học phổ biến, quả cầu thấp nhất trong bảy quả cầu hành tinh là Mặt trăng, khí ête ở đó gần giống nhất với bầu khí quyển bất tịnh của Trái đất. Phái Pythagore và Khắc kỷ hình dung linh hồn chỉ về lại Trái đất sau khi đã băng qua đường tròn Mặt trăng. Do vậy từ *sublunary* (bên dưới Mặt trăng) cuối cùng mô tả mọi thứ thuộc Trái đất, ở cõi trần, hay phù du.

Có lẽ, như dân gian châu Âu truyền tụng, mỗi người có một ngôi sao riêng - tỏ hay mờ, theo địa vị và định mệnh của họ - chiếu sáng lúc họ sinh ra và lụi tắt lúc họ chết đi. Vậy thì một sao băng có thể biểu thị ai đó vừa qua đời. “Vậy phải chăng thời Adam và Eva chỉ có mỗi hai ngôi sao,” giám mục Eusebius xứ Alexandria thế kỷ 5 đã thắc mắc, “và chỉ vón vện tám ngôi sao sau Đại hồng thủy khi có mỗi Noah cùng bảy người nữa được cứu trên thuyền?” Mỗi người đều sinh ra dưới một vì sao xấu hay sao tốt. Chữ Latin *astrosus* (mang vì

sao xấu) có nghĩa là bất hạnh, và ngày nay chúng ta vẫn còn cảm ơn “ngôi sao may mắn” của mình.

Nếu, như nhiều người từng nghĩ, linh hồn lìa đời sẽ thành chim bay đi khỏi Trái đất này, vậy không phải đương nhiên là linh hồn sẽ đáp xuống các thiên thể hay sao? Và muôn nghìn vì sao đó có thể giải thích là do có hàng bao thế hệ người chết đi. Thiên hà mà một số người tin là đại lộ cho linh hồn người đã khuất, quả là một nơi tập hợp mênh mông cho biết bao linh hồn. Ovid kể lại chuyện Venus vô hình sà xuống Vườn Nguyên lão mà mang linh hồn Caesar từ tấm thân đang rỉ máu lên thiên đường, rồi linh hồn bắt lửa và bay quá Mặt trăng trở thành một sao chổi đuôi dài. Các gia đình tự an ủi mình mà nghĩ thân quyến lìa đời đã thành những vì sao soi sáng trên thiên đường. Hoàng đế Hadrian, khóc than cho Antinous yêu dấu, tuyên bố rằng bạn mình đã thành một ngôi sao vừa mọc. Theo Cicero, “cả cõi trời gần chật kín nhân loại”.

Hàng thiên niên kỷ trước khi khám phá ra định luật vạn vật hấp dẫn, người ta nói Mặt trời, thiên thể uy lực nhất, cai quản các thiên thể khác, và vì sao đó lại là “trái tim của thế giới, cội nguồn của những linh hồn sơ sinh”. Theo phái Pythagore (thế kỷ 2 TCN) Mặt trời là Apollo Musagetes, thầy dạy đồng ca cho các nàng thơ mà âm nhạc của ngài là sự hòa âm của các thiên cầu.

Những người rất ít đồng ý với nhau về các vùng xa xôi trên Trái đất không hiểu sao lại rất đồng tình trong địa lý về thế giới bên kia. Thậm chí khi người ta còn chưa rõ hình thù của phần lớn bề mặt Trái đất thì Cõi Âm đã được mô tả chi tiết sống động. Tập tục chôn người

chết dưới đất khiến chuyện tin rằng người đã khuất ngụ dưới Cõi Âm là điều hoàn toàn tự nhiên. Dường như địa hình dưới lòng đất đã làm cho kiếp sau đó trở nên có thể, thậm chí còn hợp lý. Truyền thuyết thuật rằng người La Mã, lúc xây dựng thành đô, đã theo một tập tục Etrusca xưa mà đào một cái hố giữa thành phố để tổ tiên dưới Cõi Âm giao tiếp với dương gian dễ dàng hơn. Người ta ném tặng phẩm vào hố này - những hoa trái đầu mùa thu hoạch và một nắm đất lấy từ nơi dân đến thành phố an cư lạc nghiệp từng sống - để cuộc sống của người quá cố được an nhàn hơn và bảo đảm sự nối tiếp các thế hệ. Một trục đứng chạy xuống gian phòng có mái khum như bầu trời, cái này biện minh được chuyện người ta gọi hạ giới này là một thế giới (*mundus*). Mỗi năm ba lần người ta dỡ đá đỉnh vòm (*lapis Manalis*; đá vong linh) nơi hầm mộ này lên, nhân những dịp lễ mà người chết được tự do về lại Trái đất.

Thoạt tiên, đời sống dưới Cõi Âm chỉ là sự kéo dài kiếp sống bên trên. Điều này giải thích vì sao giữa nhiều dân tộc, chiến binh được chôn cùng chiến xa, ngựa, vũ khí, vợ của anh ta, tại sao dụng cụ được chôn theo thợ thủ công dưới mộ, và tại sao người đàn bà nội trợ có dụng cụ dệt và nồi niêu đi theo. Và vậy là kiếp dương gian được tiếp diễn bên dưới lòng đất.

Ở Hy Lạp nổi lên một giáo phái tự xưng tên theo Orpheus, nhà thơ truyền thuyết mà nhờ các nỗ lực giải cứu người vợ yêu dấu, Eurydice, dưới âm ty đã trở nên thông thạo những hiểm họa trong hành trình theo cả hai chiều. Khoảng thế kỷ 6 TCN, những người Hy Lạp tín đồ của Orpheus này và dân Etrusca theo họ đã phát triển thần thoại học về ngày phán quyết, một thuyết mật thể hấp dẫn mà ta

vẫn còn thấy mô tả tao nhã trên mấy bình hoa có hình người màu đen.

Sách viết về chuyện xuống địa ngục của nhiều dân tộc, dù khác nhau về bảng phân vai nhân vật, không hiểu sao lại nhất trí về địa hình của địa ngục, cứ như họ mô tả một quang cảnh ở gần. Người Hy Lạp cung cấp những nét đại cương - một cõi dưới lòng đất có sông Styx vây bọc và do Diêm vương cùng bà chúa địa ngục cai quản. Có các quan tòa Minos, Aeacus, và Rhadamanthus, những người hành quyết (nữ thần báo thù), và một nhà ngục kín cổng cao tường, Tartarus. Vì không có cầu bắc qua sông Styx, người lìa đời ai cũng phải sang sông bằng thuyền của Charon, một ông già ghê rợn trùm áo choàng thủy thủ tối tăm, đòi tiền công một *obolos*, đồng tiền đã thành lệ đặt vào miệng người chết để bảo đảm được sang sông. Qua được sông Styx rồi, tất cả đều cùng đi chung một lối đến tòa phán quyết. Lẽ tất nhiên việc xét xử người chết như vậy là chuyện quen thuộc đối với người Ai Cập và thường được mô tả trên các hầm mộ trong Thung lũng các Vị Vua. Dưới Cõi Âm của Hy Lạp, các vị quan tòa mà ta không thể xin kháng cáo cũng chẳng thể che giấu điều gì phán cho kẻ xấu qua bên trái vượt sông lửa đến Tartarus chịu những khảo hình ghê rợn, còn cho người đức hạnh theo con đường bên phải về Bồng lai. Ở đây có một số vấn đề vật lý tế nhị. Nếu, như phái Khắc kỷ dạy, mỗi linh hồn là một hơi thở nóng rực có chiều hướng bay lên, vậy thì không ai đi xuống dưới Trái đất được. Nhưng Bồng lai được dời lên trời, còn linh hồn tội lỗi bị đẩy xuống địa ngục bên dưới.

Trái đất có đủ lớn để chứa một Tartarus cho bao kẻ từ khởi thủy đến nay đáng chịu những hình phạt của nó? Có lẽ địa ngục không

phải dưới đất mà bên nửa dưới địa cầu, ở Nam bán cầu. Virgil đã theo địa lý Cõi Âm truyền thống khi thuật chuyện Aeneas xuống địa ngục. Nhưng những người La Mã có hiểu biết như Cicero với Seneca và Plutarch có lẽ đã không còn tin vào sơ đồ địa ngục hoang đường. Chẳng hạn, Pliny đầu óc thực tế đã nhận thấy thật lạ là thợ mỏ đào những hố sâu và đường hầm rộng dưới lòng đất mà không khi nào bắt gặp địa ngục cả.

Có vẻ như ở Hy Lạp và La Mã cổ đại, dân chúng chấp nhận rộng rãi địa hình Cõi Âm truyền thống hay ít ra cũng không nghi ngờ. Ta không làm sao biết chắc bao nhiêu câu khắc trên bia mộ chỉ là ẩn dụ. “Ta sẽ không đau buồn bước tới những cơn lũ của Tartarus,” mộ của một thanh niên La Mã thời Augustus ghi, cho biết chàng ta đã thành anh hùng trên cõi trời gửi thông điệp này từ vùng ête, “ta sẽ không băng qua sông Acheron như một cái bóng, ta cũng sẽ không dùng sào chống con thuyền tắm tối; ta sẽ không sợ Charon tên lái đò có bộ mặt đáng sợ, Minos già cũng sẽ không tuyên án ta; ta sẽ không lang thang chốn trọ âm u mà cũng chẳng bị cầm tù trên bờ sông chết chóc.” Sarcophagi thường mô tả các nhân vật thần thoại cùng nơi chốn thường lệ của họ trên bản đồ địa ngục.

Mặc dù học thuyết Plato và Kitô giáo trái ngược nhau về vô số điểm, cả hai theo nhiều cách khác nhau đều khẳng định các bản đồ thiên đường và địa ngục truyền thống. Khi các triết gia phái Tân Plato ở thế kỷ 3 phục hưng giáo lý của Plato thành kinh sách, họ biện hộ cho mô tả sống động của ông về các linh hồn sống trong lòng trái đất. Porphyry (232?-304?), một người chống đối Kitô giáo đầy uy lực, giải thích rằng dù về bản chất mỗi linh hồn là một “hơi thở lửa” dễ hướng lên trời, nhưng khi một linh hồn đi xuống bầu khí quyển Trái đất nó

thường trở nên ẩm ướt nặng nề. Trong suốt kiếp sống trên Trái đất, vì đã trở nên nặng trĩu đời xác thịt, linh hồn đâm ra dày đặc hơn nữa, cho đến khi một cách tự nhiên nó bị kéo xuống tận cùng Trái đất. Proclus (410?-485), người sau cùng trong số những triết gia lớn phái Tân Plato Hy Lạp, và vẫn là một người chống đối mạnh mẽ Kitô giáo, lập luận, “Đúng là linh hồn nhờ sức mạnh tự nhiên mà khát khao vươn tới nơi ở dành cho mình, nhưng khi những đam mê xâm chiếm thì chúng làm linh hồn trĩu nặng và những bản năng man rợ phát triển bên trong thu hút nó đến đúng nơi dành cho nó, ấy là Trái đất.” Nên khá dễ hiểu là những linh hồn ác phải bị đày xuống Cõi Âm. Bấy giờ địa ngục không đơn thuần là ẩn dụ, mà một mạng lưới rộng lớn dưới lòng đất gồm sông ngòi và đảo, những ngục tù và phòng tra khảo, bị tưới đẫm các xú khí trên Trái đất và không bao giờ được Mặt trời soi sáng.

Trong thiên niên kỷ tiếp theo, Kitô giáo đem lại độ tin cậy và sự sống động mới mẻ cho địa hình thiên đường và địa ngục thời cổ đại. Ít có thị kiến nào có sức thuyết phục hơn thị kiến của thánh Hildegard cứng cõi vùng Bingen (1099-1179), lúc lên tám được gửi đến nữ tu viện cùng mọi nghi tiết cuối cùng dành cho người chết để biểu thị bà đã bị chôn khỏi thế gian. Bà viết về cuộc đời hùng biện của các vị thánh, các tác phẩm về lịch sử tự nhiên, y học, và các bí ẩn Sáng thế. Bà thấy và mô tả chính xác những gì xảy ra cho kẻ có tội không biết hối cải:

Tôi thấy một cái giếng vừa rộng vừa sâu, đầy cả hắc ín và lưu huỳnh sôi sùng sục, quanh đó là ong bắp cày và bò cạp, chúng làm run sợ nhưng không làm hại các linh hồn; những kẻ đã giết chóc để khỏi bị giết chóc.

Gần một hồ nước trong vạt tôi thấy một đám lửa lớn. Trong hồ này một số linh hồn bị thiêu còn số khác bị rắn quấn, số nữa hít vào thở ra hơi thở là lửa, trong khi đó đám linh hồn ác ném đá lửa vào họ. Tất cả đều nhìn thấy hình phạt dành cho mình phản chiếu trong nước, và vì thế càng chịu đau đớn nhiều hơn. Đây là linh hồn những kẻ đã tự dập tắt mầm sống trong cơ thể, hay giết chết con cái mình.

Rồi tôi thấy một đầm lầy lớn, một đám khói đen lơ lửng bốc lên. Trong đầm lúc nhúc bày dòi bọ li ti. Đây là linh hồn những kẻ trên thế gian đã khoái trá những trò vui ngu ngốc.

Không chỉ trong những thị kiến của thánh Hildegard mà còn ở nhiều người khác, các buồng tra khảo sống động dưới địa ngục đã trở nên muôn phần thú vị hơn những lạc thú tẻ nhạt trên thiên đường.

Nhà địa lý về thiên đường và địa ngục Kitô có sức thuyết phục nhất tất nhiên là nhà thơ vĩ đại nhất trong các nhà thơ Ý, Dante Alighieri (1265- 1321). Hành trình sang thế giới bên kia của ông là một cuộc hành hương, một lần về lại những khung cảnh thân thuộc ngày xưa. Sức mạnh cuốn *Thần khúc* của ông tăng lên bội phần bởi lẽ, trái với hầu hết văn chương uyên bác của châu Âu thời đó, nó không được viết bằng tiếng Latin hay một ngôn ngữ bác học nào, mà bằng tiếng Ý, một ngôn ngữ “thấp kém hèn mọn, vì đó là thứ tiếng thông tục, ngay cả mấy bà nội trợ cũng dùng trò chuyện được”. Trải nghiệm cảm xúc chính trong đời ông là cái chết của Beatrice yêu dấu năm 1290 khi ông mới 25 tuổi, khiến ông dành gần cả đời làm việc để viết một trường thi về thế giới bên kia mà nàng đã sang.

Tác phẩm lớn của Dante là trường thi du hành thuật lại hành trình tác giả đi qua các cõi của người chết. Một trăm khổ thơ (14.233 dòng) bao quát “trạng thái của các linh hồn sau khi chết” trong chuyến tham quan Dante được hướng dẫn qua Hỏa ngục, Luyện ngục, và Thiên đường. Ông bắt tay viết tác phẩm vào khoảng năm 1307 và vẫn còn viết cho đến ngày mất. Mười ba khổ sau cùng trong công trình hoàn thành lẽ ra đã thất lạc nếu sau khi mất Dante không hiện ra báo mộng cho con trai Jacopo về nơi cất giấu.

Dante biến học thuật thời Trung cổ thành một bức tranh toàn cảnh về kiếp sau. Virgil, người đã vẽ ra bản đồ Cõi Âm được Dante công nhận, hướng dẫn ông qua Hỏa ngục; Beatrice dẫn dắt ông qua Thiên đường, chỉ khi gặp được Chúa Trời mới nhường chỗ cho thánh Bernard. Địa lý về địa ngục của ông mang tính truyền thống. Đi xuống chín vực thăm địa ngục mà Virgil hướng dẫn, mỗi tầng lại thấy thêm hình phạt dành cho một loại người bị đày đọa nữa, cho đến khi họ tới gặp chính Satan. Đi lên một đường hầm tới chân núi Luyện ngục, họ trèo bảy tầng của nó, mỗi tầng là một trong bảy tội lớn, trên đường đến thiên đường, có chín tầng trời. Tầng thứ mười là nơi Chúa Trời ngự trị cùng các thiên sứ của ngài.

Sức Quyến rũ của Đối xứng

HẤP dẫn hơn chính kiến thức là cảm giác mình có kiến thức. Thảo nào trí tưởng tượng của con người đã cho Trái đất những hình dạng đối xứng đơn giản nhất.

Một trong những hình thể hấp dẫn nhất cho Trái đất là hình trứng. Người Ai Cập cổ đại thấy toàn thể Trái đất là một quả trứng đem đem Mặt trăng canh giữ, “một con chim trắng lớn... như con ngỗng đang ấp trứng”. Phái Ngộ đạo, các nhà thần học Kitô thế kỷ 1 và 2, cũng thấy thiên đường và Hạ giới là một quả Trứng Thế giới trong lòng vũ trụ. Một con rắn khổng lồ quấn quanh quả trứng, giữ ấm, canh giữ, ấp và thỉnh thoảng ăn trứng đó. “Quả đất là một nguyên tố đặt giữa thế giới,” Chân phước Bede viết trong thế kỷ 7, “như lòng đỏ ở giữa quả trứng; quanh đó là nước, như lòng trắng bao quanh lòng đỏ; bên ngoài là không khí, như màng trứng; còn bao quanh toàn thể là lửa, bọc nó lại như vỏ trứng.”

Một ngàn năm sau, nhà thần học người Anh Thomas Burnet (1635?- 1715) gộp thần học Plato, khoa học, và kinh nghiệm chu du dãy núi Alps vào tác phẩm *Sacred Theory of the Earth* (Thần học Trái đất) (1684) nổi tiếng. Nhưng ông phải thừa nhận “ý niệm về Quả

trúng Trần gian hay Thế giới Hình trứng đã đi vào ý nghĩ và ngôn ngữ của cả thế giới cổ đại, *người Latin, Hy Lạp, Ba Tư, Ai Cập và các dân tộc khác*. “Thần học” của Burnet mô tả việc tạo ra và tái tạo bề mặt Trái đất trong bốn thời kỳ: Sáng thế, Đại hồng thủy, Nạn cháy lớn, và Thiêu rụi. Ở giai đoạn hiện tại, sau Đại hồng thủy và chuẩn bị cho Nạn cháy lớn, Mặt trời đã làm hành tinh khô cạn, và những thay đổi nội tại đã chuẩn bị cho toàn thể Trái đất cháy rụi. Sau Nạn cháy lớn thì đến thời đại hoàng kim có trời mới và đất mới; và sau thiên niên kỷ này, khi Trái đất biến thành một ngôi sao rực rỡ, mọi lời tiên tri trong Kinh Thánh sẽ ứng nghiệm.

Không còn sót lại tấm bản đồ Hy Lạp cổ đại nào, nhưng văn học Hy Lạp đã mô tả cuộc tìm kiếm tính đối xứng. Rất lâu trước khi người Hy Lạp bắt đầu tin Trái đất là một quả cầu, họ đã tranh luận xem Trái đất có thể mang những hình dạng đơn giản nào khác không. Herodotus chế nhạo ý niệm của Homer cho rằng Trái đất là một cái đĩa tròn có sông Oceanus bao quanh. Ông thấy hiển nhiên rằng bao quanh Trái đất hẳn là một vùng hoang vu rộng lớn. Niềm tin vào một kiểu “xích đạo” nào đó - phân chia Trái đất ra thành hai phần bằng nhau - đã có thậm chí từ trước khi mọi người đều tin Trái đất là một quả cầu. Theo Herodotus, sông Nile và Danube nằm đối xứng nhau gần một đường kinh tuyến cắt qua các bản đồ Hy Lạp. Một hình bình hành ngay ngắn là hình ảnh thế giới đã biết mà Aeschylus, sử gia Ephorus, và các tác gia Hy Lạp khác thừa nhận. “Xích đạo” này, theo trục dọc Địa Trung Hải trên các bản đồ của người Ionia, có vẻ như giải thích được nhiều điều. Nó cho thấy rằng Tiểu Á nằm dọc theo trục đó, và vì vậy mà ở giữa hai điểm chí khi mặt trời mọc và lặn vào mùa hè và mùa đông, lẽ đương nhiên có khí hậu lý tưởng.

Một Trái đất hình vuông cũng có sức hấp dẫn đối với nhiều dân tộc. Người Peru cổ đại hình dung một thế giới giống chiếc hộp có mái hình chóp mà Đấng Tối cao ngự trị. Người Aztec tạo hình vũ trụ của họ thành năm hình vuông - một hình vuông chính giữa và từ mỗi mặt kéo dài ra một hình vuông nữa. Mỗi cái chứa một trong bốn phương chính từ Trung Điểm chạy ra, là nơi trú ngụ của thần lửa Xiuhtecuhtli, cha mẹ của các thần linh, sống trong lòng Trái đất. Các dân tộc khác thì thấy vũ trụ là một bánh xe, hay thậm chí là một hình tứ diện.

Những chuyện hoang đường và ẩn dụ nổi bật ở khắp nơi đã góp phần làm cho vũ trụ có vẻ dễ hiểu, đẹp đẽ và hợp lý. Nhân vật cho các vai Người đỡ Vũ trụ thì muôn màu muôn vẻ. Atlas trong kho tàng thần thoại Hy Lạp, khiêng Trái đất trên vai, đã quen thuộc đối với người châu Âu. Ở Mexico có ít nhất bốn vị thần đỡ bầu trời, trong đó Quetzalcoatl là nổi bật nhất. Một hình ảnh Ấn giáo cổ đại cho thấy Trái đất hình bán cầu đặt trên lưng bốn con voi đứng trên cái mai hình bán cầu của con rùa khổng lồ bồng bênh trên đại dương thế giới.

Một trong những bản đồ thế giới đầu tiên hấp dẫn nhất và phổ quát nhất là Cây Thế giới. Người viết kinh Vệ Đà lý giải rằng một cây nhỏ khi mọc lên mà còn nâng được hòn đá thì chắc hẳn một cây khá lớn sẽ đỡ được bầu trời. Vậy là những hình ảnh Cây Đời hay Cây Kiến thức phát triển, như cây trong Vườn địa đàng, và nhiều dân tộc có cây thiêng của mình. Sử thi Edda của Na Uy hát về cây tần bì vũ trụ Yggdrasil, Cây Thế giới của họ:

Chỗ ngồi chính và thiêng liêng nhất của thần linh... Ở đó các thần họp mặt ngày ngày. Đó là cây to lớn nhất và đẹp đẽ nhất trong tất cả

các loài cây. Cành cây tỏa đi khắp thế gian và vươn tới trời. Ba rễ nuôi sống cây và đứng cách xa nhau; một ở với các Asa... bên dưới rễ thứ hai, kéo tới chỗ những người khổng lồ Băng giá có giống Mimir, cất giấu kiến thức và trí khôn. Rễ thứ ba ở trên thiên đường, và bên dưới nó là suối nguồn Urd linh thiêng nhất. Ở đây thần linh cất ngựa của mình.

Từ rất sớm, trước thế kỷ 5 TCN, các học giả Hy Lạp đã thấy Trái đất là một quả cầu. Bằng chứng xác thực đầu tiên là trong *Phaedo* của Plato. Thế rồi các nhà tư tưởng quan trọng của Hy Lạp đã không còn nghĩ Trái đất là cái đĩa dẹt trôi trên đại dương nữa. Phái Pythagore và Plato có niềm tin dựa trên cơ sở mỹ học. Vì quả cầu là hình toán học hoàn hảo nhất, lẽ tất nhiên Trái đất phải có hình dạng đó. Tranh luận khác đi sẽ là phủ nhận trật tự trong Sáng tạo. Aristotle (384-322 TCN) đồng tình vì những lý do thuần toán học và còn thêm vào một vài bằng chứng vật lý. Nằm ở trung tâm vũ trụ nên lẽ đương nhiên Trái đất sẽ trở thành hình cầu và mãi là hình cầu. Vì mọi thiên thể khi rơi đều hướng về tâm, các phân tử đất từ mọi hướng tụ lại sẽ hình thành nên một quả cầu. “Hơn nữa tính hình cầu của Trái đất được chứng minh bằng giác quan của ta bởi vì nếu không nguyệt thực sẽ không có hình dạng như vậy; bởi lẽ các tuần trăng hằng tháng có đủ các pha - trăng, khuyết, lưỡi liềm - còn trong nguyệt thực đường ranh giới bao giờ cũng tròn. Do đó, nếu nguyệt thực là Trái đất đi vào giữa Mặt trời và Mặt trăng, đường tròn đó cho thấy Trái đất có dạng cầu.”

Lúc Aristotle còn sống, đã có những bước tiến đáng kể về địa lý giữa toán dân Hy Lạp. Họ vẫn chưa quan sát đầy đủ chi tiết bề mặt Trái đất để vẽ một bản đồ hữu ích, nhưng bằng cách dùng toán học

thuần túy và thiên văn học, họ đạt được một số ước tính chính xác đáng ngạc nhiên. Các tác gia cổ điển sau Aristotle, không chỉ những nhà khoa học-triết gia lớn như Pliny Già (23-79) và Ptolemy (90-168) mà thậm chí cả các nhà biên soạn bách khoa thư tiếng tăm, đều quan niệm và phát triển lý thuyết Trái đất hình cầu. Phát hiện này sẽ là một trong những di sản quan trọng nhất của học thuật cổ điển để lại cho thế giới hiện đại.

Một Trái đất hình cầu đem lại những cơ hội khó cưỡng cho trí tưởng tượng mỹ học. Có không biết bao nhiêu cách để chia quả cầu ra thành nhiều phần thật đối xứng và thậm chí thật đẹp! Các nhà địa lý-triết gia cổ đại đã không chậm trễ tìm ra chúng.

Cái cảm dỗ đầu tiên là thấy quả cầu có những đường song song chạy vòng quanh thật gọn ghẽ. Nếu vạch các đường này theo một cách đều đặn nào đó, những khoảng trống xen giữa có mang một ý nghĩa đặc biệt chăng? Vậy nên người Hy Lạp vẽ những đường như vậy vòng quanh cả quả cầu, chia Trái đất ra thành từng vùng nhỏ song song mà họ gọi là *climata*. Các vùng này, không như “vùng khí hậu” ngày nay, có ý nghĩa địa lý hay thiên văn, không phải khí tượng. Thời gian ngày dài nhất xấp xỉ bằng nhau cho mọi xứ sở bên trong một vùng. *Climata* bắt nguồn từ từ Hy Lạp *clima*, nghĩa là “độ nghiêng”, vì độ dài một ngày luôn được xác định bởi độ chênh của Mặt trời thấy ở mỗi nơi. Trong vùng gần cực, ngày dài nhất trong năm kéo dài hơn 20 giờ, trong khi gần xích đạo ánh sáng ban ngày không bao giờ quá 12 giờ. Xen giữa là những vùng có các ngày dài nhất khác.

Các tác gia thời cổ đại bất đồng ý kiến về chuyện phải phân biệt ra bao nhiêu vùng như vậy. Một số người thì cho là chỉ độ ba vùng,

số khác muốn chia thành mười hay hơn. Tính đối xứng của những sơ đồ như vậy bị xáo trộn, bởi vùng mà ngày dài nhất kéo dài từ mười bốn đến mười lăm giờ sẽ rộng 1.017 kilômét, trong khi đó vùng mà ngày dài nhất kéo từ mười chín đến hai mươi giờ chỉ rộng có 278 kilômét. Sơ đồ phổ biến nhất là của Pliny, phân chia những vùng trên Trái đất mà người Hy Lạp và La Mã biết rõ (tức là tới 46 độ vĩ bắc) thành bảy đới song song hết phía bắc xích đạo. Ông chia ra ba vùng nữa trong “vùng hoang vu” xa hơn về phía bắc. Ptolemy đã tăng con số này lên thành hai mươi một đới song song cho cả bắc bán cầu.

Những đường tùy tiện này về lâu dài sẽ có ý nghĩa lớn lao để con người nắm vững bề mặt hành tinh. Song đó không phải thứ các tác gia cổ đại tìm kiếm. Chẳng hạn, Strabo có ảnh hưởng lớn (64TCN?-25?) một mực cho rằng *climata* nhiệt đới nằm ở cả hai bên đường xích đạo, ở đó Mặt trời đứng bóng suốt nửa tháng mỗi năm, có một hệ thực vật và động vật đặc trưng. Ở đó, Strabo nói, đất cát khô cháy “không sản sinh ra gì ngoài silphium [cây thông lá nhỏ, nguồn để làm nhựa thông] và một số loại cây trái cay nồng khô héo đi vì cái nóng; bởi quanh những vùng đó không có núi để mây tụ lại thành mưa, thực ra ở đó cũng không có sông ngòi chảy; vậy nên chúng tạo ra những sinh vật có tóc quăn tít, sừng móp méo, môi trề, và mũi tẹt (Vì tứ chi của họ bị sức nóng làm cho biến dạng)”. Người ta nói nước da ngăm của người Ethiopia là do Mặt trời thiêu đốt vùng nhiệt đới, còn màu vàng và tính man rợ của cư dân vùng cực bắc là do băng giá vùng cực.

Hệ Trái đất Ptolemy ra đời từ công cuộc tìm kiếm *climata* và sự mưu cầu tính đối xứng. Dù không được công nhận rộng rãi bằng Hệ Bầu trời Ptolemy mà cậu học trò nào cũng biết là sai, sơ đồ của

Ptolemy vẫn còn giúp chúng ta định phương hướng trên hành tinh này. Herodotus và những người Hy Lạp cổ đại khác, khi theo đuổi tính đối xứng, đã vẽ một đường từ đông sang tây qua Địa Trung Hải, tách đôi thế giới họ đã biết. Phương cách đơn giản mà họ phát triển thêm để khớp với dạng hình cầu mới phát hiện cho Trái đất này là sự khởi đầu mang tính quyết định.

Eratosthenes (276?-195? TCN), có lẽ là người vĩ đại nhất trong số các nhà địa lý cổ đại, được chúng ta biết đến chủ yếu qua lời đồn, và do những công kích nhằm vào ông từ những người chịu ơn ông nhiều nhất. Dường như Julius Caesar đã dựa vào cuốn *Địa lý* của ông. Ở Alexandria ông làm người phụ trách thứ hai trong thư viện lớn nhất thế giới phương Tây. Là “nhà toán học giữa các nhà địa lý”, ông phát triển một kỹ thuật đo chu vi Trái đất vẫn còn dùng cho đến nay.

Eratosthenes nghe được từ các lữ khách là trưa ngày 21 tháng Sáu Mặt trời không hắt bóng xuống một cái giếng ở Syene (Aswan ngày nay) và do vậy đứng ngay trên đầu. Ông biết rằng Mặt trời luôn hắt bóng tại Alexandria. Từ kiến thức có được ông xem Syene là chính nam của Alexandria. Ông chợt nảy ra ý tưởng là nếu đo được độ dài bóng Mặt trời ở Alexandria lúc không có bóng tại Aswan, ông có thể tính ra chu vi Trái đất. Ngày 21 tháng Sáu ông đo cái bóng một cột hình tháp ở Alexandria và bằng hình học đơn giản ông tính toán được là Mặt trời ở đây lệch 7 độ 14 phút so với phương thẳng đứng. Đây là một phần năm mươi của 360 độ tạo nên cả hình tròn.

Cách đo này chính xác đáng kể, vì chênh lệch vĩ độ thực tế giữa Aswan và Alexandria, theo tính toán chính xác nhất của chúng ta ngày nay, là 7 độ 14 phút. Do vậy chu vi Trái đất dài gấp năm mươi

lần khoảng cách từ Syene đến Alexandria. Nhưng khoảng cách này lớn chừng nào? Từ các lữ khách ông biết được rằng lạc đà đi hết hành trình đó mất 50 ngày, mỗi ngày lạc đà đi được 100 *stadium*. Khoảng cách từ Syene đến Alexandria do vậy tính được là 5.000 *stadium* (50 X 100). Ông bèn tính ra chu vi Trái đất là 250.000 *stadium* (50 X 5.000). Chúng ta không rõ cách quy đổi 1 *stadium* (ban đầu là 600 foot Hy Lạp) ra đơn vị đo lường ngày nay, nhưng những ước tính chính xác nhất cho 1 *stadium* của Hy Lạp vào khoảng 607 *foot* Anh (185,01 mét). Từ *stadium* của Hy Lạp mà ta còn dùng đến ngày nay là tên một đường chạy bộ có chiều dài bằng đúng như vậy. Bằng tính toán này Eratosthenes tính ra chu vi Trái đất vào khoảng 46.188 kilômét, lớn hơn thực tế hẵn 15%.

Chẳng lạ là phép đo góc của ông chính xác hơn đo khoảng cách. Suốt gần hết lịch sử khảo sát, góc vẫn được đo chính xác hơn khoảng cách rất nhiều. Mãi đến thời nay tính chính xác của con số Eratosthenes cho chu vi Trái đất mới được san bằng. Sự kết hợp hiệu quả lý thuyết thiên văn và hình học với bằng chứng kinh nghiệm hằng ngày của ông đã đem lại một khuôn mẫu mà rất lâu sau thời ông vẫn chưa bị quên lãng.

Quan trọng hơn cả những kết quả tính toán sau cùng của Eratosthenes là kỹ thuật vẽ bản đồ bề mặt Trái đất của ông. Chúng ta biết điều này do các công kích nhằm vào ông của Hipparchus xứ Nicaea (khoảng 165-127 TCN), một trong những nhà thiên văn vĩ đại nhất Hy Lạp. Hipparchus phát hiện ra tuế sai của các điểm phân, lập danh mục 1.000 vì sao, và thường được công nhận là người phát minh ra lượng giác. Nhưng ông bị giày vò bởi một mối ác cảm cá nhân kỳ quặc đối với Eratosthenes, người chết trước khi ông ra đời

ba mươi năm. Eratosthenes đã phân chia Trái đất bằng những đường đông-tây và bắc-nam song song, hay kinh tuyến. Ông tách thế giới có người ở thành Khu Bắc và Khu Nam bằng một đường đông-tây song song với xích đạo, chạy qua đảo Rhodes và chia đôi Địa Trung Hải. Rồi ông thêm một đường bắc-nam thẳng góc, chạy qua Alexandria. Trên bản đồ của Eratosthenes, các đường khác - đông-tây và bắc-nam - không được bố trí cách đều nhau. Thay vì vậy ông vẽ các đường qua những nơi lừng lẫy cổ xưa, quen thuộc - Alexandria, Rhodes, Meroë (thủ đô của các vua Ethiopia cổ đại), cột Hercules, Sicily, sông Euphrates, cửa vịnh Ba Tư, cửa sông An, cực bán đảo Ấn Độ. Kết quả tạo ra một mạng lưới không đồng đều, giúp con người được thuận tiện bằng cách xếp chồng một lưới tọa độ gọn gàng lên trên bề mặt hình cầu của Trái đất.

Hipparchus thực hiện bước tiếp theo. Sao không vạch hết các đường *climata* quanh địa cầu, tất cả đều song song với đường xích đạo và cách một khoảng *bằng nhau* từ xích đạo đến hai cực? Thế rồi vạch cả những đường khác vuông góc với mấy đường này, cách một khoảng đều nhau tại xích đạo. Kết quả sẽ là một lưới tọa độ đều bao phủ toàn bộ hành tinh. Các đường *climata* làm được nhiều điều hơn là chỉ đơn thuần *mô tả* các vùng Trái đất nhận được ánh nắng tại các góc tương tự nhau. Nếu được đánh số, chúng sẽ đem lại một tập hợp tọa độ đơn giản để *xác định vị trí* mọi nơi trên Trái đất. Bấy giờ mọi người sẽ dễ dàng biết cách tìm ra bất kỳ thành phố, con sông hay ngọn núi nào ở đâu trên hành tinh!

Eratosthenes đã lờ mờ nhìn thấy các khả năng có một sơ đồ như vậy. Nhưng ở thời ông, hầu hết những nơi người ta để tâm tìm trên bản đồ đều được xác định vị trí chỉ bằng các chuyện kể của lữ khách

và theo truyền thuyết. Ông biết như vậy vẫn chưa được, nhưng lại không có các điểm tham chiếu đủ chính xác cho lưới tọa độ của mình. Hipparchus tiếp tục nhấn mạnh rằng phải xác định vị trí từng nơi bằng các quan sát thiên văn chính xác quy chiếu về một lưới kinh độ và vĩ độ toàn thế giới. Ông không chỉ có ý kiến đúng mà còn thấy có thể áp dụng nó vào một sơ đồ chính xác, thực tiễn. Bằng cách dùng các hiện tượng thiên thể chung cho toàn thể Trái đất để xác định vị trí từng nơi chốn trên bề mặt địa cầu, ông đã đặt ra mô thức để con người làm chủ thuật vẽ bản đồ hành tinh này.

Thật tình cờ, Hipparchus đã phát minh ra bảng từ vựng toán học thời nay vẫn còn dùng. Eratosthenes đã chia quả cầu Trái đất thành sáu mươi phần. Nhưng Hipparchus vạch bề mặt hành tinh ra thành 360 phần, mà sau này trở thành “độ” của các nhà địa lý hiện đại. Ông đặt các đường kinh tuyến - hay đường kinh độ - trên xích đạo cách nhau chừng 113 kilômét, tới nay vẫn xấp xỉ kích thước một “độ”. Bằng cách kết hợp *climata* truyền thống với những đường này, ông đã hình dung ra một bản đồ thế giới dựa trên những quan sát thiên văn về kinh độ và vĩ độ.

Kinh độ và vĩ độ đối với phép đo không gian cũng giống như đồng hồ cơ học đối với phép đo thời gian. Chúng báo hiệu việc con người thống trị thiên nhiên, phát hiện và đánh dấu các chiều kích kinh nghiệm. Chúng thay những hình dạng tình cờ của Sáng tạo bằng các đơn vị chính xác phù hợp và tiện cho con người sử dụng.

Một điều đáng tiếc là Ptolemy - cha đẻ không thể bàn cãi của địa lý học hiện đại - rồi sẽ bị đánh đồng không tẩy xóa được với một thứ thiên văn học lỗi thời! Một lý do vì sao nhà địa lý Ptolemy chỉ còn là một nhân vật mờ nhạt đến vậy trong lịch sử là bởi chúng ta biết rất ít

về thân thế ông. Là người Ai Cập gốc Hy Lạp hay Hy Lạp gốc Ai Cập, ông mang cái tên thường thấy ở Alexandria Ai Cập, tình cờ cũng là tên một trong những bạn đồng hành thân tín nhất của Alexander Đại đế. Một Ptolemy nữa trở thành thống chế Ai Cập lúc Alexander qua đời, rồi tự xưng vương và lập ra triều đại Ptolemy, cai trị Ai Cập trong ba thế kỷ (304-30 TCN). Nhưng mấy Ptolemy đó chỉ là vua, còn Ptolemy này là một con người khoa học.

Ptolemy dường như có tài năng thiên bẩm trong việc cải tiến công trình của người khác, đưa vô vàn mảnh kiến thức khớp vào những điều tổng quát hữu dụng. Như chúng ta đã thấy, *Almagest* của ông về thiên văn học, *Địa lý*, và *Tứ thư* về chiêm tinh học, cùng các trước tác âm nhạc và quang học, rồi bảng niên đại các vua trên toàn thế giới tính đến thời của ông đã tổng kết được suy nghĩ xuất sắc nhất lúc ấy. Những kiến thức địa lý của ông dựa vào Eratosthenes và Hipparchus. Ptolemy thường xuyên thừa nhận mình chịu ơn các công trình đồ sộ của Strabo, nhà sử học-địa lý Hy Lạp vẫn dùng truyền thống, thần thoại và những chuyến du hành rộng khắp của chính bản thân để khảo sát thế giới đã biết.

Điều đáng kể nhất là ảnh hưởng mạnh mẽ của Ptolemy vẫn còn suốt hai thiên niên kỷ sau khi ông mất. Khuôn khổ và từ vựng của bản đồ thế giới ngày nay vẫn do Ptolemy định hình. Hệ thống lưới tọa độ ông dùng rồi cải tiến vẫn là cơ sở cho toàn bộ thuật vẽ bản đồ hiện đại. Ông là người đầu tiên phổ cập, và có lẽ đã phát minh, các thuật ngữ chỉ vĩ độ và kinh độ. Tuy nhiên, với Ptolemy, những từ này hình như còn ám chỉ “chiều rộng” và “chiều dài” của thế giới đã biết dù nay không còn. Trong cuốn *Địa lý* ông xác định kinh độ và vĩ độ cho tám nghìn nơi chốn. Ông thiết lập quy ước, đã trở thành tự nhiên

với chúng ta ngày nay, rằng bản đồ có hướng bắc trên đầu và hướng đông bên phải. Có lẽ điều này là do những nơi được biết rõ hơn trong thế giới của ông nằm ở bắc bán cầu, mà trên một bản đồ phẳng thì sẽ tiện khảo sát nhất nếu những chỗ này nằm ở góc trên cùng bên phải. Ông vạch bản đồ thế giới thành hai mươi sáu vùng, đổi tỷ lệ xích để những vùng có người ở được vẽ chi tiết hơn. Ông lập ra lối phân biệt của các học giả hiện đại giữa *địa lý* (vẽ bản đồ toàn bộ Trái đất) và *địa chí* (vẽ bản đồ chi tiết những nơi cụ thể). Theo Hipparchus, ông chia đường tròn và hình cầu thành 360 độ, rồi chia nhỏ mỗi độ này thành *pars minuta prima* (“phút”) và rồi mỗi phút này thành *pars minuta secunda* (“giây”) trên giây cung.

Ptolemy đã can đảm đối mặt với các hậu quả của thuật vẽ bản đồ Trái đất hình cầu. Ông còn phát triển một bảng các dây cung, dựa trên lượng giác học của Hipparchus, để xác định khoảng cách giữa các nơi. Ông nghĩ ra cách chiếu Trái đất hình cầu lên một mặt phẳng, một phép chiếu hình cầu đã được điều chỉnh cho cung phần tư Trái đất có người ở, vốn vẫn còn nhiều điều phải bàn. Những sai sót của Ptolemy hoàn toàn không phải do thiếu tinh thần phân tích. Giả thuyết tốt nhất, ông nói, là giả thuyết đơn giản nhất bao hàm được mọi dữ kiện. Ông căn dặn chúng ta chỉ nên chấp nhận các dữ liệu đã kinh qua phê bình của nhiều nhân chứng khác nhau.

Khuyết điểm chủ yếu của Ptolemy là ông thiếu quá nhiều dữ kiện, về lâu dài, nguyên liệu cho một tập bản đồ thế giới thỏa đáng sẽ phải đến từ những người quan sát có năng lực trên khắp thế giới. Chẳng lạ khi với dữ liệu hạn hẹp của mình ông đã mắc phải một số sai lầm chủ chốt.

Một trong những sai lầm này có lẽ là cách tính toán sai có sức ảnh hưởng nhất trong lịch sử. Để có chu vi Trái đất, Ptolemy đã bác bỏ ước tính chính xác đáng ngạc nhiên của Eratosthenes. Ptolemy tính toán mỗi độ Trái đất chỉ có 80 kilômét thay vì 113 kilômét, và rồi theo nhà thông thái Hy Lạp Posidonius (khoảng 135-khoảng 51 TCN) và Strabo, ông tuyên bố chu vi Trái đất khoảng 28.968 kilômét. Cùng với ước tính thấp tiền định này, ông mắc một sai lầm là kéo châu Á về phía đông vượt quá kích thước thực của nó, tới 180 độ thay vì 130 độ thực tế. Trên các bản đồ của Ptolemy, điều này đã làm giảm đi rất nhiều phạm vi những vùng còn chưa biết trên thế giới từ cực đông châu Á đến cực tây châu Âu. Cuộc chạm trán giữa châu Âu với Tân thế giới có thể bị hoãn lại bao lâu giả sử Ptolemy không theo Strabo mà theo Eratosthenes? Thế rồi, nếu như Columbus biết thực ra thế giới rộng như thế nào? Nhưng Columbus đã theo Ptolemy mà thời ấy không còn ai có uy tín địa lý cao hơn. Rồi ông lại tiếp tục cải tiến hình ảnh thế giới của mình bằng cách hình dung một độ trên Trái đất còn nhỏ hơn tính toán của Ptolemy đến 10%.

Tuy vậy, ta phải công nhận Ptolemy có chút công trạng trong kỳ tích của Columbus không chỉ do những sai lầm của ông. Bằng cách dùng mọi dữ kiện có được để khẳng định Trái đất có hình cầu, và rồi thiết lập lưới kinh độ-vĩ độ trên đó treo mắc ngày càng nhiều kiến thức, Ptolemy đã trang bị nền tảng cho châu Âu thám hiểm thế giới. Ptolemy bác bỏ hình ảnh thế giới đã biết của Homer bao quanh là đại dương không người ở. Thay vào đó ông đưa ra các vùng đất rộng lớn vẫn còn chưa biết và chờ được khám phá, nhờ vậy mở mang trí óc con người. Hình dung cái chưa biết thì khó hơn vẽ bản đồ đại cương cái người ta tưởng mình đã biết nhiều.

Không chỉ đối với Columbus mà cả người Ả-rập và những người khác đã đặt niềm tin vào học thuật cổ điển, Ptolemy vẫn là nguồn, chuẩn mực, và cá nhân có uy quyền tối cao về địa lý thế giới. Nếu, trong vòng một thiên niên kỷ sau Ptolemy, các nhà hàng hải và những nhà bảo trợ vương giả của họ tự do và mạo hiểm phát triển thêm con đường của Ptolemy, lịch sử cả Cựu thế giới và Tân thế giới có lẽ đã khác hẳn.

Ngục tù Giáo điều Kitô

CHÂU ÂU Kitô giáo đã không phát triển công trình của Ptolemy. Thay vì vậy những người đứng đầu khối Kitô chính thống đã dựng lên một rào cản khổng lồ trước sự tiến bộ của tri thức về Trái đất. Các nhà địa lý Kitô thời Trung đại bỏ công thêm dệt nên một bức tranh thần học tinh tươm, hấp dẫn về cái đã biết, hay được xem là đã biết.

Địa lý không có chỗ trong danh mục bảy môn khoa học khai phóng thời Trung đại. Không hiểu sao nó không khớp vào tứ khoa các môn liên quan tới toán học (số học, âm nhạc, hình học và thiên văn) cũng không vào tam khoa các môn lý luận và ngữ văn (ngữ pháp, biện chứng và tu từ học). Suốt cả ngàn năm Trung đại không có từ đồng nghĩa phổ biến cho từ “địa lý” trong cách sử dụng thông thường, và mãi đến giữa thế kỷ 16 từ này mới bước vào ngôn ngữ tiếng Anh. Thiếu phẩm chất của một môn học thực sự, địa lý là đứa trẻ mồ côi trong thế giới học thuật. Môn học này trở thành cái túi vải đựng đủ thứ kiến thức vụn vặt và kiến thức giả hiệu, giáo điều Kinh Thánh, chuyện kể của lũ khách, suy biện của các triết gia, và những tưởng tượng hoang đường.

Thuật lại chuyện xảy ra thì dễ hơn là giải thích thỏa đáng nó đã xảy ra thế nào và tại sao. Sau khi Ptolemy chết, Kitô giáo chinh phục Đế chế La Mã và hầu hết châu Âu. Bấy giờ chúng ta quan sát thấy một hiện tượng lan tràn khắp châu Âu là chứng quên bác học, ám ảnh châu lục này từ năm 300 ít nhất đến năm 1300. Trong suốt những thế kỷ đó đức tin và giáo điều Kitô cấm lưu hành hình ảnh hữu ích về thế giới đã được các nhà địa lý cổ đại vẽ rất lâu, với biết bao khó nhọc và kỹ lưỡng. Ta không còn thấy những đường nét Ptolemy vẽ thật cẩn thận những bờ biển, sông ngòi và núi non, được phủ thật tiện lợi một lưới tọa độ xây dựng từ dữ liệu thiên văn mọi người đều biết. Thay vào đó là những biểu đồ sơ sài hách dịch tuyên bố hình dạng đích thực của thế giới, dù chúng chỉ là những bức đồ họa sùng đạo.

Chúng ta không thiếu bằng chứng về những gì các nhà địa lý Kitô thời Trung đại nghĩ. Hơn sáu ngàn *mappa mundi*, bản đồ thế giới, từ thời Trung đại còn sót lại. Chúng có đủ kích cỡ - một số như trong các bản bách khoa toàn thư thế kỷ 7 của Isidore vùng Seville, bề ngang có 5 centimét, những cái khác thì như bản đồ ở nhà thờ Hereford (1275), đường kính 1,5 mét. Vào thời trước khi có máy in, mỗi bản đồ này, và hàng ngàn cái khác hẳn đã thất lạc, minh chứng cho chuyện những thợ thủ công riêng lẻ và người bảo trợ sẵn lòng đầu tư vào hình ảnh thế giới của riêng mình. Điều đáng nói nhất là trong khi những bản đồ như vậy đều chỉ là tưởng tượng thì các bản đồ vẽ Trái đất lại có rất ít sai biệt.

Hình dạng thường thấy của các đồ họa này dần dà khiến người ta gọi chúng là “bản đồ bánh xe” hay bản đồ “T-O”. Toàn thể Trái đất có người ở được mô tả là cái đĩa tròn (một chữ “O”), phân chia ra

bằng một dòng nước hình chữ T. Hướng đông được để trên đầu, thời đó nhằm để “định hướng” cho bản đồ. Bên trên chữ “T” là lục địa châu Á, phía dưới bên trái trực đứng là lục địa châu Âu, còn bên phải là châu Phi. Vạch chia cắt châu Âu với châu Phi là biển Địa Trung Hải; thanh ngang tách châu Âu và châu Phi với châu Á là Danube và sông Nile, được cho là chảy thành một dòng duy nhất. Tất cả đều được bao bọc bởi “Biển Đại Dương”.

Đây là các bản đồ toàn thế giới, bởi chúng nhằm để cho thấy “Ecumene”, toàn thể thế giới có người ở. Được vẽ để biểu thị cái người ta nghĩ tin đồ Kitô phải *tin*, chúng không phải bản đồ của kiến thức mà đúng hơn là của giáo điều Kinh Thánh. Chính tính đơn giản hóa xúc phạm nhà địa lý đó đã chứng nhận sự rõ ràng đơn sơ trong đức tin Kitô. Theo Kinh Thánh, như Isidore vùng Seville giải thích, Trái đất có người ở được phân chia cho ba con trai của Noah: Shem, Ham, và Japheth. Châu Á được đặt theo tên nữ hoàng Asia “thuộc con cháu của Shem, và có hai mươi bảy giống dân cư ngụ... châu Phi thì bắt nguồn từ Afer, một hậu duệ của Abraham [Ham], và có ba mươi giống dân sống trong 360 thị trấn”, trong khi đó châu Âu, đặt theo tên Europa trong thần học, “do mười lăm bộ tộc của các con trai của Japheth cư ngụ và có 120 thành thị”.

Chính giữa mỗi bản đồ là Jerusalem. “Đức Chúa Trời đã phán như vậy; đây là Jerusalem: ta đã đặt nó giữa các dân tộc và xứ sở bao quanh.” (Ezekiel 5:5). Lời này của nhà tiên tri Ezekiel gạt đi bất kỳ nhu cầu trần tục nhỏ nhất nào là phải có vĩ độ hay kinh độ. “Cái rốn của vũ trụ” (*umbilicus terrae*) là từ trong Vulgate, bản Kinh Thánh tiếng Latin. Các nhà địa lý Kitô thời Trung đại cố chấp luôn để Thành phố Linh thiêng ở ngay chỗ đó. Những xung đột mới giữa đức tin và

tri thức sẽ xảy ra khi các nhà thám hiểm mở rộng bản đồ ra về phía đông, rồi phía tây. Tín đồ Kitô có dám di dời vị trí Jerusalem của mình đi không? Hay họ có thể phớt lờ các khám phá?

Đặt nơi thiêng liêng nhất ở trung tâm không phải là chuyện gì mới mẻ. Như chúng ta đã thấy, đó là nơi tín đồ Ấn giáo đặt ngọn Meru, “trung tâm Trái đất”. Niềm tin vào núi thiêng, ngọn đồi Sáng thế, cùng nhiều biến thể ở Ai Cập, Babylon và nơi khác, chỉ là một cách nữa để nói rằng nơi đáng chú ý nhất trần gian là cái rốn của vũ trụ. Các thành phố phương Đông thường đặt mình ở trung tâm. Babylon (*Bab-ilani*, “cánh cửa của thần linh”) là nơi thần linh giáng thế. Trong truyền thống Hồi giáo, Ka’bah là điểm cao nhất trên Trái đất, và sao Bắc Cực cho thấy Mecca nằm đối diện trung tâm bầu trời. Kinh đô của Trung Hoa thống nhất là nơi đồng hồ mặt trời đứng bóng giữa trưa ngày hạ chí. Thảo nào các nhà địa lý Kitô cũng đặt Thành phố Linh thiêng của họ chính giữa, biến nó thành nơi hành hương, và đích đến của các cuộc thập tự chinh.

Điều đáng ngạc nhiên là thời kỳ Đại gián đoạn. Dân tộc nào cũng muốn tin mình ở trung tâm. Nhưng sau những tiến bộ tích lũy của địa lý cổ điển thì phải rất nỗ lực mới phớt lờ được khối lượng tri thức ngày một nhiều mà rút vào thế giới của đức tin và đồ họa. Chúng ta đã thấy các hoàng đế Trung Hoa chế ra Đồng hồ Thiên văn của Tô Tụng trước tất cả đồng hồ ở phương Tây, rồi biến kiến thức và công nghệ thành của riêng như thế nào. Cuộc Đại gián đoạn địa lý mà chúng ta sắp mô tả là một hành vi rút lui đáng nói hơn nhiều. Vì tri thức địa lý ngày một tăng ở phương Tây đã phổ biến, tràn tới mọi góc ngách văn hóa trên một lục địa đa dạng.

Giáo điều Kitô và tri thức Kinh Thánh áp đặt những bịa đặt khác từ trí tưởng tượng thần học cho bản đồ thế giới. Chính bản đồ đã thành kim chỉ nam dẫn đến Tín điều. Mỗi tình tiết và nơi chốn được nhắc đến trong Kinh Thánh đều đòi hỏi một địa điểm và trở thành vũ đài đầy sức cám dỗ cho các nhà địa lý Kitô. Một trong những cái quyển rũ nhất này là Vườn địa đàng. Trong vùng phía đông thế giới, thời ấy nằm trên đầu bản đồ, tín đồ Kitô thời Trung đại thường cho thấy một thiên đường Hạ giới có hình ảnh Adam, Eva và con rắn, tất cả được bao bọc bên trong một bức tường cao hay rặng núi. “Nơi đầu tiên ở phía đông là thiên đường,” Isidore vùng Seville (560-636), được cho là người uyên bác nhất thời đó giải thích, “một khu vườn nổi danh bởi những lạc thú của nó, người phàm không bao giờ đến được, bởi có một bức tường lửa bao quanh cao tới trời. Chỗ này thì có cây đời đem lại sự bất tử, chỗ nọ thì suối nguồn tách thành bốn dòng chảy ra tưới khắp thế gian.” Những vùng hoang vu không lối đi đầy thú dữ rắn rết ngăn cách con người với thiên đường. Quan điểm chính thống này vẫn chứa rất nhiều chỗ cho cuộc tranh luận thần học thông thái.

Để lấp đầy toàn thể thế giới bằng bức tranh sơ sài trong Kinh Thánh, cần thêu dệt cả Thánh Ngôn lẫn phốt lờ hình dạng thật sự của thế giới. Thật dễ quên rằng các tín đồ Kitô thời Trung đại này đã nhận được gì để bù lại tiến bộ khoa học mà họ kết tội. Một mùa bội thu những lạc thú và nỗi kinh hoàng tưởng tượng!

Niềm tin vào Địa đàng trở thành thú vui cũng như phận sự. Trong đạo Do Thái, các tác gia sùng đạo giải thích, Địa đàng hay “Lạc viên” nghĩa là một nơi đầy lạc thú. Chúa Trời đã đặt Địa đàng trên một đỉnh cao, chạm vào vòng tròn quỹ đạo Mặt trăng, để thiên đường vẫn

an toàn và khô ráo bên trên những vùng nước Đại hồng thủy. Phổ biến nhất trong nền văn học lữ hành thời Trung đại là những cuộc hành trình lên thiên đường. Theo *Iter ad Paradisum*, khi Alexander Đại đế chinh phục được Ấn Độ, ông bắt gặp một con sông rộng, sông Hằng, ông cập bến ở đó cùng 500 thuộc hạ. Một tháng sau, họ tới một thành phố lớn có tường bao quanh, nơi đây linh hồn những người công chính sống cho đến Ngày Phán quyết sau cùng. Tất nhiên đó là thiên đường Hạ giới.

Những tu sĩ quả cảm trong cuộc tìm kiếm thiên đường, cũng như các nhà du hành vũ trụ trong những thế kỷ sau, trở thành người hùng được nhiều người biết đến. Chuyện hư cấu về thiên đường trở thành một thể loại văn học thiêng, cũng như phiêu lưu trong không gian sẽ là một thể loại khoa học viễn tưởng. Theo một câu chuyện phổ biến thì con trai của Adam là Seth đem hạt giống từ Cây Kiến thức về trồng trong miệng Adam khi Adam chết đi. Một cây mọc lên từ hạt giống này đã cho gỗ để làm thập ác mà chúa Jesus bị đóng đinh. Một chuyện khác kể ba tu sĩ từ tu viện ở Tigris lên đường đến Euphrates để tìm nơi mà “đất nối với trời”. Cuối cùng họ tới được vùng hoang vu tăm tối ở Ấn Độ, ở đó họ bắt gặp giống người đầu chó, người lùn, răn, và thấy các bàn thờ Alexander Đại đế dựng lên để đánh dấu ranh giới ngoài cùng những chuyến đi của ông. Bỗng qua quang cảnh dị kỳ đầy rẫy người khổng lồ và chim chóc biết nói sinh sống, các tu sĩ lầm lũi đi tiếp cho đến khi, cách thiên đường Hạ giới khoảng 32 kilômét, họ bắt gặp thánh Macarius cao tuổi sống trong hang động cùng hai con sư tử hiền lành. Ông khiến họ mê mẩn bằng chuyện kể về những điều kỳ lạ trên thiên đường, để rồi đuổi họ về cùng lời răn là người còn sống sẽ không bao giờ được phép bước vào Địa đàng.

Nhưng ngay cả về những vấn đề cơ bản như địa điểm của Địa đàng, các nhà địa lý Kitô cũng không thống nhất ý kiến. Một trong những lữ khách trần gian đến thiên đường lừng danh nhất là tu sĩ người Ireland quả cảm, thánh Brendan (484-578). Tin rằng thiên đường nằm đâu đó giữa Đại Tây Dương, ông đi thuyền về hướng tây cho đến khi, sau những chuyến phiêu lưu hãi hùng, ông tình cờ gặp một hòn đảo đẹp để trú ngụ vô cùng. Thánh Brendan tự tin khẳng định đây là thiên đường, “Đất Hứa của các thánh”. Vậy là ngay cả những người thích xác định vị trí thiên đường của mình ở chỗ khác cũng giữ “đảo thánh Brendan” lại trên bản đồ và sơ đồ. Câu chuyện về tu sĩ quả cảm này được kể đi kể lại bằng tiếng Latin, Pháp, Anh, Saxon, Hà Lan-Bỉ, Ireland, Welsh, Breton, và Gaelic của Scotland. Hòn đảo thiêng của ông vẫn được đánh dấu rõ ràng trên bản đồ suốt hơn một ngàn năm, ít ra cũng đến năm 1759. Thế rồi các nhà tiên phong về vẽ bản đồ và hàng hải hiện đại đầy ý thức trách nhiệm đã cố tìm địa điểm của nó. Năm 1942, người làm địa cầu cổ điển Martin Behaim đặt đảo thánh Brendan gần đường xích đạo, phía tây quần đảo Canary, trong khi một số thấy nó gần Ireland hơn, số khác lại thấy nó ở vùng Tây Ấn. Sau các chuyến thám hiểm của người Bồ Đào Nha đi tìm thiên đường Hạ giới của thánh Brendan kéo dài hai thế kỷ (1526-1721), cuối cùng tín đồ Kitô mộ đạo mới từ bỏ cuộc tìm kiếm. Họ đã tìm thấy một địa điểm tốt hơn cho Địa đàng của mình ở nơi khác.

Hầu như sống động chẳng kém những lạc thú Địa đàng này là các mối đe dọa từ Gog và Magog. Ezekiel đã tiên tri cảnh báo về “Gog, xứ của người Magog”. “Và khi đã hết một ngàn năm,” Sáng thế ký báo trước, “Satan được phóng thích khỏi ngục, rồi sẽ ra lừa mị

các dân tộc ở bốn phương Trái đất, Gog và Magog, nhằm tập hợp họ lại để chiến đấu: dân đó nhiều như cát biển.” Như Địa đàng thường được đặt ở cuối đàng đông, Gog và Magog cũng thường được đặt ở tận cùng phía bắc. Trong khi sự tồn tại của Gog và Magog đã thành một tín điều thì vị trí phía bắc chính xác của họ lại bị tranh cãi một thời gian dài, khiến xuất tích cuộc xâm lược của đám người dã man càng thêm mơ hồ và đe dọa.

Một nhà biên niên nổi tiếng, Aethicus xứ Istria, kể lại Alexander Đại đế đã đuổi Gog và Magog “cùng hai mươi hai giống dân độc ác” lên tận viễn bắc đến các bờ biển Bắc Băng Dương. Ở đó chúng bị chặn lại trên bán đảo bên kia Cổng Alexander ^[1] nhờ bức tường sắt Alexander xây với sự phù hộ của Chúa Trời - có lẽ một sự ám chỉ nhằm lẫn với Vạn Lý Trường Thành của Trung Hoa. Một số người nói xi măng xây tường này lấy từ một hồ bitum trên miệng địa ngục. Khi nào thì cuộc xâm lược kinh hoàng xảy đến? Và từ đâu? Các bức thư của Vua tư tế Johannes huyền thoại được trích dẫn rộng rãi, cảnh báo về Gog và Magog cùng các giống dân ăn thịt khác, vào thời của kẻ Chống Chúa, sẽ tàn phá toàn bộ khối Kitô, bao gồm cả thành La Mã. Roger Bacon, một nhà tiên phong khoa học thời Trung đại, chủ trương nghiên cứu kỹ địa lý, để bằng cách biết vị trí của Gog và Magog, mọi người có thể trừ bị đối phó lại cuộc xâm lược sắp đến.

Bởi Gog và Magog được nhắc đến trong kinh Koran, các tín đồ có học thức Hồi giáo đặc biệt chú ý đến vấn đề này. Nhà địa lý Ả-rập lừng danh Al-Idrisi (1099-1166) thuật lại chuyến thám hiểm nhằm xác định vị trí bức tường giữ chân các lực lượng ngoại giáo này trong Khải huyền. Các tác gia Hồi giáo khác đánh đồng Gog và Magog với người Viking tàn nhẫn chuyển đi cướp bóc. Xác định vị trí dân tình và

nơi chốn của Gog và Magog trở thành thú vui lúc nhàn rỗi được các nhà địa lý Kitô ưa thích. Có phải họ nằm trong số các bộ lạc kỳ bí Trung Á hay không? Có lẽ họ là những Bộ tộc Mất tích ở Israel? Hay họ là “Goth và Magoth”? Bất chấp những hồ nghi dai dẳng này, vùng đất của Gog và Magog, thường có ranh giới là bức tường lớn, vẫn được đánh dấu rõ ràng nơi này hay nơi khác trên các bản đồ Kitô thời Trung đại.

Ít có cuộc phiêu lưu ít ỏi đi tìm chuyện hoang đường nào hấp dẫn hơn cuộc tìm kiếm vương quốc thần thoại của Vua tư tế Johannes. Vào thế kỷ 12, khi khối Kitô châu Âu đang đếm từng năm đến ngày Gog và Magog xâm lược thì mối đe dọa hiện thời của dân Saracen tại Thánh Địa làm dấy lên cuộc tìm kiếm đồng minh để đánh lại những lũ người Hồi giáo. Các chuyện kể từ phía tây về ông Vua tư tế Johannes đâu đó thuộc vùng “Đông Ấn” hoang đường được cho là đã đánh lại người Hồi giáo trong chính xứ sở mình. Trong xứ chôn cất thánh Thomas, người ta nói ông kết hợp được khả năng phán đoán quân sự sắc sảo, lòng sùng đạo thánh thiện, và của cải nhiều như Croesus. Phải chăng ông ta là thiên sứ Chúa Trời phái xuống để làm thay đổi cán cân lực lượng và do vậy chặn trước cuộc xâm lược của quân Mông cổ?

Một biên niên sử thế kỷ 12 của giám mục Otto xứ Freising đã lạc quan báo tin về cho triều đình Giáo hoàng trong năm 1145 rằng Vua tư tế Johannes này là hậu duệ của dòng dõi giáo sĩ, cai quản các vùng đất được thừa hưởng từ họ với cây vương trượng toàn bằng ngọc bích. “Cách đây ít năm, một người tên Johannes, vị vua tu sĩ

sống ở vùng Viễn Đông khắc nghiệt bên kia Ba Tư và Armenia... tiến quân chiến đấu cho giáo hội tại Jerusalem; nhưng khi ông ta tới Tigris và không tìm được phương tiện chuyên chở quân, ông quay về phía bắc bởi nghe nói con sông ở vùng đó sẽ đóng băng vào mùa đông. Sau vài năm dừng trên bờ đợi đến mùa băng giá thì ông buộc phải về lại quê nhà.”

Nhờ vận may, khoảng năm 1165, ở phía tây châu Âu xuất hiện một cách bí hiểm tài liệu đúng nguyên văn lá thư Vua tư tế Johannes gửi cho các đồng minh là hoàng đế Byzantium La Mã, Emanuel I, và vua nước Pháp, hứa giúp họ chinh phục Mộ Thánh. Các học giả chưa hề xác minh được thật ra ai viết lá thư, ở đâu và tại sao. Chúng ta thừa biết đó là giấy tờ giả mạo, dù ta không biết ban đầu nó được viết bằng thứ tiếng nào. “Lá thư của Vua tư tế Johannes” có tiếng tăm lan rộng khắp châu Âu. Hơn một trăm kiểu thủ bản (bản chép tay) tiếng La tin ra đời, bên cạnh vô số bản khác bằng tiếng Ý, Đức, Anh, Serbia, Nga, và Do Thái.

Sự nổi tiếng của tập thủ bản mười trang này nhắc chúng ta nhớ rằng, trước khi có báo chí và tạp chí, đã có ngành báo lá cải sơ khai nhằm làm vơi cơn khát tin tức. Phải chăng đây là hoàng đế từ phương Đông sẽ giải phóng Mộ Thánh? Vua tư tế Johannes bí ẩn có phải là lực lượng mới quyết định sẽ giúp tín đồ Kitô chặn đứng đế chế Hồi giáo đang bành trướng? Chính hoàng tử Henry Nhà hàng hải cũng có mối quan tâm riêng đến việc xác định vị trí của người có thể là đồng minh cho các cuộc phiêu lưu hàng hải của mình. Sau năm 1488, khi người Bồ Đào Nha mở một đường thủy mới hướng về phía đông đến Ấn Độ vòng quanh mũi châu Phi, có những lý do thương mại để hy vọng Vua tư tế Johannes có thật. Hai thế kỷ sau, khi người

Nga phát triển mậu dịch trên đất liền với Ấn Độ, để dẫn đường cho mình họ tìm kiếm các bản tiếng Nga lá thư nổi tiếng của Vua tư tế Johannes.

Lá thư gây chấn động của Vua tư tế Johannes được pha trộn từ các tường thuật về ông tổ truyền đạo là thánh Thomas, thi hài của ông nằm ở Ấn Độ đã tạo nên nhiều phép lạ hơn mọi thánh khác, và ông, dù qua đời đã mười một thế kỷ, hằng năm lại về giảng đạo trong nhà thờ của mình ở Ấn Độ. Những mẫu vụn vặt được thêm thắt từ câu chuyện hư cấu về Alexander Đại đế và các cuộc phiêu lưu của thủy thủ Sindbad:

Các người cũng nên biết rằng xứ ta có chim gọi là quái vật sư tử đầu chim có thể dễ dàng quắp một con bò đực hay ngựa về tổ cho chim con ăn. Xứ ta có một loài chim nữa cai quản toàn bộ các loài chim khác trên thế giới. Chúng có màu lửa, cánh sắc như dao lam, gọi là Yllerion. Trên cả thế giới chỉ có hai con như vậy. Chúng sống sáu mươi năm, cuối kiếp đó chúng bay đi lao mình xuống biển. Nhưng trước hết chúng ấp cho hai hoặc ba trứng trong bốn mươi ngày cho đến khi nở ra chim con... Cũng vậy, các người hãy biết rằng xứ ta có những loài chim khác gọi là hổ, mạnh mẽ và táo tợn đến mức chúng quắp và giết thịt dễ dàng một người có khí giới cùng ngựa.

Hãy biết rằng trong một ngôi làng hoang vắng thuộc xứ chúng ta có người mọc sừng sinh sống, họ chỉ có một mắt đằng trước và ba bốn mắt sau lưng. Còn có đàn bà trông tương tự. Trong xứ chúng ta còn một giống người nữa chỉ ăn tươi nuốt sống đàn ông đàn bà và không ngần ngại chết. Và khi một người chết đi, dù đó là cha hay mẹ, chúng ngấu nghiến người đó mà không

nấu chín. Chúng cho rằng ăn thịt người là tốt, là tự nhiên và làm vậy là để chuộc lại lỗi lầm. Giống dân này bị Chúa Trời nguyên rủa nên bị gọi là Gog và Magog, đồng thời chúng đông hơn mọi dân tộc nào khác. Cùng với kẻ Chống Chúa Jesus sắp đến, chúng sẽ lan tràn khắp thế giới, vì chúng là đồng minh của hắn.

Vua tư tế Johannes giải thích là vương quốc của ông bao gồm bốn mươi hai ông vua đều là “tín đồ Kitô tử tế và hùng mạnh”, một Đại Nữ Quốc do ba nữ hoàng cai quản và được bảo vệ bởi một trăm ngàn đàn bà mang khí giới, cùng với những người lùn cứ hằng năm lại phải đánh đuổi lũ chim, và các cung thủ “từ thắt lưng trở lên là đàn ông, nhưng phần dưới là ngựa”. Vì một số loài sâu đặc biệt chỉ sống được trong lửa, Vua tư tế Johannes duy trì bốn mươi ngàn người canh cho lửa luôn cháy. Bầy sâu này trong lửa dệt nên những sợi tơ tương tự như lụa, và “mỗi khi muốn giặt chúng, chúng ta bỏ chúng vào lửa và khi trở ra chúng sạch tinh mới mẻ”. Ông mô tả các gương thần của mình, suối nước kỳ bí, và nước từ các sông ngầm biến thành đá quý.

Bức thư giả mạo có vẻ đã trở nên đáng tin hơn theo mỗi lần sao chép và qua nhiều thế kỷ. Chúng ta sẽ không làm sao biết được có bao nhiêu tín đồ chân chính bị cám dỗ đi tìm vương quốc kỳ bí này. Đến tận năm 1573, trên một số bản đồ đáng tin cậy nhất của Hà Lan trong Thời đại Khám phá lớn chúng ta vẫn còn thấy đế chế của Vua tư tế Johannes lúc này được dời tới Abyssinia.

Một Trái đất Phẳng Trở lại

LACTANTIUS tôn kính, “Cicero Kitô giáo”, được Constantine chọn làm gia sư cho con trai, đã đặt câu hỏi, “Ai mà lại ngu ngốc đến mức tin rằng có giống người bàn chân cao trên đầu, hay những xứ mà mọi vật lộn ngược, cây mọc xuống, hay mưa rơi lên trên? Vườn treo Babylon có gì đáng gọi là kỳ quan nếu ta chấp nhận một thế giới treo tại Vùng đất đối chân?” Thánh Augustinus, Chrysostom, và những người khác cũng tầm vóc như họ sốt sắng đồng tình rằng Vùng đất đối chân Antipodes (“anti”- “podes”, một nơi mà bàn chân con người đối nhau) không thể nào tồn tại.

Các lý thuyết cổ điển về Vùng đất đối chân mô tả một vùng lửa không thể xuyên qua bao quanh xích đạo, ngăn cách chúng ta với một vùng không có người ở bên kia địa cầu. Điều này làm dấy lên những mối hồ nghi thực sự trong tâm trí của tín đồ Kitô giáo về Trái đất có hình cầu. Giống người sống bên dưới khu vực nóng như thiêu như đốt đó tất nhiên không thể thuộc dòng giống Adam, cũng không nằm trong số những người được cứu rỗi nhờ lòng vị tha của Chúa Jesus. Nếu người ta tin rằng con tàu của Noah đã đến nghỉ lại trên núi Ararat phía bắc xích đạo thì làm sao các sinh vật tới một Vùng đất

đối chân được. Để tránh những cách diễn giải dị giáo, tín đồ Kitô sùng đạo thích tin là không thể nào có Vùng đất đối chân, hay thậm chí, nếu cần, Trái đất không phải quả cầu. Cả thánh Augustinus ngay thẳng và giáo điều, cùng uy tín ghê gớm của ông, cộng với uy tín của thánh Isidore, Chân phước Bede, thánh Boniface và những người khác, cũng đã răn đe những đầu óc thiếu suy nghĩ.

Các nhà địa lý Hy Lạp và La Mã cổ đại đã không phải băn khoăn vì những vấn đề như vậy. Nhưng không tín đồ Kitô nào có thể chịu nổi cái khả năng ai đó lại không phải con cháu Adam hay bị những đám lửa nhiệt đới cách ly đến mức Phúc Âm của Chúa Jesus không ảnh hưởng được. “Đúng, quả vậy,” Thư gửi giáo dân Rôma 10:18 tuyên bố, “tiếng họ vọng vang khắp Trái đất, lời họ bay đến tận cùng cả thế gian.” Cả đức tin lẫn Kinh Thánh đều không có chỗ nào cho những loài mà Adam hay Chúa Jesus không biết. “Chúa Trời cấm,” một người bình giải Boethius thế kỷ 10 viết, “chúng ta công nhận những chuyện kể về Vùng đất đối chân mà về mọi mặt mâu thuẫn với đức tin Kitô.” “Tin vào Vùng đất đối chân” đã trở thành một cây gổ nửa chất vào sẵn sàng thiêu những kẻ dị giáo. Một số ít người thỏa hiệp cố chấp nhận một Trái đất hình cầu vì những lý do địa lý, nhưng vẫn phủ nhận sự tồn tại của cư dân Vùng đất đối chân vì những lý do thần học. Nhưng số người này không nhiều thêm.

Chính một người mới cải đạo cuồng tín, Cosmas xứ Alexandria, là người đã viết nên cuốn *Địa hình Kitô giáo* (Topographia Christiana) chính thức, kéo dài nhiều thế kỷ khiến tín đồ Kitô hiện đại phải buồn bực và ngượng ngùng. Chúng ta không biết tên thật của ông, nhưng ông được gọi là Cosmas vì danh tiếng từ công trình địa lý của mình, và được gắn biệt danh Nhà du hành Ấn Độ (*Indicopleustes*), vì là

thương gia chu du quanh Hồng Hải và Ấn Độ Dương, và buôn bán ở Abyssinia rồi ở Tích Lan xa mãi về phía đông. Sau khi cải đạo sang Kitô giáo khoảng năm 548, Cosmas thành tu sĩ và lui về một tu viện trên núi Sinai rồi viết các hồi ký và biện giải cổ điển cho quan điểm Kitô về trái đất. Khảo luận đồ sộ gồm mười hai cuốn có hình minh họa này cho chúng ta những bản đồ xuất xứ Kitô đầu tiên còn sót lại đến nay.

Cosmas mang lại cho các tín đồ sùng đạo một bộ phương cách đầy đủ đả kích những sai lầm của dân ngoại giáo và một biểu đồ đơn giản tuyệt vời cho vũ trụ Kitô. Ngay trong cuốn sách đầu tiên ông đã đả phá tính dị giáo ghê tởm của Trái đất hình cầu. Rồi ông trình bày hệ thống riêng của mình, tất nhiên là với các trích dẫn từ Kinh Thánh, rồi từ các Giáo phụ Kitô, và cuối cùng là từ một số các nguồn không thuộc Kitô. Cái ông đem lại không phải lý thuyết mà đúng hơn là một mô hình trực quan đơn sơ, rõ ràng, và hấp dẫn.

Khi tông đồ Paul, trong Thư gửi giáo dân Do Thái 9:1-3, tuyên bố hòm thánh đầu tiên của Moses là mô hình cho cả thế giới này, ông đã nghiêm nhiên đem lại cho Cosmas một bản đồ với mọi chi tiết cần thiết. Cosmas dễ dàng biến lời thánh Paul thành hiện thực vật chất. Hòm thánh đầu tiên đã “có lẽ nghi phụng sự thiêng liêng và một bàn thờ trần thế; vì đã làm ra một hòm thánh; cái đầu tiên trong đó là giá nến, rồi cái bàn và bánh thánh, được gọi là bàn thờ”. Bàn thờ “trần thế” của thánh Paul ngụ ý “nó là, ấy là nói vậy, một mô hình thế giới, trong đó cũng có giá nến, trong nghĩa này là những thể sáng trên trời, và cái bàn, tức là Trái đất, và bánh thánh, trong nghĩa này là hoa trái nó tạo ra hằng năm”. Khi Kinh Thánh nói cái bàn hòm thánh phải

dài 2 *cubit* và rộng 1 *cubit*^[1], điều đó nghĩa là chiều dài toàn thể Trái đất phẳng, từ đông sang tây, lớn gấp đôi chiều rộng.

Trong sơ đồ hấp dẫn của Cosmas, toàn thể Trái đất là một hình hộp chữ nhật rộng bao la, rất giống một cái rương có nắp lồi, là vòm trời, bên trên đó Đấng Tạo hóa theo dõi công trình của mình. Ở phía bắc là một ngọn núi sừng sững, Mặt trời di chuyển quanh đó, và những chỗ núi chắn ánh nắng gây nên các ngày và mùa dài ngắn khác nhau. Lẽ tất nhiên các vùng đất trên thế giới có tính đối xứng nhau: ở phương đông là Ấn Độ, ở phương nam là người Ethiopia, ở phương tây là người Celt, còn ở phương bắc là người Scythia. Và từ thiên đường có bốn con sông lớn chảy ra: sông Ấn hay Hằng vào Ấn Độ; sông Nile qua Ethiopia đến Ai Cập; và sông Tigris và Euphrates tưới cho vùng Lưỡng Hà. Tất nhiên chỉ có một “mặt” Trái đất - mặt mà Chúa Trời sáng tạo ra con cháu của Adam - Vì thế bất kỳ gợi ý nào về Vùng đất đối chân cũng vừa vô lý vừa dị giáo.

Công trình của Cosmas vẫn rất đáng tham khảo như thứ thuốc bổ dưỡng cho kẻ nào tin sự nhẹ dạ của con người cũng có giới hạn. Sau Cosmas thì đến một đoàn các nhà địa lý Kitô, mỗi người đem lại biến thể riêng cho bản đồ theo Kinh Thánh. Có Orosius, linh mục người Tây Ban Nha thế kỷ 5 viết một cuốn bách khoa thư nổi tiếng, *Historiae adversium paganos* (Lịch sử chống những kẻ ngoại giáo), trong đó ông kể lại sự phân chia thế giới thành ba phần quen thuộc châu Á, châu Âu, châu Phi, được tô vẽ thêm một số điều khái quát riêng:

Ở châu Phi vẫn còn nhiều vùng đất chưa được canh tác và thám hiểm bởi sức nóng Mặt trời hơn cả ở châu Âu bởi cái lạnh, vì đương nhiên hầu như muông thú và cây cối nào cũng sẵn sàng và dễ dàng

thích nghi với cái lạnh hơn là nóng bức. Có một lý do hiển nhiên vì sao châu Phi, về đường biên và dân cư mà nói, có vẻ nhỏ về mọi mặt (tức là nếu so với châu Âu và châu Á). Do vị trí tự nhiên mà châu lục này có ít không gian hơn và do khí hậu xấu nên có nhiều đất hoang hơn.

Thế rồi trong thế kỷ 7, người biên soạn bách khoa thư Kitô có ảnh hưởng hơn nữa là tổng giám mục Isidore xứ Seville đã giải thích rằng người ta gọi Trái đất là *orbis terrarum* (quả đất) vì nó có hình tròn (*orbis*) như bánh xe. “Hoàn toàn hiển nhiên,” ông nhận xét, “là hai phần châu Âu và châu Phi chiếm phân nửa thế giới và một mình châu Á chiếm nửa còn lại. Nửa đầu được chia thành hai phần nhờ Biển Lớn gọi là Địa Trung Hải chảy từ đại dương vào giữa và tách chúng ra.” Các “bản đồ bánh xe” của Isidore theo quy ước thời bấy giờ đã để phương đông lên đầu:

Thiên đường là một nơi nằm ở vùng đất phía đông, tên được dịch từ tiếng Hy Lạp sang Latin là *hortus* [vườn]. Trong tiếng Do Thái nó gọi là Địa đàng, dịch ra tiếng của ta là *Deliciae* [là một nơi xa hoa hay lạc thú]. Nối hai cái này lại cho chúng ta Vườn Lạc thú; bởi lẽ nó trồng đủ loại cây cối và cây ăn quả và còn cả Cây Đời. Ở đó không nóng cũng không lạnh mà có nhiệt độ mùa xuân thường trực.

Từ giữa vườn, một suối nguồn phun lên tưới cho cả cụm rừng, và, khi phân nhánh ra thêm, nó đem lại nguồn cho bốn con sông. Kẻ có tội sẽ không được bước chân đến nơi này, vì giờ đây nó được ngọn lửa như thanh gươm canh giữ khắp mọi phía, tức được bao bọc trong một bức tường lửa gần chạm tới trời.

Nhà địa lý Kitô nào còn thiếu dữ kiện để lấp cho đầy phong cảnh thì đã tìm thấy một nguồn phong phú trong những chuyện tưởng tượng thời cổ đại. Trong khi họ khinh bỏ khoa học ngoại đạo mà họ cho là mối đe dọa đối với đức tin Kitô, định kiến của họ lại không nhằm vào các chuyện hoang đường ngoại đạo. Những cái này thì nhiều vô kể, muôn màu muôn vẻ, và trái ngược nhau đến mức có thể đáp ứng những mục đích Kitô giáo điều nhất. Trong khi các nhà địa lý Kitô sợ những tính toán tỉ mỉ của Eratosthenes, Hipparchus, và Ptolemy, họ lại vui vẻ tô vẽ các bản đồ sùng đạo có Jerusalem nằm ở trung tâm của mình bằng những cuộc phiêu lưu ngoa ngoắt nhất từ trí tưởng tượng ngoại đạo. Julius Solinus (phát triển rực rỡ năm 250), có họ là Polyhistor, tức “Người kể đủ loại chuyện”, là nguồn chuẩn cho chuyện hoang đường về mặt địa lý suốt những năm Đại gián đoạn, từ thế kỷ 4 đến thế kỷ 14. Bản thân Solinus có lẽ không phải là tín đồ Kitô. Hết chín phần mười *Collectanea rerum memorabilium* (Tuyển tập những điều kỳ thú) của ông, ra mắt lần đầu khoảng năm 230-240, lấy thẳng từ *Lịch sử tự nhiên* của Pliny, dù thậm chí Solinus còn không nhắc đến tên Pliny. Phần còn lại là lục lọi từ các tác giả cổ điển khác. Tài năng đặc biệt của Solinus, như một sử gia về địa lý gần đây nhận xét, là “trích xỉ bỏ vàng”. Khó mà tin còn ai có thể gây ảnh hưởng đến địa lý suốt một giai đoạn rất dài “một cách thật thâm sâu hay đầy ác ý như vậy”.

Thế nhưng xỉ của Solinus đã có sức cuốn hút rộng rãi. Bản thân thánh Augustinus cũng dựa vào Solinus, cũng như hết thảy những nhà tư tưởng Kitô hàng đầu khác thời Trung đại. Những câu chuyện và hình ảnh hoang đường Solinus thuật lại đã làm sống động các bản đồ Kitô đến tận thời đại Khám phá. Chúng trở thành một mạng

lưới toàn diện của trí tưởng tượng, thay thế mạng lưới vĩ độ và kinh độ hợp lý đã bị lãng quên, từng là di sản của Ptolemy. Solinus tìm thấy những điều kỳ lạ xa gần. Từ Ý ông thuật chuyện dân chúng cúng tế thần Apollo bằng cách nhảy chân trần trên than nóng, mãng xà dài và to lên nhờ ăn vú bò sữa, và linh miêu có nước tiểu đông lại “cứng như đá quý, có từ lực và mang màu hổ phách”. Châu chấu và dế ở Rhegium vẫn còn không dám gây tiếng động vì Hercules xưa kia, bức vì tiếng ồn của chúng, từng ra lệnh cho chúng im miệng. Xa xăm hơn nữa là người Simean đầu chó xứ Ethiopia, do vua chó cai trị. Dọc bờ biển Ethiopia có dân bốn mắt, trong khi dọc Niger có loài kiến to như chó ngao. Ở Đức có một sinh vật giống như lừa có môi trên dài đến mức “hắn không làm sao ăn trừ phi phải thụt lùi”. Những dị dạng của người bình thường ở những miền xa xôi trên thế giới bao gồm các bộ lạc có bàn chân tám ngón xoay ra sau, đàn ông đầu chó còn ngón tay là móng vuốt “nói bằng cách sủa”, dân chỉ có một chân, nhưng bàn chân rộng đến mức làm lọng che cho họ khỏi nắng nóng.

Có lẽ di sản lâu dài nhất của thời đại đó, quen thuộc đến mức đã mất đi ý nghĩa đối với chúng ta, là “Địa Trung Hải”. Người La Mã gọi vùng nước đó - toàn thể chuỗi biển trong đất liền ở giữa châu Phi, châu Á và châu Âu - là *mare internum* hay *mare nostrum*. Solinus là một trong những người đầu tiên gọi đây là biển “trong đất liền”. Isidore lừng lẫy xứ Seville biến “trong đất liền” thành tên riêng, mà uy quyền của Isidore thì không thể cãi lại!

Trong khi địa lý Kitô ở châu Âu đang trở thành mớ hổ lốn những tưởng tượng và giáo điều, ở nơi khác người ta vẫn đưa kiến thức về Trái đất và khả năng vẽ không gian trên Trái đất tiến lên. Hoàn toàn độc lập, không được Eratosthenes, Hipparchus, hay Ptolemy giúp sức, người Trung Hoa đã chế ra mô hình lưới đặt chồng lên bề mặt không đều của Trái đất. Chúng ta đã thấy những gì đồng hồ làm cho thời gian, thì lưới bản đồ hình chữ nhật cũng làm điều tương tự cho không gian, đem lại những bản đồ giống nhau trong đó vô vàn các loại đất và nước, núi non và hoang mạc, được phân biệt, mô tả, khám phá, rồi lại tái khám phá.

Trong khi Trái đất hình cầu là nền tảng cho thuật vẽ bản đồ Hy Lạp thì Trái đất phẳng là nền tảng cho người Trung Hoa. Đến khi Ptolemy làm xong phần việc của mình ở phương Tây thì những người vẽ bản đồ Trung Hoa đã phát triển được những kỹ thuật lưới bản đồ hữu dụng cùng một truyền thống vẽ bản đồ thế giới phong phú, may mắn phát triển mà không chịu sự gián đoạn quên lãng đang hành hạ phương Tây. Người Hy Lạp đã phát triển hệ thống lưới tọa độ dọc theo các vĩ tuyến và kinh tuyến rất dễ vẽ quanh một hình cầu. Nhưng vì rất khó chiếu một bề mặt hình cầu lên mặt phẳng, trên thực tế hệ thống lưới vĩ độ và kinh độ của Hy Lạp không khác gì mấy so với giả sử họ đã quan niệm bề mặt Trái đất là phẳng.

Bởi hệ thống lưới Hy Lạp phát triển từ các nhu cầu có một dạng hình cầu nên lưới hình chữ nhật đã làm nên thuật vẽ bản đồ của Trung Hoa ắt có các nguồn gốc khác hẳn. Đó là gì?

Trong các bút lục chính trị đầu tiên của đời nhà Tần (221-207 TCN), có vô số lần đề cập đến bản đồ và công dụng của chúng.

Trung Hoa, thống nhất vào năm 221 TCN, vừa là sản phẩm vừa là nơi sinh ra của chế độ quan liêu rộng lớn, cần biết đặc điểm và ranh giới các vùng đất trải rộng của mình. Bộ sách *Chu lễ* (1120-256 TCN) đã đòi hỏi địa quan đại tư đồ soạn bản đồ cho mỗi lãnh địa phong kiến và đăng ký dân số trong vùng. Khi hoàng đế nhà Chu đi kinh hành vương quốc, nhà địa lý của vua đi theo giải thích địa hình và sản vật từng vùng trong nước. Dưới triều Hán (202-220 TCN) bản đồ được in đi in lại nhiều lần như thứ công cụ không thể thiếu của đế chế.

Hai thiên niên kỷ cuối ở Trung Hoa đã phô bày một nhóm tinh hoa tài năng vẽ bản đồ. Khi thuật vẽ bản đồ tôn giáo ở châu Âu đang trong thời hoàng kim thì người Hoa đã bước đầu tới thuật vẽ bản đồ mang tính định lượng. Trước cả khi Ptolemy làm xong phần việc của mình ở Alexandria, một nhà tiên phong Trung Hoa là Trương Hành (78-139) đã “vẽ một lưới tọa độ cho trời và đất, rồi dựa trên cơ sở đó mà tính toán”. Chưa tới hai thế kỷ sau đó, “Ptolemy của Trung Hoa”, Bùi Tú, năm 267 được bổ nhiệm làm thượng thư bộ Công cho hoàng đế đầu tiên của triều đại nhà Tấn (265-420), áp dụng các kỹ thuật này để làm một bản đồ Trung Hoa mười tám mảnh cực kỳ chi tiết. “Đại triều nhà Tấn đã thống nhất không gian cả sáu hướng,” ông giải thích, nên người làm bản đồ cần phải đem lại những bản đồ toàn diện, không có sai sót, vẽ theo thang độ, cho thấy “núi non và hồ, dòng chảy sông ngòi, bình nguyên và đồng bằng, dốc và đầm lầy, ranh giới chín tỉnh xưa và mười sáu tỉnh nay... thái điền thái ấp, quận huyện và thành đô... và cuối cùng, đưa vào cả đường sá, lối đi, sông ngòi đi lại được”.

Trong lời tựa cho tập bản đồ, Bùi Tú đưa ra những chỉ dẫn đơn giản để làm bản đồ theo đúng thang độ, có các lưới hình chữ nhật. Ông căn dặn: “Nếu ta vẽ bản đồ mà không chia độ thì không làm sao phân biệt được cái gì gần cái gì xa... Nhưng... thể hiện các khoảng cách theo đúng tỷ lệ nhờ do các đường ranh giới được chia độ. Tương tự, tính xác thực của các vị trí tương đối cũng đạt được bằng cách dùng các cạnh góc vuông của tam giác vuông; tỷ lệ chuẩn giữa các góc và số đo được bảo tồn bằng cách xác định các kích thước cao, thấp, góc, những đường cong hay đường thẳng. Do vậy mà dù cho có những trở ngại lớn như hình thể núi cao hay hồ lớn, những khoảng cách vô cùng lớn hay nơi chốn lạ, phải trèo lên hay xuống, đi lui hay đi vòng - mọi thứ vẫn đều được tính đến và xác định được. Khi áp dụng đúng nguyên tắc lưới chữ nhật thì thẳng cong, xa gần không còn che giấu được hình thể.”

Làm thế nào người Trung Hoa phát triển được một kỹ thuật tinh vi như vậy để khắc phục những nét không đồng đều của Trái đất? Dường như từ thời xa xưa họ đã phân chia đất đai bằng một sơ đồ tọa độ. Từ thời nhà Tần người ta đã vẽ các bản đồ cho hoàng đế trên lụa. Các thuật ngữ (*kinh* và *vĩ*) mà Bùi Tú dùng để chỉ tọa độ trên bản đồ của mình cũng là những từ đã được sử dụng từ lâu để chỉ sợi ngang sợi dọc trong nghề dệt vải. Phải chăng ý tưởng tấm lưới chữ nhật trên bản đồ được gợi ra do thấy nếu theo hai sợi chỉ ngang và dọc đến điểm chúng giao nhau thì có thể định vị một nơi trên bản đồ lụa? Hay có lẽ xuất xứ là từ tấm bảng của thầy bói đời nhà Hán dùng một hệ thống tọa độ để trình bày toàn thể vũ trụ? Hay phải chăng, bằng cách nào đó nó có mối liên hệ với hình dạng bàn cờ Trung Hoa thuở xưa, đã dùng tọa độ các con cờ mà xác định vị trí của chúng?

Dù xuất xứ là gì thì kết quả cũng đã khá rõ ràng: một hệ thống lưới hình chữ nhật được hoàn thiện và sử dụng rộng rãi. Năm 801, thời nhà Đường (618-907), quan vẽ bản đồ cho hoàng đế đã hoàn thành một bản đồ lưới cho cả đế chế với tỷ lệ xích 1 inch (2,54 xentimét) tương ứng với 100 lý (từ $\frac{1}{3}$ dặm đến $33\frac{1}{3}$ dặm), dài 9 mét và cao 10 mét. Bản đồ trở nên thông dụng đến mức thậm chí còn thấy trong nhà tắm của hoàng đế.

Những người vẽ bản đồ tìm nhiều cách để kết nối các tọa độ địa lý với thiên văn, và do không bị gián đoạn họ tiếp tục hoàn thiện hệ thống lưới của mình. Trong khi các nhà vũ trụ học Kitô tưởng tượng ra bản đồ sao cho khớp với các tài liệu Kinh Thánh thì người làm bản đồ Trung Hoa đã có những bước tiến vô tiền khoáng hậu.

Mô hình lưới được áp đặt để tiện cho con người này ngày càng chiếm ưu thế trong bản vẽ của họ. Đến thời nhà Tống (960-1279), họ thường xuyên đặt phương bắc lên đầu. Việc Mông Cổ thống nhất châu Á dưới sự trị vì của Thành Cát Tư Hãn và Hốt Tất Liệt thế kỷ 13 đã đem lại vô số thông tin địa lý mới cho người làm bản đồ của nhà vua. Dần dà, lưới tọa độ trở nên nổi bật hơn thay vì bớt đi trên mặt bản đồ Trung Hoa. Cả một thuật vẽ bản đồ mới mẻ phát triển, gọi là kiểu Mông cổ, trong đó bản đồ chỉ còn là một tấm lưới, không thấy có nỗ lực mô tả hình dạng không đều của Trái đất, nhưng có địa danh và tên các bộ tộc chèn vào những vùng thích hợp.

Đến giữa thế kỷ 12, từ trước khi bản đồ của Ptolemy được phục hưng rộng rãi ở châu Âu, năm 1150, khi nhà địa lý Ả-rập Al-Idrisi làm bản đồ thế giới cho Roger II, vua người Norman xứ Sicily, ông cũng dùng một sơ đồ lưới, mà giống như trên các bản đồ Trung Hoa, không tính đến một Trái đất có đường cong. Có lẽ, như Joseph

Needham đề xuất, truyền thống lâu đời làm bản đồ lưới của Trung Hoa đã tới người Ả-rập ở Sicily thông qua thuộc địa Ả-rập tại Canton (nay là Quảng Châu) và qua số lữ khách Ả-rập đến phương Đông ngày càng tăng. Và vì vậy có lẽ người Trung Hoa cũng có vai trò chấm dứt Đại gián đoạn - để các nhà địa lý châu Âu lại bước lên con đường tri thức, khám phá lại các công cụ định lượng là di sản từ Hy Lạp và La Mã.

PHẦN V

NHỮNG NẸO ĐƯỜNG
VỀ
PHƯƠNG ĐÔNG

Ánh sáng đến từ phương Đông. (Ex Oriente, lux.)

—NGẠN NGỮ LATIN

Quá xa về Đông là phương Tây.

—NGẠN NGỮ ANH

Người hành hương và Thập tự quân

CHÍNH đức tin đã tưởng tượng ra phong cảnh và cầm tù tín đồ Kitô trong địa lý giáo điều sẽ dẫn dụ người hành hương và thập tự quân rời châu Âu mà đặt chân lên những nẻo đường khám phá về phương Đông. Ngôi sao Bethlehem, xưa từng vẫy gọi ba đạo sĩ, dẫn đường cho biết bao nhiêu tín đồ trong những thế kỷ sau đến Thánh Địa của họ. Hành hương trở thành một thể chế Kitô và những nẻo đường đức tin sẽ trở thành nẻo đường khám phá.

Trong vòng một thế kỷ sau khi Chúa Jesus chết, một ít tín đồ táo bạo đã làm cuộc hành trình đến Jerusalem để ăn năn, để tạ ơn, hay chỉ là bước trên mặt đất Đấng Cứu thế của họ từng đi qua. Khi hoàng đế Constantine trở thành tín đồ Kitô, thân mẫu của ông, nữ hoàng Helena, đến Jerusalem năm 327, trở thành nhà khảo cổ học, tìm thấy núi Calvary, sưu tầm những mẫu được cho là Thập giá Đích thực, và thậm chí còn khai quật Mộ Thánh, nơi được cho là chôn Chúa Jesus. Ở đó chính Constantine đã xây nhà thờ Mộ Thánh. Năm 386 thánh Jerome thông thái đến sống luôn trong một tu viện tại Bethlehem do quý bà người La Mã quyền quý là thánh Paula cung cấp, ở đó ông giảng dạy cho người hành hương sau khi họ đi viếng

các thánh địa. Đến đầu thế kỷ 5, có hai trăm tu viện và nhà nghỉ chân gần Jerusalem cho người hành hương. Thánh Augustinus và các học giả Kitô cảnh báo trước là tín đồ Kitô đến viếng Thánh Địa có thể bị sao nhãng khỏi hành trình lên thiên đường. Vậy nhưng dòng người hành hương vẫn tăng lên, được vô số hướng dẫn viên sẵn lòng giúp sức và một chuỗi nhà trọ hiếu khách khắp dọc đường phục vụ.

Người hành hương, được tu sĩ ban phúc trước khi lên đường, tay cầm theo gậy và chiếc vỏ sò, đội mũ rộng vành đẹp và mang phù hiệu vẽ đích đến, đã thành một hình ảnh sống động trong khung cảnh thời Trung đại. Từ Latin *peregrinatio* cuối cùng có nghĩa là bất kỳ cuộc đi lang thang nào, và *peregrinus* để chỉ người hành hương, trở thành từ đồng nghĩa với “người lạ”. Nói đúng ra, người hành hương là bất cứ ai, dù nghề nghiệp thường xuyên là gì, đang đi đến một địa điểm thiêng liêng, còn “người cầm cọ”, gọi như vậy do cảnh cọ đem từ La Mã về, là tín đồ hành khát có thể dành cả đời rong ruổi từ thánh địa này đến thánh địa khác.

Sự suy tàn của Đế chế La Mã phương Tây, cùng với sự bành trướng của hải tặc, người Vandal và các giống dân khác, khiến số phận người hành hương trở nên gian nguy. Những cuộc chinh phạt sâu rộng của người Ả-rập quanh Địa Trung Hải, sự hưng thịnh của Hồi giáo, và sự gia tăng số tín đồ Hồi giáo hành hương đã làm tắc nghẽn các tuyến đường của người hành hương Kitô, gây nên một cuộc tranh giành Jerusalem quyết liệt. Chính từ tảng đá tại núi Đền, địa điểm cất lên đền Solomon, Muhammad đã thắng thiên. Một số truyền thuyết Hồi giáo đã biến Jerusalem, chứ không phải Mecca, thành trung tâm và cái rốn của Trái đất, “xứ sở cao nhất trong mọi xứ

sở và gần thiên đường nhất”. Khi Hồi vương Omar cưới lạc đà trắng đi vào một Jerusalem đã hàng phục chỉ sáu năm sau khi Muhammad chết, ông đã khơi mào một trận đánh cả thiên niên kỷ tranh giành các thánh địa.

Thời đại lớn của hành hương Kitô đã bắt đầu từ thế kỷ 10. Người Hồi giáo nói chung tỏ ra bao dung, dù là khinh mạn, với những “kẻ vô đạo” nhiệt thành này. Nhưng vì Thánh Địa xa xôi trở nên khó tới hơn, tín đồ Kitô ngoan đạo tìm thấy niềm an ủi là hành hương gần nhà hơn. Họ tạo nên một nền văn học pha tạp gồm lịch sử, xã hội học, chuyện hoang đường và dân gian. Trong cuốn *Guide de Pèlerin* (Sách chỉ dẫn người hành hương) nổi tiếng người ta đọc thấy chuyện người hành hương xin một phụ nữ ở Villeneuve một mẫu ổ bánh mì cô ta đang nướng dưới tro nóng trong lò. Cô ta từ chối, thế rồi khi đi lấy bánh mì, cô ta chỉ thấy một viên đá tròn. Những người hành hương khác đi trên đường ở Poitiers phải tìm kiếm cả một khu phố mới tìm được người cho mình ở nhờ. Ngay trong đêm đó mọi nhà trên phố đều bị cháy - trừ nhà đã tỏ lòng hiếu khách với họ. Những trường ca nổi tiếng gọi là *Chanson de geste* (bài ca về công tích anh hùng) ca tụng những người hành hương anh hùng.

Santiago de Compostela ở tây bắc Tây Ban Nha đã thành nơi linh thiêng nhờ khám phá kỳ lạ, khoảng năm 810, khi người ta tìm ra thi hài thánh James mà mọi người biết đã bị hành quyết ở Jerusalem và cho là được chôn ở đó. Charlemagne nghe đồn cũng nằm trong số những người hành hương đầu tiên từ khắp châu Âu tràn tới. Khi người Moor đang đẩy quân nhằm tiến tới chinh phục Tây Ban Nha về cho Hồi giáo, bắt đầu mọc lên thói quen sùng bái thánh James Kẻ tàn sát người Moor, *Santiago Matamoros*.

Thời nam châm lớn đối với người hành hương ở châu Âu là La Mã, “ngưỡng cửa của các tông đồ”. Chân phước Bede (673-735) thuật lại chuyến di cư đến La Mã của dân Briton “người quyền quý và bình dân, người thế tục và tu sĩ, đàn ông và đàn bà như nhau” khát khao dành một phần trong “chuyến hành hương trần thế” ở các thánh địa, “những mong nhờ vậy xứng đáng được các thánh trên thiên đường đón tiếp nhiệt tình hơn”. Có lẽ từ đó mà bắt nguồn động từ tiếng Anh *to roam* (rong ruổi). Đến năm 727, vua Ina xứ Wessex lập ra một nhà trọ đặc biệt ở đó cho người hành hương Saxon. Dòng người từ nước Anh và nơi khác sẽ nhiều thêm sau khi cuộc thập tự chinh chiếm lại Jerusalem bất thành.

Trong khi đó thì các tu sĩ xứ Cluny sắp xếp hỗ trợ người hành hương đi về hướng đông. Dân Scandinavia trai trẻ khỏe mạnh đi một mạch từ Iceland, Na Uy, hay Đan Mạch, dành ra vài năm phục vụ trong Đội vệ binh Varangian ^[1] nổi tiếng của hoàng đế ở Constantinople, rồi đi tiếp đến Jerusalem trước khi về lại phía bắc với khoản tiền kiếm được trong quân ngũ. Một hoàng tử xứ Đan Mạch, để chuộc tội giết người, lên đường vào giữa thế kỷ 11 nhưng không hề tới được Thánh Địa bởi anh ta đi chân trần để sám hối tội lỗi, và chết dọc đường vì dãi dầu mưa gió trên các đỉnh núi.

Thế rồi khi sự nhiệt tình của người hành hương đang đến đỉnh điểm thì Alp Arslan (1029-1072), Hồi vương Seljuk xứ Ba Tư, vốn đã lãnh đạo dân nổi tiếng Thổ tràn đi khắp châu Á về phía đông Siberia, nay kéo quân về hướng tây, đánh bại các lực lượng tín đồ Kitô Byzantium tại Manzikert vào năm 1071, rồi chiếm hầu hết Tiểu Á, kể cả những nẻo đường đến các thánh địa. Người hành hương Kitô và toàn thể khối Kitô phương Đông đối mặt với những hiểm họa mới.

Cùng lúc đó, các lực lượng xa hơn về phía tây, một đời sống thương mại mới và dân cư ngày một đông đã làm cơn thủy triều hành hương dâng lên. Người Norman, con cháu người Norse trong thế kỷ 10 đã tràn vào “Normandy” trên bờ bắc nước Pháp, nay cải đạo theo Kitô giáo, và cử lực lượng chinh phục của mình đi mọi ngả. William Kẻ chinh phạt dẫn họ về phía bắc đến Anh năm 1066. Họ rong ruổi trên vùng Địa Trung Hải, tràn khắp vùng nam Ý và đến năm 1130 đã dựng nên kinh đô Sicily, ở đó tín đồ Kitô, Do Thái và Arập cùng nhau trao đổi kiến thức, nghệ thuật, và tư tưởng.

Khi Urban II trở thành giáo hoàng năm 1088, giáo hội của ông, hủ hoại vì mua bán lệnh Ấn xá và chức sắc trong giáo hội, bị chia rẽ vì những yêu sách của một người chống giáo hoàng, đang hết sức cần cải tổ. Là một nhà cải cách sự rạn nứt, ông dùng tài năng tổ chức và hùng biện để tẩy gột và hàn gắn. Alexius Comnenus, hoàng đế phương Đông, thấy thủ đô đế quốc Byzantium bị quân Hồi giáo hiếu chiến đe dọa, cử sứ thần đến gặp Urban kêu gọi yểm trợ quân sự. Urban năng nổ thấy đây là một cơ hội để thống nhất giáo hội phương Đông với phương Tây, đồng thời sẽ cứu chuộc được các thánh địa.

Ông cho mời các giám mục Pháp và đại diện của các tín đồ từ khắp châu Âu đến một Hội đồng lịch sử tại Clermont miền Trung Nam nước Pháp. Khi Hội đồng nhóm họp ngày 18 tháng Mười một năm 1095, đó là một cuộc họp mặt khổng lồ, quá lớn đến độ nhà thờ không chứa nổi, đành chuyển ra một cánh đồng bên ngoài các cổng thành phía tây. Ở đó, ngoài trời, Giáo hoàng lay động dân chúng bằng tài hùng biện chúng ta vẫn còn được thưởng thức từ tường thuật của tu sĩ Robert, có mặt bấy giờ:

Jerusalem là cái rốn vũ trụ, một vùng trù phú hơn bất kỳ vùng nào khác, một xứ giống như thiên đường lạc thú. Đây là xứ mà Chúa Cứu thế cho nhân loại đã khai sáng bằng sự giáng sinh, làm đẹp bằng chính cuộc đời ngài, thánh hóa bằng khổ hình, cứu chuộc bằng cái chết, và đóng dấu bằng sự chôn cất. Kinh đô này, nằm giữa thế giới, giờ đây bị kẻ thù chiếm đóng và bị biến thành nô lệ bởi những kẻ không biết đến Chúa Trời, vì những nghi lễ của bọn người ngoại đạo. Nó mưu cầu và mong mọi tự do; nó không ngớt khẩn nài các người đến cứu giúp. Nó tìm kiếm sự giúp đỡ từ các người, nhất là, vì Chúa Trời đã trao vinh quang vào tay các người hơn bất kỳ dân tộc nào khác. Do vậy, hãy đảm nhiệm hành trình này, để được khoan hồng tội lỗi, để chắc chắn sẽ có được “vinh quang không thể lụi tàn” trên thiên đường của Chúa.

Để giải cứu các thánh địa, mọi tín đồ Kitô sẽ phải đi về phương Đông ngay khi thu hoạch xong mùa màng trong mùa hè sau đấy, nhưng không muộn hơn Lễ Đức mẹ Đồng trinh thăng thiên, ngày 15 tháng Tám năm 1096. Chúa Trời sẽ là người dẫn dắt họ, thập giá trắng là biểu tượng của họ, và tiếng hô xung trận của họ là “*Deus le volt!*” (Chúa Trời đã định như vậy!). Ở quê nhà tài sản của họ sẽ được giáo hội bảo vệ.

Cùng với lời kêu gọi cầm lấy khí giới, Giáo hoàng Urban II dẫn dắt các lực lượng Kitô châu Âu để biến người hành hương thành thập tự quân. Như cách diễn đạt của học giả tiếng La tin thời Trung đại, trong khi hành hương chỉ là một *passagium parvum*, hành trình nhỏ do cá nhân thực hiện, thì thập tự chinh sẽ là *passagium generale*, một cuộc hành hương tập thể hay khổng lồ. Dọc đường

người ta không thể không thành những nhà khám phá. Thế nhưng, phần lớn họ không tìm thấy cái họ đi tìm mà lại bắt gặp nhiều cái họ không hình dung.

Những cuộc thập tự chinh sẽ là một trong những phong trào hỗn tạp nhất, phóng túng nhất trong lịch sử. Một điểm gở về những chuyện sẽ xảy đến là Peter Ẩn sĩ. Người ta gọi ông là ẩn sĩ bởi ông thường đội mũ ẩn sĩ, nhưng ông không hề là ẩn sĩ, vì ông thích đám đông và biết cách khuấy động họ. Peter thành lập những quân đoàn đi tuyển mộ rồi bắt đầu tập hợp đội quân hành hương pha tạp của mình ở vùng Berry miền Trung nước Pháp. Đến khi ông tới Cologne miền Tây nước Đức vào ngày thứ Bảy Thánh, 12 tháng Tư năm 1096, đã có khoảng mười lăm ngàn người hành hương đủ độ tuổi, giới tính và bộ dạng, khổ người gia nhập hội của ông. “Cả phương Tây và mọi bộ tộc mọi rợ từ bên kia Adria đến tận Cột Hercules,” một công chúa Byzantium, Anna Comnena, lo sợ thuật lại, “đang tiến từng đoàn qua châu Âu mà hướng vào châu Á, đem cả gia quyến theo.”

Đoàn người của Peter đến Constantinople đã gây nên những rắc rối mới. Ở đó họ hợp lực với Walter Không Xu, rồi tiếp tục tới Jerusalem, đi tới đâu cướp bóc tới đó. Một nhóm dưới sự chỉ huy của Rainald, một nhà quý tộc Ý, cướp phá các làng mạc Kitô dọc đường, tra tấn cư dân và người ta thuật lại là thậm chí còn xiên trẻ em Kitô nướng trên lửa ngoài trời. Hoàng đế Alexius I cố thuyết phục các kỵ sĩ phiêu lưu quy phục sự cai trị của mình, nhưng những người tham vọng hơn trong số họ đã chinh phục và cướp bóc để lập kinh đô mới riêng. Các lực lượng Kitô này đánh bại người Thổ trong

vài trận rồi đến tháng Bảy năm 1099 thì đắc thắng vào Jerusalem, vậy là kết thúc cái cuối cùng sẽ được gọi là thập tự chinh Thứ nhất.

Jerusalem mau chóng được tổ chức thành Vương quốc Latin mới. Đây chỉ mới là bước đầu của phong trào cuồng nhiệt kéo dài hai thế kỷ nhằm bảo đảm lối đi hành hương. Nhưng theo nghĩa nào đó, nó cũng đặt dấu chấm hết cho các cuộc thập tự chinh, vì đó là chuyển đi thành công cuối cùng để cứu chuộc các thánh địa. Về sau các cuộc “thập tự chinh” hóa ra chỉ là những chuyến thám hiểm nhằm giúp các tín đồ Kitô đã sinh cơ lập nghiệp ở phương Đông. Sau khi Jerusalem mất vào tay Saladin người Thổ năm 1187, những địa điểm thiêng liêng đến ở phương Tây thu hút tín đồ Kitô hành hương hơn bao giờ hết.

Ở Anh, nơi thiêng liêng nhất đối với tín đồ là Canterbury. Chính tại nhà thờ Canterbury, nơi Augustine thứ hai (mất năm 604) từng là tổng giám mục đầu tiên, Thomas à Becket đã bênh vực cho giáo hội chống lại vua Henry II, và bị hành hình ngày 29 tháng Mười hai năm 1170. Chính vua Henry II đã vạch ra lối đi của người hành hương khi ông du hành đến đó sám hối trước mặt công chúng. “Ngay khi ngài gần tới thành phố,” một nhà biên niên sử đương thời là Roger xứ Hoveden thuật lại, “thấy nhà thờ có đặt thi hài vị á thánh tử vì đạo, ngài xuống ngựa, cởi giày, đi chân trần, mặc áo vải len, rồi đi bộ 5 kilômét đến mộ của á thánh, khiêm cung và ăn năn đến mức quả thực có thể xem đó là hành động của Đấng đang quan sát mặt đất và khiến nó rung chuyển.” Chaucer biến hầm mộ thánh Thomas tại Canterbury thành bất tử trong văn học bằng mô tả về ba mươi một loại người hành hương.

Rồi dân chúng khao khát hành hương,
Tu sĩ hành khất tìm cành cây lạ,
Những hầm mộ xa, vang danh xứ người;
Và họ đi, từ mọi miền xứ sở,
Ở nước Anh để đến Canterbury...

Sau khi các cuộc thập tự chinh kết thúc, hành hương vẫn có được sức sống trong khối Kitô châu Âu, và đối với nhiều người thì La Mã đã thế chỗ Jerusalem. Năm 1300, theo tinh thần của Urban II, Giáo hoàng Boniface VIII tuyên bố Năm Thánh đầu tiên, đem lại những đặc Ân riêng biệt cho tín đồ đến viếng La Mã và thu hút hơn hai mươi ngàn người hành hương. Năm thánh cùng với những đặc Ân cho người hành hương đến La Mã sau mỗi năm mươi năm, rồi đến năm 1470 thì Giáo hoàng rút ngắn xuống còn mỗi hai mươi lăm năm.

Trong khối Hồi giáo, ngay từ đầu hành hương đã là một phận sự thiêng liêng. Mỗi tín đồ Hồi giáo đúng mực, nếu anh ta đủ sức lo và có thể chu cấp cho gia đình trong lúc đi vắng, đều đã và buộc phải đến viếng ít nhất một lần. Trong suốt *hajj* từ tháng thứ bảy đến thứ mười năm Hồi giáo, người hành hương mặc hai bộ đồ trắng liền mảnh từ trên xuống dưới, biểu tượng bình đẳng trước Thượng đế. Anh ta không cạo râu cũng không cắt tóc hay móng tay suốt lễ, anh ta phải đi vòng quanh Ka'bah bảy lần, rồi thực hiện vài nghi thức khác quanh Mecca trước khi trở về nhà. Từ đó cho tới mãi về sau, người đi hành hương về được vinh dự mang danh hiệu *hajji*.

Mecca đã là nơi hành hương cho người Ả-rập thờ phụng thánh thần hàng bao thế kỷ trước Muhammad. Họ đến lễ hội hằng năm để

đón năm mới, đốt lửa cầu mặt trời lên, và làm phép ngăn hạn hán. Mecca chưa từng thôi là đích đến của tín đồ Hồi giáo hành hương, và trong các ngôn ngữ phương Tây đã thành từ đồng nghĩa chỉ bất kỳ đích hành hương nào. Cuối thế kỷ 20, *hajj* nổi tiếng đến mức một số xứ Hồi giáo hằng năm hạn chế số lượng người đi khỏi xứ hành hương để tránh các vấn đề ngoại hối. Đến 1965, mỗi năm có khoảng một triệu rưỡi người hành hương đến viếng Mecca, khoảng phân nửa là từ bên ngoài Ả-rập.

Ibn Battuta (1304-1374), nhà du hành vĩ đại nhất của thế giới Hồi giáo thời Trung đại, lên 21 tuổi đã lìa bỏ quê nhà ở Tangier tại cực tây bắc châu Phi mà thành người hành hương do “bị tác động bởi một thôi thúc nhất thời mạnh mẽ... và một mong muốn ấp ủ bấy lâu là đến viếng những thánh địa lừng lẫy này”. Biên niên sử tiếng tăm viết về các chuyến đi kéo dài suốt đời đã biến ông thành một kiểu Marco Polo của người Hồi giáo, nổi danh là “lữ khách Hồi giáo”. Bất chấp nguyên tắc “không bao giờ đi lại đường nào lần thứ hai”, ông thực hiện bốn chuyến hành hương đến Mecca. Cả thấy ông đi qua được khoảng 120.700 kilômét, có lẽ nhiều hơn bất cứ nhà du hành nào từng được ghi chép lại trước thời ông. Ông viếng mọi nước Hồi giáo và các vùng đất lân cận, làm quan tòa Hồi giáo, hay *cadi*, trong các cộng đồng Hồi giáo đến xa mãi tận Delhi, quần đảo Maldives, và Tích Lan, rồi trở thành sứ giả của các Hồi vương đến gặp đám người ngoại đạo Trung Hoa. Tuy vậy, những cuốn du ký sâu rộng của ông không dẫn dụ vào những gì xa lạ mà là một kiểu bách khoa thư về đời sống và phong tục Hồi giáo tại nhiều vùng khí hậu và địa hình khác nhau. Ông cho thấy một người Hồi giáo sùng đạo có tính hiếu kỳ và năng lực có thể khám phá thế giới được chừng nào nếu anh ta

sẵn lòng đi đây đó, bất chấp gặp phải thổ phỉ, hải tặc, Cái chết Đen, lẫn những ý thích bất chợt của các bạo chúa Hồi giáo. Vậy là ông có được một nền học vấn nhân văn theo kiểu Hồi giáo, nhưng trí tưởng tượng của ông không nằm xa quá Hồi giáo còn học vấn của ông bị đức tin kiềm tỏa.

Giữa lòng châu Á, các đám đông sùng đạo cũng tìm kiếm niềm an ủi từ những thánh địa của mình, trên con đường bắt đầu khám phá thế giới. Không ai biết chính xác bằng cách nào, tại sao, hay khi nào mà Benares cổ kính bên bờ sông Hằng - một số người gọi nó là thành phố cổ kính nhất thế giới - bắt đầu trở nên thiêng liêng, nhưng đến thế kỷ 7 thành phố này đã có một trăm đền thờ Siva. Trong thế kỷ 11, Alberuni Hồi giáo thuật lại tín đồ Ấn giáo tôn kính Benares ra sao, “ăn sĩ của họ rong ruổi đến đó rồi ở lại luôn, như dân cư Ka’ba ở lại Mecca mãi mãi... nhờ đó mà phần thưởng của họ sau khi chết sẽ tốt đẹp hơn. Họ nói một kẻ giết người sẽ phải chịu trách nhiệm cho tội ác của mình và bị trừng phạt, trừ phi anh ta vào thành Benares, và được xá tội.”

Phật tử cũng được dạy rằng Vườn Lộc Uyển tại Sarnath mà Đức Phật (khoảng 500 TCN) lần đầu giảng pháp là nấc thang dẫn lên trời. Hoàng đế Asoka ở Bắc Ấn, cải đạo theo Phật giáo khoảng năm 200 TCN, đã dẫn dắt các chuyến hành hương đến mọi thánh địa Phật giáo. Khi đến viếng ông sửa sang lại các điện thờ cũ, *stupa*, và xây cái mới. Đến đâu ông cũng dựng các trụ đá tưởng niệm, nhiều trụ nay vẫn còn. Từ mọi miền xa xôi châu Á, đàn ông hay đàn bà, quyền quý hay nông dân, người có học thức lẫn kẻ thất học, đều nối gót Asoka. Khoảng năm 400, từ kinh đô Trường An trên sông Vị ở miền Trung Trung Hoa, Phật tử thành tâm Pháp Hiển, băng qua sa mạc và

bao rặng núi để viếng các điện thờ Phật giáo ở Bắc Ấn, rồi vượt bán đảo để chiêm bái sự thiêng liêng của chiếc răng Phật ở Tích Lan.

Ấn Độ trở thành xứ sở những thánh địa. Theo Đức Phật, “mọi núi non, sông ngòi, hồ thiêng, nơi hành hương, chỗ ở của *rsi*, chuồng bò, lần đèn thờ thần thầy đều là nơi hóa giải tội lỗi.” Các tục thờ cúng thần quản hạt và vô số nhóm thầy tu địa phương ngày một đông đến nỗi một lữ khách đến Kashmir nhận xét “chẳng còn lấy một chỗ nào dù bé bằng hạt vừng mà không có điểm hành hương”.

Tuyên bố đức tin của Nhóm cải cách Luther, Lời Thú tội ở Augsburg (1530), lên án hành hương - cùng với các kỳ ăn chay cố định, thờ cúng các thánh, và lần tràng hạt - là “việc trẻ con và không cần thiết”. Nhưng nhìn lại, các cuộc thập tự chinh của người hành hương dần trệch ra là những tín hiệu thức tỉnh vĩ đại. Chúng vừa là dấu hiệu vừa là nguyên nhân cho một sức sống mới, cho một sự tò mò mới mẻ, một sự cởi mở mới và tính di động trong đời sống phương Tây. Gắn với các cuộc Thập tự chinh là vô vàn thứ mới mẻ, sản phẩm phụ của những người liên tục du hành. Các quốc gia thập tự quân ở phía đông Địa Trung Hải phát triển thương mại với thế giới Hồi giáo. Các nhà băng Ý thịnh vượng nhờ tài trợ cho vua chúa và giáo hoàng, và cho lữ khách sùng đạo vay tiền. Thập tự quân đem về những câu chuyện kể về Đông phương tráng lệ, cùng với các sở thích gấm vóc, lụa, nước hoa và gia vị đem lại cho Venice sức quyến rũ khác lạ vẫn còn thấy ở dinh tổng trấn và quảng trường thánh Marco.

Vậy nhưng về nhiều mặt thì sự thất bại của Thập tự chinh là một điều may cho khối Kitô và chất xúc tác cho châu Âu khám phá thế

giới phương Đông. Tập quán lớn mang tính quốc tế và có tổ chức của Hồi giáo vẫn là cuộc hành hương, mà Ibn Battuta gọi là “hội nghị thường niên của thế giới Hồi giáo”, tiếp tục tập trung về Mecca, một thành trì Arập-Hồi giáo quen thuộc. Nhưng không có chốn nào tương tự, hay địa điểm bắt buộc quay về cho các tín đồ Kitô. Không còn triển vọng chiếm lại Jerusalem và những con đường dẫn đến đó, khối Kitô phương Tây quay sang truyền giáo. Chuyến hành hương tập hợp tín đồ, còn các sứ mệnh truyền giáo tìm đến người lạ thậm chí ở những xứ xa lạ. Lịch sử bành trướng của Kitô giáo là lịch sử các cuộc truyền giáo.

Tất nhiên, như chúng ta đã thấy, các cuộc truyền giáo là một thể chế lâu đời đối với mọi tôn giáo phổ biến khắp thế giới. Vào thế kỷ 2 TCN, vua Asoka đã cử những Phật tử hoàng pháp ra nước ngoài, và ta bắt gặp họ trên khắp Trung Hoa suốt những thế kỷ tiếp theo. Nhưng các cuộc truyền giáo trong Kitô giáo đóng một vai trò lớn hơn so với bất kỳ tôn giáo nào khác trên thế giới. Ngay từ thế kỷ 2, một trường truyền giáo đã thành lập tại Alexandria, rồi năm 404, một trường khác ở Constantinople. Thánh Patrick, thánh Augustine vùng Canterbury, và thánh Boniface đã mang Phúc Âm đến Ireland, Anh và Đức, đều là những nhà truyền giáo, rồi các nhà truyền giáo ít quan trọng hơn đi loan tin khắp lục địa. Trên vùng núi cao Thụy Sĩ, trong thung lũng Rhine, trong rừng Thụy Điển, và ở Nga lạnh giá, các tu viện trở thành trung tâm văn minh và giảng dạy Kitô. Khi châu Âu về cơ bản đã theo đạo Kitô trong thế kỷ 7, nhà nước giáo hoàng thì đang tổ chức và tiếp tay các nhà truyền giáo chuyên nghiệp và tu sĩ trên khắp lục địa, Muhammad đến mang theo tín ngưỡng cạnh tranh của mình. Hồi giáo hiếu chiến buộc Kitô rút khỏi Cận Đông, Bắc Phi,

bán đảo Tây-Bồ, rồi tạo nên đế chế riêng mà đôi khi Kitô giáo cũng được khoan dung nhưng không thể phát triển. Hồi giáo không cho phép rao truyền các đức tin khác, và xử tội chết những người bội giáo. Nhưng các nhà truyền giáo Kitô Cảnh giáo đã đặc biệt thành công ở Trung Hoa nằm ngoài tầm tay Hồi giáo. Đến giữa thế kỷ 7 họ đã dịch Kinh Thánh sang tiếng Hoa cho thư viện của nhà vua và được chỉ dụ của vua tuyên bố là tôn giáo được phép hoạt động.

Sau các cuộc thập tự chinh thì nguồn sinh lực hướng vào truyền giáo. Các tu sĩ truyền giáo đi theo thập tự quân trên đường về phía đông, và khi thập tự chinh kết thúc, các cha dòng Francisco và Đa Minh (Dominic) nhiệt tâm, như chúng ta sẽ thấy, tiếp tục đi xa hơn nữa về phương Đông ít người biết đến. Các giáo hoàng một lần nữa quan tâm đến các cuộc truyền giáo về những vùng xa xôi. Họ ban hành các sắc lệnh bảo vệ và khuyến khích các thầy dòng truyền giáo không biết mỏi mệt, cử sứ giả đến gặp các vua Mông Cổ và hoàng đế Trung Hoa để mở đường. Các thầy dòng sẽ là những người châu Âu tiên phong khám phá châu Á trên đất liền.

Tất nhiên đạo Hồi, bắt đầu từ chính Nhà tiên tri, là một tôn giáo cực lực khuyến khích người ta cải đạo, mỗi tín đồ Hồi giáo đều được tuyên xưng là nhà truyền giáo. Nhưng các cuộc truyền giáo của đạo Hồi chưa từng được tổ chức tốt hay được truyền bá rộng rãi như của Kitô giáo. Dù Hồi giáo có các *mullah*, những người này là thầy giáo huấn thì đúng hơn là tu sĩ, và Hồi giáo không có thể chế nào giống như các thầy dòng truyền giáo của khối Kitô. Mãi đến cuối thế kỷ 19, mới có các hội truyền giáo đạo Hồi. *Jihad*, phẫn sự tôn giáo lan truyền đạo Hồi bằng cách gây chiến, từ lâu là cách chủ đạo để mở rộng đế chế của Nhà tiên tri. Nét đặc trưng bao trùm của đức tin Hồi

giáo, ấy là không phân biệt giữa xứ sở của Caesar và xứ sở của Thượng đế, làm cho đức tin lan rộng trong phạm vi lưới gươm chinh phục. Trong khi các tay kiếm Hồi giáo đi chinh phục đức tin thì các nhà truyền giáo Kitô lại sẵn sàng thăm dò dè dặt các biên cương đế chế, những mong đem tin mừng đến cho dù chỉ dăm ba linh hồn nữa.

Ở khối Hồi giáo, người hành hương vẫn là tín đồ của đức tin thực hiện hành trình nghi thức đã định đến một thánh địa đã biết. Trong lối nói của khối Kitô hiện đại, một “người hành hương” hiếm khi đang trên đường đến Jerusalem, mà là mỗi người “trọ trong xác thịt” đang đi qua mặt đất này đến một trạng thái tuyệt phúc huyền nhiệm trong tương lai. Cũng tương tự với các cha hành hương trong cách dùng quen thuộc của người Mỹ. “Họ biết mình chỉ là người hành hương,” William Bradford viết năm 1630, “và không mấy bận tâm đến những chuyện như vậy, mà ngược mắt nhìn lên trời, xứ sở dầu yêu nhất của họ.” “Bước tiến người hành hương” Kitô không đi tới một địa điểm trần thế. Ở phương Tây, ngay cả “thập tự chinh” cũng không còn là trận đánh chống lại kẻ ngoại đạo mà có được nhiều ngụ ý mang tính khám phá hơn, như khi Thomas Jefferson giục người bạn tốt của mình “rao giảng một thập tự chinh chống lại sự dốt nát”.

Người Mông Cổ đã mở đường ra sao

NHỮNG nhà tiên phong trên đất liền trong thời đại Khám phá thứ nhất của châu Âu tiến về hướng đông giữa thế kỷ 13 cần những nguồn lực khác hẳn với thời sau, thời đi biển. Columbus sẽ phải quyên một số tiền lớn, tìm thuyền bè, tuyển mộ và tổ chức thủy thủ đoàn, chuẩn bị các nguồn dự trữ, giữ cho tinh thần thủy thủ đoàn phấn chấn và không làm loạn, rồi điều khiển tàu qua một đại dương chưa vạch lối. Lữ khách vượt đất liền trước đó lại cần có những khả năng khác hẳn. Anh ta có thể đi cùng một vài bạn đồng hành dọc theo các con đường chính - dù trước họ những con đường ấy vẫn chưa được người Âu lai vãng. Họ có thể sống nhờ vào đất liền, vừa đi vừa tìm thức ăn nước uống. Dù không cần phải là người đi quyên tiền hay nhà tổ chức tài ba, họ cũng phải biết thích nghi và mềm mỏng. Thủy thủ của Columbus nổi loạn bởi vì hành trình kéo dài lâu hơn một vài tuần so với họ tưởng, nhưng những người đi tiên phong qua đất liền thì lại có thể kéo dài cuộc hành trình bao lâu cũng được miễn là cần thiết, thêm một tháng, một năm, thậm chí cả chục năm. Trong khi người đi biển băng qua những mạch đường chưa có nền văn minh, và trên biển tin tức thường có nghĩa là bất ổn, thì người đi

trên đất liền - thương nhân hay nhà truyền giáo - lại có thể hành nghề dọc đường, vừa đi vừa học hỏi. Nếu người đi đường bộ đơn độc đón tàu đi vài chặng hành trình, anh ta sẽ là hành khách. Tàu lớn này thường do ai đó trong vùng chỉ huy và cung cấp nhu yếu phẩm. Người đi tiên phong qua đất liền sẽ đơn độc hơn nhưng cũng đỡ cô quạnh hơn chiến hữu của mình trên biển. Vì dù rằng anh ta thiếu đi sự bầu bạn và đỡ dằn của đồng hương, như những người đi cùng Columbus trên tàu *Santa María*, nhưng anh ta lại được cơ hội có nhiều mối giao kết tình cờ mới lạ, thân tình cùng anh ta ngày đêm dọc đường.

Những bất trắc trên biển thì đâu cũng như nhau — gió rồi sóng rồi bão tố, và mất phương hướng - nhưng những hiểm họa trên đất liền cũng biến hóa như cảnh vật, khiến cho hành trình thú vị và ly kỳ hơn theo nhiều cách bất ngờ. Bọn thảo khấu có đang rình rập trong lữ điểm này không? Ta có tiêu hóa được thức ăn địa phương không? Ta nên mặc đồ của mình hay khoác vào một bộ y phục bản xứ? Rồi ta có xin được giấy phép vào cổng thành này không? Ta có dẹp được hàng rào ngôn ngữ xứ lạ để diễn tả những cái ta cần và cho thấy chuyến đi của ta vô hại?

Du hành trên đất liền không phải là một bước nhảy phiêu lưu mạo hiểm của cả cộng đồng, mà hành trình nhọc nhằn, gian truân của một cá nhân riêng lẻ. Từ thời đó mà có từ tiếng Anh *travel* - ban đầu cũng tương tự như *travail*, nghĩa là lao động, nhất là có tính chất lao nhọc hay nặng nề - một mô tả chính xác cho thấy vượt những chặng đường dài qua đất liền là thế nào. Rất ít người đi tiên phong

đảm đương công việc khó nhọc này và mở ra con đường từ châu Âu đến Cathay.

Tuy người Âu vẫn còn chìm trong màn đêm địa lý giáo điều, từ lâu họ cũng đã được thưởng thức những truyền thuyết về phương Đông huyền bí. Một số đàn ông và đàn bà được hưởng những vật phẩm xa xỉ xư lạ từ đầu kia Trái đất - lụa óng ả từ Trung Hoa và kim cương lấp lánh từ Golconda. Trong những gian phòng phủ thảm Ba Tư đắt tiền, họ thưởng thức yến tiệc là những món ăn nếm gia vị từ Tích Lan và Java, rồi giết thì giờ với những quân cờ bằng gỗ mun từ Xiêm.

Vậy nhưng bản thân các thương nhân thành Venice, Genoa, hay Pisa phát đạt nhờ buôn bán những thứ hàng hiếm phương Đông này, dĩ nhiên, chưa một lần nhìn thấy Ấn Độ hay Trung Hoa. Mối liên lạc phương Đông của họ nằm tại các cảng Levant ở phía đông Địa Trung Hải. Kho hàng quý báu của họ được đưa về qua một trong hai tuyến đường chính. Một tuyến, Con đường Tơ lụa huyền thoại, là tuyến đường nằm hẳn trong đất liền từ đông Trung Hoa xuyên Trung Á, qua Samarkand và Baghdad, cuối cùng đến được các thành phố duyên hải ở Hắc Hải hay đông Địa Trung Hải. Tuyến đường kia đi qua Biển Đông, Ấn Độ Dương, và biển Arập, hoặc là đi lên vịnh Ba Tư tại Basra hoặc lên Hồng Hải đến Suez. Để đến được thị trường châu Âu, những thứ hàng hóa này sẽ còn phải đi qua đất liền, băng qua Ba Tư và Syria hoặc không thì đi xuyên Ai Cập. Trên tuyến nào trong hai tuyến đường này, thương nhân của đế chế Frank và Ý cũng thấy mình bị chặn lối khi cố tiến về phía đông từ các cảng Địa Trung Hải. Tín đồ đạo Hồi vui vẻ mua bán đổi chác với họ tại Alexandria hay thậm chí Aleppo hay Damascus, nhưng người Thổ

Hồi giáo lại chẳng để người Âu tiến thêm bước nào. Đây là Bức màn sắt cuối thời Trung đại.

Thế rồi, trong chỉ một thế kỷ, từ khoảng 1250 đến khoảng 1350, bức màn đó được kéo lên, và đã có sự tiếp xúc trực tiếp giữa người châu Âu và Trung Hoa. Trong thời kỳ xen giữa này, các thương nhân Ý táo bạo và xông xáo hơn không còn phải chờ đến khi hàng hóa xư lạt tới Aleppo, Damascus, hay Alexandria. Giờ đây đích thân họ dẫn thương lữ bằng Con đường Tơ lụa đến các thành đô Ấn Độ và Trung Hoa, nơi họ được nghe các nhà truyền giáo Kitô, các tu sĩ người Frank và Ý, cử hành lễ mixa. Cái tưởng như mở màn cho một quá trình không ngừng làm giàu lẫn nhau, mở rộng lẫn mở mang tầm nhìn cho cả Đông lẫn Tây, hóa ra lại chỉ là một quăng kéo màn ngăn ngui và dụ hoặc, một hồi phiêu lưu mà sau đó bức màn lại nặng nề đổ xuống. Đây sẽ là một cuộc gián đoạn nữa, một quăng lóe sáng trong bóng tối mà cho gần hết lịch sử cận đại đã che phủ tầm nhìn cả Đông lẫn Tây. Phải hàng thập kỷ nữa trôi qua thì khám phá ra đại dương mới có thể giúp cho người Âu một lần nữa đến được rìa duyên hải Ấn Độ và Đông Nam Á. Phải vài thế kỷ nữa người Âu mới lại được phép đến các cảng Trung Hoa. Trung Á trong một thời gian dài vẫn sẽ không người lai vãng, còn Trung Hoa lục địa, sau một thời kỳ chen giữa chỉ mới hai thế kỷ, sẽ lại thiếu niềm nở hoặc thù địch với khách từ phương Tây.

Không phải bước tiến của đạo quân Kitô, cũng chẳng phải những thủ đoạn của các chính khách châu Âu, là cái đã kéo bức màn lên. Cũng như nhiều sự kiện khác làm thay đổi nhận thức thế giới, đó là một thứ sản phẩm phái sinh tình cờ. Nếu phải ghi công mở đường đến Cathay thì, lạ thay, lời khen đó phải dành cho một dân tộc Mông

Cổ thuộc Trung Á có cùng dòng dõi tổ tiên với người Thổ Nhĩ Kỳ từ lâu đã chặn con đường của người Âu - người Tartar (hay Tatar). Là mối đe dọa cho châu Âu thời Trung đại, họ đã chịu nhiều phỉ báng. Góp mặt trong đền thờ danh nhân lịch sử của châu Âu như những kẻ hủy diệt bạt mạng, ngay cả tên của họ trong tiếng Anh cũng đã thành từ đồng nghĩa với người man rợ. Từ *horde* mà dần dà mang nghĩa là một bầy đàn vô tổ chức, có nguồn gốc từ chữ *ordū* trong tiếng Thổ Nhĩ Kỳ, chỉ có nghĩa là “trại”. Tiếng tăm của họ bị ấn định bởi các tác giả châu Âu, những người biết, hay đã từng nghe thấy, nhiều điều ghê rợn trong các cuộc tấn công tàn khốc đầu tiên của dân Tartar vào phương Tây. Nhưng không mấy ai trong số họ từng gặp người Tartar, nên họ không biết gì về những thành tựu vững chắc phi thường của các Hãn.

Các đế chế Mông Cổ là đế chế trên đất liền, gấp đôi Đế chế La Mã lúc đạt đến quy mô rộng lớn nhất. Năm 1214, Thành Cát Tư Hãn cùng các bộ lạc của mình từ Mông Cổ tràn xuống Bắc Kinh. Trong vòng nửa thế kỷ sau đó, họ đã chiếm gần trọn Đông Á, rồi quay sang hướng tây tràn qua Nga, tiến sâu tới tận Ba Lan và Hungary. Khi Hốt Tất Liệt Hãn lên ngôi ở Mông Cổ năm 1259 thì đế chế của ông đã trải dài từ Hoàng Hà ở Trung Hoa đến sông Danube ở Đông Âu và từ Siberia đến vịnh Ba Tư. Các Hãn Mông Cổ, từ Thành Cát Tư Hãn xuống đến các con trai và cháu nội - Bạt Đô Hãn, Mông Kha Hãn, Hốt Tất Liệt Hãn, và Húc Liệt Ngột Hãn - là một triều đại tài ba cũng như bao triều đại trị vì một đế quốc rộng lớn. Họ cho thấy một sự kết hợp giữa thiên tài quân sự, dũng mãnh cá nhân, mưu lược lãnh đạo, và thái độ bao dung văn hóa mà không đời vua chúa thế tập châu Âu

nào bì kịp. Họ xứng đáng với một địa vị cao hơn và một chỗ đứng khác có chỗ mà sử gia phương Tây dành cho họ.

Không có những tài năng khác thường và bao thành tựu đặc biệt của các nhà cai trị Mông cổ này cùng thần dân của họ, con đường đến Cathay có lẽ đã không được mở ra như lúc đó. Rồi thì bao giờ mới có một lối đi cho Marco Polo? Không có Marco Polo và những người khác nữa khơi dậy trí tưởng tượng châu Âu bằng lòng nôn nóng đến được Cathay, liệu có hay chăng một Christopher Columbus?

Năm 1241, một đoàn kỵ sĩ Tartar tàn phá Ba Lan và Hungary, đánh bại một đội quân Ba Lan và Đức tại trận Lignitz ở Silesia, trong khi đó thì một cánh quân khác đánh bại người Hungary. Kinh hoàng giáng xuống châu Âu. Ở Bắc Hải, ngay cả những ngư dân Gothland và Friesland gan dạ cũng thất đảm tránh xa những vùng biển đánh bắt cá trích quen thuộc của mình. Hoàng đế Frederick II thông thái của La Mã Thần thánh (1194- 1250), nhà bảo trợ khoa học và văn chương, từng chỉ huy thành công thập tự chinh thứ sáu (1228-29), từng chiếm Jerusalem và rồi ký một thỏa ước đình chiến mười năm với quốc vương Ai Cập, giờ đây lại sợ rằng cơn lũ Tartar sẽ nhấn chìm khối Kitô giáo. Ông kêu gọi vua Henry III nước Anh cùng các quốc chủ khác đoàn kết lại chống “rợ Hung” mới này, hy vọng “rằng cuối cùng những tên Tartar này sẽ bị đuổi xuống địa ngục dành cho chúng” (*ad sua Tartara Tartari detrudentur*). Đức Giáo hoàng Gregorius IX tuyên bố một cuộc thập tự chinh mới, lần này là để đánh lại quân Tartar. Nhưng vì mối oán cừu giữa Giáo hoàng và Frederick II, đã hai lần bị rút phép thông công, lời cầu viện của vua Hungary chỉ được đáp lại bằng lời nói suông. Sau rốt, châu Âu được cứu nhờ “ý

Chúa”, khi mà các đoàn quân Tartar trên đỉnh cao chiến thắng được tin Đại Hãn Oa Khoát Đài ở châu Á đã băng hà và rằng họ phải mau mau về lại quê nhà.

Bất chấp những mối e ngại của các vua chúa Kitô, và những cuộc thăm sát dân Ba Lan và Hungary của người Tartar, người Tartar vẫn sẽ tỏ ra là đồng minh hùng mạnh chống lại người Hồi giáo và Thổ Nhĩ Kỳ đang chắn lối về phía đông. Vì người Tartar, sau khi giành chiến thắng trong các chiến dịch đánh “lũ sát nhân”, hay tín đồ đạo Hồi Ismaili, trên bờ nam Caspi, tiếp tục đi chinh phạt Hồi vương xứ Baghdad và Syria. Một vị tướng Tartar khi ở Ba Tư quả đã phái sứ giả đến gặp thánh Louis, vua Louis IX nước Pháp, lúc bấy giờ đang ở Cyprus chỉ huy một cuộc Thập tự chinh, ngỏ lời liên minh và yêu cầu hợp lực. Ví thử các vua chúa Kitô và bản thân giáo hoàng sẵn lòng đoàn kết trong một liên minh như vậy, ắt họ đã được chung hưởng cái vinh quang và lợi lộc từ cuộc chinh phục người Thổ Hồi giáo, và sau rốt đã hoàn thành các mục tiêu thập tự chinh Kitô với sự tiếp tay của dân ngoại giáo. Nhưng thay vì hoãn sứ mệnh cải đạo lại cho đến khi xong một chiến thắng thế tục, họ lại nhất mực chỉ liên minh với các đạo hữu Kitô, vì vậy mà hoài công cho những nỗ lực cải đạo các Hãn rồi mới hiệp sức với họ với tư cách đồng minh. Sai lầm trong phán đoán này đã định hình tương lai của phần lớn châu Á. Sức mạnh của thế giới Hồi giáo lúc bấy giờ đang suy yếu. Giả như những vị đứng đầu Kitô giáo sẵn lòng trở thành chiến hữu hợp sức chống kẻ thù chung trước, thì sớm muộn Giáo hoàng Innocent IV và các cường quốc Kitô giáo cũng đã có thể biến họ thành đạo hữu.

Khối Kitô giáo phương Tây đã hoài công chờ thấy các Hãn bất ngờ cải đạo. Trong lúc đó thì người Âu sẽ tình cờ đắc lợi nhờ sự

nhập những tôn giáo, thái độ bàng quan và bao dung của người Tartar. Khi người Tartar tiêu diệt xong chính quyền đạo Hồi ở Baghdad và chiếm Syria, Ba Tư, và các xứ lúc trước nằm sau Bức màn sắt, lối đi thành linh được khai thông cho lũ khách châu Âu. Cách nghĩ của các Hãn Tartar rất đối xa lạ với phương Tây Kitô thời Trung đại. Năm 1251, tại triều đình Mông Kha Hãn ở kinh đô của Tartar là Karakorum về phía bắc cách xa Vạn Lý Trường Thành, tu sĩ dòng Francisco là William xứ Rubruck đã ngạc nhiên mà thấy rằng thầy tu từ khắp các nơi và thuộc mọi tôn giáo - Thiên Chúa giáo, Nestorius, Cảnh giáo, Mani giáo, Phật giáo, và Hồi giáo - ôn hòa đàm đạo với nhau, tranh giành sự hậu thuẫn của Hãn. Các Hãn còn tin vào tự do thông thương giữa các dân tộc. Họ làm cho các thương gia cảm thấy được nghênh đón bằng cách giảm sưu thuế, bảo tiêu cho các thương lữ, canh giữ đường sá khỏi nạn thổ phỉ.

Dân Tartar “man rợ”, những người không biết đến giáo điều nào để phải bức hại kẻ khác nhân danh nó, đã mở con đường từ phương Tây Kitô. Cuộc chinh phục Ba Tư của người Tartar đã đem lại chính sách Mông cổ thường lệ là thuế quan thấp, đường sá được trị an tốt, và thông quan cho tất cả mọi người - nhờ vậy đã mở ra con đường đến Ấn Độ. Cuộc chinh phục nước Nga của người Tartar đã mở những lối đi đến Cathay. Con đường Tơ lụa vĩ đại qua đất liền xuyên châu Á, dù người qua kẻ lại tấp nập hàng thế kỷ, nhưng mãi đến những năm có cuộc chinh phục của Tartar mới có người Âu lai vãng. Những con đường đến Ai Cập còn nằm trong tay người Hồi giáo và vẫn cấm đoán người Âu, nên hàng hóa đi qua đó bị các Hồi vương phe quân phiệt Ai Cập đánh thuế nặng đến mức giá cả hàng hóa Ấn Độ sẽ tăng gấp ba lần khi tới tay thương gia Ý.

Những Nhà Ngoại giao Truyền giáo

ĐẾN giữa thế kỷ 13 thì những hy vọng cải đạo cho dân Tartar và các Hãn của họ sang Kitô giáo lại được ấp ủ bởi những sự kiện mới xảy ra. Vì cuộc chinh phạt Thổ Nhĩ Kỳ Hồi giáo của tộc người Tartar đã vô tình biến người Tartar thành đồng minh của khối Kitô phương Tây. Những niềm hy vọng dễ lây lan này đã khiến tín đồ Kitô hiểu chiến hãm hờ nhằm Thành Cát Tư Hãn là Vua tư tế Johannes. Lời đồn đại rằng chính Đại Hãn đã được cải đạo ở Cathay dường như còn xác thực hơn vì có tin báo là các hoàng hậu cùng mẫu hậu của Đại Hãn đã theo Kitô giáo, và bằng chứng là có khá nhiều tín đồ Kitô phái Cảnh giáo trên khắp lãnh thổ Tartar được tự do tu tập.

Các tu sĩ dòng Francisco đã trở thành những nhà tiên phong địa lý. “Khi Chúa Trời phái người Tartar xuống các vùng đất phía đông thế giới để tàn sát và bị tàn sát,” một nhà biên niên sử sùng đạo ghi lại, “Người cũng đồng thời phái xuống phía tây bày tỏ chân phước và lòng thành dòng Đa Minh và Francisco, để truyền đạo, dạy dỗ, và vun vén đức tin.” Giáo hoàng Innocent IV đầy nghị lực, không lâu sau khi được tấn phong vào năm 1243, đã tổ chức khối Kitô giáo nhằm đối phó với mối đe dọa mới là cuộc xâm lược của người Tartar. Ông

triệu tập một cộng đồng tại Lyons năm 1245 để “tìm ra một kế sách đối trị người Tartar và những kẻ chối bỏ đức tin khác cùng những kẻ bức hại thần dân của Thiên Chúa”. Nhớ lại những thói hung tàn bạo liệt của người Tartar gần đây ở Ba Lan, Nga, Hungary và cơ lũ Tartar đang dâng lên, cộng đồng đã tuyệt vọng hô hào tín đồ Kitô lòng thành chặn hết các ngã đường mà quân xâm lược có thể đi qua, bằng cách đào hào, xây vách, và dựng các chướng ngại vật khác. Chính giáo hội cũng sẽ đóng góp phí tổn cho các biện pháp phòng thủ này, và cũng sẽ buộc mọi tín đồ Kitô láng giềng đóng góp.

Đồng thời, Giáo hoàng quyết định cố ngăn chặn tận gốc mối lo bằng cách cử một sứ giả đi cải đạo cho chính Đại Hãn, Quý Do Hãn, tại kinh thành của ông ta ở miền Bắc Mông cổ. Không nản lòng trước thực tế là không một người Âu nào đến kinh đô Tartar mà còn về được để kể lại sự tình, Innocent IV vẫn phái sứ giả đi nhằm ngày 16 tháng Tư năm 1245, còn trước cả khi cộng đồng nhóm họp. Sự lựa chọn như có ý trời dẫn dắt của ông là một tu sĩ dòng Francisco, John xứ Pian de Carpine (1180?-1252), bạn đồng hành và môn đồ của thánh Francis xứ Assisi vĩ đại (1182-1226). Sinh ra gần Perugia, chỉ cách Assisi vài kilômét, lúc bấy giờ ông đang phụ trách dòng Francisco tại Cologne. Tu sĩ John tỏ ra là người hoàn toàn phù hợp cho nhiệm vụ này. Bản tường thuật ba mươi trang của ông về chuyến hành trình hai năm, tuy vắn tắt, vẫn còn là mô tả xuất sắc nhất về phong tục tập quán Tartar thời Trung đại. Một tu sĩ dòng Francisco quả cảm nữa, tu sĩ Benedict người Ba Lan, trở thành bạn đồng hành cùng ông đến Mông cổ rồi về.

Hai tu sĩ tiên phong dòng Francisco này trong khi lặn lội qua Đông Âu và Trung Á đã phải chịu đựng gió gào rít và cái lạnh cồng

trên những thảo nguyên cao, tuyết dày trên các con đèo dãy Altai, và cái nóng giữa sa mạc Gobi.

Thế rồi từ đó, nhờ hồng Ân của Thiên Chúa mà được cứu thoát khỏi những kẻ thù của Thánh Giá, chúng tôi đến Kiew, thủ phủ của Ruscia. Đến nơi, chúng tôi hỏi thăm... về lộ trình của mình. Họ nói nếu chúng tôi dẫn mấy con ngựa mà chúng tôi có vào Tartary, chúng sẽ chết hết, vì tuyết rất dày, mà chúng thì không biết cách bới cỏ dưới tuyết như ngựa Tartar, mà cũng không thể tìm thấy thứ gì khác (trên đường đi) cho chúng ăn, vì người Tartar không có rơm mà cũng chẳng có cỏ khô. Vậy nên, theo lời khuyên của họ, chúng tôi quyết định bỏ ngựa lại... Tôi ngã bệnh thập tử nhất sinh; nhưng tôi để người ta chở theo trong chiếc xe kéo giữa cái rét căm căm qua lớp tuyết dày, để không gây cản trở cho công tác của khối Kitô giáo.

Tu sĩ John, dù không che giấu sứ mệnh của mình, nhưng quả thực đã phải phỉnh phờ để các vị chủ nhà miễn cưỡng dọc đường chỉ dẫn và cung cấp ngựa khỏe mà thúc nhanh hành trình. Từ doanh trại của Bạt Đô trên bờ sông Volga, một hành trình ba tháng rưỡi đã đưa hai tu sĩ đến triều đình Quý Do Hãn, tại Karakorum giữa lòng Mông cổ. Khi hai tu sĩ dòng Francisco tới nơi vào giữa tháng Tám thì hai ngàn thủ lĩnh Tartar vừa tề tựu về để chọn và đưa hoàng đế mới lên ngôi, trong một doanh trại “dựng bằng cột dót vàng, đóng chặt xuống bằng đinh vàng”. Buổi thiết triều đầu tiên của Quý Do với tư cách vị Hãn mới đăng quang đã tái hiện những điều người Âu tưởng tượng về phương Đông huyền thoại. “Họ hỏi chúng tôi có muốn dâng lễ vật gì không; nhưng chúng tôi đã dùng gần cạn những thứ mình có, nên chúng tôi không có gì để biếu ông ta. Cùng lúc đó thì trên ngọn đồi cách lều một quãng có hơn năm trăm cỗ xe ngựa, thấy đều

đầy ắp bạc vàng và áo choàng lụa, được phân chia giữa hoàng đế và các thủ lĩnh với nhau; rồi các thủ lĩnh khác nhau lại chia phần mình cho thuộc hạ theo nhu họ thấy phù hợp.” Thế rồi các tu sĩ dòng Francisco được phép dâng thông điệp của Giáo hoàng bày tỏ mong muốn rằng mọi tín đồ Kitô sẽ là bạn hữu của người Tartar và rằng người Tartar sẽ được hùng mạnh bên Thiên Chúa trên thiên đường. Nhưng để đạt được điều này người Tartar phải theo đức tin của Đức Chúa Jesus. Đau buồn vì người Tartar lại có thể chém giết quá nhiều tín đồ Kitô trong khi tín đồ Kitô đã chẳng làm gì hại đến người Tartar, Giáo hoàng giục họ ăn năn sám hối và viết cho ông hay họ định làm gì về tất cả những điều này.

Đại Hãn buộc phải trao cho tu sĩ John hai lá thư gửi đức Giáo hoàng. Không may là hai lá thư này chẳng chứa đựng điều gì đáng kể, vì Hãn đã không bị thuyết phục theo Chúa Jesus. Dù vậy tu sĩ John vẫn không nản lòng, vì các tín đồ Kitô được thuê làm việc trong nhà Hãn cho ông hay rằng Hãn định trở thành tín đồ Kitô. Khi Quý Do Hãn ngỏ ý cử sứ giả theo hai tu sĩ dòng Francisco về gặp Giáo hoàng thì tu sĩ John ngần ngại. “Chúng tôi e họ sẽ nhìn thấy bất đồng và can qua trong nội bộ chúng ta, và điều đó sẽ khuyến khích họ đem binh đánh ta.” Ngày 13 tháng Mười một năm 1246, Quý Do Hãn cho phép tu sĩ John cáo từ.

“Chúng tôi đi suốt mùa đông,” tu sĩ John thuật lại, “phần nhiều nghỉ ngơi giữa tuyết nơi hoang vu, không kể những lúc ngoài đồng không mông quạnh chẳng có lấy một ngọn cây nên chúng tôi có thể dùng chân mà cào ra một chỗ quang; còn khi gió thốc thì chúng tôi thường thấy, khi tỉnh dậy, người mình phủ đầy cả tuyết.” Về tới Kiev vào đầu tháng Sáu, họ được mọi người mừng rỡ chào đón như thế

họ từ cõi chết trở về. Niềm vui tương tự cũng chào đón họ khắp châu Âu. Mùa thu 1247, một năm từ khi rời Karakorum, tu sĩ John trình thư của Hãn lên đức Giáo hoàng Innocent IV, và đích thân báo cáo lại cho Giáo hoàng.

Đến đây vẫn chưa chấm dứt vai trò của tu sĩ John xứ Pian de Carpine trong cuộc gặp gỡ giữa Đông và Tây. Louis IX, vua nước Pháp, sắp sửa lên đường đi Cyprus trong giai đoạn đầu cuộc Thập tự chinh mà vua đã hứa (thập tự chinh thứ bảy, 1248-54). Để thuyết phục Louis là nhà vua có thể phụng sự khối Kitô được nhiều hơn bằng cách cứ ở lại Pháp để che chở cho Innocent IV trước người Tartar và Frederick II Hohenstaufen “quỷ quyệt”, Giáo hoàng cử hai tu sĩ dòng Francisco từng trải đến Paris. Họ đã thất bại trong sứ mệnh này. Nhưng một tu sĩ Francisco xuất sắc khác, William xứ Rubruck, một người gốc Flanders của Pháp, được vua Louis tin cậy, đã bị khuấy động bởi câu chuyện còn chưa phai mờ về chuyến phiêu lưu đến Mông Cổ của hai tu sĩ. Khi vua Louis khởi hành thập tự chinh, ông cho tu sĩ William này đi theo. Không lâu sau khi Louis IX tới Cyprus vào tháng Chín năm 1248 thì một người tự xưng là sứ giả của Đại Hãn đem đến một thông điệp tràn trề hy vọng. Ông ta thuật lại rằng Đại Hãn mong mỏi có một liên minh chống lại thế giới Hồi giáo. Chính là vào lễ Hiển linh ba năm trước, sứ giả này thuật lại, chính Quý Do Hãn, theo gương mẫu hậu cải đạo, cũng đã trở thành tín đồ Kitô. Thủ lĩnh Tartar ai nấy đều đã theo gương ngài và dân Tartar giờ đây đang hăm hở chung tay chống lại kẻ thù Saracen.

Vua Louis cả tin tức tốc phái tu sĩ dòng Đa Minh là Andrew xứ Longumeau đi sứ, người biết tiếng Ả-rập và trước đó đã đến thăm doanh trại của Bạt Đô. Sau một hành trình đường bộ phi thường

nữa, cuối cùng Andrew cũng đến được triều đình Đại Hãn, nơi sứ mệnh của ông xuống dốc đầy kịch tính. Ông những tưởng sẽ được Quý Do Hãn tiếp đón như một người tín hữu và nhờ vậy sẽ khởi đầu một liên minh lớn. Nhưng Quý Do Hãn đã băng hà, nên đế chế giờ đây nằm trong tay hoàng thái hậu nhiếp chính Ogul Gaimish, rõ ràng không phải tín đồ Kitô. Bà chỉ coi ông là kẻ dâng cống nạp, đuổi về với những lá thư xấc xược cho quốc chủ của ông.

Hành trình qua đất liền về lại quê nhà kéo dài một năm. Phái đoàn của tu sĩ Andrew mang về các báo cáo là người Tartar, ban đầu ở tận cùng một sa mạc cát lớn phát nguyên ở phía đông thế giới, đã từ lâu vượt qua được bức tường núi (Vạn Lý Trường Thành của Trung Hoa?) cầm chân Gog và Magog. Họ thuật lại lễ cải đạo cho ông nội của Quý Do là Thành Cát Tư Hãn sang Kitô giáo sau khi thấy một thị kiến trong đó Chúa Trời hứa cho ông ta thống trị Vua tư tế Johannes. Các tường thuật này mô tả hàng đồng xương người trắng xóa trên đường quân Tartar đi chinh phạt, và tám trăm tháp chuông Kitô giáo chất lên các xe ngựa, mà họ đã nhìn thấy trong một doanh trại duy nhất. Họ đem về những lời đồn đại nức lòng về một thủ lĩnh Mông Cổ, Sartach, con trai của Bạt Đồ, mà họ thuật là tín đồ Kitô.

Vua Louis đang ở thánh địa thì nhận được tin báo đầy lạc quan này. Tháp tùng nhà vua lại một lần nữa là William xứ Rubruck, mà theo các tiêu chuẩn thời đó thì đã đủ điều kiện sẵn sàng cho một hành trình dài đến gặp Hãn. Ông biết chút ít tiếng Ả-rập, có năng khiếu ngôn ngữ và có thể xoay xở chút ít bằng tiếng Tartar. Vua Louis ban cho ông một cuốn Kinh Thánh và khoản lộ phí ít ỏi, cùng mấy lá thư gửi cho Sartach và Đại Hãn. Hoàng hậu Margaret ban cho ông một cuốn Thánh thi sơn son thếp vàng cùng vài bộ lễ phục nhà thờ.

Ông còn mang theo cuốn kinh cầu nguyện, các sách cầu nguyện thường dùng, và, vì một lý do nào đó, một thủ bản tiếng Arập. Để tránh điều sỉ nhục bị khước từ lần nữa, vua Louis cố ý không nêu rõ tu sĩ là sứ giả của mình. Tu sĩ William này, cùng một tu sĩ nữa tháp tùng, Bartholomew xứ Cremona, một hướng dẫn viên-thông ngôn nát rượu, và hai người hầu, rời Constantinople nhằm ngày 7 tháng Năm năm 1253, lên tàu vượt Hắc Hải đến Crimea, rồi đi bằng đường bộ qua sông Đông. Khi cuối cùng họ đến được chỗ Sartach, mà họ cho là đồng minh, ông ta phẫn nộ không nhận mình là tín đồ Kitô rồi “Ông ta chế nhạo tín đồ Kitô”. Tiếp tục hành trình vượt sông Volga, tu sĩ béo tròn phải chịu đói, ngón chân bị phát cước, khổ sở vì gió trên dãy Alps, và cái nóng sa mạc, rồi cuối cùng mới tới được doanh trại của Đại Hãn, Mông Kha, giữa lòng Mông cổ ngày 27 tháng Mười hai năm 1253. Vị Hãn, vì “lòng trắc ẩn”, cho phép ông ở lại hai tháng, cho qua “đợt rét căm căm”.

Tại triều đình có khá nhiều tín đồ Kitô dị giáo, Cảnh giáo, những kẻ đã làm ô danh Kitô giáo. Tu sĩ truyền giáo William cũng không được tinh thần bao dung của chính Mông Kha Hãn khích lệ, tại buổi yết kiến sau cùng:

Ông ta bắt đầu thổ lộ với tôi về tín ngưỡng của mình: “Người Mông cổ xứ ta,” ông ta nói, “tin rằng chỉ có một Thượng đế mà chúng ta sống chết vì Ngài, và chúng ta dành cho ngài một trái tim chính trực.” Tôi bèn nói: “Cầu cho là như vậy, vì không có Ân sủng của Người thì điều này không thể”... Rồi ông ta nói thêm: “Nhưng giống như Thượng đế cho chúng ta các ngón khác nhau trên một bàn tay, thì cũng thế ngài cho con người nhiều phương cách khác nhau. Thượng đế cho các người Kinh sách, vậy mà

tín đồ Kitô các người lại không tuân theo. Các người không thấy (ví dụ như trong sách đó) là người ta nên chê trách lẫn nhau hay sao?” “Không, thưa ngài,” tôi nói, “mà tôi đã thưa với ngài từ đầu là tôi không muốn tranh cãi với ai cả”... “Ta không nói vậy,” ông ta nói, “Vì các người. Do vậy Thượng đế trao cho các người Kinh sách, mà các người lại không tuân theo; ngài cho chúng ta các thầy bói, chúng ta làm theo lời họ, nên chúng ta sống bình yên.”

“Nếu,” tu sĩ William nuốt tiếc ghi lại, “tôi có khả năng biểu diễn phép lạ điềm thiêng như Moses, có lẽ ông ta đã hạ mình rồi.”

Như John xứ Pian de Carpine, ông từ chối đưa các sứ thần Tartar theo về. Nhưng ông có mang mấy lá thư của Hãn về cho vua Louis. Dẫu tu sĩ đã chọn một lối khác mà về nhà, vượt qua được những gian truân, đói và khát, lạnh và nóng, mãi đến giữa tháng Sáu năm 1255 ông mới về tới Cyprus. Vua Louis đã quay về Pháp, và nhà dòng Francisco địa phương không chịu cho tu sĩ William đuổi theo. Tu sĩ được lệnh phải đến nhà dòng Francisco ở Acre và được chỉ thị gửi báo cáo đi từ đó. Nếu tu sĩ William có thể báo cáo trực tiếp cho vua Louis, có lẽ ông đã không thuật lại hùng hồn như thế cho chúng ta.

Tu sĩ William xứ Rubruck đã đem đến cho châu Âu một kho dữ kiện về đầu kia Trái đất. Ông mô tả dòng chảy của sông Đông và sông Volga, và chỉ ra rằng Caspi không phải vịnh mà là một cái hồ. Lần đầu tiên trong tài liệu châu Âu, ông nhận xét rằng Cathay cũng chính là xứ sở của “người Sere”, được người La Mã mô tả là nguồn lụa. “Người Cathay viết bằng bút lông như cái họa sĩ dùng để vẽ, và họ viết vài mẫu tự trong một hình tạo thành cả chữ.” Trong lần đầu

tiên phương Tây đề cập đến chữ Tàu này, ông đã cho thấy một sức hiểu biết vượt xa người khác hàng thế kỷ. Giáo lễ của các Lạt ma, thầy tu Phật giáo Bắc tông, và câu tụng niệm - *Om mani padme, hum* (Án mani bát mê hồng) - đã được ghi lại chính xác.

Khi tu sĩ William cuối cùng cũng được phép đến Paris, ông may mắn được gặp nhà khoa học người Anh tiên phong đồng thời là đạo hữu dòng Francisco, Roger Bacon (khoảng 1220-1292). Tu sĩ Bacon trứ danh, “thầy thuốc làm phép lạ”, bị các vị đứng đầu dòng Francisco của ông nghi ngờ dùng thuật cầu hồn và dị giáo, nên bị giữ ở Paris để bề trên theo dõi. Bacon đã tìm hiểu bản tường thuật hành trình của William xứ Rubruck, và rồi tích hợp những phát hiện của tu sĩ William vào *Opus majus* (Đại công trình), bộ bách khoa toàn thư ông soạn cho Giáo hoàng Clement IV (1268). Nhờ công trình của Bacon, những khám phá của tu sĩ William đến được phương Tây Kitô giáo. Dòng Francisco của chính tu sĩ William một thời gian dài đã bỏ sót ông trong biên niên sử, và mãi đến thế kỷ 17 thì cũng chỉ một phần trong cuốn du ký thú vị và ngôn ngôn thông tin của ông là được Richard Hakluyt^[1] công bố.

William xứ Rubruck, ở ngay trang cuối những ngẫm suy của mình, đã viết lời vĩnh biệt về những người đi tiên phong qua đất liền. Nửa thế kỷ trước đó, năm 1201, tổng trấn thành Venice đã thỏa thuận với Hội đồng thập tự chinh thứ tư là sẽ đem thập tự quân đến Thánh Địa bằng đường biển với khoản phí khổng lồ 180.000 bảng Anh. Tu sĩ đã so sánh sự phung phí này với sự tốn tiện nhờ đi bằng đường bộ. Đội quân của giáo hội đi bằng đường bộ - từ Cologne đến Constantinople rồi từ đó đến Thánh Địa thì chẳng tốt hơn sao?

Xưa kia những người quả cảm đã đi qua các xứ này, và đã thành công, dù họ gặp những địch thủ hùng mạnh nhất mà Chúa Trời đã xóa sạch khỏi Trái đất từ ấy. Chúng ta, nếu đi theo con đường này, cũng sẽ không bị phoir ra trước những hiểm nguy của biển hay bị phó mặc cho lòng nhân từ của thủy thủ đoàn, và cái giá sẽ phải trả cho một hạm đội hẳn đủ trang trải mọi phí tổn của hành trình qua đất liền. Tôi tự tin mà nói rõ điều này, là nếu nông dân xứ các người - tôi không nói đến các hoàng thân và vương tôn - chỉ đi lại như các hoàng tử Tartar, và bằng lòng với lương thực dự trữ như vậy, họ sẽ chinh phục cả thế giới.

Khám phá Châu Á

MARCO Polo hơn hẳn tất cả các nhà du hành Kitô giáo khác ta từng biết về kinh nghiệm, thành quả và tầm ảnh hưởng. Các tu sĩ dòng Francisco đến Mông Cổ rồi về trong vòng chưa đầy ba năm, và dừng lại ở vai trò nhà ngoại giao-truyền giáo. Hành trình của Marco Polo kéo dài hai mươi bốn năm. Ông đã đi xa hơn các bậc tiền bối, quá Mông cổ vào đến giữa Cathay. Ông đi qua khắp Trung Hoa một mạch ra biển, ông còn giữ nhiều vai trò, trở thành người tin cẩn của Hốt Tất Liệt Hãn và làm tổng trấn một thành Trung Hoa lớn. Ông thông thạo ngôn ngữ, hòa mình vào đời sống hằng ngày và văn hóa Cathay. Với nhiều thế hệ châu Âu, mô tả sống động, phong phú và có căn cứ thực tế của ông về phong tục tập quán phương Đông chính là khám phá châu Á.

Venice thời bấy giờ là một trung tâm thương mại lớn ở Địa Trung Hải và xa hơn nữa. Marco Polo chỉ mới mười lăm tuổi vào năm 1269, khi cha ông, Niccolò, và chú ông là Maffeo Polo kết thúc hành trình chín năm đến phương Đông về lại Venice. Một người chú khác của Marco, cũng tên Marco Polo, buôn bán nhà cửa ở Constantinople và tại Soldaia ở Crimea, nơi Niccolò và Maffeo đã về hợp tác làm ăn

buôn bán với ông năm 1260. Marco Polo mở đầu cuốn sách của mình bằng một mô tả về những chuyến đi thời đầu này khi ông chưa tham gia. Niccolò và Maffeo đã tích góp được một kho châu báu tại Constantinople mà họ đưa đến Soldaia bằng đường biển, rồi về phía bắc và phía đông dọc sông Volga đến cung điện tráng lệ của Biệt Nhi Ca Hãn, cháu nội của Thành Cát Tư Hãn ^[1]. Biệt Nhi Ca Hãn không chỉ đối xử với họ lịch thiệp và trọng thị mà, quan trọng hơn, còn mua hết kho châu báu của họ, như Marco Polo nhận xét, “khiến anh em họ nhận được ít nhất cũng gấp đôi trị giá”.

Khi cuộc giao tranh giữa Biệt Nhi Ca Hãn và một hoàng tử Tartar đối địch cắt đứt con đường quay lại Constantinople của anh em nhà Polo, họ quyết định đưa việc kinh doanh thương mại xa hơn về phía đông. Một hành trình mười bảy ngày qua sa mạc đưa họ đến Bokhara, nơi đây họ tình cờ gặp một vài sứ giả Tartar đang trên đường đến triều đình Đại Hãn, tức Hốt Tất Liệt. Các sứ giả thuyết phục anh em nhà Polo là Hốt Tất Liệt, bởi chưa từng gặp ai thuộc giáo hội Công giáo La Mã, rất mong mỏi được gặp họ, và sẽ đối đãi họ hào phóng và trọng vọng. Các sứ giả hứa sẽ bảo vệ họ dọc đường. Anh em nhà Polo nhận lời, và thế là sau hành trình trọn một năm, “mắt thấy tai nghe đủ điều kỳ diệu thuộc đủ loại khác nhau”, thì nói được triều đình Hốt Tất Liệt. Đại Hãn, hữu hảo đúng như đã được hứa, tỏ ra là một người ham hiểu biết sâu rộng và thông minh mẫn tuệ, háo hức muốn biết mọi thứ về phương Tây.

Cuối cùng Hãn nhờ hai anh em làm sứ giả cho mình chuyển tin đến Giáo hoàng, yêu cầu một trăm nhà truyền giáo được đào tạo thông tuệ cả bảy khoa khai phóng dạy cho dân mình về Kitô giáo và khoa học phương Tây. Ông cũng muốn có chút dầu lấy từ ngọn đèn

nơi Mộ chúa Jesus ở Jerusalem. Khi Niccolò và Maffeo lên đường, họ mang theo kim bài của hoàng đế, tức chứng nhận của vua để được thông quan an toàn, lệnh cho ai nấy dọc đường đều phải cung ứng những nhu cầu của họ. Tới Acre vào tháng Tư năm 1269, hai anh em biết ra là Giáo hoàng đã qua đời và người kế nhiệm ông vẫn chưa được xưng danh. Họ quay về Venice chờ kết quả. Khi giáo hoàng mới, Gregorius X, cuối cùng đã được tấn phong, ông không ban cho một trăm nhà truyền giáo theo yêu cầu mà chỉ cử hai tu sĩ dòng Đa Minh tháp tùng anh em nhà Polo.

Năm 1271, khi Niccolò và Maffeo Polo từ Venice lên đường trở lại gặp Hốt Tất Liệt, họ dẫn theo cậu con trai 17 tuổi của Niccolò là Marco, người được định phận làm cho cuộc hành trình của họ được lưu danh vào sử sách. Tại Lajazzo phía đông Địa Trung Hải hai tu sĩ dòng Đa Minh đã thất đảm bỏ về. Ba người nhà Polo, giờ đây đơn độc, đi tiếp đến Baghdad, rồi đến Ormuz tại cửa vịnh Ba Tư, nơi lẽ ra họ phải xuống tàu cho hành trình dài qua Ấn Độ Dương. Thay vì vậy họ chọn đi về hướng bắc và hướng đông bằng đường bộ qua sa mạc Kerman ở Ba Tư đến vùng núi giá rét ở Badakhshan, nổi tiếng nhờ hồng ngọc và đá hồng ngọc, và ngựa tốt. Ở đây trước kia từng có ngựa, Marco cho chúng ta hay, “hậu duệ trực hệ thuần chủng từ ngựa Bucephalus của Alexander Đại đế, do ngựa cái thụ thai với Bucephalus và chúng sinh ra thấy đều giống nó, có một cái sừng trên trán.” Họ lưu lại đó một năm để Marco khỏi bệnh nhờ hít thở khí núi trong lành.

Thế rồi đi lên cao nữa, qua vùng đất băng hà, có nhiều đỉnh núi hơn 6.000 mét - Pamir, mà dân bản xứ gọi rất đúng là “Nóc nhà thế giới”. “Cơ man nào là thú săn hoang dã đủ loại. Có rất nhiều cừu

hoang khổng lồ [ngày nay gọi là *ovis Poli*, dù trước đó William xứ Rubruck đã lưu ý về chúng rồi]. Sừng chúng dài đến sáu gang tay và không bao giờ dưới ba hay bốn gang. Dân chăn cừu dùng sừng này chế ra những cái bát lớn dùng để ăn, và cả hàng rào để giữ các đàn gia súc.” “Chim không bay lên tới đây vì độ cao và cái lạnh. Và tôi cam đoan với mọi người rằng, vì cái lạnh khủng khiếp này mà ở đây lửa không sáng, cũng không có màu như ở nơi khác, nên thức ăn nấu không được ngon.” rồi họ chọn đi tuyến đường thương lữ phía nam có từ ngày xưa, xuyên qua bắc Kashmir, nơi mãi đến thế kỷ 19 mới thấy lại bóng dáng người Âu, rồi về phía đông đến giáp sa mạc Gobi.

Nhóm người dừng lại nghỉ ngơi tại Lop, một thị trấn ở rìa phía tây sa mạc, nơi lữ khách thường đến lấy đồ tiếp tế để thêm sức mạnh trước nỗi kinh hoàng phải băng qua sa mạc.

Chim chóc lẫn muông thú ở đó chẳng có mống nào, vì chúng không tìm thấy cái ăn. Nhưng tôi cam đoan với quý vị rằng ở đây có một thứ, và đó là một thứ rất kỳ lạ, mà tôi sẽ kể lại cho quý vị nghe.

Sự thật là thế này. Khi một người cưỡi ngựa ban đêm băng qua sa mạc thì có cái gì đó xảy ra làm hấn ta chậm lại rồi mất liên lạc với bạn đồng hành, bởi ngủ thiếp đi mất hay vì một lý do nào khác, rồi sau đó hấn muốn nhập đoàn lại với họ, bấy giờ hấn ta sẽ nghe thấy những hồn ma nói như thể là bạn đồng hành của hấn. Thỉnh thoảng, thật vậy, họ còn gọi tên hấn. Thường thì những giọng nói này khiến hấn lạc lối, đến độ hấn không bao giờ tìm lại đường được nữa. Nhiều lữ khách đã biệt tăm rồi chết kiểu này.

Vượt sa mạc họ vào Tangut, ở cực tây bắc Trung Hoa, băng qua các thảo nguyên Mông cổ rồi tới triều đình Đại Hãn sau một chuyến đi vất vả ba năm rưỡi.

Hốt Tất Liệt Hãn tiếp đón nhóm người Venice vô cùng trọng thị. Nhận thấy tài năng của Marco 21 tuổi, Hãn tức thì đưa ông vào phục vụ mình, rồi cử ông đi sứ đến một xứ cách đó sáu tháng đi đường. Ngày nay khi đọc về những chuyến du hành của Marco Polo, chúng ta ai cũng sẽ được gạt hái thành quả từ bản tính hiếu kỳ không biết thỏa của vị hoàng đế Mông cổ thế kỷ 13 đó.

Bấy giờ ông đã nhận thấy trong một vài dịp rằng khi sứ giả của Đại Hãn từ nhiều nơi khác nhau trên thế giới trở về, họ không kể lại cho vua nghe được gì hơn là công cán mà họ đã đi, và rằng do vậy mà Đại Hãn xem họ chẳng khác nào những kẻ ngu dốt dần độn, và thường nói: “Ta ưng nghe về những điều kỳ lạ, và phong tục ở các xứ sở khác nhau mà các người đã thấy, hơn là nghe về quốc sự của những xứ lạ.” Do vậy mà Mark, trong lúc đi rồi về, đã cất công tìm hiểu đủ các thú khác nhau ở những xứ ông đến, để thuật lại cho Đại Hãn... Sau đó Ngài Marco ở lại phục vụ Hãn chừng mười bảy năm, liên tục đi rồi về, đi đây đi đó, theo các sứ mệnh được giao phó cho ông... Vì ông đã biết hết mọi thói quen của bậc quốc chủ, và là người có óc xét đoán ông luôn cố gắng hết sức thu thập kiến thức về bất cứ gì có thể làm Đại Hãn quan tâm, và rồi khi về đến triều đình ông thường kể lại mọi thứ theo trình tự trước sau, và do vậy mà cuối cùng hoàng đế yêu quý và sủng ái ông vô cùng... Cũng nhờ vậy mà hóa ra ông Marco Polo biết nói, hay quả đã đến thăm, nhiều xứ khác nhau trên thế giới hơn ai khác; ông còn luôn để tâm tìm tòi hiểu biết,

khám phá và điều nghiên mọi thứ để có chuyện mà thuật lại cho chúa tể.

Xem ra, Hãn thường thốt lên, chỉ mỗi Marco Polo là biết dùng mắt mình!

Chúng ta không biết Niccolò và Maffeo Polo làm gì khi ở triều đình của Hãn, ngoại trừ là, sau mười bảy năm, họ đã “có được rất nhiều của cải ngọc ngà châu báu bạc vàng”. Mỗi năm trôi qua Hốt Tất Liệt lại càng không muốn mất sự phục vụ của Marco. Nhưng năm 1292, cần có người hộ tống một công chúa Tartar được gả cho Ilkhan xứ Ba Tư. Các sứ thần của Ilkhan đã thất bại khi cố đưa cô dâu 17 tuổi qua đất liền. Quay lại triều đình Hốt Tất Liệt, họ hy vọng tìm thấy một lối đi bằng đường biển. Đúng lúc ấy thì Marco vừa về sau chuyến công cán trong một hành trình dài trên biển đến Ấn Độ. Các sứ thần Ba Tư, biết tiếng tầm đi biển của dân Venice, thuyết phục Hốt Tất Liệt cho phép nhà Polo tháp tùng họ và cô dâu bằng đường biển. Hãn cho trang bị mười bốn tàu, với chừng sáu trăm người và lương thực dự trữ trong hai năm. Sau một hành trình trên biển trắc trở qua Biển Đông đến Sumatra rồi qua Ấn Độ Dương với chỉ mười tám trong số sáu trăm người sống sót, công chúa Tartar được đưa đến triều đình Ba Tư bình an vô sự. Nàng đắm quyền luyến với mấy người Venice này đến mức thổn thức phút chia tay.

Gia đình Polo, về nhà bằng đường bộ qua lối Tabriz ở bắc Ba Tư, Trebizond trên bờ nam Hắc Hải, đến Constantinople, cuối cùng đã tới Venice vào mùa đông năm 1295, sau hai mươi bốn năm vắng bóng. Những người ở nhà từ lâu không còn hy vọng, cảm bằng như họ đã chết. Một lời truyền tụng đáng tin cậy thuật lại rằng khi ba người lạ tiều tụy này xuất hiện, trông giống người Tartar hơn dân Venice,

người nhà quyền quý chẳng muốn dính dáng gì đến họ. Nhưng bà con họ hàng chẳng mấy chốc được nhắc lại cho nhớ khi những kẻ lang thang đầu bù tóc rối xé đường chỉ nối áo quần bẩn thỉu bày ra kho báu giấu kín - hồng ngọc, kim cương, ngọc lục bảo tới tấp tuôn tràn. Những lữ khách trở về được ôm hôn triu mến, và rồi được chiêu đãi tại một buổi tiệc xa hoa, nơi âm nhạc và niềm vui xen lẫn với hồi tưởng về những nơi xa lạ.

Đó là những năm đối đầu ác liệt giữa Venice và Genoa giành hải thương ở Địa Trung Hải. Ngày 6 tháng Chín năm 1298, một cuộc thủy chiến sinh tử giữa Venice và Genoa tại Curzola diễn ra ngoài khơi bờ biển Dalmatia với kết cục người Genoa thắng trận, cùng bảy ngàn tù binh. Trong đám người này có “vị chỉ huy quyền quý” của một chiến thuyền Venice, là Marco Polo. Bị xích giải về ngục ở Genoa, ông đâm quen thân một tù binh khác, một chiến tích từ chiến thắng trước đó nữa của dân Genoa trước người Pisa. Rustichello này tình cờ lại là tác gia viết truyện anh hùng hiệp sĩ đã có tiếng tăm đáng nể vì kể những câu chuyện về vua Arthur và các hiệp sĩ Bàn Tròn. Không phải thiên tài văn chương, nhưng Rustichello vẫn là bậc thầy trong thể loại của mình, cần cù và đầy sức thuyết phục. Trong những hồi ức của Marco Polo ông đã nhìn ra chất liệu cho một kiểu truyện hư cấu mới - “Mô tả thế giới” - và thế là ông thuyết phục nhà du hành người Venice hợp tác. Chắc hẳn Marco Polo đã bằng cách nào đó có được các ghi chép từ nhà gửi đến. Rồi, lợi dụng thời gian nhàn hạ bất đắc dĩ và cảnh bị giam chung, ông đã tường thuật phong phú các chuyến du hành của mình cho Rustichello ghi lại.

Giả sử hoặc Marco Polo hoặc Rustichello không tham gia cuộc chiến đánh người Genoa, có lẽ chúng ta đã không có ghi chép về các

chuyến đi của Marco Polo và không nghe đến tên ông nữa cũng nên. May thay, Rustichello là một nhà văn đồng điệu với nhà du hành Venice vĩ đại, và ông biết phẩm chất cần có của một truyện hư cấu để lôi cuốn thế giới suốt 700 năm. Dĩ nhiên ông cũng không tìm được bản thân thỉnh thoảng thêm thắt vào các sự kiện của Marco Polo những tưởng tượng riêng. Một số khúc đoạn nhiều màu sắc hơn được phỏng theo các tác phẩm trước đó của Rustichello hay người khác. Chẳng hạn, kiểu ca tụng thái quá rằng Hốt Tất Liệt chiều chuộng chàng Marco trẻ tuổi khi chàng mới tới triều đình gợi nhớ những điều vua Arthur đã nói, theo truyện hư cấu của chính Rustichello, khi ông tiếp đón chàng trai trẻ Tristan tại Camelot. Đây không phải là lần đầu tiên cũng chẳng phải lần cuối cùng một nhà văn gây dựng tên tuổi cho mình nhờ một nhà phiêu lưu. Công thức “theo lời kể”, ngày nay ít xuất hiện trên các trang bìa sách hơn là đúng ra phải vậy, có một lịch sử đáng kính lạ lùng. Tại sao người Venice đầy nghị lực ấy, đã biết vài thứ tiếng, hẳn đã viết rất nhiều để làm hài lòng Hốt Tất Liệt và ghi chú cặn kẽ về nhiều đề tài để mình dùng, không tự ghi lại các cuộc phiêu lưu? Có lẽ nếu ngay khi về lại thành Venice thương mại năm 1295 mà ông được một giao kèo của nhà xuất bản mời gọi, ông có thể đã tự tay viết cuốn sách. Nhưng phải hai thế kỷ nữa trôi qua thì ngành in ấn mới phát triển mạnh.

Những nhà du hành vĩ đại khác ở thời Trung đại - tu sĩ Odoric xứ Pordenone, Nicolo de Conti, và Ibn Battuta - và nhà biên niên sử có tiếng người Pháp, cũng là người viết tiểu sử thánh Louis, Jean de Joinville (1224?- 1317?), cũng từng đọc cho người khác viết sách của mình. Tưởng thưởng bằng tiền bạc hay tiếng tăm vẫn chưa chừa vòn trước mặt nhiều người cho lắm, cũng chưa cần phải biết chữ

mới thấu tóm hay nắm được quyền lực chính trị. Câu đầu trong phần mở đầu cuốn sách của Marco Polo hô hào: “Các hoàng đế và vua chúa, Công tước và hầu tước, bá tước, hiệp sĩ, và thị dân, cùng hết thảy những ai muốn biết về nhiều giống dân và những nét khác biệt ở nhiều miền khác nhau trên thế giới, hãy cầm lấy cuốn sách này, cầm lấy cuốn sách này và *nhờ ai đó đọc cho các vị nghe.*”

Rustichello viết cuốn sách của Marco Polo bằng tiếng Pháp, thứ tiếng thông dụng trong giới không chuyên ở Tây Âu thời đó cũng như tiếng Latin trong giới tăng lữ. Ngay lập tức nó được dịch sang hầu hết các thứ tiếng ở châu Âu, và nhiều thủ bản vẫn còn. Trước đó hay từ đó trở về sau, chưa từng có cuốn sách nào đem lại nhiều thông tin mới xác thực như vậy, hay mở rộng những chân trời cho một lục địa như vậy.

Bức màn Đất liền đổ xuống

TRONG những thập kỷ của người tiên phong qua đất liền, đã có một nền thương mại phần vinh nhưng quy mô nhỏ và chuyên biệt giữa châu Âu và cực đông châu Á. Rất nhiều thương nhân châu Âu chắc hẳn đã tới những nơi xa xôi này, nhưng ngoài nhà Polo ra thì không có mấy thương nhân để lại một tường thuật trực tiếp về các chuyến đi của mình. Một chuỗi tường thuật sống động, dù không phải là luôn đáng tin cậy, về những cộng đồng người Âu ở các thành đô Trung Hoa được một loạt đáng kể tu sĩ dòng Francisco quả cảm ghi lại cho chúng ta. Một trong những người dám nghĩ dám làm nhất là tu sĩ người Ý dòng Francisco, John xứ Montecorvino. Được Giáo hoàng Nicholas IV cử đi vào năm 1289, ông tới được Bắc Kinh năm 1295, nơi đây ông “dâng lá thư của đức Giáo hoàng của chúng ta, rồi mời ông ta [Đại Hãn] theo Đức tin Công giáo của Đức Chúa Jesus của chúng ta, nhưng ông ta đã quá quen sùng bái ngẫu tượng rồi. Tuy vậy ông ta cũng rất tử tế với tín đồ Kitô, nên hai năm qua tôi đã ở lại bên ông.” Trong ngôi nhà thờ lớn ở Bắc Kinh có một tháp chuông và ba cái chuông mà ông xây ngay bên kia đường đối diện cung điện của Hãn, ông đã rửa tội, theo như ông đếm, cho độ sáu

ngàn dân trong thành. Ở đó ông tổ chức và huấn luyện một dàn đồng ca gồm một trăm năm mươi cậu bé. “Và lại hoàng đế rất thích nghe họ hát. Tôi cho đổ chuông vào mọi giờ cầu kinh hằng ngày, và cùng giáo đoàn những người non nớt chưa có kinh nghiệm tôi cử thánh lễ, và chúng tôi lắng nghe rồi hát vì tôi không có sách lễ có nốt nhạc.” Năm 1307 tu sĩ John được phong làm tổng giám mục Cambaluc (Bắc Kinh) và trong vòng một vài năm đã đón ba phó giám mục đến để làm phụ tá.

Một tu sĩ dòng Francisco khác, Odoric xứ Pordenone, đã đọc cho đạo hữu viết lại một trong những ghi chép phong phú và lôi cuốn nhất về đời sống ở Trung Hoa, nơi ông sống trong ba năm, trước khi về lại Padua bằng đường Trung Á năm 1330. Ông lưu ý nhiều chi tiết chưa được Marco Polo thuật lại - tục đánh bắt cá bằng chim cốc, thói quen để móng tay dài, và truyền thống bó chân của đàn bà. Đến khi tu sĩ John Marignolli, một nhà quý tộc xứ Florence, tới Bắc Kinh năm 1342 thì ông quan sát thấy là tổng giám mục Bắc Kinh đã có một cơ ngơi xứng hợp với địa vị cao trọng của mình và toàn thể giáo giới Kitô “được ăn cùng bàn với hoàng đế theo cách danh giá nhất”. Trong thành phố hải cảng Tuyên Châu (ở Phúc Kiến) ông thấy ba nhà thờ lớn dòng Francisco và một nhà tắm công cộng cho các thương nhân châu Âu sử dụng. Tuy vậy, phần lớn hồi ức của Marignolli dành để mô tả tỉ mỉ thiên đường, và Vườn địa đàng - ở Tích Lan - với những núi non, suối nước, và sông ngòi kỳ thú.

Khoảng năm 1340, Francesco Balducci Pegolotti lanh lợi, đại diện cho một dòng họ ngành nhà băng xứ Florence, dòng họ Bardi, đã biên soạn cuốn cẩm nang hữu ích cho các lữ khách kiêm thương

nhân, để lại cho chúng ta những manh mối về một nền thương mại thịnh vượng. Sách chỉ nam lữ hành trọng thương của ông cung cấp nhiều thông tin mà một lữ khách kiêm thương nhân đường bộ sẽ cần: khoảng cách giữa các địa điểm, những bất trắc tại địa phương; các đơn vị cân đo; giá cả và tỷ giá hối đoái; các quy định thuế quan nhập khẩu; những lời khuyên thiết thực về các quy định hải quan, về ăn gì, không nên ăn gì, và ngủ ở đâu.

Trước hết, ta phải để râu dài chứ không được cạo. Rồi tại Tana ta nên kiếm cho mình một viên thông ngôn. Và ta không được cố tiện tận tiền thuê thông ngôn mà đi chọn một người dở thay vì một người giỏi. Vì công xá thêm cho một người giỏi sẽ ít tốn kém hơn khoản ta tiết kiệm được nhờ thuê hẳn. Rồi ngoài thông ngôn ra thì sẽ thật hay nếu thuê ít nhất hai người hầu nam giỏi giang thạo tiếng Cumania. Nếu thương nhân thích dẫn theo một ả đàn bà từ Tana, y có thể làm vậy; nếu y không thích thì cũng không bắt buộc, chỉ có điều nếu dẫn theo, y sẽ được dễ chịu hơn. Song, nếu y dẫn theo, sẽ rất tốt nếu thị ta cũng thạo tiếng Cumania như mấy người đàn ông kia...

Thương nhân có mang theo bạc đến tận Cathay thì nhà vua ở Cathay cũng sẽ tịch thu sung vào công quỹ. Và đối với những thương nhân mang theo bạc như vậy họ sẽ đổi cho tiền giấy của họ. Tiền này có giấy màu vàng, đóng triện của ông vua nói trên. Tiền này được sử dụng; và bằng tiền này ta có thể dễ dàng mua lụa và các hàng hóa khác mà ta muốn mua. Toàn dân trong xứ buộc phải nhận nó. Vậy nhưng ta không phải trả cao hơn để mua hàng hóa vì lẽ tiền của ta là tiền giấy...

(Và đừng quên là nếu ta đối xử nể nang với các quan chức hải quan, và biểu họ cái gì đó bằng hàng hóa hay tiền bạc làm quà, và cả các thư lại và thông ngôn của họ, họ sẽ đối xử tử tế vô cùng, và luôn sẵn lòng định giá hàng hóa của ta thấp hơn giá trị thực.)

Những ngày giao thông đường bộ nhộn nhịp này giữa hai đầu Trái đất sẽ không được lâu. John xứ Montecorvino sẽ là tổng giám mục có ảnh hưởng đầu tiên và cũng là cuối cùng, trong nhiều thế kỷ, ở Bắc Kinh. Người kế tục được Giáo hoàng John bổ nhiệm vào năm 1333 xem ra chưa từng tới nơi. Những lối đi trên đất liền đến phương Đông mở ra rất đột ngột vào giữa thế kỷ 13 thì chỉ một thế kỷ sau cũng đã khép lại đột ngột chẳng kém.

Sức mạnh và sự thống nhất của Đế chế Mông cổ rộng lớn đã mở ra, giữ cho thông suốt, và bảo vệ lối đi qua đất liền của châu Âu sang Ấn Độ và Trung Hoa. Trong những năm này, đôi khi được mệnh danh là Thế kỷ Mông cổ, khi mà một số người Âu đi về hướng đông thì một số người Hoa cũng đi về hướng tây. Những người phương Tây về lại quê nhà cùng những người Trung Hoa đi đây đi đó mang theo quân bài, đồ sứ, vải vóc, các họa tiết nghệ thuật, những phong cách đồ nội thất, những thứ định hình đời sống hằng ngày của các tầng lớp thượng lưu châu Âu. Một ít món - tiền giấy, thuật in, và thuốc súng - thực sự đã gây chấn động thế giới. Những cái mới lạ này đến Trung Đông trực tiếp, và rồi tới châu Âu gián tiếp và xen kẽ, qua người Ả-rập và các dân tộc khác. Những khái niệm trọng đại như vậy lại được rất ít người chuyển tải.

Người Mông cổ nhận ra đế chế mà họ cưỡi ngựa đi chinh phục lại không thể ngồi trên lưng ngựa mà cai trị. Họ cần một chính quyền

phức tạp cho đế chế rộng lớn của mình. Ở Trung Hoa, nơi họ là dân ngoại bang và kẻ đi xâm lược, họ chưa từng dễ dàng kiểm soát được dân chúng. Người Mông cổ đưa dân mình hay những ngoại kiều khác như Marco Polo vào các vị trí cao trong bộ máy chính quyền. Trong khi đó người Hoa, có một truyền thống văn học tự cổ xưa, một nền kỹ nghệ phát triển, và lễ nghi cầu kỳ, tìm thấy nhiều lý do để lên án những kẻ đi chinh phục man rợ. Dân Mông cổ, từ những đồng cỏ khô cằn phương Bắc, chưa bao giờ có thói quen tắm rửa. “Họ nặng mùi đến mức người ta chẳng dám đến gần,” một lữ khách Trung Hoa đến Mông cổ thuật lại. “Họ tắm bằng nước tiểu.” Marco Polo kính sợ sự tàn nhẫn và sức dày dạn của quân Mông CỔ, những kẻ uống sữa ngựa cái, hầu như chẳng mang theo quần trang, và “trong tất cả các dân tộc trên thế giới, họ là những người biết chịu đựng lao nhọc và thử thách gay go nhất và duy trì cuộc sống ít tốn kém nhất và do vậy thích hợp nhất để chiếm lãnh thổ và lật đổ các vương triều”. Quân Mông cổ mà ông thấy ở Cathay ấy đã trở nên suy đồi và phóng đảng, ông còn quan sát thấy sự bất bình của người Hoa bản xứ khi đi khắp đất nước này. Mọi đường lối của các nhà cai trị Mông cổ, ấy là chưa kể sự khoan dung tín ngưỡng ngoại bang của họ, đều chọc giận các nhà nho truyền thống.

Đến giữa thế kỷ 14 thì nạn đói kém ở miền Bắc và lũ lụt tai ương của Hoàng Hà đã làm tăng thêm gấp bội rắc rối cho người Mông cổ cai trị. Các cuộc nổi dậy nổ ra trên khắp đất nước. Hãn Thỏa Hoan Thiết Mộc Nhi hay Huệ Tông nhà Nguyên (1320-1370), hoàng đế Mông cổ cuối cùng, một kẻ hoang dâm vô độ kiểu vua La Mã, lên ngôi bất bênh vào năm 1333. Ông ta đưa mười người bạn chí thiết vào “Thiên Tĩnh cung” ở Bắc Kinh, nơi họ sửa lại các phép mật tu

trong Mật giáo Tây Tạng thành những cuộc truy hoan dục lạc mang tính nghi thức. Đàn bà con gái từ khắp lãnh thổ được triệu đến để tham gia nhiệm vụ được cho là để được trường thọ bằng cách làm mạnh cho người nam nhờ nội lực của người nữ. “Hết thấy những ai thấy lạc thú nhất khi ăn nằm với đàn ông,” tin đồn lan tràn thuật lại, “đều được tuyển vào cung. Mấy ngày sau họ được phép về. Các gia đình thứ dân mừng rỡ nhận lấy bạc vàng. Nhà quyền quý thì kín đáo hài lòng mà nói: ‘Làm sao mà kháng mệnh được, một khi nhà cai trị đã muốn chọn họ?’ “

Nhưng dân chúng đã phản kháng. Đỉnh điểm xảy đến vào năm 1368, khi Hồng Vũ (Chu Nguyên Chương, 1328-1398), một người tự lập thân tài cán, nổi lên lãnh đạo cuộc nổi dậy của người Hoa lập nên nhà Minh. Dân bản xứ đã tài tình tổ chức cuộc nổi dậy ngay trước mũi người Mông Cổ. Trong những năm cuối của ách thống trị Mông cổ này, lịch sử dân gian nhớ lại, các Hãn lo sợ đã cài nội gián vào hầu hết mọi nhà, và cấm dân chúng tụ tập thành đám. Người Trung Hoa không được mang vũ khí, điều này có nghĩa là cứ mười gia đình thì chỉ có một gia đình được phép sở hữu một con dao lạng thịt. Nhưng không hiểu sao người Mông Cổ đã quên xóa bỏ phong tục của người Hoa là, vào ngày rằm, biếu nhau những chiếc bánh trung thu tròn nhỏ, có trang trí hình thỏ ngọc biểu trưng cho may mắn có mang một mẫu giấy trong nhân. Những người nổi loạn đa mưu, người ta kể lại, đã dùng mấy chiếc bánh trung thu trông vô hại này làm vật đưa tin. Bên trong là các chỉ dẫn để người Hoa vùng lên tàn sát quân Mông Cổ nhằm ngày rằm tháng Tám năm 1368.

Thỏa Hoan Thiết Mộc Nhi hoang dã, thay vì ở lại bảo vệ tổ nghiệp, bỏ trốn cùng hoàng hậu và các cung tần - đầu tiên tới cung

điện mùa hè huyền thoại tại Thượng Đô, tức Xanadu lừng danh, rồi đến Karakorum, cố đô của Mông Cổ, nơi ông ta nhận lấy cái chết của mình. Trong khi đó thì các hoàng tử và tướng lĩnh Mông Cổ đang đánh lẫn nhau, và Đế chế Mông Cổ tan rã. Đúng năm có khởi nghĩa Bắc Kinh thì Thiếp Mộc Nhi vĩ đại (Timur, 1336-1405), tổng hành dinh ở Samarkand tận cùng phía tây, đã thực hiện được giai đoạn đầu trong mưu đồ chinh phục thế giới. Lãnh thổ của Thiếp Mộc Nhi, có thể coi là mệnh mông theo bất kỳ chuẩn mực nào khác, lại chẳng qua chỉ là một vùng phía tây nam địa hạt của Thành Cát Tư Hãn nhưng nó lại nằm chắn ngang những tuyến đường bộ đến phương Đông.

Sự chia cắt của Đế chế Mông cổ làm gián đoạn những lối qua lại an toàn mà Pegolotti mô tả chỉ mới vài thập kỷ trước. Thiếp Mộc Nhi quả đã duy trì tự do đi lại trong lãnh thổ của mình, nơi người Âu có thể lên đến tận Tabriz, ở Ba Tư. Samarkand, nơi quyền lực của Thiếp Mộc Nhi chấm dứt, trong một quãng thời gian ngắn ngủi đã là Athens của châu Á. Không lâu sau khi ông mất năm 1405, Samarkand, trạm dừng chân từng một thời tấp nập trên Con đường Tơ lụa, đã trở nên điêu tàn, một thị trấn ma châu Á. Đế chế của Thiếp Mộc Nhi chỉ còn là một hồi ức.

Lối đi qua đất liền đến Cathay cho người Âu giờ đây đã khép lại. Ngay cả tin tức về Cathay cũng trở thành thứ hàng hiếm ở châu Âu. Bản thân Giáo hoàng, có mạng lưới liên lạc khắp lục địa vượt xa những người khác, cũng không thể hay tin gì về những sự kiện đang diễn ra ở Bắc Kinh. Ông vẫn tiếp tục bổ nhiệm các tổng giám mục hay giám mục Bắc Kinh rất lâu sau khi đã chẳng còn hy vọng họ có thể đến được tòa giám mục. Cho dù một người Âu có đến được biên giới Cathay đi nữa thì anh ta cũng không được phép vào. Các nhà

cai trị mới ở Trung Hoa, với những ký ức vẫn còn rõ như in về sự bạo ngược ngoại bang, đã nổi lại chính sách biệt lập xưa.

Sau tình trạng chia cắt của Đế chế Mông cổ thứ nhất đó thì phương Tây châu Âu mất liên lạc với vùng Viễn Đông. Chỉ một số tường thuật nhỏ giọt của các lữ khách từ thời đại Thiếp Mộc Nhi và đệ nhị Đế chế Mông Cổ là đến tai chúng ta. Các nguồn này nhắc chúng ta nhớ những tiếp xúc giữa châu Âu và châu Á qua đất liền đã trở nên ít ỏi, hạn hẹp và vụn vặt ra sao.

Một nhà quý tộc Madrid, Ruy González de Clavijo, và hai bạn đồng hành, được vua Henry III xứ Castile cử đi vào năm 1403 để cầu cạnh liên minh của Thiếp Mộc Nhi đánh Thổ. Đoàn người đi thuyền đến Trebizond ở nơi xa xôi hẻo lánh Hắc Hải, rồi qua đất liền đến tận Samarkand. Họ mục kích sự huy hoàng tráng lệ của kinh đô Thiếp Mộc Nhi có các cộng đồng thợ thủ công bị bắt - thợ dệt lụa, thợ làm gốm, thợ làm kính, người chế tạo vũ khí, thợ kim hoàn - từ các thành phố bị chinh phục tập trung về đây. Ở đó họ nghe đồn là hành trình đến Cambaluc mất sáu tháng, nhưng điều đó không dành cho họ. Clavijo chưa kịp từ Samarkand quay về thì Thiếp Mộc Nhi đã băng hà, các vua chư hầu nổi lên làm phản, và cảnh rối ren lại một lần nữa đổ ập xuống các tuyến đường qua đất liền sang phương Tây. Nhóm người Tây Ban Nha phải đi lòng vòng mà về lại quê nhà để tránh thảo khấu và thoát vô số chiến trường mọc lên trên khắp các tàn tích của vương quốc Thiếp Mộc Nhi.

Người Âu sau cùng ở phương Đông được ghi chép lại đầy đủ trong thời đại du hành đường bộ này không phải là một kẻ phiêu lưu táo bạo, không phải nhà truyền giáo, không phải nhà ngoại giao hay thương nhân, mà là một lữ khách bất đắc dĩ. Hans Schiltberger, một

người Bavaria thuộc gia đình tử tế, chỉ mới 15 tuổi khi bị bắt tại trận chiến Nicopolis (1396), lúc ông đang chiến đấu trong cuộc thập tự chinh đánh Thổ Nhĩ Kỳ do vua Sigismund xứ Hungary chỉ huy. Trong ba mươi hai năm sau đó Schiltberger là nô lệ của vua Thổ Nhĩ Kỳ Bajazet, rồi đến Thiệp Mộc Nhi xứ Tartar và người kế vị ông ta. Ông làm người đưa tin rồi làm những việc tôi đòi khác để sống còn cho đến khi ông có thể bỏ chạy về tự do. Cuốn theo những thăng trầm của cuộc chiến, ông bị trao từ phe này sang phe khác, trong lúc ấy đã có được nhãn quan của kẻ nô lệ về cuộc sống giữa những người dân Thổ và dân Tartar với nhau. Giống như Clavijo, ở phía đông Schiltberger chưa từng đi đâu quá Samarkand. Bản mô tả của ông được thêm thắt bằng những tình tiết như chiến thắng của những nữ chiến binh khổng lồ người Tartar, do một công chúa lòng đầy thù hận chỉ huy. Ông thuật lại một Cairo có 12.000 con phố và 12.000 căn nhà trong mỗi phố. Nhưng cuốn du ký của ông, *Reisebuch*, được đọc cho viết sau khi ông về lại cơ ngơi của tổ tiên ở Bavaria, còn cho chúng ta, bên cạnh những ý tưởng hoang đường này, một bản mô tả trực tiếp hiếm hoi về đời sống thời Trung đại giữa những người bé mọn.

Những thất bại của Clavijo và Schiltberger chứng thực cho sự chấm hết của thời đại du hành đường bộ hào hùng. Thay cho những điều mô tả tai nghe mắt thấy sống động về đời sống ở kinh thành Cathay từ những người Âu được Đại Hãn trọng vọng, người Âu giờ đây phải phụ thuộc vào đồn đại, vào những tường thuật tình cờ của tù binh và nô lệ để có tin tức về phương Đông truyền thuyết.

PHẦN VI

NHÂN ĐÔI THẾ GIỚI

Đã đủ cho chúng ta khi nửa khuất của địa cầu được đưa ra ánh sáng, còn người Bồ Đào Nha thì đi ngày một xa hơn nữa vượt quá xích đạo. Vì vậy các bờ biển xa lạ sẽ chẳng mấy chốc mà tới được; vì con người sẽ ganh đua nhau mà dẫn vào lao khó và hiểm họa khôn cùng.

—PETER MARTYR (1493)

Hồi sinh và Sửa lại Ptolemy

VIỆC chặn các lối đi đường bộ tỏ ra là một may mắn bất ngờ. Được thúc đẩy và khuyến khích bởi các chuyến ra biển mới mẻ, người Âu sẽ khám phá ra những hải trình dẫn đi khắp nơi. Khoa nghiên cứu bản đồ đã phát triển nở rộ trên biển trước tiên. Ở đó nhu cầu của thủy thủ làm thuê đã chuyển hướng mối quan tâm của các nhà địa lý và người làm bản đồ từ vĩ mô sang vi mô. Địa lý Kitô đã trở thành một công trình mang tầm vũ trụ, quan tâm đến khắp nơi hơn là một nơi chốn cụ thể nào, bận tâm về đức tin hơn là dữ kiện. Những người sáng tạo vũ trụ khẳng định Kinh Thánh bằng các sơ đồ của họ, nhưng chúng chẳng giúp ích gì cho vị thuyền trưởng đang giao một chuyến hàng dầu ô liu từ Naples đến Alexandria.

Người thủy thủ đã không thấy ích lợi gì nhiều từ cái hộp vũ trụ gọn gàng của nhà du hành Ấn Độ Cosmas để biết đích xác vị trí những tảng đá và bãi cát ngầm ngoài khơi các cảng nuôi sống Athens hay Rome, hay làm sao để tìm được một lối đi thông suốt giữa mấy hòn đảo nhỏ trên biển Adria. Vào thời Đại gián đoạn trong kiến thức địa lý châu Âu, các thủy thủ khi đi biển đã góp nhặt từng tí thông tin về Địa Trung Hải sẽ giúp khơi sơn sẻ lối đi của họ, khiến

cho chuyến đi an toàn hơn, nhanh hơn, chắc chắn hơn. Trong khi thu thập thông tin theo một quy mô và hình thức mà họ biết sử dụng, họ đã tích góp được một kho tri thức chẳng dánh giá gì mấy đến suy đoán của các triết gia, nhà thần học, và những người vẽ vờ vũ trụ. Tuyệt không cần biết đến hình dạng huy hoàng của Trái đất có người ở, vị trí chính xác của Vườn địa đàng hay phải chờ thấy Gog và Magog ở tận cùng thế giới tràn vào từ phương nào, họ ghi chép lại vô vàn chi tiết bờ biển để dẫn lối cho mình và cho những ai đi theo. Từ thế kỷ 5 TCN thì một số thủy thủ trong vùng Địa Trung Hải đã ghi lại kinh nghiệm của mình về các mốc bờ, đặc điểm bờ biển, và các dữ kiện lật vật hữu ích khác. Một bản ghi chép như vậy được gọi là sổ tay hướng dẫn hàng hải (*periplus* nghĩa là “giọng buồm đi khắp nơi”), và ta có thể gọi đó là một hoa tiêu ven biển.

Bản xưa nhất còn lại trong những sổ tay này được Scylax làm ra trong thời gian phục vụ Darius Đại đế, hoàng đế Ba Tư thế kỷ 6 TCN. Các hướng dẫn đi tàu tỉ mỉ của ông mô tả những bất trắc và các lối đi qua Địa Trung Hải - con đường tốt nhất để đi từ cực đông là cửa Canopus sông Nile ở Ai Cập, đến Cột Hercules (Gibraltar), và nhiều hành trình ngắn hơn, bao giờ cũng cho biết mỗi hành trình cần bao nhiêu ngày đi tàu nếu có gió thuận và thời tiết tốt. “Trọn chuyến đi men theo bờ biển này từ Cột Hercules đến đảo Cern mất mười hai ngày. Những vùng bên kia đảo Cern thì không thể qua lại bằng tàu được nữa vì có các bãi cát ngầm, bùn, và tảo biển. Tảo biển này có bề rộng một gang tay, và ngọn sắc đến đâm được.” Tư duy phân tích phê phán lại rời bỏ Scylax khi ông lên bờ. Ở đó, may thay, những trình bày sai lạc và phóng đại sẽ không làm tàu bị đắm hay làm lối vào cảng bị chậm trễ. “Dân Ethiopia này cao nhất trong mọi giống

dân chúng ta biết, cao đến hơn 4 *cubit*; một số thậm chí còn cao hơn 5 *cubit* [2,2 mét đến 3 mét]; họ để râu quai nón, tóc dài và đẹp đẽ nhất trong mọi giống dân. Và kẻ nào tình cờ là người cao nhất thì sẽ cai trị họ.” Dĩ nhiên, các tài liệu ghi chép - dù đó là thực tế hay hư cấu - chỉ có ích cho những thủy thủ biết đọc. Phải nhiều thế kỷ về sau nữa thì thủy thủ mới biết chữ. Cho đến lúc đó thì vẫn chưa có thị trường rộng lớn cho sách viết. Thế nhưng khó mà đem lại một hình ảnh hữu ích về bờ biển bởi lẽ các thuật nghiên cứu bản đồ hãy còn sơ khai. Lối đi ngắn nhất và an toàn nhất từ cảng này đến cảng khác, ngoài việc là bí mật nghề nghiệp của thủy thủ, vẫn còn là một bí mật quốc gia quý giá, vì nó báo trước cơ hội thương mại có thể làm giàu cho một thành thị hay mở mang một đế chế.

Vậy thì không có gì phải ngạc nhiên khi có rất ít thủ bản “hoa tiêu ven biển”. Từ cả thời Đại gián đoạn, thế kỷ 4 đến thế kỷ 14, không còn lại tấm bản đồ đi biển nào. Vào cái thời mù chữ khắp cùng đó, thủy thủ truyền lại tri thức truyền thống của mình bằng cách truyền miệng. Tuy vậy, từ khoảng năm 1300, chúng ta lại tìm thấy hải đồ Địa Trung Hải, cung cấp kiểu chi tiết hữu ích bắt gặp trong các *periplus* cổ xưa. Trong khi hướng dẫn xưa là những bản văn cho biết tình hình ven biển và đi tàu, các hướng dẫn về sau này lại là hải đồ. Hải đồ bờ biển Địa Trung Hải này, theo các sử gia về khoa nghiên cứu bản đồ, là “những bản đồ thực thụ đầu tiên” vì chúng “lần đầu tiên xác định bất kỳ vùng miền đáng kể nào trên bề mặt Trái đất bằng cách quan sát gần, liên tục, và ta có thể gọi là mang tính khoa học”. Dần dà chúng được biết đến bằng cái tên Ý, *portolano*, hay hải đồ bến cảng. Có thể gọi các hải đồ bờ biển này là “hướng dẫn cầm tay”,

vì chúng là như thế. Vì dễ mang theo, các hải đồ này có thể được kiểm chứng và chỉnh sửa tại chỗ theo kinh nghiệm thực tế từng nơi.

Bất chấp - hay có lẽ chính vì - có xuất xứ thấp kém, thiết thực, mà hải đồ bến cảng là nguồn của một số thông tin đáng tin cậy nhất sẽ bắt gặp trong các tập bản đồ in lớn cho đến giữa thế kỷ 16. Các bậc thầy-nhà tiên phong của khoa nghiên cứu bản đồ hiện đại, Mercator và Ortelius, những người đã mở ra một kỷ nguyên mới trong ngành vẽ bản đồ hành tinh, đã không thấy ích lợi gì nhiều nơi hết thảy những suy đoán của các nhà thần học-nghiên cứu vũ trụ Kitô. Nhưng họ lại cảm kích và dần dà kết hợp những phát hiện hằng ngày của các thủy thủ đang đi biển. Mãi đến năm 1595 những thương nhân đi biển số một thế giới, các nhà hàng hải Hà Lan, vẫn còn được dẫn lối bởi hình dạng bờ biển, những gợi ý, và cảnh báo của các nhà hàng hải đã soạn hải đồ hai thế kỷ trước.

Giống như Scylax, những người quan sát chuyên nghiệp sau này không hiểu sao lại đánh mất óc tư duy khi họ đi sâu vào nội địa. Các hướng dẫn bờ biển hoặc chừa trống vùng nội địa hoặc được điểm xuyết đây đó bằng chuyện hoang đường và đồn đại. Chính là trên bờ biển, nơi hình dạng Trái đất được kiểm chứng bằng kinh nghiệm hằng ngày, mà những chân lý sống động của khoa nghiên cứu bản đồ hiện đại ra đời.

Còn những lý do khác nữa khiến cho biển trở thành vườn ươm cho các bản đồ Trái đất tiện lợi, chính xác và khoa học. Các nhà thần học Kitô có nhiệm vụ hiểu biết vũ trụ và số phận con người đương nhiên đã để Vườn địa đàng lên đầu bản đồ. Kinh Thánh, trong ngụ thư Esdras II, 6:42, đã phán “sáu phần khô ráo”. Vì vậy mà Trái đất phải là sáu phần bảy đất liền bao phủ, chỉ một phần bảy là nước, và

biển sẽ chỉ là một yếu tố nhỏ không đáng kể trong sơ đồ của họ. Các “dữ kiện” về *đất liền* chủ yếu được rút từ các nguồn mang tính văn chương học thuật, và thường là thiêng liêng, như vậy. Vào thời Trung đại, và hàng bao thế kỷ trước khi có thuật in, các nguồn bản thảo đó đã tích lũy và chú thích cho nhau.

Các kinh sách chậm thay đổi có được uy tín nhờ lặp lại. Song hải đồ không được kiểm chứng bằng văn chương học thuật mà bằng kinh nghiệm. Thần học có nhiều đến mấy đi nữa thì cũng không thuyết phục được một thủy thủ tin rằng mấy tảng đá làm chìm tàu của y là không tồn tại. Các đặc điểm bờ biển, được đánh dấu lại bằng kinh nghiệm xương máu, không thể bị sửa đổi hay phớt lờ bởi điều viết trong sách của thánh Isidore xứ Seville hay ngay cả là của thánh Augustinus. Con người càng ra khơi xa thì càng ít cơ hội hay cảm dễ bị các nguồn học thuật dẫn dụ. Vì lẽ biển không có ký ức. Trong khi phép đo vẽ địa hình đất liền vẫn còn lệ thuộc hoàn toàn vào chữ viết, đồn đại, chuyện hoang đường, và truyền khẩu, thì quang cảnh biển vẫn là một địa hạt tự do, tự do học hỏi từ kinh nghiệm, tự do để cho thực tế dẫn dắt, và tự do mở mang kiến thức.

Đến châu Á bằng đường biển từ các nước ở Địa Trung Hải đương nhiên có nghĩa là rời biển kín mà ra biển khơi. Các hành trình trong Địa Trung Hải chủ yếu là đi tàu men bờ biển, nghĩa là dựa vào kinh nghiệm cá nhân về những nơi chốn cụ thể đó - gió và các dòng chảy trong vùng, những mốc bờ quen thuộc, các đảo xa bờ đã tường tận và bóng núi rõ ràng ở vùng lân cận. Bên kia Cột Hercules nằm chờ những vấn đề mới. Khi các thủy thủ Bồ Đào Nha dần về nam xuôi bờ biển châu Phi, họ đã bỏ lại sau lưng mọi mốc bờ quen thuộc. Càng đi xuống nữa thì họ càng lìa xa những chi tiết làm vững dạ

trong hải đồ bến cảng. Không còn kinh nghiệm tích lũy và không còn những hướng dẫn hữu ích.

Trong Địa Trung Hải, từ bờ nam sang bờ bắc ở chỗ gần nhất không nơi nào quá 805 kilômét, có nghĩa là chỉ cách nhau khoảng 7 vĩ độ. Do vậy các hoa tiêu Địa Trung Hải chẳng mấy khi bán khoán về vĩ độ, nhất lại là khi cách thức xác định vĩ độ hãy còn đơn sơ như thế. Còn châu Phi lại trải dài từ 38 độ vĩ bắc đến 38 độ vĩ nam, một phần năm chu vi địa cầu. Khi phải đi trên một bờ biển không mấy quen thuộc như vậy, khi cư dân địa phương thù địch như vậy, và khi những bất trắc ngoài khơi còn chưa thăm dò như vậy, thì vĩ độ là cách tốt nhất và đôi khi là cách duy nhất để xác định vị trí của tàu. Trong trường hợp đó các thủy thủ thận trọng sẽ phải học cách đánh dấu vĩ độ. Mới đầu họ có thể ước tính vĩ độ bằng độ cao của sao Bắc Cực. Nhưng khi họ đi xa hơn về phương nam thì sao Bắc Cực lặn xuống, nên họ phải dùng các bảng độ lệch kèm với một đĩa trắc tính (*astrolabe*) trên biển hoặc kính tứ phân hoặc thước ngắm chữ thập khi quan sát độ cao của Mặt trời lúc giữa trưa. Các kỹ thuật này, những thứ then chốt để đi vượt những quãng đường dài trong các vùng biển xa lạ, đã phát triển vào cuối thế kỷ 15 khi người Bồ Đào Nha hối hả xuôi bờ biển châu Phi. Đến đầu thế kỷ 16, hải đồ đã bắt đầu cho thấy các thang vĩ độ, rồi dần dà thì vô số địa điểm trên bờ biển châu Phi được xác định vĩ độ.

Những công cụ trợ giúp đi biển như vậy đã thúc đẩy việc đi tàu về phía nam và bắc. Nhưng, như chúng ta đã thấy, định nghĩa kinh độ, để đánh dấu và tính toán các khoảng cách đông tây, sẽ phức tạp hơn nhiều. Các thủy thủ tiếp tục dựa vào lối “định vị theo một vị trí đã biết”. Điều này nghĩa là ước lượng vị trí mà không có quan sát thiên

văn, bằng cách tính toán hay phỏng đoán lộ trình và khoảng cách đi được từ một vị trí đã xác định trước đó. Như chúng ta đã thấy, mãi đến thế kỷ 18 thì nhờ có đồng hồ đi biển, người đi biển mới xác định được kinh độ một cách chính xác đủ để có thể dùng kinh độ mà tự dẫn lối cho mình về lại nơi đã đi qua, và dẫn lối cho những ai muốn đi theo. Ngoài hết thấy những rắc rối này ra thì rõ ràng rồi Địa Trung Hải sẽ chịu cái nguy cơ đi chệch lộ trình, vào vùng biển khơi chưa vạch lối.

Giản đồ T-O của Kitô giáo chẳng giúp gì nhiều cho những người Âu đang tìm một hải trình về hướng đông đến Ấn Độ. Vua chúa châu Âu và các nhà đầu tư khác chu cấp tiền bạc cho những chuyến đi dài trên biển phải từ bỏ quan điểm của nhà thần học mà theo quan điểm của thủy thủ. Jerusalem sẽ không còn là trung tâm nữa, Vườn địa đàng phải bị dời sang một thế giới khác, nhường chỗ cho hình học vĩ độ và kinh độ.

Đến đây thì Ptolemy vĩ đại bước vào, hay, đúng hơn, lại trở về. Chính là vào khoảng thời gian này, khi bức màn đất liền nặng nề đổ xuống khắp các lối đi đường bộ của châu Âu đến phương Đông, mà địa lý của Ptolemy được giở lại để làm mới và sửa đổi cách nghĩ của tín đồ Kitô châu Âu. Chúng ta không biết có mối liên hệ nào giữa các sự kiện này hay không, nhưng sự trùng hợp ngẫu nhiên này chứa đựng trong nó tương lai của thế giới.

Thậm chí trước cả sự trở lại của Ptolemy, vào khoảng thời gian Marco Polo trở về Venice thì kết quả từ các hải đồ bến cảng, các quan sát của những thủy thủ cẩn thận, đã được đúc kết lại thành

những tấm bản đồ và tập bản đồ lớn hơn cho hậu thế. Bản đồ ấn tượng nhất trong những cái còn sót lại là Tập bản đồ Catalonia 1375, được vẽ cho vua xứ Aragon bởi Abraham Cresques, một người Do Thái ở cảng Palma trên đảo Majorca, là người làm bản đồ và chế tạo dụng cụ cho nhà vua. Những đóng góp của ông cùng với đóng góp của những người Do Thái có kỹ năng và học vấn khác là một phần thưởng mà các vua xứ Aragon nhận được nhờ chính sách khoan dung tôn giáo, thú đã khai sinh ra cả một trường phái nghiên cứu bản đồ Do Thái ở Majorca. Khi vua Charles V nước Pháp phái người đến gặp vua xứ Aragon để lấy một bản của tấm bản đồ thế giới tốt nhất mà ông ta có, nhà vua đã nhận được tập bản đồ này, may mắn là hiện nay vẫn còn trong Thư viện Quốc gia tại Paris.

Khi chính sách bức hại người Do Thái nổi lại ở Aragon cuối thế kỷ 14, con trai của Abraham là Jehuda, đang tiếp nối công việc của cha, bị cưỡng bách di cư. Nhận lời mời của hoàng tử Henry Nhà hàng hải, ông sang Bồ Đào Nha lánh nạn, nơi đây ông giúp người Bồ Đào Nha soạn bản đồ và hải đồ cho các chuyến phiêu lưu hải ngoại vĩ đại. Chẳng phải tình cờ mà người Do Thái đã giữ vai trò chủ đạo giải phóng người Âu khỏi tư duy nô lệ vào địa lý Kitô. Bị xua đuổi hết nơi này đến nơi khác, họ đã góp phần biến khoa nghiên cứu bản đồ, vẫn còn là lĩnh vực độc quyền của các hoàng thân và quý tộc cao trọng, thành một môn khoa học quốc tế, đem lại những dữ kiện có giá trị như nhau cho các xứ sở thuộc mọi tín ngưỡng. Sống bên lề cả thế giới của Kitô giáo lẫn Hồi giáo, song người Do Thái lại trở thành những bậc thầy và sứ giả du nhập học thuật Ả rập vào thế giới Kitô.

Tập bản đồ Catalonia nhằm đem lại một *"mappa mundi"*, nghĩa là hình ảnh thế giới và các vùng trên Trái đất có nhiều giống dân khác

nhau cư ngụ”. Nó cho thấy những mối bận tâm chính của thủy thủ châu Âu trong Thời đại Đất liền đã gần đến hồi kết. Mạch đường Đông-Tây đã từng là trung tâm thế giới của họ được mô tả trên mười hai tờ giấy dán lên mấy tấm bảng xếp lại như một tấm bình phong. Nó không cho thấy Bắc Âu, Bắc Á, hay Nam Phi, mà cho thấy phương Đông và ít ỏi những gì biết được về Đại Tây Dương. Trái ngược với các bản đồ Kitô, tập bản đồ này là một thắng lợi của chủ nghĩa kinh nghiệm. Nó cho thấy có thể học hỏi được gì bằng cách tập hợp kinh nghiệm mới nhất của vô số cá nhân riêng lẻ, kể cả thủy thủ Ả-rập và những người Âu chu du khắp thế giới gần đây nhất. Người làm bản đồ đương nhiên phải xây dựng dựa trên thứ gì đó, nên không thể tránh khỏi là họ đã bắt đầu từ mấy hình tròn T-O quen thuộc. Jerusalem vẫn nằm gần chính giữa, rồi cũng có các bộ lạc Gog và Magog bị dãy núi “Caspi” cầm chân, rồi những tàn dư khác nữa từ hình ảnh chính thống. Nhưng về cơ bản thì đây là một tập hải đồ bến cảng, có nghĩa là các bờ biển Hắc Hải, Địa Trung Hải, và Tây Âu được phác họa theo *portolano* “chuẩn”, dựa trên vô số hình phác họa các bờ biển này được thủy thủ đang đi biển vẽ ra và ghi chép lại trong các hướng dẫn bờ biển. Abraham Cresques còn dựa vào các tường thuật mà những lữ khách đến châu Á mới mang về.

Chúng ta biết rằng các nhà bảo trợ cho Cresques, vua Peter IV xứ Aragon và hoàng tử, đã đặc biệt cất công kiểm các thủ bản “Mô tả thế giới” của Marco Polo, các cuộc phiêu lưu của tu sĩ Odoric xứ Pordenone, và ngụỵ tác du ký của “Ngài John Mandeville”, để giúp cho công việc của người lập bản đồ được dễ dàng hơn. Nhờ vậy mà sau rốt, tập bản đồ của Cresques đã đem lại một bản vẽ lục địa châu Á dễ nhận ra. Phần ít sai sót nhất là mạch đường cắt ngang giữa

lòng lục địa mà gia đình Polo đã vượt qua và chính cuốn sách của Marco Polo đã cung cấp một lời chú thích hữu ích. Bán đảo Đông Nam châu Á bị bỏ đi hẳn, nhưng giờ đây lần đầu tiên ở phương Tây, Ấn Độ lại được trình bày chính xác là một bán đảo lớn.

Tập bản đồ Catalonia này, dù có vẻ sơ sài thế nào đối với người xem ngày nay, vẫn là kiệt tác của một tinh thần thực nghiệm chớm nở. Rất nhiều chi tiết hoang đường đầy kín các bản đồ trong suốt những thế kỷ Kitô đã bị bỏ đi. Hành vi tự chủ vĩ đại nhất của người chuyên vẽ bản đồ là để trống các vùng trên Trái đất, và trên tinh thần của các hải đồ bến cảng, tập bản đồ Catalonia đã chừa lại không mô tả các miền đất rộng lớn ở phía bắc và nam. Nam Phi, một thời gian dài đã là trú sở ưa thích của những loài ăn thịt người và quái vật hoang đường, giờ đây lại được trông chờ các dữ kiện sẽ làm vừa lòng một thuyền trưởng ương ngạnh.

Trong hầu hết chiều dài lịch sử, đầu óc con người đã ghét cay ghét đắng cái trống không, thích những chuyện hoang đường và chi tiết hư cấu hơn là cái nhãn “Vùng đất chưa ai biết tới”. Làm sao có thể khiến người ta, nhất là những người “có học thức”, sẵn lòng thú nhận dốt nát? Các tập hải đồ bến cảng là một khởi đầu.

Tuy vậy, khám phá và vẽ bản đồ Trái đất không thể được hoàn tất bằng chỉ riêng tinh thần kinh nghiệm. Đến đây thì những khái niệm thẩm mỹ tiên nghiệm bao quát của Ptolemy là thiết yếu. Cũng như những người vẽ hải đồ bến cảng, Ptolemy đã bỏ lại đằng sau ý niệm của Homer về một đại dương nguyên thủy, bốn bề bao bọc Trái đất và biển. Ông thừa nhận rằng có thể có những vùng đất chưa biết bên kia biên cương thế giới đã biết và đã được vẽ bản đồ. Nhưng ông còn một thứ để thêm vào. Các hải đồ bến cảng không sử dụng phép

chiếu. Mặc dù chúng có vẻ như dựa trên những đo đạc và tính toán cẩn thận, nhưng người sao chép thủ bản không bao giờ làm ra được hai bản giống hệt nhau. Bởi lẽ họ không có hệ tọa độ cơ bản, bất biến, và phổ quát - không có gì giống như vĩ độ và kinh độ cả. Kiểu hình học đặc trưng của các hải đồ bến cảng là một sơ đồ các “bông hồng gió”, mỗi bông là một trung tâm có các tia tỏa ra. Số bông này trên mỗi bản đồ bất kỳ sẽ tùy thuộc vào khổ giấy vẽ. Thường sẽ có một tâm điểm, tỏa ra xung quanh tám hay mười sáu tiêu điểm khác nằm trong một vòng tròn. Các bông hồng trang trí cho thấy hướng gió, và còn có thể giúp ích cho thủy thủ nhờ vô số tia tỏa ra, mỗi tia có thể tương ứng với một lộ trình cụ thể.

Các hải đồ bến cảng đã đặt phương bắc lên đầu, nhưng chúng không cho thấy mạng lưới vĩ tuyến và kinh tuyến nào cả. Cho đến thế kỷ 16, hải đồ vẫn chưa cho thấy vĩ độ mà cũng chẳng thấy có nhu cầu phải xác định vĩ độ khi đi tàu trong các vùng biển kín và định vị theo một vị trí đã biết.

Cống hiến to lớn của Ptolemy là tinh thần khoa học, tính toán định lượng. Sơ đồ vĩ độ và kinh độ của ông, không như biểu đồ hoa hồng gió trang trí, có tính thống nhất và phổ quát. Hai bản đồ bất kỳ được vẽ đúng theo mô tả của ông sẽ giống hệt nhau. Các tọa độ ông đưa ra không phụ thuộc vào khổ giấy hay khu vực riêng biệt nào được vẽ. Trong Quyển Một cuốn địa lý nơi ông đưa ra các chỉ dẫn làm bản đồ, ông đã phân tích bài toán chuyển một bề mặt hình cầu, là Trái đất, lên mặt phẳng của tờ giấy da. Trong đó ông giải thích sự cần thiết phải biểu thị các đường vĩ độ song song và các đường kinh độ đồng quy. Ông mô tả quá trình khó khăn khi làm một phép chiếu hình cầu chỉnh sửa cho cung phần tư có người ở trên Trái đất, và còn chỉ cách

thực hiện một phép chiếu hình nón đơn giản chính xác về mặt hình học “cho những ai, do lười biếng, thấy thích phương pháp cũ ấy”. Không như những người sáng tạo vũ trụ Kitô đã xuất phát từ, nhưng chưa bao giờ thoát ra khỏi, những giản lược thái quá mang tính giáo điều, Ptolemy ủng hộ một phương pháp vừa tổng thể vừa toán học để tìm hiểu bề mặt Trái đất. Điều này được ông giải thích trong định nghĩa về địa lý mở đầu tác phẩm:

Địa lý là trình bày bằng hình ảnh toàn thể thế giới đã biết cùng các hiện tượng có trong đó.

Nó khác với địa chí ở chỗ địa chí... nghiên cứu đầy đủ hơn đặc điểm của... các địa điểm nhỏ nhất nhận thấy được, như bến cảng, điền trang, làng mạc, dòng chảy sông ngòi và những thứ như vậy.

Địa lý xem xét vị trí hơn là đặc điểm, ghi lại mối tương quan giữa các khoảng cách ở mọi nơi, và chỉ mô phỏng nghệ thuật hội họa ở một số mô tả chính. Địa chí cần một họa sĩ, và không ai trình bày đúng trừ phi hẳn ta là một họa sĩ. Địa lý không có những yêu cầu như vậy, vì bất cứ ai, bằng các đường kẻ và ghi chú đơn giản, đều có thể xác định các vị trí và vẽ các đặc điểm chung. Ngoài ra địa chí không cần đến toán học, nhưng đó lại là phần quan trọng trong địa lý. Trong địa lý ta phải suy ngẫm quy mô của cả Trái đất, cũng như hình dạng của nó, và vị trí của nó dưới vòm trời, để có thể phát biểu đúng các đặc điểm và tỷ lệ của nơi ta đang nghiên cứu, và nó nằm bên dưới những thiên cầu nào... độ dài của ngày và đêm, các vì sao đứng yên trên đầu, các vì sao dịch chuyển bên trên đường chân trời, và các vì sao không bao giờ mọc lên bên trên đường chân trời...

Thành tựu vĩ đại và tuyệt vời của toán học là cho trí tuệ con người thấy tất cả những thứ này...

Cho nên, hồi sinh Ptolemy có nghĩa là đánh thức, hay đánh thức lại, tinh thần thực nghiệm. Giờ đây con người sẽ dùng kinh nghiệm để đo đạc cả thế giới, để phân biệt ra nơi đã biết với nơi chưa biết, và vạch rõ những nơi chốn mới tìm thấy để còn quay lại. Tái khám phá Ptolemy là dấu hiệu chỉ báo cho sự hồi sinh của nền học thuật trong thời Phục hưng, một sự kiện mở đầu cho thế giới cận đại.

Các thủ bản về địa lý của Ptolemy, bằng tiếng Hy Lạp, đến tay chúng ta là từ đầu thế kỷ 13. Nhưng vì khả năng đọc tiếng Hy Lạp ngay cả trong giới trí thức châu Âu cũng đã hiếm hoi, nên mãi đến khi nó được dịch sang tiếng Latin, công trình của Ptolemy mới được phổ biến. Năm 1400, một bản cuốn *Địa lý* của Ptolemy tiếng Hy Lạp được đưa từ Constantinople đến Florence nhờ Palla Strozzi (1373-1462), một người thuộc dòng họ vẫn dùng của cải kiếm được trong thương mại để bảo trợ học thuật. Tại đây cuốn địa lý này được Manuel Chrysoloras lừng danh (1355-1415) cùng các học trò dịch từ tiếng Hy Lạp sang tiếng Latin. Đến đầu thế kỷ 15 thì vô số thủ bản cuốn địa lý Ptolemy bằng tiếng Latin đã được lưu hành ở Tây Âu. Hơn bốn mươi bản từ thời kỳ này vẫn còn. Một số bản này có kèm theo cái dường như là bản đồ của Ptolemy, thường là hai mươi bảy bản đồ cả thảy. Bản dịch tiếng Latin được in thời đầu (Vicenza, 1475) chỉ dịch được phần chữ. Các học giả ngày nay lấy làm khó hiểu không biết tác phẩm của Ptolemy đã ra sao vào thời Đại gián đoạn. Phần văn bản và các bản đồ của ông đã ở đâu trong thiên niên kỷ từ khi Ptolemy mất cho đến khi công trình của ông được lật giở lại? Nên rất có thể chỉ có cuốn lý thuyết đầu tiên trong *Địa lý* về cơ bản là vẫn đúng như

Ptolemy đã viết. Những cuốn còn lại, kể cả các danh sách thành phố mà hệ thống và các bản đồ của ông xác định vị trí, có vẻ như đã được các học giả Byzantium và Ả-rập biên soạn qua nhiều thế kỷ và ghi cái tên lừng lẫy của ông là tác giả.

Khi Ptolemy được hồi sinh thì ngày càng nhiều bản sao bản thảo được tạo ra theo bản vắn và các bản đồ “Ptolemy”, và công trình nói chung đã có được một tiếng tăm vô song. Không chỉ kỹ thuật làm bản đồ, được mô tả trong quyển một, mà toàn bộ phần văn bản và mọi bản đồ đi kèm đều được chấp nhận như chân lý tuyệt đối, có tính xác thực gấp đôi vì là một tác phẩm cổ điển mới phát hiện. Dù *lý thuyết* làm bản đồ của Ptolemy là không thể chê vào đâu được, nhưng các bản đồ đính kèm cuốn *Địa lý* của ông thì lại chứa đựng một số sai lầm nghiêm trọng mà sau này sẽ định hình tương lai của thám hiểm thế giới. Chẳng hạn, Ptolemy đã ước tính thiếu chu vi Trái đất và ước tính thừa vùng đất kéo dài phía đông châu Á hợp lại, làm cho châu Á có vẻ gần châu Âu, qua đường Đại Tây Dương, hơn nhiều so với thực tế. Các “dữ kiện” từ Ptolemy này sau rốt đã dẫn dụ Columbus đi về hướng tây. Trong khi đó thì những sai lầm khác trên bản đồ thế giới kinh điển “của Ptolemy” lại có thể đã chứng minh là không thể tới Ấn Độ và Trung Hoa bằng cách đi tàu về hướng đông vòng quanh châu Phi. Vùng đất châu Phi dưới đường xích đạo, đề nhãn “Vùng đất chưa ai biết tới”, được vẽ là một lục địa khổng lồ phía nam trải dài rồi vòng lại cho đến khi nối với châu Á bên trên. Kết quả là biến cả Ấn Độ Dương và biển Đông thành một cái hồ kín rộng lớn, và do vậy đương nhiên bất cứ hải trình nào đến châu Á về hướng nam và hướng đông cũng đều không thể tưởng tượng được.

Để dân đi biển châu Âu có thể đáp trả lời thách đố mà việc đóng cửa các lối đi đường bộ đến châu Á đưa ra cho họ thì vùng đất phía nam châu Phi này trên bản đồ thế giới của Ptolemy phải được xem xét lại. Thực ra, ngay nghĩa của từ “đại dương” cũng phải thay đổi. Cho đến lúc đó thì người Âu đã có sự phân biệt rõ ràng giữa đại dương và biển (*mare*). Thực ra, chỉ có *một* đại dương. Trong thần thoại Hy Lạp đó là *Oceanus*, dòng chảy bao la vòng tròn được cho là bao quanh cái đĩa Trái đất. Vì lý do đó mà trong tiếng Anh, cho đến khoảng 1650, Biển Khơi Mênh Mông Vô Bờ thường được gọi là Biển Đại Dương, từ *mare oceanum*, tương phản với biển trong đất liền Địa Trung Hải hay những biển trong đất liền khác.

Người làm bản đồ Kitô thời Trung đại thường theo các truyền thuyết Hy Lạp cổ mà mô tả rằng những vùng đất có người cư ngụ trên thế giới được Biển Đại dương bao bọc. “Nước phía dưới trời phải tụ lại một nơi,” Sáng thế ký (1:9) truyền, “để chỗ cạn lộ ra. Liền có như vậy.” Trong khi các tín đồ Kitô bất đồng ý kiến về các đặc điểm của đại dương bao bọc bốn bề xung quanh, lại có một sự nhất trí là dấu cho đại dương có thể qua lại được bằng cách nào đó thì cũng không cần phải đi xuyên qua. Đâu đó xa hơn hay bên ngoài nó là thiên đường mà không người còn sống nào nên hay có thể tới được.

Vào thời đó đại dương chẳng dẫn đến đâu cả; trong những thế kỷ sau thiên hạ sẽ thấy rằng nó dẫn đi khắp nơi. Chỉ dần dà, trong suốt thế kỷ 15, “đại dương” mới có được tầm quan trọng hiện đại mang tính cách mạng này. Cho đến lúc đó thì Đại Tây Dương vẫn thường không được liệt kê trong số các “biển” trên Trái đất. Hải trình đến Ấn Độ sẽ phải mở ra trong tâm trí con người, và trên bản đồ của họ, rồi

mới có thể đi tàu qua. Và đúng là như vậy. Mở lối trong tâm trí đã xảy ra trước và tạo ra cuộc tranh giành những lối đi thông trên biển, về mặt này thì tìm được hải trình đến Ấn Độ khác hoàn toàn với tìm ra châu Mỹ, điều xảy ra trên Trái đất trước khi nảy ra trong tâm trí con người.

Đến giữa thế kỷ 15 thì một số bản đồ thế giới làm ở châu Âu đã cho thấy châu Phi là một bán đảo đứng tách riêng còn Ấn Độ Dương là một vùng biển khơi, có thể đi vào bằng đường biển vòng quanh châu Phi trên đường đến Ấn Độ và Trung Hoa. Sự khai mở trong tâm trí và bản đồ này đã diễn ra hàng thập kỷ trước khi có người Âu nào đó đi vòng mũi Hảo Vọng mà vào Ấn Độ Dương mới khám phá. Chẳng hạn như trên “bình đồ địa cầu” đẹp đẽ và trứ danh (1459) của Fra Mauro ^[1]. Phép chiếu hình cả địa cầu lên một hình tròn bằng phẳng này là bản đồ cuối cùng trong những bản đồ lớn thời Trung đại. Trên một phương diện nào đó thì bản đồ của Fra Mauro còn là một trong những bản đồ hiện đại đầu tiên. Vì lúc này ông cho thấy đại dương không còn là đường cấm chẳng dẫn đến đâu nữa, mà là một đường biển thênh thang đến Ấn Độ. Ông tỏ lòng kính trọng Ptolemy, nhưng phân bua rằng để theo sơ đồ vĩ độ và kinh độ của bậc thầy thì ông phải chỉnh sửa một số bản đồ để thêm vào những nơi còn chưa biết đến vào thời Ptolemy. Bằng cách đó ông bào chữa việc điền thêm vào một số vùng mà Ptolemy đã đề là “Vùng đất chưa ai biết tới”.

Cuộc mở lối đại dương này - trong đó bản đồ của Fra Mauro không phải là bản đầu tiên - vẫn chưa được chứng minh bằng kinh nghiệm của thủy thủ. Nó chủ yếu vẫn mang tính suy đoán, dựa trên tin đồn và tường thuật qua các lữ khách đường bộ. Nguồn chính cho

công cuộc hiện đại hóa bản đồ của Ptolemy mang tính quyết định này có lẽ đến từ một thương gia kiêm nhà phiêu lưu người Venice đơn độc. Thậm chí khi Đế chế Mông Cổ đã tan rã, khi đường thẳng về phía đông từ Syria băng qua châu Á không còn được bảo hộ cho người Âu nữa, các thương nhân Venice vẫn không chịu từ bỏ thương mại với phương Đông. Họ cố duy trì một nền mậu dịch hàng hóa thịnh vượng từ châu Á bằng cách kiểm soát những con đường chạy về đông nam, trên đất liền qua Ai Cập, rồi qua Hồng Hải và vịnh Aden rồi vượt biển Ả-rập. Một trong những thương gia Venice thời này là Niccolo de Conti, người đã chu du trong hai mươi lăm năm từ khi rời Venice năm 1419. Các cuộc phiêu lưu sâu rộng đã dẫn ông băng qua sa mạc Ả-rập, đi tìm đá quý dọc bờ tây Ấn Độ đến đầu bán đảo này rồi đến nơi chôn cất thánh Thomas gần Madras, vào các rừng quế ở Tích Lan, rồi vào đảo Sumatra, nơi ông ghi chép về vàng, long não, tiêu, và tục ăn thịt người, rồi đến Miến Điện chiêm ngưỡng dân xăm mình và voi, tê giác, trăn, rồi thăm Pegu với nhiều mái vòm, và thậm chí còn đến tận Java. Trong những chuyến đi này ông cưới một cô vợ Ấn, bà sinh cho ông bốn người con. Trên đường về lại Venice, Conti dừng chân tại thánh địa, nơi ông gặp một lý khách Tây Ban Nha, người này đã long trọng ghi lại những chuyện ngoa ngoắt khó tin của Conti về các cuộc phiêu lưu tưởng tượng của ông tại triều đình Vua tư tế Johannes.

Những chuyện kể như vậy là tất cả những gì chúng ta được biết về các chuyến đi của Conti. Nhưng trong suốt mấy mươi năm này ở phương Đông, Conti đã chối bỏ đạo Kitô. Do vậy khi ông về lại Venice năm 1444, Giáo hoàng Eugenius IV lệnh cho ông ăn năn sám hối bằng cách đọc cho thư ký của Giáo hoàng là Poggio Bracciolini

chép lại toàn bộ câu chuyện. Kết quả cho ra một trong những bản mô tả hay nhất châu Âu về Nam Á trong những năm sau khi dòng lữ khách kiêm thương nhân đường bộ đã ngưng, và những lữ khách đi biển hãy còn chưa đến. Mặc dù các quan sát khác của Conti có thể hấp dẫn hơn, nhưng không có quan sát nào có ảnh hưởng lớn bằng những suy đoán của ông về khả năng đến được các đảo đầy gia vị ở phương Đông bằng cách đi tàu vòng quanh châu Phi. Những người làm *mappa mundi* giữa thế kỷ 15 đã lạc quan vồ lấy mô tả của Conti. Dùng thông tin mới nhất này, họ mạnh dạn sửa lại Ptolemy để vạch lối đại dương đến Ấn Độ.

Ngay cả khi một số bản đồ thế giới đẹp đẽ nhất và có uy tín nhất đã cho thấy một hải trình vòng quanh châu Phi đến Ấn Độ, thì các hình ảnh cũ hơn về châu Phi của Ptolemy vẫn tiếp tục thịnh hành. Trong thời đại Khám phá đường biển vĩ đại sắp đến, các bản đồ cũ của Ptolemy vẫn sẽ là chuẩn mực. Các tập bản đồ mới nhất khẳng định trên các trang bìa là được soạn “theo tập bản đồ gốc của Ptolemy”. Các nhà xuất bản dựa vào tiếng tăm của Ptolemy, như những người soạn từ điển sau này dùng tên Webster, để làm cho sản phẩm của họ có vẻ xác thực.

Sự phát triển của thuật in, như chúng ta sẽ thấy, không chỉ thay đổi nội dung mà còn cả sự phổ biến và công dụng của kiến thức địa lý. Các ảnh hưởng này không hoàn toàn tiến bộ. Cùng với sự phát triển của hình ảnh in, thuật khắc gỗ và kim loại, thì chẳng phải tình cờ mà chính thợ kim loại, thợ kim hoàn, và thợ kim hoàn kiêm họa sĩ ở miền Trung nước Đức và vùng Rhineland là những người đã quay sang in bản khắc đồng. Những khoản đầu tư tốn kém mà các nhà xuất bản bản đồ bỏ ra cho các khuôn in, cùng với tiếng tăm áp đảo

của “Ptolemy”, hợp lại làm cho các bản đồ cũ hơn tiếp tục lưu hành, mà không phải lúc nào cũng đơn thuần là những bản sao lịch sử. Ngay cả khi những khuôn in này đã bị các phát kiến địa lý mới mẻ làm cho lỗi thời, chúng vẫn được dùng, đôi khi song hành cùng với các bản đồ mới hơn mâu thuẫn với chúng. Những ai thấy khó mà quen được cái ý nghĩ là có thể đi tàu vòng quanh châu Phi vào một Ấn Độ Dương khơi xa thì có thể tiếp tục tự an ủi mình bằng hình ảnh quen thuộc trong sách Ptolemy. Vì những trình bày về một châu Phi bán đảo và một Ấn Độ Dương ngoài khơi của Fra Mauro và một số người khác nữa đến giữa thế kỷ 15 vẫn còn sơ sài và có vẻ tưởng tượng. Rất lâu sau khi người Bồ Đào Nha đã đi vòng mũi Hảo Vọng và đến được Ấn Độ bằng đường biển, mãi đến năm 1570, thì các tập bản đồ “đáng tin cậy nhất” vẫn còn cho in lại những bản đồ lỗi thời của Ptolemy. Nhiều tập bản đồ in vẫn được lưu hành trước cuối thế kỷ 15, khi nghề làm bản đồ bắt đầu mang lại lợi nhuận cao, nhưng phải đến năm 1508 thì một bản đồ in mới đem lại chân dung chính xác hợp lý về vùng đất châu Phi kéo dài về phía nam.

Mở ra Ấn Độ Dương là hành động sửa lại Ptolemy chấn động toàn cầu và mang tính định hình thế giới đầu tiên của người Âu. Những thế kỷ sau việc đóng lại các tuyến đường bộ của thương nhân đến phương Đông sẽ còn sửa lại Ptolemy theo rất nhiều cách khác nữa. Thế giới của Ptolemy, tận cùng là 63 độ vĩ bắc, chừng nửa đoạn đường đi lên bán đảo Scandinavia, sẽ phải kéo dài về cả phía bắc lẫn tây bắc. Và, tất nhiên, cả một tân thế giới giữa châu Âu và châu Á cuối cùng sẽ được thêm vào. Tinh thần khoa học của Ptolemy, những cái ông thừa nhận không biết, lời ông kêu gọi cho vĩ độ và kinh độ, đã cổ vũ những người chuyên vẽ bản đồ và thủy thủ.

Những người Bồ Đào Nha tiên phong trên biển

T trong số những người được cổ vũ nhiều nhất có các thủy thủ Bồ Đào Nha, những người được địa lý giao cho một vai trò trong lịch sử. Trên rìa cực tây bán đảo Tây-Bồ, dân tộc này đã đạt tới các ranh giới như ngày nay từ rất sớm, giữa thế kỷ 13. Bồ Đào Nha không có cửa sổ nào nhìn ra Địa Trung Hải - “biển giữa đất liền” - nhưng lại may mắn có những con sông dài qua lại được và những bến cảng nước sâu thông ra đại dương. Các thành phố mọc lên trên các bờ hải phận đổ vào Đại Tây Dương. Cho nên lẽ đương nhiên dân Bồ Đào Nha đã ngoảnh mặt làm ngơ với các trung tâm văn minh châu Âu cổ điển, nhìn ra phía tây về đại dương khôn dò, và về phía nam tới một lục địa mà chính người Âu cũng chưa thăm dò.

Là một công cuộc khám phá dài hạn có tổ chức, thành tựu của Bồ Đào Nha còn hiện đại hơn, mang tính cách mạng hơn những kỳ tích vang danh khắp cùng của Columbus. Vì Columbus theo đuổi một lộ trình mà các nguồn cổ đại và trung đại gợi ý, là thông tin đáng tin cậy nhất ở thời ông, và nếu chủ đích chuyến đi của ông được thực hiện thì hẳn ông đã xác nhận được chúng. Trong đầu ông không có mảy may nghi ngờ nào về cảnh vật trên đường đến châu Á lần

phương hướng sẽ theo. Chỉ có biển là xa lạ. Lòng can đảm của Columbus là ở chỗ dùng lối đi biển thẳng đến các xứ “đã biết” theo một phương hướng đã biết mà không biết chính xác lối đi có thể bao xa.

Ngược lại, các chuyến đi của Bồ Đào Nha vòng quanh châu Phi, và như người ta kỳ vọng đi đến được Ấn Độ, dựa trên những ý niệm mang tính suy đoán liều lĩnh, các đồn đại, và những lời gợi ý. Những miền đất xa lạ sẽ phải đi men bờ, chỉ dùng làm trạm tiếp tế đồ ăn thức uống dọc đường. Hành trình sẽ đi đến nơi mà địa lý Kitô hăm he là nguy hiểm đến tính mạng, tận xa dưới đường xích đạo. Cho nên, các khám phá của Bồ Đào Nha đòi hỏi một chương trình quốc gia tiến bộ, có hệ thống, từng bước một tiến tới cái còn chưa biết. Công cuộc Ấn Độ của Columbus là một bước táo

bạo mà tầm quan trọng phải hàng thập kỷ mới được biết đến. Các nhà du hành Bồ Đào Nha thì vẫn tiếp tục công cuộc một thế kỷ rưỡi có ý nghĩa thực tiễn đã được hình dung ra từ trước rất lâu, và thành tựu được biết đến tức thì. Thành tựu vĩ đại nhất của Columbus là một điều ông thậm chí còn chưa từng hình dung ra, phát sinh tình cờ từ những mục đích của ông, hệ quả của những sự việc không lường trước. Thành tựu của Bồ Đào Nha là kết quả của một mục đích rõ ràng, đòi hỏi sự ủng hộ to lớn của cả quốc gia. Đây là nguyên mẫu vĩ đại cho thám hiểm ngày nay.

Hoạch định dài hạn chỉ khả dĩ bởi lẽ người Bồ Đào Nha đã tiến hành một cuộc phiêu lưu có sự đoàn kết hợp tác của cả quốc gia. Các thiên anh hùng ca dân tộc của người Âu trước đây ca ngợi lòng quả cảm và những kỳ công của một người hùng cá biệt nào đó, một Ulysses hay một Aeneas hay một Beowulf. Anh hùng ca đi biển của

Bồ Đào Nha không thể ca ngợi như Virgil đã ca ngợi “vũ khí và một *đấng nam nhi*”. Giờ đây người anh hùng đã trở thành số đông. “Đây là câu chuyện,” Camões ^[1] mở đầu *Lusiads* (đặt tên rất đúng theo *những người con trai* của Lusus, bạn đồng hành của Bacchus và là người đầu tiên định cư ở Bồ Đào Nha theo truyền thuyết), “về *những anh hùng*, những người đã bỏ lại Bồ Đào Nha quê cha đất tổ, mở một con đường đến Tích Lan, rồi xa hơn nữa, vượt qua những vùng biển chưa từng ai đi tàu qua trước đó.” Các chiều kích đời sống đã mở rộng, trở nên đại chúng hơn và phổ biến hơn. Trong khi các bài về xưa ca tụng một thánh nhân anh hùng, thì thơ ca ngày nay sẽ ngợi khen những dân tộc anh hùng.

Cuộc phiêu lưu cũng đã đông hơn và rộng lớn hơn. Lối đi trên biển đã không còn chỉ là những con đường quen thuộc được vạch lối rõ ràng bên trong một biển kín, một Địa Trung Hải. Những con đường mới dẫn qua biển khơi, rồi dẫn đi khắp nơi.

Phân tách với châu Phi chỉ bằng một eo biển hẹp, người Bồ Đào Nha rõ ràng không bị trói buộc vào định kiến chủng tộc hay chủ nghĩa địa phương. Tổ tiên của họ là người Celt, Iberia, và người Anh. Họ kết hôn với nhiều chủng tộc người châu Phi và châu Á. Bồ Đào Nha trở thành tiền thân thu nhỏ của châu Mỹ, một nơi để hòa hợp dân tộc - người Kitô, Do Thái, và Hồi giáo. Cuộc chiếm đóng của đạo Hồi đã để lại dấu ấn trên các định chế. Các nguồn lực thể chất, tinh thần, khí chất, truyền thống, mỹ học, và văn học đa dạng đã làm giàu lẫn nhau, đem lại những nguồn sinh lực đủ loại và tri thức tổng hợp cần có để ra khơi xa rồi quay về.

Khả năng trở về nhà là thiết yếu nếu một dân tộc muốn làm giàu, điểm tô và khai sáng chính mình nhờ những miền đất xa xôi. Ở thời

kỳ sau thì điều này sẽ được gọi là *phản hồi*. Nó vô cùng quan trọng đối với nhà khám phá, và giúp giải thích tại sao đi biển, và mở lối ra các đại dương, sẽ đánh dấu một thời kỳ lớn cho nhân loại. Trong hết công cuộc này đến công cuộc khác của nhân loại, hành động không có thông tin phản hồi tạo ra rất ít hệ quả. Khả năng giành được và đắc lợi từ thông tin phản hồi là nguồn sức mạnh hàng đầu của con người. Bản thân các cuộc phiêu lưu trên biển, và ngay cả thành tựu một chiều của chúng, đã có ít hệ quả và không để lại nhiều ghi chép trong lịch sử. Đến được một nơi nào đó thôi thì vẫn chưa đủ. Quá trình nuôi dưỡng lẫn nhau giữa các dân tộc trên trái đất đòi hỏi khả năng quay về, trở lại điểm xuất phát cuộc hành trình và làm thay đổi hoàn toàn người ở quê nhà bằng hàng hóa và tri thức mà người đi xa tìm thấy ở nơi họ đặt chân đến. Những đồng tiền thế kỷ 4 đúc tại Carthage đã được tìm thấy ở quần đảo Azore, còn đồng tiền xưa La Mã dường như đã được các tàu chạy bằng sức gió phiêu bạt để lại Venezuela. Người Viking từ Na Uy và Iceland vào thời Trung đại có vẻ như đã thỉnh thoảng tới tận Bắc Mỹ. Năm 1291, anh em nhà Vivaldi từ Genoa lên đường đi vòng quanh châu Phi bằng đường biển, nhưng họ đã biệt tăm. Cũng có thể, trong những thời kỳ trước Columbus thì một ghe mảnh của Trung Hoa hay Nhật Bản đã bị chệch lộ trình mà thẳng một mạch đến các bờ biển châu Mỹ. Nhưng những hành động và sự việc tình cờ không tạo ra thông tin phản hồi này chỉ theo gió bay đi.

Với đa số các nước Tây Âu thì thế kỷ 15 - thời kỳ Chiến tranh Trăm năm và Chiến tranh Hoa hồng - là một khoảng thời gian chìm trong xung đột nội bộ hoặc nổi lo bị xâm lược. Người Thổ Nhĩ Kỳ, chiếm Constantinople năm 1453, đã đe dọa toàn bộ Levant và các

quốc gia ở bán đảo Balkan. Tây Ban Nha, nước duy nhất chia sẻ đôi chút lợi thế bán đảo với Bồ Đào Nha (dù có kém đi vì cuộc cạnh tranh các cảng Địa Trung Hải phần vinh của họ), bị tàn phá bởi cuộc xung đột nội bộ mà gần trọn thế kỷ đã làm cho xứ này gần như trong tình trạng vô chính phủ. Bồ Đào Nha, tương phản rõ rệt với tất cả các nước khác, là một vương quốc thống nhất trong cả thế kỷ 15 và hầu như không bị nhiễu loạn nội bộ động đến.

Thế nhưng, để khai thác nhiều lợi thế của mình, Bồ Đào Nha cần một người chỉ huy - ai đó để tập hợp mọi người lại, để tổ chức các nguồn lực, để chỉ lối. Không có một người đứng đầu như vậy thì mọi lợi thế khác sẽ bằng không. Hoàng tử Henry Nhà hàng hải là sự kết hợp lạ lùng giữa trí tuệ hào hùng quả cảm và trí tưởng tượng bay bổng, cùng một khí chất tự kỷ khổ hạnh. Lạnh nhạt với từng cá nhân, nhưng ông lại đầy nhiệt huyết với những lý tưởng lớn lao. Khuynh hướng bướng bỉnh và khả năng tổ chức của ông tỏ ra vô cùng quan trọng đối với công cuộc khám phá hiện đại to lớn đầu tiên.

Theo quan điểm lịch sử, không có gì lạ khi bản thân người đi tiên phong cho thám hiểm hiện đại lại chưa bao giờ ra khơi thực hiện một chuyến thám hiểm. Cuộc phiêu lưu lớn thời Trung đại ở châu Âu - thập tự chinh - đòi hỏi mạo hiểm tính mạng mà đánh kẻ ngoại đạo. Nhưng thám hiểm hiện đại phải là một cuộc phiêu lưu của trí tuệ, một sự nảy nở trong trí tưởng tượng của ai đó, trước khi có thể trở thành cuộc phiêu lưu trên biển toàn thế giới. Cuộc phiêu lưu lớn thời hiện đại - thám hiểm - trước tiên phải diễn ra trong tâm trí. Nhà thám hiểm tiên phong là một người đơn độc ngẫm suy.

Những nét tính cách làm nên cuộc phiêu lưu đơn độc này không hoàn toàn quyến rũ. Henry Nhà hàng hải ví mình với thánh Louis,

nhưng ông là một người dẫn thân ít hơn nhiều. Ông sống như một thầy tu, các nhà viết tiểu sử ông nhận xét, và người ta đồn rằng ông chết đi vẫn còn trong trắng. Khi ông qua đời người ta thấy ông mặc áo bằng tóc. Cả đời ông giằng co giữa thập tự chinh và thám hiểm. Cha ông, vua John I, có các biệt hiệu luân phiên là Con hoang hay Đại đế, đã lập nên triều đại Aviz, tiếm ngôi Bồ Đào Nha năm 1385. Tại trận đánh quyết định ở Aljubarrota, với sự trợ lực của các cung thủ Anh, vua John hàng phục được vua xứ Castile và nhờ vậy giành được độc lập và thống nhất cho Bồ Đào Nha. Vua John thắt chặt liên minh với nước Anh bằng cách cưới Philippa xứ Lancaster ngoan đạo có ý chí quật cường, ái nữ của John xứ Gaunt, nhưng ông vẫn có nhân tình trong cung chính nơi nàng đến ở ngôi hoàng hậu. “Bà tới triều đình là một ổ vô luân,” một sử gia Bồ Đào Nha sùng đạo và lạc quan thời nay nhận xét, “bà biến nó thành thanh sạch như một tu viện.” Và bà đã sinh cho nhà vua sáu hoàng tử, hoàng tử thứ ba là Henry, sinh năm 1394.

Để kỷ niệm hiệp ước hữu nghị chính thức với Castile năm 1411, vua John tuân theo phong tục thượng võ thời ấy, chuẩn bị một giải đấu thương trên ngựa sẽ kéo dài cả năm. Các hiệp sĩ từ khắp châu Âu sẽ được mời đến, và các cuộc cưới ngựa đấu thương sẽ cho ba hoàng tử đầu của nhà vua vừa đến tuổi trưởng thành cơ hội giành được địa vị hiệp sĩ bằng hành động thượng võ trước công chúng. Nhưng ba hoàng tử, được viên quan coi quốc khố của vua hậu thuẫn, can không để vua John làm cái trò biểu dương giáp trụ tốn kém này. Họ hối thúc nhà vua thay vì vậy cho họ cơ hội lập công quả cảm đúng tinh thần Kitô giáo bằng cách tiến hành một cuộc thập tự chinh đánh Ceuta, một pháo đài Hồi giáo và là trung tâm thương mại

bên phía châu Phi đối diện Gibraltar. Ở đó, nhà vua cũng có thể chuộc lỗi đã làm đổ máu quân Kitô trong các chiến dịch trước kia bằng cách “rửa tay bằng máu kẻ ngoại đạo”. Hoàng tử Henry trẻ tuổi giúp hoạch định cuộc viễn chinh này, điều mà, thật bất ngờ, sẽ định hướng cuộc đời chàng.

Hoàng tử Henry, chỉ mới 19 tuổi, được giao nhiệm vụ xây dựng một hạm đội ở Oporto trên miền Bắc. Sau hai năm chuẩn bị, cuộc thập tự chinh đánh Ceuta mở màn trong một vàng hào quang phép lạ và diễm triệu. Một thầy tu gần Oporto đã có thị kiến Đức Mẹ Đồng trinh trao cho vua John một thanh kiếm lấp lánh. Xuất hiện nhật thực. Rồi hoàng hậu Philippa, sau một kỳ ăn chay dài và khờ dại theo tín ngưỡng, lâm bệnh thập tử nhất sinh. Cho mời nhà vua cùng ba hoàng tử đầu vào, hoàng hậu trao cho mỗi người một mảnh thánh tích để đeo trong cuộc thánh chiến. Bà còn trao cho mỗi hoàng tử một thanh gươm hiệp sĩ, rồi với hơi thở hắt sau cùng bà ban phúc cho cuộc viễn chinh đánh Ceuta. Một sắc lệnh của giáo hoàng, được thỉnh nguyện nhân dịp ấy, đã ban mọi lợi lạc tinh thần của cuộc thập tự chinh cho những ai hy sinh trong nỗ lực này.

Hạm đội Bồ Đào Nha đột chiếm pháo đài tại Ceuta ngày 24 tháng Tám năm 1415, trong một trận đánh không cân sức. Được trang bị đầy đủ vũ khí và áo giáp, lại được một đội cung thủ Anh yểm trợ, họ áp đảo quân Hồi giáo, khiến đội quân này cuối cùng chỉ còn biết ném đá. Trong vòng một ngày thập tự, quân Bồ Đào Nha đã chiếm được pháo đài của quân ngoại đạo và mang lại cho hoàng tử Henry khoảnh khắc vinh quang. Chỉ có tám người Bồ Đào Nha tử trận, trong khi đường sá trong thành chồng chất xác người Hồi giáo. Đến chiều thì quân lính đã bắt đầu cướp phá thành phố, và những phần

thường tinh thần cho việc giết chóc đám người ngoại đạo được bổ sung bằng kho báu trần tục hơn. Dịp này đã cho hoàng tử Henry thoáng lóa mắt đầu tiên về kho tàng tiềm ẩn ở châu Phi. Vì của cướp được ở Ceuta là hàng hóa mà các thương lữ từ châu Phi Sahara ở phía nam và từ Ấn Độ ở phía đông mang đến. Ngoài những thứ thiết yếu bình thường của đời sống - lúa mì, gạo, và muối - người Bồ Đào Nha còn tìm thấy các kho phẩm vật xư lạ là tiêu, quế, đinh hương, gừng, và các thứ gia vị khác. Nhà cửa ở Ceuta treo toàn những trướng thêu sang trọng và trải toàn thảm phương Đông. Hết thấy còn thêm vào cái chiến lợi phẩm thông thường là bạc vàng châu báu.

Quân Bồ Đào Nha để lại một đơn vị đồn trú nhỏ rồi số còn lại quay về. Khi hoàng tử Henry được phái đi Ceuta lần nữa để chống trả cuộc tấn công mới của đạo Hồi, ông bỏ ra vài tháng tìm hiểu lối buôn bán của các thương lữ châu Phi. Dưới sự cai trị của đạo Hồi, tại Ceuta mọc lên nhan nhản độ hai mươi bốn ngàn cửa tiệm buôn bán vàng, bạc, đồng, đồng thau, lụa, và gia vị, thấy đều do thương lữ đem đến. Giờ đây, khi Ceuta đã trở thành một thành phố Kitô, các thương lữ không còn đến nữa. Người Bồ Đào Nha chiếm hữu một thành phố của những người tử trận không có lợi lộc gì. Hoặc là họ phải hòa hoãn với các bộ lạc ngoại đạo xung quanh, hoặc họ phải chinh phục vùng nội địa.

Hoàng tử Henry thu thập thông tin về các vùng nội địa đã làm ra các thứ của cải quý giá của Ceuta. Ông nghe kể về một lối buôn bán kỳ lạ, “buôn bán câm”, dành cho các nhóm dân không biết tiếng của nhau. Các thương lữ Hồi giáo từ Morocco (Marốc) đi về phía nam vượt dãy Atlas sau hai mươi ngày thì tới được hai bên bờ sông Senegal. Ở đó các lái buôn Morocco bày tách bạch ra từng đồng

muối, đồng hạt làm từ san hô Ceuta, và hàng hóa chế tạo rẻ tiền. Rồi họ đi mất. Dân bộ lạc địa phương, sống trong các mỏ lộ thiên đào vàng, đến bờ biển rồi để một mớ vàng bên cạnh mỗi đồng hàng hóa của người Morocco. Thế rồi đến lượt họ cũng đi mất, bỏ lại các lái buôn Morocco hoặc lấy vàng trả cho một đồng hàng cụ thể hoặc lấy bớt đồng hàng hóa của mình đi cho vừa với giá trả bằng vàng đề nghị. Một lần nữa các lái buôn Morocco bỏ đi, và quá trình lại tiếp tục. Bằng phương thức quy ước thương mại này mà người Morocco tích góp vàng. Các chuyện kể về quá trình kỳ lạ này đã thắp lên những niềm hy vọng ở hoàng tử Henry. Nhưng vẫn còn là thập tự quân, nên ông tổ chức một hạm đội Bồ Đào Nha và tuyên bố ý định đoạt lấy Gibraltar từ tay bọn người ngoại đạo. Khi vua John cấm cuộc viễn chinh đang được tiến hành, hoàng tử Henry quay về nhà hờn dỗi. Thay vì về với triều đình ở Lisbon nơi ông đã có thể chia sẻ gánh nặng trị vì vương quốc, ông lại đi xa về phía nam qua Algarve đến Mũi Đất Tận Cùng của Bồ Đào Nha, mũi Saint Vincent, cực tây nam châu Âu.

Các nhà địa lý thời cổ đại đã cho cái vùng đất tận cùng đó, xứ tiếp giáp vùng biển xa lạ, một ý nghĩa huyền bí. “Doi đất Thiêng” (*Promentorium Sacruni*) là tên mà Marinus và Ptolemy đặt cho nơi này. Người Bồ Đào Nha, khi dịch từ này thành *Sagres*, đã lấy nó đặt tên cho một ngôi làng gần đấy. Khách đến tham quan Bồ Đào Nha ngày nay có thể thấy một ngọn hải đăng trên đồng pháo đài điêu tàn mà hoàng tử Henry đã dùng làm tổng hành dinh trong bốn mươi năm. Ở đó hoàng tử Henry đã khởi xướng, tổ chức và chỉ huy các cuộc thám hiểm từ lằn ranh huyền bí. Trong công cuộc thám hiểm hiện đại đầu tiên, từ nơi này ông đã liên tục cử đi các chuyến viễn du

vào nơi xa lạ. Du khách ngày nay đến các vách đá lởm chởm hiểm trở ở Sagres sẽ cảm thấy cái sức hút của nơi đó đối với một hoàng tử khổ hạnh muốn tách biệt với những nghi tiết của một triều đình suy yếu.

Tại Sagres, hoàng tử Henry trở thành nhà hàng hải. Ở đó ông đem nhiệt huyết và nghị lực thập tự quân vào công cuộc thám hiểm hiện đại. Triều đình của hoàng tử Henry là một phòng thí nghiệm nghiên cứu và phát triển sơ khai. Trong thế giới của thập tự quân, cái đã biết là tín điều còn cái chưa biết là không thể biết. Nhưng trong thế giới của nhà thám hiểm, cái chưa biết chỉ đơn giản là cái chưa được khám phá. Và tất cả mọi thứ nhỏ nhất trong kinh nghiệm hằng ngày đều có thể trở thành biển chỉ đường.

Từ các nhà chiêm tinh mà hoàng tử Henry biết được định mệnh mình. Điều đã được định đoạt trên các sao, nhà biên niên sử đương thời Gomes Eanes de Zurara thuật lại, là “vị hoàng tử này chắc chắn sẽ dấn thân vào những cuộc chinh phục vĩ đại và cao cả, và quan trọng hơn cả, chắc chắn ngài sẽ tìm cách khám phá ra những thứ bí ẩn mà mắt kẻ khác không nhìn thấy.” Từ những miền đất xa xôi mới tìm thấy ông sẽ đem hàng hóa về làm giàu cho nền thương mại Bồ Đào Nha. Nhân thể ông sẽ lượm lặt những dữ kiện hữu ích về quy mô quyền lực Hồi giáo, và hy vọng tìm thấy các đồng minh Kitô mới, chính Vua tư tế Johannes không chùng, chống dân ngoại đạo. Dọc đường ông sẽ, lẽ tất nhiên, cải đạo cho vô số linh hồn về với Chúa Jesus.

Hoàng tử Henry, vì tất cả những lý do này, đã biến Sagres thành một trung tâm nghiên cứu bản đồ, hàng hải, và đóng tàu. Ông biết rằng có thể khám phá nơi chưa biết chỉ bằng cách phân định rõ biên

cương nơi đã biết. Điều này tất nhiên có nghĩa là vứt bỏ những hình ảnh khô cứng mà các nhà địa lý Kitô vẽ rồi thay chúng bằng những bản đồ được chăm chút và dần hoàn thiện từng phần. Mà điều này thì đòi hỏi một phương pháp tích lũy.

Trên tinh thần các *portolano*, hoa tiêu ven biển, ông đã tích góp từng chút kinh nghiệm của nhiều thủy thủ để điền kín một bờ biển xa lạ. Người Do Thái, ở bất cứ đâu, từ lâu đã trở thành những sứ giả văn hóa và những cá nhân thế giới chủ nghĩa có ảnh hưởng lớn. Người Do Thái Catalonia xứ Majorca, Jehuda Cresques, con trai người chuyên vẽ bản đồ Abraham Cresques mà chúng ta đã làm quen, được đưa đến Sagres, nơi ông phụ trách công tác xâu chuỗi lại những dữ kiện địa lý mà các nhà thám hiểm đường biển của hoàng tử Henry mang về.

Hoàng tử Henry đã khuyến khích, rồi đòi hỏi, các thủy thủ ghi chép chính xác nhật ký tàu và hải đồ, đồng thời ghi chú lại cho những người kế tục mọi thứ họ thấy về bờ biển. Cho đến bấy giờ, như một lá thư (ngày 22 tháng Mười năm 1443) của vua Alfonso V phàn nàn, ghi chép của các nhà hàng hải lúc nào cũng bê bối và cầu thả, không “được đánh dấu trên hải đồ hay bản đồ thế giới ngoại trừ là làm hài lòng những kẻ làm ra chúng”. Giờ đây hoàng tử Henry ra lệnh là mọi chi tiết phải được đánh dấu chính xác trên hải đồ, rồi tất cả sẽ được đem về Sagres, để khoa nghiên cứu bản đồ có thể trở thành một môn khoa học tích lũy. Thủy thủ, lữ khách, và các nhà thông thái từ khắp nơi đã đến Sagres, mỗi người lại thêm vào một chút dữ kiện mới nào đó hay một đường lối mới nào đó. Ngoài người Do Thái ra còn có người Hồi giáo và Ả-rập, người Ý từ Genoa và Venice, người Đức và người Scandinavia, và, khi công cuộc thám hiểm tiến triển,

còn có cả thổ dân từ bờ tây châu Phi. Tại Sagres cũng có ghi chép viết tay của các nhà du hành vĩ đại mà Pedro là anh trai của hoàng tử Henry thu thập được khi đi thăm các triều đình châu Âu (1419-1428). Ở Venice, Pedro nhận được một cuốn du ký của Marco Polo cùng một bản đồ “mô tả mọi miền trên Trái đất, nhờ đó hoàng tử Henry đã được tiếp sức rất nhiều”.

Đi cùng những dữ kiện này là các dụng cụ đi biển tối tân và các kỹ thuật hàng hải mới nhất. La bàn đi biển thì đã nổi danh, nhưng việc sử dụng vẫn còn bị ám ảnh bởi những nỗi sợ mê tín về khả năng thần bí của nó, được tin là gần với thuật cầu hồn. Chỉ một thế kỷ trước đây thôi, những thủ thuật được phô diễn với đá nam châm như thế đã khiến Roger Bacon gặp rắc rối. Tại Sagres, la bàn, cũng như các khí cụ khác, được kiểm nghiệm chỉ bằng việc nó có giúp thủy thủ đi xa hơn và rồi tìm được đường về nhà hay không.

Khi các thủy thủ của hoàng tử Henry đi về phía nam xa hơn tất cả mọi người Âu trước họ, họ đã đối mặt với những rắc rối mới là xác định vĩ độ, việc mà giờ đây có thể giải quyết tốt nhất bằng cách đo độ cao Mặt trời lúc giữa trưa. Thay cho đĩa trắc tinh tinh nhạy, đắt tiền và phức tạp, người của hoàng tử Henry đã dùng thước chữ thập đơn giản hơn - cây chia độ tiện dụng có một thanh ngang di động có thể canh thẳng hàng với đường chân trời và Mặt trời để đo góc Mặt trời lên cao. Cộng đồng quốc tế tại Sagres giúp làm thước đo độ, các bảng toán mới và những công cụ mới lạ khác, những thứ trở thành một phần trong bộ đồ nghề thám hiểm của hoàng tử Henry.

Tại Sagres và cảng Lagos gần đó, các thử nghiệm đóng tàu đã cho ra một kiểu tàu mới mà không có nó thì các cuộc thám hiểm của hoàng tử Henry và các cuộc phiêu lưu lớn trên biển trong thế kỷ tới

sẽ không thể thực hiện. Thuyền buồm nhỏ (*caravel*) là loại được thiết kế đặc biệt để đưa các nhà thám hiểm quay về. *Barca* buồm ngang nặng nề quen thuộc, hay tàu vuông còn lớn hơn nữa của Venice thì thích hợp để đi tàu khi có gió. Hai loại tàu này chạy tốt trong Địa Trung Hải, nơi mà kích cỡ một thương thuyền là thước đo lợi nhuận của nó, rồi đến năm 1450 thì đã có các thuyền buồm ngang Venice 600 tấn hay hơn nữa. Một tàu to hơn sẽ đem lại một khoản lợi nhuận lớn hơn do chở được nhiều hàng hóa hơn.

Những tàu khám phá có những vấn đề riêng. Nó không phải là tàu chở hàng, nó phải vượt qua những quãng đường dài trong các vùng biển xa lạ và phải đủ sức, nếu cần, chạy ngược gió. Một tàu thám hiểm sẽ không được việc gì trừ phi nó có thể đến đó *và quay về*. Hàng hóa quan trọng của tàu này là *tin tức*, thứ có thể chở trong một gói nhỏ, thậm chí là trong trí óc người, nhưng dứt khoát là một lợi tức. Tuy các tàu khám phá không cần lớn, chúng lại phải dễ điều khiển, và dễ dàng quay về. Thông tin phản hồi là hàng hóa của nhà thám hiểm. Người đi biển lẽ tự nhiên sẽ có khuynh hướng căng buồm xuôi gió ra đi, điều hiển nhiên là phải quay về ngược gió. Những tàu thích hợp nhất cho nền mậu dịch đầy lợi lộc trong Địa Trung Hải khép kín không giúp gì được cho nhà thám hiểm ngoài biển khơi xa lạ.

Thuyền buồm của hoàng tử Henry được thiết kế đặc biệt theo các nhu cầu này của nhà thám hiểm. Ông đã tìm thấy một số gợi ý ở *caravo*, loại thuyền người Ả-rập dùng từ thời xa xưa ngoài khơi bờ biển Ai Cập và Tunisia, đóng theo kiểu thuyền đánh cá còn xưa hơn nữa mà người Hy Lạp làm từ cây cối và da sống. Các thuyền buồm Ả-rập này trang bị “buồm tam giác”, loại buồm xiên và có hình tam

giác, chở được thủy thủ đoàn Arập lên đến ba mươi người, thêm vào bảy mươi ngựa. Một tàu tương tự nhỏ hơn, còn dễ điều khiển hơn nữa, gọi là *caravela* (-*ela* = bé nhỏ) được sử dụng trên sông Douro ở miền Bắc Bồ Đào Nha. Các thợ đóng tàu của hoàng tử Henry đã chế tạo ra loại thuyền buồm lừng danh, kết hợp một số đặc điểm chở hàng của *caravo* Arập với tính dễ điều khiển của các *caravela* trên sông Douro.

Những chiếc tàu bé nhỏ cừ khôi này đủ rộng để chứa đồ dự trữ thám hiểm cho một thủy thủ đoàn nhỏ gọn độ hai mươi người, để họ thường ngủ trên boong tàu nhưng khi thời tiết xấu thì xuống bên dưới. Thuyền *caravel* chở được chừng 50 tấn, dài độ 21 mét và có sống neo khoảng 8 mét, và mang hai hay ba buồm tam giác. Năm 1456, Alvise da Cadamosto (1432?-1511), thủy thủ Venice dạn dày kinh nghiệm, đã gọi thuyền buồm nhỏ là “con thuyền đi biển tốt nhất” sau khi thực hiện hành trình đi đến châu Phi do hoàng tử Henry tổ chức. Thuyền buồm nhỏ trở thành tàu chuẩn của nhà khám phá. Ba chiếc tàu của Columbus - *Santa María*, *Pinta*, và *Niña* - thay đều có kiểu thuyền buồm *caravel*, mà *Santa María* thì chỉ bằng một phần năm thuyền buồm ngang Venice vào thời ông. Thuyền *caravel* đã chứng minh rằng lớn hơn không phải bao giờ cũng cừ hơn.

Các công cuộc khám phá châu Phi của hoàng tử Henry sẽ cho thấy rằng thuyền buồm nhỏ có một khả năng then chốt vô tiền khoáng hậu, đó là quay về nhà. Mớn nước thấp làm cho tàu phù hợp để thám hiểm các vùng nước ven bờ và còn dễ cho tàu lên cạn để lật nghiêng làm vệ sinh hay sửa chữa. Theo thuật ngữ đi biển, khả năng quay về có nghĩa là khả năng lái thuyền ngược gió, là điều mà thuyền buồm nhỏ làm rất tốt. Trong khi *barca* đi biển có buồm ngang

không thể đi dưới 67 độ ngược gió, thì *caravel* buồm tam giác lại có thể chạy tại 55 độ so với chiều gió. Điều này có nghĩa là đoạn đường đòi hỏi *barca* phải trở buồm năm lần thì *caravel* chỉ cần ba lần. Tiết kiệm được khoảng một phần ba thời gian và đoạn đường nghĩa là có thể bớt đi được nhiều tuần trên biển. Những thủy thủ biết mình sắp ra khơi trên một con tàu thiết kế đặc biệt để họ quay về nhanh chóng và chắc chắn sẽ phấn chấn hơn, tự tin hơn, và sẵn lòng liều lĩnh với những chuyến viễn du dài ngày hơn.

Được sự khuyến khích của hoàng tử Henry, Lagos, cách Sagres vài kilômét xuôi bờ biển, đã trở thành một trung tâm đóng thuyền buồm. Gỗ sồi để đóng sống tàu được mang về từ Alentejo, giáp ranh Algarve. Cây thông để làm thân tàu mọc dọc theo vùng ven biển Đại Tây Dương thuộc Bồ Đào Nha, tại đây chúng được luật pháp bảo hộ. Thông biển còn cho nhựa để chống thấm những chỗ chằng buộc và để trám các mối nối thân tàu. Quanh Lagos chẳng mấy chốc đã phát triển nghề làm buồm và làm dây thừng phát đạt.

Dù hoàng tử Henry chưa hẳn là đã lập một viện nghiên cứu hiện đại tại Sagres, nhưng ông đã tập hợp mọi thành phần chủ yếu. Ông tập hợp sách và bản đồ, thuyền trưởng, hoa tiêu, thủy thủ, người làm bản đồ, người làm dụng cụ, người làm la bàn, thợ đóng tàu và thợ mộc, và các thợ thủ công khác, để hoạch định các chuyến viễn du, để đánh giá các phát hiện, và để chuẩn bị cho các cuộc thám hiểm mỗi lúc một xa hơn vào nơi chưa từng biết. Công cuộc khám phá mà hoàng tử Henry mở đầu sẽ không bao giờ kết thúc.

Vượt qua mũi đất Sợ hãi

KHÔNG như Columbus, người sẽ nhắm thẳng đến Ấn Độ, hoàng tử Henry Nhà hàng hải có một đích đến rộng lớn hơn, mơ hồ hơn, và hiện đại hơn - trung thành với lá số tử vi của mình. “Tinh thần cao quý của vị hoàng tử này,” người thuật chuyện Gomes Eanes de Zurara ngưỡng mộ giải thích, “vẫn luôn thúc giục ngài khởi xướng và thực hiện những chiến công vô cùng vĩ đại... ngài còn có ước nguyện được biết vùng đất nằm bên kia quần đảo Canary và mũi đất gọi là Bojador đó, vì rằng cho đến thời ngài, chưa có ghi chép hay trí nhớ con người nào biết được chắc chắn thực chất của vùng đất xa hơn mũi đó... ngài cho rằng nếu bản thân mình hay một vị vua nào khác không nỗ lực để có được hiểu biết đó, thì sẽ không bao giờ có thủy thủ hay thương nhân nào dám thử, vì rõ ràng chưa ai trong số họ sẽ cất công đưa tàu đến nơi đâu mà không có hy vọng xác thực và chắc chắn là sẽ đem lại lợi lộc.”

Chúng ta không có bằng chứng cho thấy hoàng tử Henry đã có ý định cụ thể mở một hải trình đi vòng châu Phi đến Ấn Độ. Vùng xa lạ vô danh mời gọi ông, nằm ở phía tây và tây nam giữa Biển Tối và về phía nam dọc bờ biển châu Phi còn chưa có trên bản đồ. Các đảo ở

Đại Tây Dương - quần đảo Azore (một phần ba chặng đường qua Đại Tây Dương!), quần đảo Madeira, và quần đảo Canary - hẳn đã được các thủy thủ Genoa phát hiện vào giữa thế kỷ 14. Những nỗ lực của hoàng tử Henry theo hướng đó đều nhằm chiếm thuộc địa và mở mang hơn là một công cuộc khám phá. Nhưng khi người của ông cập bến ở Madeira (*madeira* có nghĩa là rừng) năm 1420 và bắt tay vào phát quang các khu rừng rậm, họ đã châm một vụ cháy cuồn cuộn suốt bảy năm trời. Dù họ chẳng hề định bụng như vậy, hợp chất kali còn lại từ khu rừng cháy rụi hóa ra lại là một thứ phân bón tuyệt hảo để cho những vườn trồng nho Malmsey nhập từ Crete thế chỗ những cánh rừng đó. Rượu “Madeira” nổi tiếng chính là thành quả lâu dài từ đó. Thế nhưng, như các sao của ông đã tiên đoán, hoàng tử Henry trong bản tính và sở thích không phải là kẻ đi chiếm thuộc địa mà là một nhà khám phá.

Khi nhìn vào bản đồ châu Phi ngày nay, chúng ta phải nhìn một hồi lâu và cần có kính lúp mới tìm ra mũi Bojador (tiếng Bồ Đào Nha chỉ “doi đất nhô ra”), trên bờ tây, ngay phía nam quần đảo Canary. Chừng vài ngàn kilômét phía bắc chỗ nhô lớn nhất của lục địa về phía tây chúng ta sẽ thấy một điểm lồi bé xíu trên đường viền bờ biển, một “doi đất” tù đến nỗi gần như không thể nhận thấy trên các bản đồ vẽ toàn bộ lục địa. Dải cát ở đó thấp đến mức chỉ có thể thấy khi ta đến gần, nơi có những rặng đá ngầm khôn lường và những dòng chảy khó chế ngự. Mũi Bojador không hề khủng khiếp hơn biết bao rào chắn khác mà các thủy thủ Bồ Đào Nha thành thực đã đi qua và sống sót. Nhưng chỉ mình nó đã được họ biến thành điểm tận cùng của mình. Ta sẽ chẳng dám đi quá nơi đó đâu!

Khi ta thấy các mũi đất khổng lồ hiểm trở, mũi Hảo Vọng hay mũi Horn, mà dân đi biển châu Âu sẽ tìm cách đi vòng qua trong thế kỷ sau, ta phải công nhận Bojador là cái gì đó khác hẳn. Đó là một rào chắn trong tâm trí, chính là cái nguyên mẫu chương ngại vật nguyên thủy đối với nhà thám hiểm. Zurara giỏi hùng biện cho chúng ta hay “tại sao thuyền bè cho đến nay không dám đi quá mũi Bojador”.

Và nói thật ra thì đó không phải do hèn nhát hay thiếu thiện chí mà do chính tính mới lạ và tin đồn xưa lan truyền về mũi đất này đã được các thủy thủ Tây Ban Nha đời này sang đời khác coi trọng... Vì chắc chắn không thể giả định là trong số bao nhiêu con người cao quý từng làm nên những kỳ công vĩ đại và cao cả rạng danh như vậy lại không có ai dám làm việc này. Nhưng bị thuyết phục về hiểm nguy, lại không thấy hy vọng có được vinh quang hay lợi lộc gì, họ thôi không cố gắng nữa. Vì, các thủy thủ nói, điều này thì đã rõ, rằng bên kia doi đất không có giống người nào mà cũng chẳng có nơi dân cư sinh sống... còn biển thì nông đến nỗi cách đất liền cả lý cũng chỉ sâu một sải, còn các dòng chảy thì khủng khiếp đến độ chưa tàu bè nào từng đi quá mũi này mà còn quay về được... các thủy thủ của chúng ta... không chỉ bị nỗi sợ mà cả cái bóng của nỗi sợ đe dọa, cái lừa dối vô cùng của nó là nguyên nhân gây ra bao tổn thất lớn.

Ở quê nhà Sagres, hoàng tử Henry biết rằng ông không thể chinh phục rào chắn hữu hình trừ phi ông chinh phục trước đó rào chắn là nỗi sợ hãi.

Ông sẽ không bao giờ tiến được xa hơn vào nơi xa lạ chưa ai biết tới trừ phi ông thuyết phục được thủy thủ đi quá mũi Bojador. Từ năm 1424 đến 1434, hoàng tử Henry đã cử mười lăm đoàn thám hiểm

đi vòng cái mũi bình thường nhưng đe dọa đó. Đoàn nào cũng quay về với một cơn cơ nào đó vì đã không dám đến nơi chưa ai từng đến. Tại mũi đất truyền thuyết biển nhồi lên những con thác cát đỏ hung hiểm vỡ vụn tung tóe từ những vách đá nhô ra, trong khi đó thì hàng đàn cá mòi bơi ở chỗ nông khuấy đục ngầu nước giữa các xoáy. Không có bóng dáng sự sống dọc bờ biển hoang vu. Đây chẳng phải chính là hình ảnh của nơi tận cùng Trái đất?

Năm 1433, khi Gil Eannes thuật lại cho hoàng tử Henry là mũi Bojador quả thực không thể đi qua được, hoàng tử không hài lòng. Liệu có phải các hoa tiêu Bồ Đào Nha của ông cũng nhát gan như mấy thủy thủ Địa Trung Hải hay các thủy thủ Flanders chỉ giỏi vun vút thuyền qua những luồng lạch quen? Chắc chắn tay Gil Eannes này, một cận vệ mà ông biết rõ trong các gia binh, thuộc hạng gan dạ hơn. Hoàng tử lại cử ông đi vào năm 1434 cùng lời hứa mới là thưởng cho một lần thử nữa. Lần này, khi đến gần mũi đất, Eannes bèn lái tàu sang hướng tây, thà liều những hiểm nguy chưa biết của đại dương còn hơn là những mối đe dọa đã biết của mũi đất này. Rồi ông quay sang hướng nam thì nhận ra mũi đất đã ở đằng sau. Cập vào bờ biển châu Phi, ông thấy nó tiêu điều, nhưng không hề là cổng địa ngục gì cả. “Và điều ông đã định trong óc,” Zurara thuật lại, “ông thực hiện - Vì trong chuyến đó ông đã đi vòng mũi đất, coi khinh mọi hiểm nguy, và thấy ra là những vùng đất bên kia hoàn toàn trái ngược với cái mà ông, cũng như bao người khác, vẫn tưởng. Và dù việc này tự nó là một chuyện nhỏ, nhưng vì sự táo bạo mà nó được xem là vĩ đại.”

Sau khi đã dẹp tan hàng rào sợ hãi “và cái bóng của nỗi sợ”, hoàng tử Henry bắt đầu con đường của mình. Năm này sang năm

khác ông cử đi các đoàn thám hiểm, mỗi đoàn lại tiến xa thêm chút nữa vào nơi xa lạ. Năm 1435, khi ông cử Eannes đi lần nữa, lần này cùng với Afonso Baldaya, người hầu rượu trong cung, họ đi được thêm năm mươi lý xuôi bờ biển. Ở đó họ thấy dấu chân người và lạc đà, nhưng vẫn chưa gặp người. Năm 1436, khi Baldaya lại lên đường, cùng với lệnh dẫn về một cư dân cho hoàng tử tại Sagres hỏi chuyện, ông đã đến được chỗ đâu như cửa một con sông lớn mà ông hy vọng là Senegal có “buôn bán cầm” vàng bạc. Họ gọi nó là Rio de Ouro, dù đó chỉ là một con lạch lớn chứ không phải sông, vì thực ra Senegal nằm cách đó 805 kilômét nữa về phía nam.

Cuộc thám hiểm từng bước không ngừng nghỉ bờ tây châu Phi tiếp diễn năm này qua năm khác, dù các khoản đền đáp thương mại chẳng nhiều nhận gì. Năm 1441, Nuno Tristão và Antão Gonçalves trong gia đình hoàng tử Henry lên đường, đi được thêm hơn 400 kilômét nữa đến mũi Branco (Blanco), nơi họ bắt được hai người bản xứ. Năm 1444, từ vùng đó Eannes đem về chuyến hàng người đầu tiên - hai trăm người Phi sẽ bị bán làm nô lệ ở Lagos. Mô tả mắt thấy tai nghe của Zurara về chương đầu trong ngành buôn nô lệ châu Phi của châu Âu này là một hình ảnh thương tâm báo hiệu những khổ đau sắp đến. “Mấy bà mẹ thường ôm chặt con thơ, gieo mình xuống đất chờ che cho chúng, chẳng sá thương tích nào cho tấm thân mình, làm sao để người ta không tách con mình đi.”

Nhưng Zurara lại một mực rằng “họ được đối xử tử tế, và không có phân biệt nào giữa họ với người hầu tự do ở Bồ Đào Nha.” Họ được dạy nghề, ông nói, được cải đạo sang Kitô giáo, và cuối cùng được kết hôn cả với người Bồ Đào Nha.

Chuyến hàng người từ châu Phi này tới nơi, ta nghe kể, đã khiến thái độ của công chúng đối với hoàng tử Henry khác đi. Nhiều người chỉ trích hoàng tử phung phí tài sản công vào các thú vui thám hiểm riêng. “Thế rồi những kẻ ban đầu phàn nàn im tiếng, rồi nhỏ giọng ca ngợi cái họ đã lớn tiếng chê bai công khai.” “Và thế là họ đành phải biến trách cứ thành ca tụng ra mặt; vì họ nói rõ ràng hoàng tử là một Alexander nữa; và dự vọng của họ giờ đây bắt đầu lớn thêm.” Ai cũng muốn có phần trong công cuộc thương mại Guinea đầy hứa hẹn này.

Khi Dinis Dias đi vòng quanh mũi , cực tây châu Phi vào năm 1445, thì bờ biển trơ trọi nhất đã bị vượt qua, và thương mại thịnh vượng của Bồ Đào Nha với Tây Phi chẳng mấy chốc đã thu hút hai mươi lăm thuyền *caravel* mỗi năm. Đến năm 1457 Alvise da Cadamosto - bậc tiền nhiệm người Venice của các thuyền trưởng Ý như Columbus, Vespucci, và nhà Cabot phục vụ cho các hoàng thân ngoại bang - đang tiến xuôi bờ biển theo lệnh hoàng tử Henry đã tình cờ phát hiện ra quần đảo mũi Verde nên đi ngược vào các sông Senegal và Gambia cách biển 97 kilômét Cadamosto tỏ ra là một trong những nhà thám hiểm biết quan sát nhất cũng như gan dạ nhất của hoàng tử Henry. Bằng các mô tả lôi cuốn về đủ thứ phong tục bộ lạc kỳ lạ, cây cỏ nhiệt đới, voi, và hà mã, ông đã lôi cuốn được nhiều người khác đi theo.

Đến thời điểm hoàng tử Henry qua đời ở Sagres năm 1460, công cuộc khám phá bờ tây châu Phi chỉ mới bắt đầu, nhưng nó quả đã bắt đầu tốt đẹp. Rào chắn nỗi sợ vu vơ đã bị phá bỏ trong cái đã trở thành công cuộc có tổ chức đều đặn đầu tiên vào miền xa lạ. Hoàng tử Henry do vậy được tôn vinh đích đáng là người sáng lập ra thám

hiểm khám phá liên tục không ngừng nghỉ. Với ông, mỗi bước tiến thêm vào miền xa lạ là một lời mời gọi đi xa hơn nữa.

Cái chết của hoàng tử Henry chỉ gây nên một quãng gián đoạn ngắn ngủi trong công cuộc thám hiểm. Thế rồi năm 1469 vua Alfonso V, cháu của hoàng tử Henry, trong lúc ngặt nghèo tài chính, đã tìm ra một cách biến thám hiểm khám phá thành một ngành kinh doanh sinh lợi. Trong một thỏa thuận hoàn toàn không giống thỏa thuận nào chúng ta từng được nghe giữa bậc quốc chủ và kẻ thần dân lệ thuộc, Fernão Gomes, một công dân Lisbon giàu có, cam kết mỗi năm sẽ khám phá thêm ít nhất một trăm lý, khoảng 483 kilômét, bờ biển châu Phi trong năm năm sắp tới. Đổi lại, Gomes được độc quyền nền thương mại Guinea, còn nhà vua sẽ được chia phần. Phần còn lại của câu chuyện có cái tất yếu của một bức màn từ từ kéo lên. Việc người Bồ Đào Nha khám phá cả bờ tây châu Phi giờ đây không còn là câu hỏi *có nên không* mà là *khi nào*.

Chính sách bảo mật của Bồ Đào Nha mà người ta đồn thổi đặt ra những vấn đề đánh đố cho nhà sử học vì có vẻ như chính bản thân chính sách cũng được giữ bí mật. Khi chúng ta chép sử biên niên các bước tiến của người Bồ Đào Nha vào cái cho đến nay vẫn là chưa biết, ta buộc phải thắc mắc liệu một hành trình cụ thể nào đó của Bồ Đào Nha không được ghi chép lại là do “chính sách bảo mật” này hay đơn giản chỉ bởi nó chưa bao giờ được thực hiện. Thật dễ hiểu là các sử gia Bồ Đào Nha có khuynh hướng coi việc không có ghi chép về các hành trình đến châu Mỹ trước thời Columbus là một kiểu bằng chứng cho thấy thực ra các chuyến đi như vậy đã được thực hiện. Người Bồ Đào Nha quả đã có một số lý do ngoại giao và đầy sức thuyết phục nhằm loan báo các phát kiến của mình ở châu

Mỹ. Song, ở châu Phi, họ lại có mọi lý do hòng giấu giếm cả hiểu biết họ có được về hình dạng thực tế của bờ biển lẫn tin đồn về kho báu họ bòn rút được ở đó. Các ghi chép còn lại về những khám phá đầu tiên của Bồ Đào Nha ở châu Phi có lẽ chỉ là các thông báo tối thiểu về những thành tích chói lọi của họ.

Thỏa thuận Gomes sản sinh ra một loạt khám phá châu Phi hằng năm rất ấn tượng - vòng quanh mũi Palma tại cực tây nam lục địa, vào vịnh Benin, đảo Fernando Po ở cực đông bờ biển Guinea rồi xuôi về phía nam băng qua xích đạo. Các thủy thủ của hoàng tử Henry đã phải mất ba mươi năm mới đi hết đoạn bờ biển mà Gomes, theo thỏa ước, đi qua trong năm năm. Khi thỏa thuận của Gomes hết hạn, nhà vua trao các quyền thương mại lại cho hoàng tử John, người trở thành vua John II vào năm 1481, mở ra thời đại đi biển lớn kế tiếp của Bồ Đào Nha.

Vua John II có một số lợi thế mà hoàng tử Henry không có. Quốc khố giờ đây đã giàu lên nhờ luồng nhập khẩu phản hồi từ bờ biển Tây Phi. Các chuyến hàng tiêu, ngà voi, vàng và nô lệ đã trở nên trọng yếu đến nỗi họ lấy tên chúng đặt cho các vùng đất trong lục địa nhìn ra vịnh Guinea. Suốt hàng thế kỷ, những vùng này sẽ được mệnh danh là Bờ biển Hạt (tiêu của Guinea có tiếng là “Hạt thiên đường”), Bờ biển Ngà, Bờ biển Vàng, và Bờ biển Nô lệ. Vua John bảo vệ các khu định cư Bồ Đào Nha bằng cách cho xây pháo đài Elmina, “khu mỏ”, giữa lòng Bờ biển Vàng. Ông ủng hộ các cuộc thám hiểm qua đất liền vào sâu nội địa, đến xứ xa xôi hẻo lánh Sierra Leone và thậm chí tận Timbuktoo. Rồi ông còn dẫn sâu hơn xuôi bờ biển.

Như chúng ta đã nhận thấy, khi các thủy thủ tiến xuống dưới đường xích đạo, họ không còn thấy sao Bắc Cực được nữa, vì vậy mà phải tìm một cách khác để xác định vĩ độ. Để giải quyết vấn đề này, vua John, giống như hoàng tử Henry, tập hợp các chuyên gia từ khắp nơi, rồi ông thành lập một ủy ban đứng đầu là hai nhà toán học-chiêm tinh Do Thái uyên thâm - món lợi cho Bồ Đào Nha nhờ những vụ ngược đãi ở Tây Ban Nha bên kia biên giới. Năm 1492, khi chánh quan tòa Tòa dị giáo Tây Ban Nha Torquemada cho người Do Thái ba tháng để cải đạo sang Kitô hoặc ra khỏi xứ, Abraham Zacuto lỗi lạc đã rời Đại học Salamanca và được vua John II nghênh đón đến Bồ Đào Nha. Học trò của Zacuto tại Salamanca, Joseph Vizinho, đã nhận lời mời của nhà vua mười năm trước, nên năm 1485 được cử đi trong một hành trình nhằm phát triển và áp dụng kỹ thuật xác định vĩ độ bằng độ cao Mặt trời lúc giữa trưa. Ông sẽ phải thực hiện việc này bằng cách ghi chép lại độ lệch của Mặt trời suốt dọc bờ biển Guinea. Công trình tiến bộ nhất giúp tìm vị trí trên biển theo độ lệch Mặt trời, vì sẽ cần khi đi tàu bên dưới xích đạo, chính là *Almanach Perpetuum* (Bảng thiên văn) mà Zacuto viết bằng tiếng Do Thái gần hai mươi năm trước. Sau khi được Vizinho dịch sang tiếng Latin, những bảng này đã dẫn lối cho các nhà khám phá Bồ Đào Nha trong nửa thế kỷ.

Trong khi đó vua John, tiếp nối công trình của hoàng tử Henry, tiếp tục cử các chuyến khám phá đi xa hơn nữa xuôi bờ tây châu Phi. Diogo Cão đến được cửa sông Congo (1480-84), và mở đầu lệ dựng các cột mốc bằng đá (*padroe*), bên trên cắm cây thánh giá, làm bằng chứng khám phá đầu tiên và là biểu hiện đức tin Kitô.

Những bước tiến xuôi bờ biển này đem lại những lời đồn thổi mới về Vua tư tế Johannes lừng danh song vẫn chưa ai thấy mặt. Trong khi mục tiêu đầu tiên của hoàng tử Henry là đến nơi xa lạ, thì một mục tiêu khác, nhà biên niên sử của ông là Zurara thuật lại, là “tìm hiểu xem trong những vùng đó có ông hoàng Kitô nào không, những ông hoàng mà từ tâm và lòng kính Chúa đã ăn sâu đến mức sẽ tiếp tay ngài chống lại những kẻ thù của đức tin”. Đồng minh tiềm tàng phỏng đoán này hẳn là Vua tư tế Johannes, “lá thư” của ông ta, như chúng ta đã thấy, được lưu truyền ở châu Âu suốt hai thế kỷ. Đến lúc này thì tung tích của vị tu sĩ trị quốc huyền thoại này đã dời từ “tận cùng châu Á” sang Ethiopia. Mỗi khi chuyến thám hiểm của hoàng tử Henry phát hiện được một con sông lớn nữa - Senegal, Gambia, Niger - chảy ra bờ tây, thì ông lại tìm thấy niềm hy vọng mới mẻ rằng rốt cuộc thì đây có lẽ là “tây sông Nile” sẽ dẫn đến vương quốc Ethiopia của Vua tư tế Johannes. Khi người của vua John II đến được Benin tại cực đông vịnh Guinea, nhà vua nhận được tin báo phấn khởi là các vua xứ Benin đã gửi phẩm vật cho một vị vua tên là Ogané ở vương quốc mười hai tháng hành trình trong vùng nội địa về hướng đông, và người này đáp lễ bằng các tặng vật có khắc hình những thánh giá nhỏ. Hoàng tử Henry đã cố liên lạc với Vua tư tế Johannes bằng các hành trình nội địa mà không thành, các phái viên của chính vua John II đến Jerusalem cũng không tìm được ông ta.

Đến năm 1487, thì vua John II tổ chức một chiến lược cực kỳ lớn theo hai hướng để đến được chỗ đồng minh Kitô tìm kiếm từ lâu. Ông sẽ cử một đoàn thám hiểm về hướng đông nam qua đất liền và một đoàn nữa đi bằng đường biển vòng bờ biển châu Phi. Nếu quả

là nên có một lối đi biển đến Ấn Độ, thì một đồng minh Kitô lại càng đáng ao ước hơn và cần thiết hơn bao giờ hết, không chỉ để tiến hành thập tự chinh mà còn như một trạm dừng chân và căn cứ tiếp tế cho các công cuộc thương mại trong tương lai.

Chuyến thám hiểm qua đất liền rời Santarém ngày 7 tháng Năm năm 1487, như các chuyến đi trước đó, mang quy mô nhỏ gọn đặc trưng, chỉ gồm hai người. Sau khi đã tìm kiếm khá kỹ lưỡng, nhà vua chọn Pero da Covilhã (1460?-1545?) và Afonso de Paiva cho nhiệm vụ hiểm nguy này. Covilhã, người đã có vợ con, gần ba mươi, tỏ ra quả cảm và tháo vát. Phần lớn đời mình ông sống ở xứ người, tham gia các cuộc phục kích trên đường phố Seville, làm mật thám cho nhà vua tại triều đình Ferdinand và Isabella, và đã đảm nhận các sứ mệnh ngoại giao đến các xứ khối Barbary ở Bắc Phi. Sứ mệnh của Covilhã đến Tlemcen, có tiếng là “Granada của châu Phi”, và rồi đến Fez, đã giúp ông làm quen với phong tục tập quán đạo Hồi, không khác nhau nhiều từ Morocco cho đến Calicut, và nhờ vậy đã giúp ông có đủ trình độ để chu du khắp thế giới Hồi giáo mà không gây nghi ngờ. Dù vào thời ấy biết tiếng Ả-rập không phải là chuyện lạ ở Bồ Đào Nha, nhưng người cùng thời đã ca tụng Covilhã là “người biết hết các thứ tiếng do người Kitô, người Moor, hay dân dị giáo nói”. Là một người hấp dẫn có lòng quả cảm và quyết tâm, ông còn có được các khả năng cần thiết là quan sát và ghi nhớ. Về người đồng hành của ông, Paiva, chúng ta chỉ biết rằng ông là một người quyền quý ở triều đình, và cũng nói tiếng Tây Ban Nha và Ả-rập.

Covilhã và Paiva vào yết kiến nhà vua rồi được các giáo sĩ, ngự y và nhà địa lý của vua chỉ dẫn dần dò, tại một phiên họp trùm trong bức màn bí mật. Từ các kế hoạch mà Christopher Columbus đã trình

bày ở Bồ Đào Nha trước đó ít lâu, các chuyên gia này rút tỉa được những thông tin họ cho là sẽ hữu ích. Một chủ nhà băng xứ Florence ở Lisbon trao cho các lữ khách một tín dụng thư mà họ sẽ dùng để trang trải phí tổn khi đi về hướng đông qua Tây Ban Nha và Ý. Tại Barcelona họ đi tàu đến Naples, rồi giong buồm đến Rhodes. Ở đó, khi họ lên đường vào lãnh thổ đạo Hồi, Y viện Hiệp sĩ đoàn am tường của thánh John xứ Jerusalem đã báo trước là giờ đây họ sẽ chẳng hơn gì “những kẻ đê tiện Kitô”. Các đại diện thương mại phát đạt của Venice và Genoa mà họ sẽ chạm trán không muốn Bồ Đào Nha cạnh tranh. Do vậy người ta khuyên họ ăn mặc và đóng vai thương nhân Hồi giáo, bề ngoài có vẻ như đi buôn một thứ hàng là mật ong. Trong dạng giả trang này họ đến được Alexandria, nơi cả hai người họ suýt chết vì sốt, rồi đi tiếp đến Cairo và Aden tại cửa Hồng Hải.

Ở đó họ tách ra. Paiva sẽ phải thẳng tiến đi tìm Ethiopia và vương quốc của Vua tư tế Johannes, trong khi đó Covilhã sẽ đi tiếp sang Ấn Độ. Paiva bắt vô âm tín, còn Covilhã sau cùng cũng đến được Calicut và Goa trên các bờ tây nam Ấn Độ, nơi ông mục kích việc buôn bán phồn thịnh ngựa Ả-rập, gia vị, vải mịn, và đá quý. Tháng Hai năm 1489, Covilhã lên tàu về hướng tây đến Ormuz tại lối vào vịnh Ba Tư, rồi về hướng đông đến cảng Sofala ở châu Phi đối diện Madagascar, sau đó về lại hướng bắc sang Cairo. Sau khi đã hoàn thành sứ mệnh đánh giá thương mại châu Âu với Ấn Độ, ông mong mỏi về lại quê nhà. Nhưng ở Cairo ông tình cờ gặp hai sứ giả người Do Thái của vua John II mang theo một lá thư dặn dò Covilhã, nếu ông chưa làm xong nhiệm vụ, lập tức đi tiếp đến vương quốc

của Vua tư tế Johannes để thu thập thông tin và xúc tiến một liên minh.

Không thể bất tuân quốc chủ, Covilhã nhận nhiệm vụ, trong khi đồng thời gửi về cho vua John một lá thư quan trọng ghi lại hết thảy những gì ông đã tìm hiểu được về hàng hải Ả-rập và thương mại Ấn Độ. Năm 1493, sau một chuyến đi phụ đến Mecca, sáu năm sau ngày rời Bồ Đào Nha, cuối cùng ông cũng đến được Ethiopia. Trong vương quốc của Vua tư tế Johannes này, mà thực ra do Alexander “Sur tử của bộ lạc Judah, là vua của các vua” cai trị, ông trở thành Marco Polo của Bồ Đào Nha, đặc dụng tại triều đình đến nỗi nhà vua không chịu để ông đi. Tin rằng mình sẽ không bao giờ còn về lại quê nhà được nữa, Covilhã cưới một cô vợ Ethiopia, người này sinh cho ông một đàn con.

Trong lúc đó thì lá thư của Covilhã, nay đã không còn và chỉ được nghe thuật lại, sẽ có một ảnh hưởng ghê gớm tới tương lai của Bồ Đào Nha và châu Á. Vì xem ra nó đã thông báo cho vua John II, dựa theo các tường thuật mà Covilhã nghe được ở bờ biển châu Phi, “là các thuyền *caravel* của ông ta [vua], trong khi tiến hành giao thương ở Guinea, đi từ xứ nọ qua xứ kia, và trong khi tìm bờ biển của hòn đảo này [Madagascar] và của Sofala, có thể dễ dàng đi vào các biển phía đông và cuối cùng nhìn thấy bờ biển Calicut, vì ở đó bốn bề là biển”.

Tới Ấn Độ rồi quay về

MỖI thứ hai trong công cuộc khám phá của vua John II, theo phương thức đi biển hiện đại, là một kế hoạch được tổ chức kỹ lưỡng, hoạch định lâu dài, có đầu tư vốn liếng lớn và thủy thủ đoàn đông đảo. Cho vị trí chỉ huy, nhà vua chọn Bartolomeu Dias, người đã trông coi các kho lẫm của hoàng gia ở Lisbon và đã đưa một thuyền buồm nhỏ đi xuôi bờ biển châu Phi. Chuyến thám hiểm của Dias gồm hai thuyền *caravel*, mỗi thuyền 50 tấn và một tàu hậu cần, trước đây chưa từng được thêm vào một chuyến đi khám phá, sẽ giúp các tàu thuyền khác đi được xa hơn, ở lại trên biển lâu hơn, rồi ra khơi xa. Dias mang theo sáu người Phi đã tham gia các hành trình của Bồ Đào Nha trước đó. Được cho ăn đầy đủ và mặc kiểu Âu, họ được cất đặt tại một vài địa điểm dọc bờ biển, cùng các mẫu vàng, bạc, gia vị, và các phẩm vật khác của châu Phi để, theo cách “buôn bán cầm”, họ có thể cho dân bản xứ thấy người Bồ Đào Nha cần những loại hàng hóa gì. Khi đã cho người cuối cùng trong số những sứ giả châu Phi này lên bờ rồi, các tàu của Dias gặp phải một cơn bão biển thành trận cuồng phong. Cuốn buồm chạy trước gió bắc giữa biển động suốt mười ba ngày, các tàu bị đẩy xa bờ, rồi về

hướng nam ra giữa biển khơi. Thủy thủ đoàn, những người vừa mới chịu đựng cái nóng nhiệt đới ở xích đạo, trở nên hoảng loạn. “Và vì các tàu thì bé nhỏ, còn biển thì lạnh hơn và không như trong xứ Guinea... họ cảm chắc là mình sắp chết.” Bão tan, Dias cho căng hết buồm lên lái tàu về hướng đông, nhưng mấy ngày liền mà ông vẫn chưa thấy đất liền. Quay sang hướng bắc chừng 150 lý thì bất ngờ ông nhìn thấy những ngọn núi cao. Ngày 3 tháng Hai năm 1488, ông thả neo ở vịnh Mossel, chừng 370 kilômét về phía đông cái mà ngày nay là Cape Town. Cơn bão trời ban, đạt được cái mà chưa toan tính nào làm được, đã đẩy ông đi vòng quanh cực nam châu Phi. Khi đoàn người lên bờ, dân bản địa cố ném đá đuổi họ đi, chính Dias cũng đã giết chết một người trong đám họ bằng mũi tên đầu nỏ của mình, và việc này đã kết thúc cuộc chạm trán giữa họ. Ông đi men bờ mà giờ đây rõ ràng là chạy về đông bắc, thêm 483 kilômét nữa đến cửa sông Great Fish rồi vào vịnh Algoa.

Dias muốn đi tiếp vào Ấn Độ Dương, và nhờ đó mà thực hiện được niềm hy vọng nhiều thế kỷ, nhưng thủy thủ đoàn không chấp nhận chuyện này. “Mệt mỏi và kinh hoàng vì những vùng biển bao la mà họ vừa đi qua, thay đều nhất loạt xì xầm, và yêu cầu không đi tiếp nữa.” Lương thực dự trữ cạn, chỉ có thể làm đầy bằng cách mau mau quay về tàu tiếp tế bị bỏ lại tít đằng sau. Dem về cái tin rằng quả thực có thể đi vòng châu Phi bằng đường biển còn chưa đủ hay sao? Sau một cuộc hội đàm với các thuyền trưởng, ai nấy đều ký vào một tài liệu long trọng tuyên bố quyết định của họ là quay về, Dias chấp thuận. Khi các tàu quay về, Dias đi ngang cột mốc đá đã dựng lên để ghi nhớ là họ đã đến, “buồn bã và xúc động như thể ông đang lần

sau cùng giã biệt một đứa con trai bị xử tội lưu đày chung thân, nhớ lại hiểm nguy nào cho tính mạng mình và người của mình mà họ đã đi một chặng đường dài như vậy chỉ với một mục đích này, vậy mà Chúa Trời lại không cho ông đạt mục đích”.

Trên đường về nhà, họ quay lại tàu lương thực mà họ đã bỏ lại chín tháng trước cùng chín người trên tàu. Chỉ có ba người còn sống, và một người trong số họ “mừng rỡ khi gặp lại bạn đồng hành đến độ y lăn ra chết, vì đang rất yếu do bệnh”. Tàu lương thực bị mối mọt được dỡ hàng ra và đốt, rồi hai thuyền *caravel* lên đường về lại Bồ Đào Nha vào tháng Mười hai năm 1488, mười sáu tháng mười bảy ngày kể từ lúc khởi hành.

Khi các thuyền *caravel* dãi dầu sương gió của Dias chạy vào bến cảng Lisbon, chờ họ ở đó là Christopher Columbus vẫn còn chưa tên tuổi. Kết quả chuyến đi của Dias có tầm quan trọng trực tiếp với cá nhân ông. Vì lúc bấy giờ Columbus ở Lisbon đang một lần nữa cố thuyết phục vua John II chu cấp cho chuyến thám hiểm đường biển của mình đến Ấn Độ bằng cách đi tàu về phía tây bắc Đại Tây Dương. Năm 1484, khi lần đầu Columbus đến vì mục đích này, nhà vua đã giao dự án lại cho một ủy ban những vị uyên thâm, ủy ban này đã từ chối ông, có lẽ vì họ cho là ông đã ước tính vô cùng thiếu quãng đường biển tây tiến đến Ấn Độ. Nhưng Columbus hồi ấy đã gây được ấn tượng với nhà vua nhờ “tính cần cù và tài ba” nên giờ đây quay lại để lặp lại lời thỉnh cầu. Phút giây chiến thắng của Dias là một thời gian thất vọng cho Columbus. Vì hải trình về phía tây đến Ấn Độ vòng quanh châu Phi giờ đây đã có thể thực hiện nên dự án của Columbus giờ cũng bằng thừa. Columbus ghi chú bên lề cuốn *Imago mundi* (Hình ảnh thế giới) của Pierre d'Ailly là mình có mặt khi Dias

dâng lên nhà vua báo cáo trọng đại. Columbus sẽ phải tìm sự ủng hộ từ một dân tộc vẫn chưa tìm thấy đường đi của mình vòng quanh châu Phi.

Dias chưa bao giờ được quốc chủ tưởng thưởng xứng đáng, và ông đã thành người bị quên lãng trong thời đại Khám phá của Bồ Đào Nha. Ông giám sát công việc đóng tàu cho Vasco da Gama, nhưng không được đưa vào chuyến đi quyết định của Gama đến Ấn Độ. Chỉ có cái chết của ông vào năm 1500, khi ông giữ một vai trò mờ nhạt trong hạm đội mười ba tàu của Cabral ngoài khơi bờ biển Brazil, là xứng hợp. Một trận cuồng phong đã đánh đắm bốn tàu của Cabral, một trong số đó do Dias chỉ huy, “ném họ vào vực thẳm đại dương bao la ấy... thấy người chết làm mồi cho cá dưới vùng biển ấy, và ta có thể tin đó là những cái xác đầu tiên, bởi lẽ họ đang lái tàu tiến vào những miền đất lạ”.

Có thể tưởng rằng sẽ có sự tiếp nối tức thì khám phá của Dias. Nhưng bước tiếp theo đã bị hoãn lại - Vì những vấn đề nội bộ của Bồ Đào Nha, vì việc nối ngôi gặp trở ngại, và nhất là vì xung khắc lâu dài vẫn khiến cho Bồ Đào Nha luôn mấp mé chiến tranh với Tây Ban Nha. Trớ trêu thay, hóa ra các khám phá của chính Columbus lại là nguyên nhân chính cho những rắc rối này, làm chậm trễ việc tiếp tục chuyến đi vòng mũi đất của Dias đúng trọn một thập kỷ.

Khi vua John II hay tin về khám phá các đảo mới trong Đại Tây Dương của Columbus, ông đã tuyên bố, vào tháng Ba năm 1493, rằng các vùng đất mới này, vì nó gần quần đảo Azore và còn vì những lý do khác nữa, đường hoàng thuộc về Bồ Đào Nha. Các tranh chấp tiếp theo giữa vua John xứ Bồ Đào Nha và vua Ferdinand xứ Castile, và sự ganh đua giữa họ giành hậu thuẫn của Giáo hoàng,

vẫn được cho là có quyền hạn phân chia cho các vua chúa Công giáo quyền cai trị thế tục đối với mọi vùng mới phát hiện được trên Trái đất, đã dẫn đến Hiệp ước Tordesillas nổi tiếng (ngày 7 tháng Sáu năm 1494). Cả Tây Ban Nha lẫn Bồ Đào Nha đều chấp nhận một đường ranh giới do Giáo hoàng định ra sẽ chạy về hướng bắc và nam tại điểm nằm cách 370 lý (chừng 1.200 hải lý) về phía tây quần đảo thuộc mũi Verde. Các xứ nằm về phía tây ranh giới sẽ thuộc về Tây Ban Nha, còn các vùng phía đông sẽ thuộc về Bồ Đào Nha. Thỏa ước này đã tránh được can qua lúc đó, và vẫn là một trong những hiệp ước tiếng tăm trong lịch sử châu Âu. Nhưng nó cũng chứa đầy những điểm nhập nhằng đến mức chẳng ai biết thực ra nó có hiệu lực hay không nữa. Phải tính đường ranh giới từ hòn đảo nào ở mũi Verde? Một lý chính xác là bao xa? Và phải nhiều thế kỷ trôi qua thì mới có kỹ thuật để vạch ra kinh tuyến chính xác cần có. Trong bất kỳ trường hợp nào thì, ngoài bảo hộ được quyền chiếm hữu của Bồ Đào Nha đối với Brazil mà sự tồn tại của nó lúc bấy giờ có thể đã được biết đến hoặc cũng có thể chưa, thì hiệp ước quả đã khẳng định quyền của Bồ Đào Nha đối với hải trình về hướng đông đến Ấn Độ.

Khi lên ngôi Bồ Đào Nha năm 1495, vua Manuel I 26 tuổi táo bạo được đặt biệt danh là “Người may mắn” vì ông thừa hưởng rất nhiều công cuộc vĩ đại. Nhà vua khởi động một kế hoạch tiếp nối các phát kiến của Dias bằng chuyến khám phá mới sẽ đi đường biển một mạch đến Ấn Độ, sẽ mở đường cho mậu dịch, và có lẽ cả chinh phục. Các vị cố vấn dè dặt đã can gián ông vua trẻ trước công cuộc này. Làm sao một đất nước nhỏ bé như vậy lại có thể chinh phục được một quãng đường bao la như thế? Rồi chẳng lẽ công cuộc này

không kích động thù hằn của tất cả các cường quốc - Tây Ban Nha, Genoa, Venice, và, dĩ nhiên rồi, Hồi giáo - có các quyền lợi thương mại sẽ bị đe dọa hay sao? Nhà vua gạt phăng những lời phản đối, chọn chỉ huy chuyến thám hiểm là một người quyền quý trong dòng họ, Vasco da Gama (khoảng 1460-1524), con trai một viên quan nhỏ ở bờ biển miền Nam. Gama đã chứng tỏ mình vừa là một thủy thủ vừa là một nhà ngoại giao. Như vua Manuel đã thấy trước, sự thành thạo của một thủy thủ, dù có lẽ đã đủ để đi men vùng duyên hải thừa thớt dân cư ở Tây Phi, sẽ không đủ để ứng phó với những nhà cai trị Ấn Độ cầu kỳ. Các sự kiện đã chứng minh là Vasco da Gama xứng hợp tuyệt vời. Dù tính khí tàn nhẫn và hung bạo, ông sẽ thể hiện lòng dũng cảm, sự quả quyết, và tầm nhìn rộng cần có để đối phó với thủy thủ đoàn thấp kém và các Hồi vương ngạo mạn.

Sau hai năm chuẩn bị, hạm đội bốn tàu của Gama - hai thuyền buồm vuông có mớn nước cạn, mỗi tàu khoảng 100 tấn, một thuyền buồm *caravel* tam giác độ 50 tấn, và một tàu lương thực chừng 200 tấn - giống buồm rời bến cảng Lisbon ngày 8 tháng Bảy năm 1497. Các tàu mang theo đồ dự trữ cho ba năm. Họ còn được cung cấp đầy đủ bản đồ, dụng cụ thiên văn và các bảng độ lệch do Zacuto soạn, và mang theo các trụ đá khắc chữ để đánh dấu chủ quyền của Bồ Đào Nha. Dĩ nhiên có một tu sĩ và đám tội nhân bị kết án như thường lệ, những người có thể dùng đến mỗi khi có nguy hiểm đến tính mạng. Thủy thủ đoàn cả thảy lên đến khoảng 170 người.

Tiếng tăm rực rỡ của Columbus, ít ra thì cũng theo quan điểm của dân châu Mỹ, đã làm chúng ta mờ mắt không nhìn thấy các thành tựu khám phá đi biển khác cũng vĩ đại hay còn vĩ đại hơn ở Thời Đại Đi Biển thứ nhất đó. Các ảnh hưởng tức thì từ chuyến đi

của Vasco da Gama mỹ mãn hơn hẳn các chuyến đi của Columbus. Columbus hứa hẹn những thành đô thần thoại của Nhật Bản và Ấn Độ, nhưng ông chỉ tới được các bờ biển hoang vu lạ lẫm. Nhiều thập kỷ sau, khi công cuộc của ông cuối cùng cũng thành công thì nó thành công theo những cách bất ngờ nhất. Gama đề nghị đến các kinh đô buôn bán ở Ấn Độ và khai mào một nền thương mại đầy lợi lộc - và ông đã làm được. Ông hứa sẽ phá vỡ thế độc quyền mậu dịch châu Á của người Hồi giáo ở Levant cũng như của các thương gia xứ Genoa và Venice - và ông cũng đã làm được.

Columbus khởi xướng, hứa hẹn một mỏ vàng, nhưng chỉ tìm thấy một vùng hoang vu. Động cơ xui khiến nên chuyến đi của Vasco da Gama không phải từ chính ông mà là của nhà vua. Nếu không phải nhờ những phẩm chất trong tính cách mà nhờ tầm vóc của thành tựu đi biển, Vasco da Gama hẳn đã làm lu mờ Columbus. Chuyến đi đầu của Columbus đã theo đúng hướng tây trước khi được gió thuận, 4.184 kilômét từ Gomera ở quần đảo Canary đến Bahama, lênh đênh trên biển ba mươi sáu ngày. Lộ trình của Gama đòi hỏi tài điều khiển khéo léo, đưa ông đi một vòng rộng gần như băng qua nam Đại Tây Dương, rồi đi ngược dòng và ngược gió. Ông có một quyết định mạo hiểm là không men theo bờ biển châu Phi mà ngoặt vòng qua Trung Đại Tây Dương từ quần đảo mũi Verde đến mũi Hảo Vọng, qua quãng đường hơn 5.955 kilômét, rồi mới tới được vịnh St. Helena ngay bên trên Cape Town ngày nay, lênh đênh trên biển chín mươi ba ngày. Từ đó, tài điều khiển tàu của ông, tài quản lý thủy thủ đoàn, và tài đối phó với các nhà cai trị Hồi giáo thù địch tại Mozambique, Mombasa, và Malindi cuối cùng đã đưa ông cùng hạm đội vượt biển Ả-rập và Ấn Độ Dương, tới Calicut, đích dự định trên bờ tây nam bán

đảo Ấn Độ vào ngày 22 tháng Năm năm 1498. Cho đến lúc đó, chưa có thành tựu đi biển nào sánh được về tầm vóc với việc này.

Rủi thay, Gama, không như Columbus, đã chẳng ghi chép gì lại cho chúng ta. Nhưng may mắn là một thành viên trong thủy thủ đoàn của Gama có ghi nhật ký, đem lại những góc nhìn sống động về đủ loại vấn đề đã chinh phục được dọc đường. Những hiểm nguy của biển và tự nhiên không hiểu sao dường như ít đe dọa nhất, bởi biển ở những vùng hẻo lánh ấy không có nhân địch, tự nhiên thì không che đậy giả trang. Nhưng khi ông nhích dần lên bờ biển phía đông châu Phi, nơi trước nay chưa tàu châu Âu nào từng đến, lại chưa có bản đồ hữu dụng, Gama phải dùng đủ chước để kiếm một hoa tiêu Ả-rập dẫn đường cho ông vượt biển Ả-rập mênh mông. Hết nơi này đến nơi khác, ở Mozambique rồi tại Mombasa, hoa tiêu ông tìm được hay do nhà cai trị địa phương chỉ định cho ông cuối cùng lại là kẻ dốt nát hay phản trắc. Sau rốt, tại Malindi ông đã tìm được một hoa tiêu Ả-rập có thể đưa đội tàu của ông vượt biển Ả-rập đến Calicut trong hai mươi ba ngày.

Cuộc tiếp đón đầu tiên dành cho đội tàu của Gama vào buổi sáng sau khi tới Calicut, trên bờ tây nam Ấn Độ, được ghi lại trong cuốn nhật ký sinh động của một thủy thủ, chứng tỏ rằng vua Bồ Đào Nha đã hành động không hề quá sớm.

Hôm sau cũng những thuyền ấy lại cập bến, khi thuyền trưởng chính [Gama] cử một tù nhân tới Calicut, thế rồi những người đi cùng dẫn hấn đến gặp hai người Moor ở Tunis, những người biết nói tiếng Castile và Genoa. Lời chào hỏi đầu tiên mà hấn nghe là câu này: “Cầu cho quý bắt các người đi! Cái gì đưa các người tới đây?” Họ hỏi hấn tìm gì xa nhà như vậy, rồi hấn bảo họ

rằng chúng tôi đến tìm người Kitô và gia vị. Họ đáp: “Sao vua xứ Castile, vua nước Pháp, hay Signoria xứ Venice không tới đây?” Hẳn ta đáp rằng vua Bồ Đào Nha sẽ không ưng thuận cho họ làm vậy, thì họ nói ngài đã làm đúng. Sau cuộc trò chuyện thì họ dẫn hẳn ta đến khu lều rồi cho hẳn bánh mì làm từ lúa mì và mật ong. Ăn xong hẳn quay lại chỗ các tàu, có một người Moor đi kèm, kẻ đó vừa bước lên tàu thì liền nói những lời này: “Một chuyến phiêu lưu may mắn, một cuộc phiêu lưu may mắn! Cơ man nào là hồng ngọc, cơ man nào là ngọc lục bảo! Các người nợ Thượng đế nhiều lời cảm tạ, vì đã thân chinh đến một xứ sở có của cải như thế!” Chúng tôi vô cùng kinh ngạc khi nghe y nói vì chúng tôi chưa từng nghĩ sẽ nghe thấy tiếng xứ mình cách xa Bồ Đào Nha như thế.

Gama giáo hoạt bỏ ra ba tháng trời nói chuyện dông dài với nhà vua, hay *Samuri*, xứ Calicut. Ông cố làm cho nhà cai trị nơi đây tin là người Bồ Đào Nha chủ yếu chỉ đi tìm các vua Kitô nghe nói đang trị vì trong những vùng này, “không phải vì họ tìm vàng hay bạc, vì những thứ này họ có dư dật đến nỗi họ không cần đến cái sẽ tìm thấy ở xứ này”. Nhưng Samuri xứ Calicut phật ý vì Gama đã không mang những tặng vật đắt giá cho ông ta, và khinh bỉ những thứ hàng hóa đổi chác rẻ tiền chắc trên bờ biển Guinea đã được hưởng ứng nhiệt tình. Gama cố phân trần rằng các tàu của mình đến “chỉ để khám phá... Nhà vua bèn hỏi ông đến khám phá cái gì đây: đá hay người? Nếu ông đến để khám phá người như ông nói, sao ông lại chẳng mang theo gì cả?”

Hạm đội của Gama rời Calicut vào cuối tháng Tám năm 1498, “vô cùng mừng rỡ trước vận may của chúng tôi vì đã có một khám phá

lớn như vậy... sau khi đồng tình rằng, ngoài việc khám phá ra xứ sở mà chúng tôi đang đi tìm, rồi lại có gia vị và đá quý, thì xem ra không thể thiết lập mối giao hảo với dân xứ này, chúng tôi nên ra đi thì hơn”. Sau khi bị ngược gió, bị các nhà cai trị đạo Hồi ngăn trở dọc đường, rồi cái tai họa bệnh thiếu vitamin C, khiến thủy thủ đoàn hốc hác tiều tụy đi, sau rốt hai trong số bốn tàu của Gama, thuyền buồm vuông *San Gabriel* và thuyền buồm *Berrio*, hân hoan vào đến Lisbon giữa tháng Chín năm 1499. Trong số 170 thủy thủ đoàn ra đi, chỉ còn 55 người sống sót trở về.

Không mấy người hùng khám phá có được cái may mắn đích thân hưởng thành quả khám phá của mình. Vasco da Gama là một trong số đó. Hành trình của ông, sau rốt đã chứng minh là có thể thực hiện một hải trình giữa phương Tây và phương Đông, đã đổi dòng lịch sử cả Tây lẫn Đông. Tháng Hai năm 1502 ông lại từ Lisbon lên đường, lần này với một đội tàu chiến Bồ Đào Nha để biến Calicut thành thuộc địa. Ra tới ngoài khơi bờ biển Malabar, khi ông trông thấy một thuyền buồm lớn Ả-rập, *Meri*, chở người Hồi giáo hành hương từ Mecca trở về, ông đòi toàn bộ của cải trên tàu. Khi mấy người có của chậm chạp chưa giao nộp, hậu quả được một thủy thủ trong đoàn của ông ghi lại. “Chúng tôi chiếm một tàu Mecca trên đó có 380 đàn ông cùng nhiều đàn bà và trẻ nhỏ, rồi chúng tôi lấy đi hết 12.000 đồng tiền vàng, và hàng hóa đáng giá ít nhất cũng 10.000 đồng tiền vàng nữa. Đoạn chúng tôi đốt tàu cùng toàn bộ người trên tàu bằng thuốc súng, vào ngày đầu tháng Mười.” Ngày 30 tháng Mười, Gama, lúc này đang ở ngoài khơi bờ biển Calicut, lệnh cho Samuri đầu hàng, rồi đòi trục xuất hết người Hồi giáo trong thành. Khi Samuri lần lữa và cử các sứ giả đến đàm phán hòa bình, Gama đưa ra lời

đáp khó có thể nghi ngờ được. Ông bắt một số lái buôn và dân chài mà ông tình cờ gặp trên bến. Ông treo cổ họ ngay tức khắc, chặt khúc thi thể họ ra, ném bàn tay, bàn chân, đầu vào một chiếc ghe, rồi cho ghe vào bờ cùng một lời nhắn bằng tiếng Arập khuyên Samuri dùng mấy mảnh thi thể dân mình đó mà nấu cà ri. Khi Gama lên đường về Lisbon cùng hàng hóa châu báu, ông để lại trong hải phận Ấn Độ Dương năm tàu cho người cậu chỉ huy, là lực lượng hải quân thường trực đầu tiên của châu Âu đóng tại vùng biển châu Á.

Các bước tiếp theo nhằm kiến lập một đế chế ở Ấn Độ có vẻ cũng hiển nhiên như các giai đoạn đi xuôi xuống bờ tây châu Phi. Tổng trấn Bồ Đào Nha đầu tiên tại Ấn Độ, Francisco de Almeida, đã tiêu diệt hạm đội Hồi giáo vào năm 1509. Afonso de Albuquerque, tổng trấn Bồ Đào Nha kế tiếp ở Ấn Độ, chinh phục Ormuz, cửa ngõ vào vịnh Ba Tư, năm 1507, biến thủ đô Goa thành thuộc địa của Bồ Đào Nha năm 1510, chiếm Malacca vào năm 1511, và rồi mở mang hải thương với Xiêm, Molucca, hay quần đảo Gia vị, và Trung Hoa. Bồ Đào Nha giờ đây đã bá chủ Ấn Độ Dương.

Các hệ lụy lan đi khắp thế giới. Phần nhiều về nguy nga tráng lệ của Ý đều dựa trên của cải phương Đông tràn vào qua Venice và Genoa. Giờ đây việc buôn bán đổi chác kho báu châu Á - gia vị, thuốc nhuộm, ngọc ngà, và tơ lụa - sẽ không còn đi qua vịnh Ba Tư, Hồng Hải và Levant nữa, mà trên các tàu Bồ Đào Nha đi vòng mũi Hảo Vọng để đến châu Âu nhìn ra Đại Tây Dương. Các quốc vương Ai Cập đã có thể giữ cho giá tiêu cao bằng cách giảm lượng hàng hóa ký gửi xuống còn chừng 210 tấn mỗi năm. Ảnh hưởng từ hải trình của Bồ Đào Nha thể hiện nhanh tới mức đến năm 1503 giá tiêu ở Lisbon chỉ còn bằng một phần năm giá tại Venice. Mậu dịch Ai

Cập-Venice sụp đổ. Cửa cái của châu Á, các kho báu thần thoại ở Á Đông, đổ về phương Tây. Thời đại Biển mới đã dời các trung tâm thương mại và văn minh từ các bờ biển của một vùng đất hạn hẹp, Địa Trung Hải khép kín, “biển giữa đất liền”, sang các bờ Đại Tây Dương mở thông và các đại dương bao la tỏa đi khắp thế giới.

Sao không phải người Ảrập?

NẾU, như hóa ra là vậy, châu Phi là một bán đảo, nếu quả thực có một lối đi ngoài biển khơi từ Đại Tây Dương đến Ấn Độ Dương, như ta đã quen nói, thì rõ ràng là còn có một tuyến đường biển từ Ấn Độ Dương đến Đại Tây Dương. Người Ảrập sống giáp ranh tây và tây bắc Ấn Độ Dương ít nhất cũng đã tiến xa trong các khoa học hàng hải - như thiên văn học, địa lý, toán học, và các thuật đi biển - ngang ngửa người Âu cùng thời. Tại sao người Ảrập lại không chọn đường biển về hướng tây?

Câu trả lời chuẩn xác có thể giống như câu của một bà chủ người Boston trong gia đình New England xưa khi người ta hỏi sao không bao giờ bà đi du lịch. “Sao tôi phải đi?” bà đáp. “Tôi đã ở đó rồi!” Khi cuối cùng Vasco da Gama tới bờ biển Malabar, như chúng ta đã thấy, ông được người Ảrập ở Tunis chào đón. Đây là những thành viên của một cộng đồng Ảrập đáng kể, thương nhân và chủ tàu, hiện đang thống lĩnh ngoại thương tại Calicut. Rất lâu trước khi người ta tìm thấy một tuyến đường biển liền mạch giữa Tây và Đông thì người Ảrập ở Bắc Phi và Trung Đông đã an cư ở Ấn Độ rồi.

Có vẻ như những cấm kỵ đẳng cấp đã ngăn cản người Ấn tự do tham gia buôn bán với nước ngoài. Một số người bị tín ngưỡng cấm đi qua vùng nước mặn. Trong lúc đó thì sự bành trướng kinh ngạc của thế giới Hồi giáo trong các thế hệ sau Muhammad đã đưa đế chế Hồi giáo vượt sông Ấn mà vào Ấn Độ khi chưa đến giữa thế kỷ 8. Thương gia Ả-rập lũ lượt đổ vào các thành phố trên bờ biển Malabar.

Người đạo Hồi từ bất cứ đâu cũng đều cảm thấy hết sức quen thuộc khi đến bất cứ nơi nào trong khối cộng đồng chung của Allah. Như chúng ta đã thấy, Ibn Battuta, Marco Polo của thế giới Ả-rập sinh tại Tangier, trong những chuyến chu du rộng khắp đã ung dung làm quan tòa ở Delhi và quần đảo Maldives rồi được một ông vua Ấn Độ cử đi sứ đến Trung Hoa. Calicut mà Gama đã nhìn thấy bao gồm cả một khu Ả-rập phồn vinh. Khắp thành nhan nhản kho hàng và cửa tiệm do người Ả-rập trông coi, còn cộng đồng Ả-rập thì được các quan tòa của họ xét xử. Các nhà cai trị Ấn Độ vẫn bao dung với tôn giáo của đám thương nhân đã giữ cho nền thương mại thành đô họ được thịnh vượng. Nhiều gia đình Ấn mong con gái mình thành vợ một thương gia Ả-rập giàu có. Hẳn nhiên người Ả-rập ở Calicut không hoan nghênh những kẻ đột nhập Bồ Đào Nha.

Hoạt động đi biển trong Ấn Độ Dương đã phát triển mạnh mẽ rất lâu trước khi Giáo chủ Muhammad ra đời. Ban đầu hành trình từ Ai Cập và Hồng Hải đến Ấn Độ được thực hiện bằng cách men theo bờ biển. Giao thông bằng tàu bè tăng mạnh khi người ta phát hiện ra gió mùa và đem áp dụng. Một nét đặc trưng của Ấn Độ Dương, gió mùa (từ chữ *mausim* trong tiếng Ả-rập, nghĩa là mùa) là một chế độ gió đảo chiều theo mùa. Từ góc độ hành tinh thì đó là kết quả của những mối liên hệ đặc biệt giữa đất liền, biển và khí quyển - kết quả của

những sai biệt trong hiện tượng nóng lên và lạnh đi trong các khối đất liền rộng lớn so với các hiện tượng đó ngoài đại dương. Ở Ấn Độ và Đông Nam Á, gió mùa thổi theo một hướng vào mùa này rồi thổi theo hướng ngược lại vào mùa khác, nhờ đó mà đem lại năng lượng tiện lợi cho cả sang phía đông trong Ấn Độ Dương lẫn quay về. *Periplus Maris Erythraei* (Hải trình của Ấn Độ Dương) (khoảng 80) cho rằng một hoa tiêu Hy Lạp tên là Hippalus, một thế kỷ trước đã điều khiển tàu dưới các triều vua Ai Cập cuối thời Ptolemy, là “viên hoa tiêu nhờ quan sát địa điểm các cảng và điều kiện trên biển, đã là người đầu tiên phát hiện ra cách định lộ trình thẳng qua đại dương”. Sau khi Hippalus chỉ cách dùng gió mùa tây nam thổi qua Ấn Độ Dương từ tháng Sáu đến tháng Mười để đưa tàu từ Hồng Hải đến các bờ biển Ấn Độ, gió này cuối cùng được gọi là Hippalus.

Dưới Đế chế La Mã của Augustus, nền hải thương phồn thịnh giữa Hồng Hải và Ấn Độ đã đạt đến một trăm hai mươi tàu mỗi năm. Pliny, dưới thời Nero trị vì, phàn nàn là đế chế đang bị cạn kiệt tiền tệ để đổi lấy mấy thứ trang sức lòe loẹt của Ấn Độ. Hàng kho lớn tiền đồng La Mã tìm thấy ở Ấn Độ chứng tỏ nền mậu dịch đó ắt hẳn đã lan rộng thế nào.

Thương nhân Ả-rập đã là một cảnh tượng thường thấy ở Ấn Độ từ lâu trước khi thế giới Hồi giáo bành trướng vào đất liền, nhưng sau Giáo chủ Muhammad thì động cơ thánh chiến đã thêm vào động cơ thương mại. Giữa thế kỷ 14, Ibn Battuta ghi nhận rằng lái buôn Ả-rập được đưa từ bờ biển Malabar đến Trung Hoa trên các tàu Trung Hoa. Ở Quảng Đông từ thế kỷ 9, đã có một cộng đồng đạo Hồi với quan tòa riêng, và chúng ta còn có những ghi chép từ rất sớm về người Hồi giáo ở phía bắc đến tận Cao Ly.

Theo quan điểm châu Âu, chúng ta đã định hình một suy nghĩ rập khuôn rằng người Arập chưa từng là dân đi biển sốt sắng hay thành công. Rồi câu chuyện về người Arập trong Địa Trung Hải quả đã thêm vào ý niệm này đôi chút thực chất. Quốc vương Omar I (581-644), người nắm quyền lực trong thế giới Hồi giáo, thực hiện cuộc bành trướng vĩ đại của Đế chế Hồi giáo trên đất liền vào Ba Tư rồi vào Ai Cập, đã dè chừng biển. Tổng trấn xứ Syria của ông xin phép được đánh úp Cyprus. “Các đảo nhỏ xứ Levant,” tổng trấn lập luận, “gần các bờ biển Syria; ta như còn nghe được tiếng chó sủa và gà mái cục tác; hãy cho phép tôi tấn công họ.” Omar hỏi ý kiến vị tướng thông thái nhất của mình. “Biển là một vùng bao la vô bờ bến,” tướng ‘Amr ibn-al-‘As cảnh cáo, “ở đó những con tàu to trông như những chấm nhỏ li ti; chỉ có trời trên đầu và biển bên dưới; khi biển lặng, lòng thủy thủ nát tan; khi bão tố, giác quan hấn quay cuồng. Tin tưởng nó ít thôi, mà hãy sợ nó nhiều hơn. Con người giữa biển là côn trùng trên một mảnh vụn, khi thì bị nuốt chửng, khi thì sợ muốn chết.” Khi Omar cấm chuyến đi là ông đã biểu lộ truyền thống thiếu tin cậy biển của người Arập. Trong tiếng Arập, ta “cưỡi tàu” (*rakaba markab*) như ta cưỡi lạc đà, và khi người Hồi giáo đến được bờ gần bán đảo Arập, họ thấy biển như một sa mạc phải băng qua trên đường đi đánh úp hay buôn bán. Nơi đó người Arập ở phương bắc hiếm khi thấy thân thuộc thoải mái. Các cuộc phiêu lưu đường biển của dân Arập xưa kia trong Địa Trung Hải là những hành trình buôn bán hay cướp bóc chớp nhoáng, hồi ấy vẫn chưa tách bạch nhau rõ rệt. Họ không xây dựng một đế chế hàng hải.

Nhưng ngay cả trong Địa Trung Hải thì người Arập cũng buộc phải ra biển. Sau khi một hạm đội Byzantium tái chiếm Alexandria

(645) thì đã rõ là Đế chế Hồi giáo không thể thiếu lực lượng hải quân. Alexandria trở thành trung tâm hải quân của họ, một tổng hành dinh mới để huấn luyện hải quân và đóng tàu bằng gỗ đưa từ Syria sang. Đến năm 655, hạm đội Arập tại Dhat al-Sawari đã đánh bại một lực lượng Byzantium gồm năm trăm tàu lớn. Theo truyền thống Arập, người Arập cũng thích được chống chọi với kẻ thù này trên đất liền hơn, nhưng người Byzantium lại thích biển hơn. Người Arập dầu sao cũng đã lèo lái cuộc chạm trán thành một trận đánh trên bộ diễn ra trên tàu. Trong khi các tàu Byzantium và Arập giao chiến, người Arập đã dùng gươm và cung tên tàn sát kẻ thù.

Đế chế Hồi giáo-Arập tràn vào đất liền quanh Địa Trung Hải. Bán đảo Tây-Bồ, nơi đất liền châu Âu tiếp giáp với đất liền châu Phi, là vùng đại lục Tây Âu rơi vào ách thống trị của đạo Hồi. Các sử gia, nhất là được Henri Pirenne ^[1] khơi mào, vẫn còn tranh luận đã bao giờ Địa Trung Hải thực sự thành cái hồ của đạo Hồi hay chưa. Chính sức mạnh dựa trên đất liền của người Arập kiểm soát cả hai đầu Địa Trung Hải, dù họ có chiếm lĩnh buôn bán bên trong hay không, mới là cái đã định hướng tương lai của ngành đi biển ở châu Âu và từ châu Âu.

Ngoài những ngoại lệ không đáng kể là các đảo Cyprus, Crete, và Sicily, còn thì người Arập không cần phải vượt biển để đi từ vùng này sang vùng khác trong lãnh thổ của mình. Nếu người Arập phía bắc, những người đã định cư và bành trướng ra quanh các bờ nam Địa Trung Hải, mang các đặc điểm giống người La Mã hơn, thuần thực và quen thuộc trên biển hơn, ít sợ những vùng nước mênh mông hơn, hẳn lịch sử về sau này, thậm chí cả tôn giáo của châu Âu có lẽ đã hoàn toàn khác. Alexandria ắt đã trở thành một Venice của

đạo Hồi. Nhưng thay vì vậy, thủ đô lớn một thời ấy, gồm 600.000 cư dân trong thời hoàng kim trước đó, lại chỉ còn 100.000 người vào cuối thế kỷ 9. Các quốc vương Hồi giáo thế kỷ 9 và 10 đã để cho thành đô điêu tàn. Ngọn hải đăng Pharos nổi tiếng, đánh dấu bến cảng của Alexandria, một trong bảy kỳ quan của thế giới cổ đại, trở thành một phế tích. Thế rồi ngay cả tàn tích của nó cũng bị một trận động đất thế kỷ 14 phá hủy - một điều thật xứng hợp. Tư tưởng Arập và học thuật Arập hướng về đất liền.

Nhưng ở Địa Trung Hải, các đế chế đã không biết bao lần thành bại trên biển. Ở đó tàu là gươm của những người đi xây dựng đế chế. Trong những thế kỷ khi mà đế chế của Allah rút lui ở phương Tây thì Ấn Độ Dương, một vùng tự nhiên biến động, vẫn bình yên lạ thường. Đó là nơi sự tinh thông hàng hải của Arập phát triển tự do. Hiện thân sáng chói cho sự tinh thông đó, Ibn Majid, con cháu của các nhà hàng hải Arập xuất chúng, tự xưng là “Sur tử biển thịnh nộ”, có tiếng là người rành rẽ nhất về điều khiển tàu trong Hồng Hải đáng sợ và trong Ấn Độ Dương. Ông trở thành thần hộ mệnh Hồi giáo cho dân đi biển, để tưởng nhớ ông các thủy thủ chính giáo thường tụng chương đầu trong kinh Koran, Fatiha, trước khi liềm lĩnh đi ra những vùng biển hiểm trở. Là tác giả của ba mươi tám tác phẩm văn xuôi và thơ, ông đã đề cập đến mọi đề tài hàng hải thời mình. Hữu ích nhất cho các nhà hàng hải Arập là cuốn *Kitab al-Fawa'id*, hay Chỉ nam hàng hải (1490), một bản tóm tắt tất cả những gì thời ấy biết về khoa hàng hải, bao gồm cả thông tin để hướng dẫn thủy thủ đi qua Hồng Hải và Ấn Độ Dương. Ngay cả ngày nay, đối với một số lĩnh vực, tác phẩm của ông vẫn được cho là vô song.

Một sự phù hợp siêu hình hẳn đã dẫn theo Vasco da Gama trong chuyến đi đầu. Bằng một sự tình cờ lạ lùng, khi Gama đang tới Malindi và sau đó ông cũng tìm được một hoa tiêu Ả-rập thông thạo và đáng tin cậy để điều khiển hạm đội của mình vượt Ấn Độ Dương, thì đó chính là Ibn Majid. Vị thuyền trưởng Bồ Đào Nha đã không biết mình may mắn thế nào. Ibn Majid cũng không nhận ra, khi họ đi tàu vào bến cảng Calicut, là họ đang diễn một trong những tình huống trở trêu hùng tráng đầy kịch tính trong lịch sử. Bạc thầy hàng hải vĩ đại người Ả-rập đã vô tình dẫn đường cho thuyền trưởng người Âu vĩ đại đi đến một thành công sẽ gây nên thất bại cho hàng hải Ả-rập trong Ấn Độ Dương, về sau các sử gia Ả-rập đã cố thanh minh cho vai trò của Ibn Majid bằng cách nói rằng hẳn là ông đang say khi tiết lộ cho Vasco da Gama cái thông tin sẽ dẫn dắt ông an toàn đến đích Ấn Độ.

Một khi đã được cho vào thì người Bồ Đào Nha và những người Âu kế tục họ sẽ không để cho mình bị trục xuất khỏi đại dương đó nữa. Ở thế kỷ 19 sau này kênh đào Suez sẽ làm lối đi đến Ấn Độ dễ dàng hơn bao giờ hết cho thủy thủ châu Âu. Đến giữa thế kỷ 20, những người Ả-rập nào vẫn còn đi tàu từ Kuwait và Aden đến Đông Phi rồi đến Ấn Độ dường như đã quên phần lớn những gì Ibn Majid biết, vì họ lại một lần nữa bám theo bờ biển.

Rất lâu trước khi hoàng tử Henry Nhà hàng hải thậm chí là mới xuống tới bờ tây châu Phi, người Ả-rập đã biết rõ bờ đông châu Phi thẳng một mạch xuống Sofala, đối diện đảo Madagascar, và chưa đầy 1.600 kilômét từ phía bắc mũi Hảo Vọng. Ở đó, tại eo biển Mozambique, họ đã bắt gặp mũi Bojador của họ. Không dám đi xa hơn! Kinh Koran hai lần phán rằng Thượng đế đã tách “hai biển”

bằng một rào chắn mà con người không thể vượt qua. Các học giả giải thích rằng hai vùng nước bao bọc này là Địa Trung Hải và Ấn Độ Dương, bao gồm cả Hồng Hải. Nhưng Giáo chủ còn nói rằng, “Hãy đi tìm kiến thức, ngay cả ở Trung Hoa.” Không hiểu sao, ở thời Trung đại sau này, các học giả Ả-rập lại không bị tín ngưỡng đạo Hồi trói buộc bằng các học giả châu Âu bị những giáo điều Kitô cầm tù. Các học giả Ả-rập tỏ ra sẵn sàng chỉ trích và thậm chí còn sửa đổi một số tài liệu kinh điển được tôn sùng, trong đó có cả *Địa lý* của Ptolemy.

Cái đặc biệt mở rộng tầm nhìn cho đạo Hồi, như chúng ta đã thấy, là hành hương - phận sự của mọi tín đồ đạo Hồi, đàn ông hay đàn bà, dù sống ở đâu cũng phải đến viếng Mecca một lần trong đời trước khi chết. Chúng ta chắc hẳn nhớ đến đời sống sinh hoạt hạn hẹp của một nông dân Scotland hay Na Uy hay Pháp thời ấy, những người có lẽ chưa từng đi đâu quá hội chợ gần nhất. Nhưng dù truyền thống hành hương tạo điểm tập trung cho việc du hành của tín đồ Ả-rập-Hồi giáo, nó không khuyến khích thám hiểm biển khơi.

Vậy nhưng địa lý Ả-rập vẫn phát triển rực rỡ. Và trong khi các nhà nghiên cứu vũ trụ châu Âu thời Trung đại thành thoi trong giấc ngủ giáo điều thì các nhà địa lý Ả-rập lại rất quen thuộc với các công trình của Ptolemy mà phương Tây đã để chôn vùi cả ngàn năm. Người Ả-rập thậm chí còn bắt đầu sửa lại Ptolemy, gợi ý rằng Ấn Độ Dương không phải là biển kín như Ptolemy nói mà trên thực tế nó đổ ra Đại Tây Dương. Một trong những nhà địa lý Ả-rập tiên phong có ảnh hưởng nhất là Al-Biruni đa tài (973-1050?), khoa học gia đạo Hồi vĩ đại nhất thời Trung đại. Ở ông có sự kết hợp giữa quan sát chính xác và tính hiếu kỳ không biết thỏa, và chưa đầy 17 tuổi ông đã chế ra một khí cụ cải tiến để xác định vĩ độ. Dù sinh ra ở Trung Á, nhưng Al-

Biruni lại đắm đuối vào các mưu đồ chính trị lan tràn của các triều đại đối địch Ba Tư, Thổ Nhĩ Kỳ, và Iran. “Khi tôi chỉ vừa mới an cư được đôi năm,” ông viết, “thì được Chúa tể Thời gian cho phép về lại quê nhà, nhưng tôi buộc phải tham gia thế sự, việc này xui nên thói đổ kị ở kẻ ngu, nhưng lại làm kẻ trí thương hại tôi.” Ông bộc lộ một số suy đoán tiến bộ hơn của Ả-rập về hình dạng châu Phi.

Biển Đông phát nguyên từ Trung Hoa rồi chảy dọc hai bên bờ Ấn Độ tới xứ Zendj [Zanzibar]... Dân đi biển chưa vượt qua được giới hạn này, lý do là biển ở đông bắc lấn sâu vào đất liền... trong khi ở tây nam, như thể để bù lại, lục địa nhô ra biển... Quá điểm này, biển xuyên vào giữa núi non và thung lũng trùng trùng điệp điệp. Nước lên xuống theo thủy triều, sóng dâng lên rồi rút xuống, làm thuyền bè tan tác. Đây là lý do người ta không qua lại được trên biển này. Nhưng điều này không ngăn Biển Đông ăn thông với đại dương qua một khe trong dãy núi dọc bờ nam [châu Phi]. Người ta có một số bằng chứng về sự tiếp xúc này dù không ai tận mắt khẳng định. Chính vì sự thông nhau này mà vùng đất có thể sinh sống ấy của thế giới đã được đặt ở giữa một vùng rộng lớn bao bọc tứ bề là biển.

Vì Ibn Majid đã biết lối giải thích gây tranh cãi về việc các đại dương ăn thông với nhau này, và hình như còn chấp nhận nó, nên ông không quá đỗi ngạc nhiên khi gặp hạm đội của Vasco da Gama tại Malindi. Bản thân Ibn Majid cũng hài lòng khi có thể chỉ ra rằng các quan niệm của Al-Biruni và của chính ông giờ đã được người Bồ Đào Nha, “những người thành thực”, chứng minh. Vì những người “Frank” này (một cái tên ở phương Đông để chỉ mọi người Âu) đã vào Ấn Độ Dương qua *al-madkhal* (lối vào), eo biển hiểm trở giữa

đảo Madagascar và bờ biển châu Phi ở Mozambique, nên Ibn Majid đặt tên cho lối đi biển đó là ‘Tối đi của người Frank’.

Với người Ả-rập, eo biển Mozambique, như mũi Bojador, đã tích tụ những mối đe dọa truyền tụng qua hàng thế kỷ. *Ngàn lẻ một đêm* thêu dệt những mối hiểm họa có thực với những chuyện kể khiếp đảm về một con chim khổng lồ, *ruc* hay quái vật mình sư tử đầu chim. Marco Polo thuật lại điều mà các nguồn đáng tin cậy kể cho ông về Madagascar:

Các người cần biết rằng đảo này nằm xa tận phía nam đến nỗi tàu bè không thể đi tiếp về phía nam hay đến các đảo khác ở hướng đó, trừ đảo này, và rằng hòn đảo nọ mà chúng tôi phải kể cho các người gọi là Zanghibar [Zanzibar]. Đó là vì dòng biển chảy về nam xiết đến mức tàu bè có tìm cách đi thì cũng sẽ không bao giờ quay về được nữa...

Người ta nói rằng ở các đảo phương nam ấy, những hòn đảo mà tàu bè không đến được vì dòng chảy mạnh này ngăn hành trình trở về, có con chim *Gryphon*, xuất hiện ở đó vào một số mùa. Tuy vậy mô tả về nó lại hoàn toàn khác với cái mà những chuyện kể và tranh ảnh của chúng ta mô tả. Vì những người đã đến nơi và thấy nó kể lại cho ông Marco Polo rằng nó giống hệt như đại bàng, nhưng quả thực có kích thước khổng lồ; to đến nỗi hai cánh của nó phủ một vùng hơn 30 thước Anh (xấp xỉ 23 mét), lông thì dài 12 thước Anh (xấp xỉ 9 mét), và dày tương ứng. Và nó khỏe đến độ thường dùng móng vuốt quắp một con voi tha tít lên không trung, rồi thả xuống cho tan xác; sau khi đã giết như vậy rồi thì con chim quái vật sà xuống con voi và dùng đỉnh rìa thịt. Dân trên các đảo nhỏ đó gọi con chim là *Ruc*, và nó

không còn tên nào khác. Thành ra tôi không biết đây có phải là con quái vật sư tử đầu chim thật không, hay có một loại chim khác to lớn như vậy không. Nhưng điều này thì tôi có thể nói chắc với các người, là chúng không phải nửa chim nửa sư tử như các câu chuyện kể; mà to khổng lồ như thế thì chúng chỉ có thể là một con đại bàng.

Đại Hãn, ông nói thêm, đã nhận cống phẩm là một sợi lông chim *Ruc* “nghe nói rõ là đo được 90 gang tay, trong khi phần lông có chu vi bằng hai gang tay, một vật lạ thường!” Lạ thay, tên của quân xe trong cờ vua (*rook*), dù bề ngoài ngày nay không đem lại manh mối gì, hình như ban đầu bắt nguồn từ tên con chim này.

Kỹ thuật đóng tàu của Ả-rập ở Ấn Độ Dương trong thời kỳ trước khi người Bồ Đào Nha tới là một sự kết hợp lạ lùng những ưu và nhược điểm. Buồm tam giác, được người Ả-rập đưa đến Địa Trung Hải, nhờ khả năng đi ngược gió thuận thực đã giúp các cuộc phiêu lưu của Bồ Đào Nha trở thành hiện thực. Người Ả-rập còn đi tiên phong phát triển loại bánh lái vững chãi, làm cho loại tàu nào cũng dễ điều khiển hơn. Họ thạo dùng các vì sao để định vị tàu. “Chính Người,” kinh Koran phán, “là người đã ấn định các vì sao cho các người để các người tự dẫn lối đi theo trong bóng tối đất liền và biển cả; chúng ta đã làm nổi rõ các dấu hiệu cho một dân tộc có tri thức.”

Vì những lý do vẫn còn chưa rõ, thay vì dùng đinh để đóng tàu, người Ả-rập lại kết các mảnh ván lại với nhau bằng dây thừng bện từ xơ dừa. Tàu được đóng theo kiểu này sẽ không chịu được lâu mưa gió dập vùi hay cạ vào đá. Vì sao họ đóng tàu theo kiểu này? Có một truyền thuyết lan rộng là đá từ, hay đá nam châm, dưới biển sẽ hút các chốt sắt và do đó sẽ xé tan tàu đóng bằng đinh. Rồi giá cao và sự

khan hiếm đinh hần cũng có liên quan đôi chút đến chuyện này. Khi một cách thức đặc biệt đã được dùng rồi thì lẽ đương nhiên dân đi biển bảo thủ sẽ biến nó thành một truyền thống vững chắc.

Một số đặc điểm của bán đảo Arập, quê hương của người Arập và người Hồi giáo, nhắc chúng ta về những khó khăn mà thủy thủ của họ đã đương đầu. Arập gần như không có vật liệu xảm thuyền - dù là gỗ, nhựa thông, sắt hay vải dệt - cần có để đóng tàu. Đối với dân đi biển thì địa lý Arập hết sức không phù hợp. Không có sông ngòi qua lại được, ít bến cảng tốt, cũng không có vùng nội địa đông dân hay hiếu khách nào. Những rạn san hô bao quanh các bờ biển tạo ra đồng đồ nát hoang tàn khuyến khích hải tặc mà lại không có nơi nào thuận lợi để trốn tránh được. Không có nguồn nước ngọt dễ kiếm. Còn gió bắc đe dọa thì tràn xuống không dứt quanh năm.

Tất cả những đặc điểm này của các xứ Arập và văn minh Arập giúp chúng ta hiểu vì sao họ không có khuynh hướng đưa thuyền đi vòng châu Phi rồi lên bờ tây đến châu Âu. Có lẽ giải thích đúng nhất là giải thích hiển nhiên nhất. Sao lại phải tổ chức một công cuộc phiêu lưu liên tục vào nơi xa lạ? Công cuộc thám hiểm có tổ chức hiện đại do hoàng tử Henry Nhà hàng hải khởi xướng chưa có tiền lệ quen thuộc nào. Thủy thủ, là người thực tiễn, thường xuyên lên tàu vì họ có một chuyến hàng hay hành khách phải đưa tới một đích đến cụ thể. Hoặc họ tới để lấy một chuyến hàng cụ thể ở đâu đó. Dân đi biển, giống như người đi trên đất liền, thường không đi tìm nơi xa lạ, cũng không khẳng định một ý niệm nào đó về Trái đất hay đại dương, mà như E. G. R. Taylor ^[2] giải thích, “ra biển như một người đến sở làm, theo một lộ trình đã định vì một mục đích đã định, vì sinh kế của mình”. Cũng như trên đất liền, con người sợ đỉnh núi mà thích những

con đường quen thuộc hơn, thì trên biển cũng có những lối đi thân quen như vậy.

Người Arập “đã ở đó”, ở Ấn Độ Dương rồi. Cả ở phương Đông lẫn ở phương Tây. Sao họ lại phải đi đường biển để đến Bồ Đào Nha hay Bắc Âu? Người Hồi giáo đã ở ngay eo Gibraltar đối diện thế giới Kitô. Lãnh địa của họ đã bao gồm sự phong phú đa dạng của vùng nhiệt đới với những thực vật, động vật, khoáng sản và những lối đi ngào ngạt hương trầm. Cái mà thế giới Arập phải giành được từ người Âu thì đã được thử nghiệm ở bán đảo Tây-Bồ. Những cuộc chạm trán với thập tự quân ở Trung Đông xem ra chỉ hứa hẹn một nguồn cung dồi dào những kẻ ngoại giáo cần cải đạo.

Người Trung Hoa vươn xa

KHI hoàng tử Henry Nhà hàng hải đang cử đội tàu của mình tiến xuôi dần bờ tây châu Phi thì ở bên kia hành tinh các nhà hàng hải Trung Hoa đã có một lực lượng hải quân vô song về số lượng, kỹ năng, và kỹ nghệ. Đại hạm đội của họ đã đi quá Biển Đông rồi vòng Ấn Độ Dương, vươn xuống bờ đông châu Phi tới tận địa đầu Lục địa đen. Nhưng trong khi những kỳ tích của các tàu của hoàng tử Henry là sự kiện mở màn cho những chuyến đi biển sẽ khám phá cả Tân thế giới và đi vòng quanh địa cầu, thì các cuộc thám hiểm bề thế hơn của Trung Hoa vào cùng thời lại dẫn tới ngõ cụt. Chúng mở đầu cho cuộc triệt thoái thảm khốc của người Hoa vào trong bờ cõi mình, với các hệ quả mà chúng ta vẫn còn thấy hôm nay.

Điều khiến Đại Triệt thoái năm 1433 trở nên đầy kịch tính như vậy là vì công cuộc đi biển của Trung Hoa đã phát triển đến mức vô cùng ngoạn mục. Người hùng có cái tên đã thành một thành ngữ chỉ sức mạnh đi biển Trung Hoa, đã thiết kế và chỉ huy phần lớn các cuộc phiêu lưu nổi bật nhất trong các cuộc phiêu lưu quy mô này, là Trịnh Hòa, đô đốc Tam Bảo, thường gọi là thái giám Tam Bảo, có lẽ do từ tam bảo trong Phật giáo - Phật, Pháp, Tăng - hay từ các châu ngọc

ông dùng làm lễ phẩm và nhận cống phẩm. Việc Trịnh Hòa là hoạn quan, như chúng ta sẽ thấy, giúp giải thích vì sao ông đã xoay sở mở mang được những chuyến phiêu lưu vĩ đại này, và còn vì sao chúng đã khép lại một cách đột ngột như vậy.

Bên phương Tây, các *castrato* lừng danh sử sách không phải bởi uy thế chính trị mà chủ yếu nhờ những đặc điểm ở thanh giọng. Ngoài việc tước bỏ khả năng sinh sản, phẫu thuật hoạn còn làm cho quá trình trầm giọng chậm lại, nên khiến người bị hoạn có giọng nữ cao. Từ Constantinople lan rộng lệ dùng người bị hoạn trong dàn đồng ca. Vào thế kỷ 18, các vở opera của Handel đã mô tả *castrato*, những người bấy giờ bắt đầu chiếm lĩnh sân khấu opera, đôi khi đòi nhà soạn nhạc phải viết từng phần riêng cho mình. Cho đến đầu thế kỷ 19, những *castrato* này vẫn hát trong dàn đồng ca của giáo hoàng ở Rome. Tập tục hoạn các cậu bé ở Ý để chuẩn bị cho họ trở thành đàn ông có giọng nữ cao mãi đến thời Giáo hoàng Leo XIII trị vì cuối thế kỷ 19 mới chấm dứt.

Tín ngưỡng đã dẫn một số người sùng đạo đến chỗ tịnh thân để tránh tội lỗi dục tình hay cám dỗ. “Có những người là hoạn nhân,” Phúc Âm theo thánh Matthew (19:12) giảng, “Vì từ lòng mẹ sinh ra đã như thế; có những người là hoạn nhân vì bị người ta hoạn; và có những người là hoạn nhân do họ tự ý sống như thế vì Nước Trời. Ai hiểu được thì hiểu.” Giáo phụ Kitô Origen (185?-254) làm theo lời khuyên này, và sau ông thì đã hình thành cả một giáo phái tự hoạn mình để dễ vào nước trời hơn. Một giáo phái như vậy vẫn còn tồn tại ở nước Nga đến tận thế kỷ 20.

Hễ nơi đâu các hoạn quan có thể thi triển ảnh hưởng chính trị thì đó là triệu chứng về cả địa vị ở hậu trường của đàn bà lẫn chính thể

chuyên chế. Hành động phẫu thuật tước bỏ khả năng sinh sản của hoạn quan khiến y đủ điều kiện làm người “lo việc chẵn gối” (*eunuch* là từ tiếng Hy Lạp “người đứng hầu bên giường”). Khi quân vương duy trì một hậu cung thâm thiếp thì chỉ có những người trong dòng họ ruột rà của vua mới được phép ở trong cung cấm. Các hoạn quan được cất cử theo hầu hạ các bà trong hậu cung, vì không phải là mối đe dọa cho sự thuần khiết dòng giống của hoàng đế hay tiết hạnh của các hoàng hậu, là một ngoại lệ. Họ trở thành một tầng lớp đặc quyền. Việc biết thói quen hằng ngày và sở thích riêng của các hoàng đế cho hoạn quan một cơ hội đặc biệt để đoán trước những ý thích bốc đồng của vua. Trong các bộ máy nhà nước chuyên chế ở phương Đông thì điều này có nghĩa là một cơ hội để tiếm quyền. Quyền lực của hoạn quan đã rất rõ rệt dưới thời các hoàng đế Byzantium, khi Justinian I lỗi lạc, người pháp điển hóa và bảo tồn luật La Mã, cho thái giám Narses (478?-573?) làm một trong các tướng của mình. Chọn lựa này được biện minh khi Narses cầm quân Byzantium ở Ý đánh đuổi người Goth, Alamanni, và Frank (553). Các Hoàng đế Trung Hoa còn đưa thái giám vào các vị trí chỉ huy. Ảnh hưởng được định chế hóa của hoạn quan lên chúa thượng đã trở nên quen thuộc ở Ai Cập đến mức từ “hoạn quan” cuối cùng được dùng để chỉ bất cứ quan lại nào trong triều, dù có bị hoạn hay không. Đôi khi dân chúng còn có khuynh hướng gọi chính phủ của mình là “hoạn triều”.

Các thể chế phong kiến Trung Hoa tỏ ra đặc biệt thuận lợi cho uy quyền của hoạn quan. Triều nghi cứng nhắc, ngay từ thời nhà Hán dưới triều Hán Thuần Đế (126-144), đã giam chân hoàng đế trong cung và vườn thượng uyển, giống như nơi Nghi Tượng Đài được

trưng bày. Những dịp hiếm hoi mà nhà vua rời mấy nơi cầm tù đó thì ngự tiền thị vệ sẽ đi trước xua dân chúng dẹp đường để tránh cho nhà vua mất nhìn của thiên hạ. Ngay đến các vị thượng thư cũng không thể đàm đạo thân tình với nhà vua. Họ chỉ thấy vua tại các buổi chầu chính thức khi họ phải bẩm tấu với nhà vua qua các quan lại khác cũng “dưới bệ rồng” nhưng đứng gần ngai cao của hoàng đế hơn. Từ để kính cẩn bẩm thưa hoàng thượng trong tiếng Hoa (*bệ hạ*) có nghĩa là “dưới bệ”. Ngược lại, các hoạn quan được vua sủng ái sống trong cung thì ngày ngày trò chuyện với hoàng đế. Các thượng thư chỉ có thể dâng sớ điệp trình trọng, còn các thái giám thì có thể nhỏ to bên tai hoàng đế.

Nếu hoàng đế sinh ra và lớn lên bên ngoài cung điện và chỉ lên ngôi khi đã trưởng thành, các hoạn quan ít có khả năng thao túng quyền lực chính trị hơn. Nhưng đời nối đời trong lịch sử Trung Hoa sau này, người kế vị sinh ra trong cung, lớn lên dưới sự kèm cặp thường trực của các hoạn quan. Khi một hoàng đế như vậy, hãy còn là một đứa trẻ, lên nối ngôi, các thái giám trong cung sẽ kiểm soát các quyết định của vị hoàng đế nhỏ tuổi hay của các hoàng thái hậu nhiếp chính. Các thái giám này, lần đầu tiên bắt đầu có thế lực vào cuối đời nhà Hán, thường được cất nhắc lên từ những tầng lớp thấp kém nhất trong xã hội. Không có tương lai nào bên ngoài cung điện, chẳng có lý gì để họ không xứng với cái tiếng là hám lợi và vô liêm sỉ. Họ gom góp của hối lộ, chia quan bán tước, và ban phát hình phạt trong ngục tra khảo.

Nhưng dần dà một tầng lớp mới có học thức, những học trò và người bình giảng Khổng Tử, cũng được tuyển vào từ các tầng lớp nghèo hơn, đã tổ chức lại thành một tầng lớp công bộc. Lăn ranh

giữa các lực lượng theo và chống hoạn quan giờ đây đã được vạch rõ. Giới nho sĩ quan lại sợ, đổ kỵ, và khinh thường các thái giám hơn mình về quyền hành, dù không đọc nổi một đoạn trong sách Khổng. Ban võ, do các tướng lĩnh cầm đầu, những người vươn lên bằng chính tài năng của mình, có những lý do riêng để khinh miệt những kẻ ái nam ái nữ thân tín của hoàng đế chuyên lo việc chăn gối trong cung chưa hề xông pha trận mạc này. Các nho sĩ và tướng lĩnh dù sao cũng không bao giờ tìm cách hợp lực lại mà đương đầu với mấy quân sư sống ở chốn mà đối thủ không thể xâm nhập ấy.

Một trong những hoạn quan chiếm được vị trí chiến lược này là Trịnh Hòa. Vì những lý do tự chúng là một phần trong câu chuyện của chúng ta, chúng ta biết về Trịnh Hòa ít hơn hẳn so với Henry Nhà hàng hải, Vasco da Gama, Columbus, Vespucci, hay Magellan, những đồng nhiệm người Âu của ông. Chúng ta biết ông sinh ra là một người Hồi giáo, nhưng lại không biết gì thêm, trừ việc có lẽ ông thuộc dòng dõi thấp hèn ở tỉnh Vân Nam ở miền Nam Trung Hoa.

Bối cảnh cho các kỳ tích trên biển của Trịnh Hòa đã được sắp đặt sẵn một thế kỷ trước, khi hoàng đế Mông Cổ cuối cùng bị “Napoleon của Trung Hoa” mới nổi lên đánh đuổi khỏi Bắc Kinh. Chu Nguyên Chương, cậu con trai thông minh của một nông dân nghèo, sinh ở tỉnh An Huy miền Đông, gia đình ông chết cả trong một nạn dịch khi ông chỉ mới 17 tuổi. Ông vào chùa, nhưng năm 25 tuổi, ông cởi bỏ áo cà sa rồi xuất thế lãnh đạo tỉnh mình chống lại quân xâm lược Mông Cổ. Sau mười ba năm đấu tranh, các lực lượng của ông cuối cùng đã chiếm được Bắc Kinh vào năm 1368. Mới 40 tuổi, ông tự xưng là hoàng đế thứ nhất của quốc triều mới nhà Minh. Trong khi duy trì kinh đô của mình ở Nam Kinh, tức kinh đô phía nam, ông cử các

quan miền Bắc đến cai quản miền Nam còn các quan miền Nam đến cai trị miền Bắc, hy vọng bằng cách ấy thống nhất được dân tộc. Trong ba mươi năm trị vì ông cũng đã đoàn kết được dân tộc từ lâu bị chia rẽ vì ách thống trị của Mông Cổ phương bắc.

Hoàng đế Chu Nguyên Chương chưa bao giờ nguôi bất bình mỗi khi nghe nhắc đến nguồn gốc thấp hèn của mình hay những năm trai trẻ đi tu. Từng có hai nhà nho vô phúc trong một câu chúc tụng phạm sai lầm mà dùng chữ “sinh” để bị hiểu là một cách chơi chữ để chỉ chữ “sư” (*tăng*), họ bị khép tội chết. Không phải là kẻ thánh chiến, ông để các thầy tu Phật giáo thân cận bên mình trong khi mở mang các trường dạy Khổng giáo và lễ tiết nho gia.

Càng về già nhà vua càng nhìn đâu cũng thấy mưu phản. Thậm chí dẫu sợ can gián bất kể chính sách nào của vua cũng thành tội chết, nên khi tướng đã nhận thấy tinh thần tạo phản ở Nam Kinh nhà vua bèn cho xử tử mười lăm ngàn người một lượt.

Người nhậm chức tể tướng, dù chính hoàng đế sắc phong, cũng thường được cất nhắc lên từ tầng lớp quan lại. Bởi các tể tướng từ bên ngoài cung điện vào thường là đi lên từ dân thường, họ đạt đến địa vị của mình bằng sở học và năng lực cá nhân. Tể tướng do vậy là một vật cản trước những ý thích bốc đồng của hoàng đế và các phe phái có thể lực bè lũ trong cung. Nhưng Chu Nguyên Chương củng cố quyền lực cá nhân bằng cách bãi bỏ chức tể tướng. Khi nghi ngờ tể tướng tạo phản, nhà vua tức thì bãi bỏ chức vị ấy, đe rằng “kẻ nào dám dẫu sợ xin tái lập chức đó sẽ được lệnh cho chết tức khắc cùng những người còn lại trong gia tộc”. Điều này không tránh khỏi đã gia tăng thêm quyền hành cho những kẻ khác được hoàng đế nghe theo, mà đương nhiên là đám hoạn quan.

Khi vị Minh Thái tổ áp dụng các biện pháp giảm bớt quyền hành của giới quan lại, ông cũng đồng thời mở ra những chính sách khác làm đánh lại thành cấm hờn thói nghi kỵ mà các quan lại chính quy từ lâu đã dành cho đám hoạn quan. Bằng một động thái khinh thị lạ lùng, ông thách thức truyền thống Trung Hoa xưa, được Nho giáo củng cố, là không bao giờ làm bề mặt người quyền quý hay nho sĩ. Nếu một nhà nho không làm tròn phận sự ông ta có thể được ban cho chết, và phải tự vẫn, nhưng ông ta sẽ không bị làm nhục trước bàn dân thiên hạ. Nhưng Chu Nguyên Chương hãnh tiến có vẻ như khoái trá hạ nhục những bậc trí thức hơn mình. Tại triều, ông biến hình phạt roi dành cho các thượng quan có đầu óc độc lập hay không nịnh hót thành một nghi thức công khai. Cả quần thần được yêu cầu mặc lễ phục đến buổi chiều để xem đồng sự bị lột trần rồi bị đánh bằng trượng gỗ đến chết. Những kẻ bệnh vực hoàng đế cãi là trên thực tế lệ này đã làm giảm tệ hối lộ trong giới quan lại. Chính đám hoạn quan, được cận kề bên hoàng đế, kiểm soát và ấn định nghi thức phạt roi này.

Sau ba mươi năm cai trị của Chu Nguyên Chương, cùng giai đoạn trị vì ngắn ngủi của vị thế tử cải cách bệnh vực đạo Khổng, một cuộc tạo phản trong cung đã được Chu Đệ (1359-1424) là chú của hoàng đế sắp đặt, với sự tiếp tay của các hoạn quan. Giống như Hốt Tất Liệt Hãn từng cố xây dựng một đế chế Trung Hoa cho người Mông cổ, Chu Đệ giờ đây cũng bắt tay vào thôn tính cả Đế chế Mông Cổ cho người Trung Hoa. Năm 1409, ông táo bạo dời tổng hành dinh từ Nam Kinh, tức kinh thành phía nam, lên phía bắc đến Bắc Kinh, tức kinh thành phía bắc, ngay trên ranh giới của quyền lực Mông Cổ, nghênh ngang sát Vạn Lý Trường Thành. Ông cho xây lại Bắc Kinh

thành một kinh đô chủ yếu kiểu hình chữ nhật với một “Tử Cấm Thành”, nơi ở của hoàng đế, ngay chính giữa, được trang hoàng bằng một quần thể lồng lẩy các cung điện, thềm, hồ nhân tạo, đồi núi, vườn cây, và cảnh trí là những bụi cây và hoa cỏ từ mọi miền xa xôi trên lãnh thổ đem về.

Chẳng bao lâu sau, Chu Đệ tự cao tự đại đã quyết định phái các chuyến thám hiểm hải quân mang thông điệp về uy quyền của mình ban bố ra khắp bốn biển xung quanh. Để chỉ huy ông chọn Trịnh Hòa. Các cuộc thám hiểm này (1405-33), bề thế nhất hành tinh mà chúng ta từng thấy cho đến lúc đó, tuyển mộ chừng ba mươi bảy ngàn người vào thủy thủ đoàn, trong các đội tàu nhỏ chừng ba trăm mười bảy tàu. Các tàu có kích thước từ chiếc lớn nhất, Bảo thuyền chín cột buồm, dài 135 mét có sống neo 55 mét, đến các Mã thuyền, Lương thuyền và Binh thuyền xuống đến chiếc nhỏ nhất, Phúc thuyền (thuyền chiến), với năm cột buồm và có kích thước 55 mét X 21 mét. Ibn Battuta một thế kỷ trước, và Niccolò de Conti, hành khách trên một tàu Trung Hoa vào khoảng thời gian này, đều sửng sờ kinh ngạc khi thấy mấy chiếc tàu này lớn hơn nhiều so với mọi tàu họ từng thấy ở phương Tây.

Người phương Tây còn nhận thấy cấu trúc tuyệt vời ngăn không cho nước ở một phần thân tàu tràn ra cả tàu. Một loạt vách ngăn thẳng đứng chia khoang tàu ra thành từng ô để tránh rò rỉ lan tràn hay cháy, dù hồi ấy là mới đối với châu Âu thì đã là chuyện cũ ở Trung Hoa. Có lẽ chúng được gợi ý từ vách ngăn, màng ngang ở cây tre. Đã có từ thời tiền Hán Trung Hoa cổ xưa, thiết kế này đem lại sự vững chãi và dẻo dai cho phép đóng được tàu nhiều tầng khiến lũ khách ngoại bang lóa mắt trước cái gian vững chắc nhô cao, treo

một bánh lái khổng lồ có cánh chong chóng diện tích 42 mét vuông. Đây chỉ là một vài đặc điểm nổi bật của hải quân Trịnh Hòa. Dĩ nhiên ông đã dùng la bàn, và có lẽ các dụng cụ định hướng khác, cùng các hải đồ công phu cho thấy phương hướng la bàn chi tiết. Dù người Hoa từ lâu đã dùng mạng lưới các ô mà vẽ đất liền, các bản đồ của Trịnh Hòa không cho thấy bằng chứng nào là họ đã dùng vĩ độ và kinh độ trên biển.

Trịnh Hòa đưa đội tàu - ta không nên gọi đó là một hạm đội, vì nó không được thiết kế để đánh trận - đến gần hết những xứ có người ở giáp ranh Biển Đông và Ấn Độ Dương. Trong ít nhất năm trăm năm kể từ thời phục hưng rực rỡ đời Đường, người Hoa đã giao dịch ngoại thương với thế giới Hồi giáo. Họ thêm vào bản đồ của mình cả sông Nile, Sudan, Zanzibar, thậm chí một vài nơi ở nam Địa Trung Hải. Có lẽ tri thức này bắt nguồn trực tiếp từ các lái buôn Ả-rập, nhưng những phát hiện gần đây về tiền xu và đồ sứ đời nhà Đường và nhà Tống dọc bờ biển châu Phi từ Somalia đến Zanzibar thì lại gợi ý rằng chính người Trung Hoa đã ở đó. Các chuyến đi của Trịnh Hòa được trang bị đầy đủ người Hoa biết nói tiếng những vùng này đến mức hẳn họ đã buôn bán lâu dài ở nước ngoài.

Bảy chuyến đi tiến mỗi lúc một xa thêm về phía tây. Chuyến đi đầu, lên đường năm 1405, đến Java và Sumatra, rồi Tích Lan và Calicut. Các chuyến sau đó đến Xiêm, biến Malacca thành một trụ sở phục vụ việc viếng thăm khu vực Đông Ấn, rồi đi tiếp đến Bengal, tận quần đảo Maldive rồi về phía tây đến tận vương quốc Hồi giáo Ba Tư là Ormuz tại cửa ngõ vào vịnh Ba Tư. Các liên đội tàu ôn hòa viếng thăm Ryukyu và Brunei, trong khi các tàu khác đi xa hơn về phía tây từ Ormuz đến Aden tại cửa biển Hồng Hải, rồi về phía tây nam xuôi

bờ biển châu Phi đến Mogadishu ở xứ Somalia, đến Malindi phía bắc Mombasa, rồi đến bờ biển Zanzibar. Chuyến phiêu lưu thứ sáu (1421-22), chỉ trong vòng hai năm, đã đến được ba mươi sáu quốc gia trải dài cả chiều rộng Ấn Độ Dương từ Borneo cho đến Zanzibar. Một điềm gở cho công cuộc vĩ đại khi mà người bảo trợ cho Trịnh Hòa, hoàng đế Chu Đế, băng hà năm 1424. Người kế vị ông ủng hộ phe phản đối hải quân bằng cách ngăn chặn chuyến đi đã hoạch định cho năm đó.

Bấy giờ các chuyến viễn du của Trịnh Hòa đã thành con tốt của công cuộc nối ngôi vua. Sau giai đoạn trị vì ngắn ngủi của hoàng đế phản đối hàng hải thì người kế vị ông, một người nhiệt tình với hàng hải, lại ủng hộ chuyến thứ bảy và là chuyến tạo thanh thế nhất trong tất cả. Chở theo 27.550 quan quân, chuyến thám hiểm hai năm này đi được xa hơn mọi chuyến trước đó, khi về lại vào năm 1433 thì đã thiết lập được các mối bang giao hay triều cống với hai mươi vương quốc và lãnh thổ Hồi giáo từ Java ở bờ đông xuyên qua quần đảo Nicobar thẳng một mạch đến Mecca trên bờ tây bắc và đến tận bờ đông châu Phi. Bấy giờ những dân tộc xa xôi cách trở này, vốn cả ngàn năm chỉ thấy mấy chiếc ghe mảnh nhỏ Trung Hoa trong vùng biển của mình, bị choáng ngợp trước những chiếc tàu nhiều tầng, lớn hơn bất cứ tàu nào từng thấy trước đó hay mọi tàu người Bồ Đào Nha vẫn thường lui tới. Chắc họ đã bối rối không hiểu nổi làm sao mà một hải quân uy lực như vậy lại vờ như không có sứ mệnh hiếu chiến nào.

Mục đích của Đội tàu Thái Bảo này thật khó hiểu đối với phương Tây. Những mối quan tâm và mục tiêu của Trịnh Hòa khác với quan tâm và mục tiêu của các hạm đội châu Âu trong thời đại Khám phá

như hai thái cực. Những người Bồ Đào Nha đi xuôi bờ tây châu Phi rồi đi vòng mũi Hảo Vọng đến Ấn Độ những mong làm tăng thêm của cải cho xứ mình, kiếm được các mặt hàng chủ lực và hàng xa xỉ ở phương Đông, và cải đạo cho dân ngoại đạo sang Kitô giáo. Làm hàng hóa trao đổi, như chúng ta đã thấy, Vasco da Gama đem theo những súc vải sọc, chậu rửa, chuỗi hạt, và đường tán - những thứ đã khiến Samuri xứ Calicut phải cười khinh bỉ. “Hàng hóa” mà người Bồ Đào Nha bòn rút bao gồm nô lệ đến hàng ngàn, chỉ tính riêng từ Angola thì chưa đến giữa thế kỷ 17 đã lên đến một phần ba triệu. Với các tàu vũ trang hạng nặng để đánh trận, họ mặc sức khùng bố. Chúng ta đã thấy Vasco da Gama chặt khúc thân thể lái buôn và dân chài tình cờ bắt được, rồi gửi một giỏ đầy cả đầu và tứ chi đến cho Samuri xứ Calicut chỉ để thuyết phục ông ta đầu hàng cho nhanh. Khi đã nắm quyền, người Bồ Đào Nha cũng cai trị Ấn Độ trên tinh thần như vậy. Khi phó vương Almeida nghi ngờ một sứ giả dùng giấy thông hành an toàn đến gặp mình, ông đã khoét mắt sứ giả. Phó vương Albuquerque đàn áp các giống dân dọc bờ biển Arập bằng cách cắt mũi đàn bà và chặt bàn tay đàn ông xứ họ. Các tàu Bồ Đào Nha lần đầu đi vào các bến cảng hẻo lánh thường bêu xác những kẻ mới bị bắt lũng lằng đầu cột buồm để cho thấy là họ không đùa.

Hải quân Trịnh Hòa từ một thế giới khác tới. Mục đích của các chuyến thám hiểm bề thế, tốn kém và dài trải của ông không phải để vơ vét của cải hay mua bán hay cải đạo hay chinh phục hay thu thập thông tin khoa học. Trong lịch sử cận đại chẳng mấy chuyến thám hiểm hải quân nào có mục đích khác hơn. Các nhà biên niên sử Trung Hoa thuật lại tin đồn rằng Trịnh Hòa là người đầu tiên được phái đi truy tìm tung tích người cháu của hoàng đế Chu Đệ bị ông ta

soán ngôi, đã chạy trốn khỏi Nam Kinh và nghe đâu đang lưu lạc ở xứ người. Còn những động cơ khác, rộng lớn hơn, chỉ hình thành khi các cuộc viễn du tiếp diễn.

Các chuyến đi xa tự chúng đã trở thành một định chế, nhằm phô trương sự huy hoàng và sức mạnh của Minh triều mới lên. Các chuyến viễn du còn chứng tỏ rằng những thủ thuật thuyết phục bất bạo động đã thành nghi thức có thể moi được của cống nạp từ các xứ sở xa xôi. Người Hoa không thành lập các căn cứ thường trực riêng bên trong các nước triều cống, mà muốn biến “cả thiên hạ” thành những kẻ tự nguyện ngưỡng vọng trung tâm văn minh độc nhất.

Với tâm thức này, hải quân Trung Hoa không dám vơ vét các quốc gia mà họ đến thăm. Trịnh Hòa sẽ không tìm nô lệ hay bạc vàng hay gia vị. Không gì gợi cho thấy là Trung Hoa cần cái mà các nước khác có. Trong khi các dân châu Á thường kinh ngạc trước khả năng chiếm đoạt của Bồ Đào Nha thì người Trung Hoa lại thường gây ấn tượng bằng khả năng ban phát. Họ thường vô tình biểu diễn châm ngôn Kitô là cho thì cao cả hơn nhận. Thay cho các thứ trang sức rẻ tiền kém cỏi và mấy thứ lặt vặt trẻ con, họ tặng những thứ đồ quý giá có trình độ thủ công tinh xảo nhất. Các chuyến thám hiểm của châu Âu đến châu Á cho thấy người Âu thèm muốn đặc sản của phương Đông ra sao, còn những cử chỉ hào phóng của các chuyến đi Trung Hoa lại thường cho thấy người Hoa bằng lòng với cái mình có. Phương thức “triều cống” này, thời bấy giờ chi phối mối quan hệ của Trung Hoa với các quốc gia khác ở châu Á, khác đến khó hiểu với bất kỳ phương thức nào mà người phương Tây đã quen. Một quốc gia đem cống phẩm đến Trung Hoa không phải đang thần phục một

nước đi chinh phạt. Đúng hơn, họ công nhận Trung Hoa, theo định nghĩa là nhà nước văn minh đích thực *duy nhất*, đã vượt lên trên cái nhu cầu được giúp đỡ. Các cống phẩm do vậy mà mang tính tượng trưng hơn là kinh tế. Một nước triều cống tuyên bố sẵn lòng hưởng sự hào phóng của văn hóa Trung Hoa, và đáp lại Trung Hoa chứng tỏ “sự quảng đại và dư dật của Trung Quốc - Quốc gia Trung tâm”. Thảo nào dân Trung Hoa khó mà chấp nhận một cộng đồng các dân tộc có chủ quyền! Chỉ Trung Hoa mới đích thực có chủ quyền, vì chỉ có Trung Hoa xứng đáng địa vị bá chủ. Những hệ lụy xói mòn từ cách nghĩ này vẫn còn dai dẳng đến tận thế kỷ 20.

Vào thời Trịnh Hòa người Hoa nói sao làm vậy, với những hệ quả tai hại. Cái logic bất cân xứng của hệ thống triều cống đòi hỏi Trung Hoa phải cho nhiều hơn nhận. Từng nước cống nạp mới lại làm tồi tệ thêm chênh lệch cán cân mậu dịch Trung Hoa. Những sự tình cờ lịch sử đã đúc công tác giao tế Trung Hoa thành cái khuôn kỳ lạ này giúp lý giải vì sao mối liên lạc của Trung Hoa với thế giới bên ngoài sẽ thui chột đi hàng thế kỷ sắp tới. Trong khi đó hệ thống triều cống đã trở thành bình phong cho những đòi hỏi thương mại manh nha ở các nước khác. Các vua chúa ngoại bang rất kín đáo kiêu lời khi nhận “phẩm vật” từ hoàng đế Trung Hoa, thực chất là của hối lộ khuyến khích họ ôn hòa đưa ra cái ắt đã phải lấy đi bằng vũ lực. Chính quyền Trung Hoa trở thành tay sai cho các cường quốc ngoại bang. Qua nhiều thế kỷ chính quyền Trung Hoa mỗi lúc một suy yếu vẫn tiếp tục đón tiếp các thương nhân ngoại quốc dưới cái lốt phỉnh nịnh “những người đi triều cống”. Tuy vậy vào thời Trịnh Hòa hoàng đế Trung Hoa ít ra cũng đã xoay sở được một thời gian, đem lại thực chất cho

khẳng định rằng Trung Quốc chẳng cần gì ở ai và chẳng phải học hỏi gì từ người nào cả.

Người Trung Hoa không phải là thương nhân hay kẻ đi chinh phục, họ cũng không phải thập tự quân. Người Bồ Đào Nha đã đem đến châu Á một thái độ không khoan dung đặc thù phương Tây cùng một quyết tâm không ngại nghĩ cải đạo cho đám người ngoại giáo. Tín đồ đạo Hồi, Phật tử, tín đồ Ấn giáo, và Kitô dị giáo trở thành mục tiêu ép buộc chối đạo và bức hại. Năm 1560, khi người Bồ Đào Nha lập Tòa dị giáo Thần thánh ở Goa, họ đã mở đầu sự cai trị khủng bố sùng tín được thực thi bằng logic nhục hình thất.

Người Hoa có một quan niệm tín ngưỡng khác hẳn, một truyền thống sống dĩ hòa vi quý. Bao dung là một từ quá nhẹ để nói về tính đa nguyên dễ chịu của họ. Các lực lượng của Trịnh Hòa không những không muốn ngược đãi nhân danh Chúa, mà trên thực tế đến đâu họ cũng sử dụng các nguồn lực của mình để ủng hộ bất cứ tôn giáo nào mà dân chúng ở đó theo.

Bằng chứng thấy được cho tinh thần quảng đại này vẫn còn sót lại ở thành phố Galle trên bờ tây nam Tích Lan ngoài Ấn Độ Dương. Có một phiến đá dựng đứng, khắc ba thứ tiếng - Hán, Tamil, và Ba Tư - đề năm 1409, ghi lại một chuyến viếng thăm của đội tàu Trịnh Hòa. Bản tiếng Hoa được dịch như sau:

Hoàng thượng, Đại Minh hoàng đế, đã cử thái giám Trịnh Hòa, Vương Thanh Liên cùng những người khác nữa, dâng lời khẩn của Chúa thượng lên Đức Phật, Đức Thế Tôn, như sau đây.

Chúng con vô cùng tôn kính Người, Đấng Đại Từ Đại Bi, Giác Hạnh Viên Mãn, nhiếp thọ hết thầy chúng sinh, đạo hạnh bất khả tư nghị, đạo của ngài thấm nhuần hết thầy chúng sinh, vô lượng thọ như cát sông Hằng; lòng từ bi giúp hướng thượng và cải hóa, khuyến khích hạnh từ bi và đem lại tri kiến (tính của bể khổ này); sự chứng giám vi diệu của Người là vô cùng tận! Những đền đài và tu viện trên núi đảo Tích Lan, nằm ở Nam Dương xa, được thấm đẫm và soi sáng bởi độ lực chứng giám vi diệu của Người.

Gần đây chúng con có cử các phái đoàn đi để ban lệnh tới các ngoại bang, và trong hành trình qua các đại dương họ đã được Người phù hộ độ trì. Họ đã thoát được tai ương hay bất hạnh, bình an đi rồi về, luôn được đại lực của Người dẫn dắt.

Vì lý do đó mà theo nghi lễ chúng con xin dâng lễ tạ, và nay kính dâng lên Đức Phật, Đức Thế Tôn, đồ cúng dường vàng bạc, phước lụa màu thêu kim tuyến nạm ngọc, lư hương và bình hoa, lụa đủ màu lót trong ngoài, đèn nến, cùng các món cúng dường khác, để tỏ lòng tôn kính Đức Phật. Cầu mong ánh sáng của Người soi sáng cho những kẻ cúng dường.

Để chứng tỏ đồ cúng dường của Trịnh Hòa có thực chất, bản khắc bèn liệt kê từng món phẩm vật ông cúng dường Đức Phật: 1.000 nén vàng, 5.000 nén bạc, 100 súc lụa, 2.500 cân dầu thơm, cùng nhiều đồ thờ khác nhau bằng đồng thiếc mạ vàng.

Vì phiến đá này cũng mang chữ khắc tiếng Tamil, ngôn ngữ miền Nam Ấn Độ và Tích Lan, và tiếng Ba Tư, nên các sử gia từ lâu đã cho rằng, giống như trên phiến đá Rosetta, tất cả các bản đều chuyển tải cùng một thông điệp. Các dữ kiện đáng ngạc nhiên đã

chứng minh rằng đây chỉ là một giả định hẹp hòi của phương Tây. Vì bản tiếng Tamil, đến lượt nó, cũng dùng những cách diễn đạt khoa trương chẳng kém những lời lẽ dành cho Đức Phật để bày tỏ lòng ngưỡng mộ của hoàng đế Trung Hoa đối với thần Tenavarai-nayanar, một hóa thân của thần Vishnu Ấn Độ, và rồi đến lượt bản Ba Tư cũng tương tự như vậy tán thán Allah và các thánh đạo Hồi. Mỗi bài tán thán giống hệt nhau này đều kèm theo một danh sách đồ cúng dường hậu hĩ cho bất cứ vị thần nào họ nêu ra. Và mỗi bộ phẩm vật đều hệt như cái đã dâng cúng Đức Phật. Đội tàu của Trịnh Hòa, mang phiến đá này theo từ Trung Hoa, được trang bị đầy đủ để đến ban phát đồng đều sự hào phóng thái quá cho từng cái trong ba tôn giáo đang ganh đua ở Tích Lan.

Một Đế chế vô sở cầu

CÁC cường quốc hàng hải phương Tây sẽ chẳng bao giờ bằng lòng với sự công nhận thuần nghi thức. Từ thời xa xưa họ đã đi tìm bất cứ gì mình thiếu. Để có dầu thơm Arập, tơ lụa Trung Hoa, và gia vị Ấn Độ, tàu của Đế chế La Mã cổ đại đã vun vút trên Ấn Độ Dương. Các sách dạy nấu ăn hàng đầu La Mã đòi hỏi phải có tiêu trong hầu như mọi công thức. Như tác gia trào phúng Persius (34-62) nhận xét:

Đám thương nhân tham lam háms lợi,
chạy sang Ấn khô nẻ mặt trời lên;
Tiêu cay thuốc bổ mang về,
Đổi hàng hóa Ý lấy gia vị...

Tiền xu La Mã rải khắp châu Á còn các bảo vật vàng ròng của nhà Hán thì tìm đường đến tận thành Rome.

Đến cuối thế kỷ 15, khi người Bồ Đào Nha dẫn đường đến các vùng biển châu Á, tiêu đã không còn là thứ gia vị trên bàn ăn xa hoa nữa mà là một món chính trong căn bếp châu Âu. Nhu cầu tiêu đã phát sinh từ phương thức chăn nuôi châu Âu. Không có lượng cỏ khô đủ đáp ứng cho mùa đông, mà phải vài thế kỷ nữa mới phát triển, nông dân châu Âu chỉ có thể giữ lại qua mùa đông một ít con thú cần để làm vật chuyên chở và để sinh sản. Thịt những con khác,

những con phải bị giết lấy thịt, nói chung được bảo quản bằng cách “ướp muối” - một quá trình cần rất nhiều tiêu, ngoài muối ra, để hãm các ảnh hưởng không ngon của chính muối.

Đầu thế kỷ 19, khi bạc của Đế chế Anh chảy qua phương Đông đã cạn để trả cho lụa, trà, và đồ sơn mài, Công ty Đông Ấn của Anh đã khôn ngoan giới thiệu thuốc phiện, là cái họ có thể nhập khẩu vào Trung Hoa từ Ấn Độ và nơi khác, như một phương tiện trao đổi mới. Trong khi giải được bài toán ngoại hối của mình thì họ đã dọn đường cho Chiến tranh Nha phiến (1839- 1842), cuộc chiến quyết định gây nên việc ngoại bang chiếm đóng Trung Hoa. Nhưng thời Trịnh Hòa đầu đời nhà Minh, người Hoa vẫn chưa có những nhu cầu đó. Các sản vật châu Âu tiêu biểu như vải len và rượu vang cũng không mấy hấp dẫn họ. Những tuyên bố mà Trịnh Hòa đem đến các vua chúa ngoại bang huênh hoang rằng các nước còn lại trên thế giới chẳng có gì nhiều mà dâng tặng ngoài nỗi kính sợ và liên minh hòa ái.

Không phải chủ nghĩa khổ hạnh mà chính tính tự mãn đã kìm hãm công cuộc thám hiểm của Trung Hoa. Ngay cả khi họ xem việc tìm đến các sản vật xứ người là tội ác thì họ cũng bộc lộ sự tự tin tuyệt đối ở khả năng miễn nhiễm tự nhiên của mình trước những khát khao bành trướng. Một hiệp ước hàng hải Trung Hoa thế kỷ 17 khóa lách:

Tiếp xúc với các giống dân man di, các người chẳng có gì phải sợ, chỉ bằng như sờ xúc tu trái của ốc sên. Những thứ duy nhất nên lo là phương tiện chế ngự sóng biển - và, mối hiểm nguy tồi tệ nhất trong mọi hiểm nguy, đầu óc những kẻ hám lợi và tham sở đắc.

Hàng bao thế kỷ đằng đằng người Hoa đã cố chấp cưỡng lại những ham muốn xa lạ, một sự lây nhiễm phương Tây. Khi đại diện ngoại giao đầu tiên của Anh, Bá tước Macartney, đến Bắc Kinh để thông thương với Trung Hoa, câu trả lời của hoàng đế Mãn Châu khó mà gọi là khích lệ. “Trẫm không thiếu thứ gì cả,” hoàng đế nhận xét năm 1793, “như chánh sứ của các người và những kẻ khác đã tự quan sát thấy rồi đó. Trẫm chưa từng xem trọng những vật lạ hay đặc sản, trẫm cũng không cần thêm những thứ hàng hóa các người làm ra.”

Vì theo định nghĩa thì Trung Quốc không để tâm đến sản phẩm chủ lực của các nước khác, nên mối quan tâm của Trung Hoa hẳn sẽ phải tập trung vào những thứ hiếm hoi và quý giá. Những thứ này không định hình nền kinh tế nhưng lại làm lòng lầy cung điện và vườn bách thú hoàng cung. Vào thời hoàng đế Vương Mãng trị vì (8-23) cả kinh đô đã mừng rỡ khi một nước triều cống dâng con tê giác còn sống. Các chuyện kể về Trung Hoa từ Madagascar dựng lên những lời đồn thổi về con chim *bằng* khổng lồ, con sư tử đầu chim, mà Marco Polo nói là có thể quắp cả con voi. Và giờ đây, nổi gót các chuyến viễn du của Trịnh Hòa, sư tử, cọp, linh dương, linh dương Ấn, ngựa vằn, đà điểu đã được các sứ thần ngoại bang giao đến vườn bách thú hoàng gia.

Tinh thần của các chuyến đi của Trịnh Hòa không ở đâu tóm tắt hay bằng tại buổi lễ đón nhận kỳ quan bậc nhất trong những vật lạ kỳ thú du nhập về vườn bách thú này. Ngày 20 tháng Chín năm 1414, cống phẩm từ Bengal gửi đến cho hoàng đế là một con vật chưa từng thấy ở Trung Hoa, con hươu cao cổ. Chưa có phẩm vật ngoại bang nào - động vật, thực vật, hay khoáng vật - mà lại gây nhiều xôn

xao đến thế. Phản ứng tức thì của triều đình không phải là trầm trồ trước điều kỳ diệu của một xứ sở có những con thú lạ lùng như vậy sinh trưởng. Thay vào đó, dịp này họ thi triển năng lực Trung Hoa nhìn thế giới qua tấm gương Trung Hoa. Con hươu cao cổ đem lại dịp tha hồ tâng bốc bản thân, được vun đắp tài tình bằng vào mọi nguồn văn hóa dân gian, tôn giáo, thơ ca phong phú, và chủ nghĩa số vanh Trung Hoa.

Hươu cao cổ, như chúng ta đều biết, là con thú có hình thù lạ thường và yêu kiều. Trong mắt phương Tây, ngay từ thế kỷ 16, một con thú như vậy đã thêm vẻ lãng mạn cho môi trường sống bản địa của nó. Nhưng đây không phải là cách nhìn của người Hoa đời Minh, bộ Lễ, Quốc tử giám, và triều thần. Vài trùng hợp ngẫu nhiên đã khẳng định những kết luận thú vị của họ. Trong tiếng Somalia, quốc gia Đông Phi xuất xứ của con hươu, hươu cao cổ được gọi là *girin*. Với người Hoa chữ này nghe rất giống “kỳ lân”, “kỳ lân” cũng được dùng chỉ con ngựa một sừng ở phương Tây, con vật trắng ngần, duyên dáng tượng trưng cho sự trinh bạch, và thường gắn liền với Đức Mẹ Đồng trinh, được vẽ trong những cảnh săn bắt trên các tấm thảm cuối thời Trung đại và thời Phục hưng.

Trong văn hóa dân gian Trung Hoa, kỳ lân mang một ý nghĩa rộng lớn hơn, thậm chí là một tầm quan trọng ở quy mô vũ trụ. Sự xuất hiện của kỳ lân còn hơn cả điềm lành. Nó cho thấy ơn trời và chứng tỏ đức độ của hoàng đế trị vì. Dưới một chính thể toàn hảo thì các lực lượng vũ trụ sẽ bộc lộ năng lượng tràn trề mà sinh ra những loài kỳ lạ như rồng và kỳ lân có các khả năng ban phước lạ thường. Hình như có một sự tương đồng rõ rệt giữa hình dạng giả định của kỳ lân, có “mình nai đuôi bò”, chỉ ăn cây cỏ, và không làm hại một

sinh vật nào, và tất cả những gì từng biết về hươu cao cổ. Khi Trịnh Hòa và các thái giám khác nhìn thấy con hươu, họ cứ đinh ninh đó là kỳ lân. Quả là một dịp lớn để tán tụng hoàng đế! Khi họ biết ra con hươu cao cổ không phải sinh trưởng ở xứ Bengal của quốc vương cống nạp gửi nó, họ cũng xoay sở thuyết phục được xứ Malindi châu Phi, xuất xứ của hươu cao cổ, trở thành nước triều cống. Vua xứ Malindi gửi một con hươu cao cổ khác, tới nơi vào năm sau. Không phải sức hấp dẫn của nô lệ, vàng, hay bạc, mà chính vẻ duyên dáng của hươu cao cổ là cái đã lôi cuốn các chuyến thám hiểm của Trịnh Hòa về sau này đến Malindi và những vùng hẻo lánh bên ngoài bờ đông châu Phi.

Trước năm con hươu cao cổ tới triều, đã có một số điềm triệu tốt lành khác. Khi con hươu cao cổ thứ nhất từ Bengal tới triều đình, đám hoạn quan và những kẻ xu nịnh còn lại trong triều một mực biến con vật thành bằng chứng lẫn biểu tượng cho sự toàn thiện thấu đến trời xanh của hoàng đế, nhưng hoàng đế, với sự nhún nhường giả tạo, xua đi những lời tâng bốc của bọn họ. Từ chối nhận sứ mừng của bộ Lễ, vua ban lời là “không có kỳ lân đi nữa thì cũng không gì cản trở được việc cai trị tốt”. Nhưng sau rốt ông cũng nhượng bộ, và khi con hươu cao cổ thứ hai từ Malindi đến, hoàng đế đóng đủ bộ áo mũ cân đai tiếp đón điềm lành tại cổng thành. Ở đó cuối cùng ông cũng nhũn nhận thừa nhận rằng kỳ lân quả đã chứng nhận “đức độ cao dày” của tiên đế và lòng trung của các thượng thư, là tín hiệu cho họ tiếp tục “giữ đức”.

Một sự kiện tuyệt vời như vậy đã cho Quốc tử giám dịp để biểu lộ thói nịnh hót. Một trong những bài diễn văn của họ viết như sau:

Thần kính sợ nhận thấy rằng Hoàng thượng đã nối Đại Nghiệp của Thái tổ hoàng đế và rằng đức độ của Hoàng thượng đã hóa cái được [thiên hạ] và khiến các thiên thể đi theo quỹ đạo đều đặn và mọi sinh linh chu toàn bốn phận của mình. Vì vậy mà một con Sô Ngu [hổ ăn chay] đã xuất hiện, lúa trở bông, sương ngọt rơi xuống, Hoàng Hà khơi thông và mùa xuân dịu ngọt cho cây đâm chồi nảy lộc. Mọi sinh vật báo điềm lành đã tới. Tháng Chín năm Giáp Ngọ đời Vĩnh Lạc (1414) một con kỳ lân từ xứ Bengal đã tới và được trình trọng dâng lên triều đình làm cống phẩm. Quan lại và bá tánh thấy đều tề tựu về xem và mừng rỡ vô cùng. Thần, bề tôi của Hoàng thượng, đã nghe rằng, khi một bậc thánh nhân có đức độ nhân từ cao dày đến mức ngai soi sáng đến những nơi u tối nhất thì kỳ lân sẽ xuất hiện. Điều này cho thấy đức độ của hoàng thượng đã sánh ngang đức Trời; phước đức nhân từ của đức độ trải khắp gần xa nên hòa khí đã thấm nhuần sinh ra một con kỳ lân, như vĩnh phúc cho một quốc gia suốt muôn niên. Thần, bề tôi của Hoàng thượng, hòa cùng muôn người, kính cẩn chiêm ngưỡng điềm lành này và quý xuống trăm lần đầu dập đất, xin dâng một bài tán dương như sau:

Thánh thượng văn võ song toàn lòng lấy biết bao.

Nối ngôi báu giữ vẹn kỷ cương học theo tiền nhân!

Tiếp theo sau bài tán ca dài lê thê tán tụng sự toàn thiện của hoàng đế là bài ca tụng con hươu cao cổ:

Một con kỳ lân có hình hài cao năm thước quả đã sinh ra,

Mình nai đuôi bò, gạc nhung,

Đốm sáng tựa hồng vân hay sương tía.

Móng không giẫm lên sinh vật và khi tha thần nó rón rén,

Bước đi oai phong và cử động nhịp nhàng,
Tiếng du dương tựa hồ chuông hay sáo.
Con thú dịu dàng mà cổ kim mới thấy một lần,
Linh khí hiển lộ lên thấu Thiên cung.

Những vật lạ trên thế giới đã thành dấu hiệu đơn thuần cho thấy ưu điểm Trung Hoa. Một Trường Thành Tư Duy ngăn chặn tiếp nhận những bài học từ phần còn lại của hành tinh đã bộc lộ như vậy đấy. Người ta nói rằng hoàng đế Chu Đệ, được tán tụng do sự xuất hiện của *kỳ lân*, đã tiếp đón nhiều phái đoàn ngoại bang hơn bất cứ hoàng đế nào khác trong lịch sử Trung Hoa. Nhưng Trung Hoa đã hình thành nên một truyền thống miễn nhiễm với kinh nghiệm của thế giới. Khổng giáo rồi sẽ tiếp nhận rồi lại cô lập cả những cái mới lạ đáng kinh ngạc nhất.

Khác thường chẳng kém các công cuộc hàng hải rộng lớn của Trịnh Hòa là cái cách chúng đột ngột chấm dứt. Giá như Columbus Trung Hoa này được những Vespucci, Balboa, Magellan, Cabot, Cortes, và Pizarro Trung Hoa tiếp bước, lịch sử thế giới lúc ấy có thể đã hoàn toàn khác. Nhưng Trịnh Hòa không có người kế tục, nên hoạt động hải quân viễn xứ của Trung Hoa thành linh dừng lại. Bao nhiêu công sức trước đây dành để phái đi các cuộc viễn du bấy giờ đột ngột dành để bắt buộc các đoàn thuyền triệt thoái. Cuộc chạy đua giành thuộc địa của người Âu và cuộc tìm kiếm “Vùng đất chưa biết” của họ không có đối ứng trong lịch sử Trung Hoa hiện đại. Nên tinh thần thám hiểm vẫn xa lạ với Trung Hoa.

Chủ nghĩa biệt lập Trung Hoa là câu chuyện muôn thuở. Vạn Lý Trường Thành, tồn tại từ thời cổ đại, thế kỷ 3 TCN, có được khuôn dạng ngày nay chính vào đời Minh, thời Trịnh Hòa. Trên thế giới không đâu có thứ giống như nó về tầm vóc lẫn tính liên tục niên đại.

Tinh thần Vạn Lý Trường Thành đã thể hiện ra theo vô vàn cách khác. Một là Đại Triệt thoái, khi hoàng đế cấm thần dân ra nước ngoài. Người Hoa bị bắt gặp ở ngoài xứ họ là bất hợp pháp, còn những lữ khách khinh suất sẽ bị xử trảm. Chuyến viễn du thứ bảy của Trịnh Hòa là chuyến đi sau cùng của Trung Hoa. Chuyến ông về lại năm 1433 đã đánh dấu chấm hết cho những chuyến đi biển có tổ chức của xứ ông. Một chỉ dụ của vua năm đó, và các chỉ dụ khác theo sau (1449, 1452) áp đặt hình phạt ngày càng tàn khốc đối với người Hoa nào liều lĩnh ra xứ người.

Tất nhiên có những lý do thực tế cho Đại Triệt thoái. Thêm và duy trì các nước triều cống là việc tốn kém. Vì, như chúng ta đã thấy, gánh nặng phương thức triều cống Trung Hoa chủ yếu đè lên “nước nhận”. Gây ấn tượng với quá nhiều nước xa xôi cách trở như vậy là một sự tốn kém nặng nề mà đem lại lợi ích kinh tế ít ỏi. Một hành trình đề cao lòng tự tôn tốn kém như vậy cho quốc gia, cho hoàng đế, và cho các thái giám của ông ta có thực cần thiết hay không? Nếu Trung Hoa quả đã nằm ở trung tâm thì những sự tái cam đoan tốn kém như thế chẳng phải quá thừa hay sao?

Thái độ chống đối những thành tích chói lọi của Trịnh Hòa chỉ là một xung đột nhỏ nữa trong cuộc đối đầu bao đời giữa giới quan lại nho sĩ với đám hoạn quan trong triều. Nền hành chính tập quyền, do các nhà nho theo truyền thống Khổng kiểm soát, là một trong những thành tựu sớm nhất của Trung Hoa. Các quan lại lập luận rất hợp lý rằng quốc khố là để chi cho các công trình thủy lợi giúp nhà nông, các kho lẫm phòng khi mất mùa đói kém, hay cho các kênh đào để cải thiện giao thông nội địa, chứ không phải cho những chuyến phiêu lưu hàng hải phô trương và liều lĩnh. Những chuyến phiêu lưu này

đã đem lại được gì, ngoài một ít ngọc quý, và mấy thứ của lạ vô bổ như tê giác và hươu cao cổ?

Một số thuận lợi tình cờ quả đã xảy ra nhờ thông thương với tất cả các nước quanh Ấn Độ Dương và Biển Đông. Nhưng cán cân thương mại Trung Hoa vẫn bất lợi, và khi một đợt sụt giá tiền tệ mạnh mẽ đã khiến tiền giấy tụt xuống còn 0,1% mệnh giá thì chỉ có thể duy trì các mối quan hệ buôn bán hải ngoại bằng cách xuất khẩu vàng bạc. Trong khi đó, con kênh lớn dài hàng ngàn kilômét chạy từ Thiên Tân ở miền Bắc đến Hàng Châu ở miền Nam, khởi xây từ hai ngàn năm trước, đã được hoàn tất thành đường thủy hoạt động hết công suất, quanh năm. Vận chuyển hàng bằng tàu trên kênh đã thay thế các tàu lớn đi biển trước đây vẫn cần để chở lương thực từ nơi này đến nơi khác trong nước, còn vận chuyển lúa gạo bằng đường biển thì bị bãi bỏ.

Cùng lúc đó, mối đe dọa từ người Mông cổ và Tartar ở biên giới tây bắc đòi hỏi những khoản chi phí quân sự nặng nề. Vạn Lý Trường Thành dài 2.414 kilômét cần được tu bổ, và rồi nó đã được xây lại thành hình dạng như ngày nay. Trong vòng mười lăm năm từ khi Trịnh Hòa về lại quê nhà sau chuyến đi dài cuối cùng, chính vị hoàng đế Trung Hoa đã bãi miễn Đội tàu Thái Bảo sẽ bị quân Mông cổ và Tartar bắt. Đến năm 1474, hạm đội chính 400 chiến thuyền đã giảm xuống còn 140. Các xưởng đóng tàu giải tán, thủy thủ bỏ đi, còn thợ đóng tàu sợ trở thành đồng phạm của những kẻ đi biển nên lại khó kiếm. Lệnh cấm các chuyến phiêu lưu hàng hải ra nước ngoài mở rộng ra bao gồm cả gửi hàng theo tàu ở vùng duyên hải. Trong vòng một vài năm thì đã “chẳng có lấy một phân ván tàu trên biển”. Trong vòng một thế kỷ — thế kỷ của Henry Nhà hàng hải, khi người

Tây Ban Nha đi xâm chiếm châu Mỹ còn những người đi vòng quanh Trái đất bằng đường biển đã vươn sang bên kia các đại dương và vòng quanh thế giới - thì người Trung Hoa bận hoàn bị luật pháp lần tổ chức quan lại hòng dẹp tan mọi chuyến đi biển. Đến năm 1500, thậm chí đóng một ghe mảnh đi biển có hơn hai cột buồm cũng đã là tội chết. Năm 1525, các quan lại miền duyên hải được lệnh phá hủy hết sạch những tàu như vậy và bắt thủy thủ nào tiếp tục đi tàu đó. Năm 1551, tội thám báo được định nghĩa gồm cả những ai ra biển trên tàu có nhiều cột buồm, cho dù họ chỉ đi buôn. Nhóm quan lại chống hàng hải đã toàn thắng. Trung Hoa trở lại thu mình.

Người Trung Hoa từ lâu đã hình thành nên hình ảnh *oikoumene*, thế giới ngụ cư được, của riêng mình, đặt họ ở trung tâm. Họ là Jerusalem của chính mình. Vì các hoàng đế nhà Minh là con trời, theo định nghĩa sẽ là những bậc trị vì tối cao và siêu việt hơn mọi dân tộc khác trên trái đất. Trong khi các dân tộc khác vẫn thường loại người ngoại bang ra vì không thuộc bộ tộc mình, người Hoa lại tự động gộp cả thế giới còn lại vào chủng dân họ, làm chư hầu man di. Lẽ tự nhiên là mọi dân tộc không phải Trung Hoa đều phải triều cống! Và thật hiển nhiên là Trung Hoa chẳng thu được ích lợi gì nhiều nhận từ xứ người! Mua bán ở ngoại bang là hạ tiện so với nhu cầu của các thiên tử.

Khi người Âu dương giong buồm ra khơi với hăm hở và hy vọng tràn trề thì Trung Hoa lại hướng vào đất liền phong kín bờ cõi. Bên trong Vạn Lý Trường Thành thực tế lẫn tinh thần ấy, họ tránh giáp mặt cái bất ngờ. Đơn vị mô tả địa lý của Trung Hoa từ lâu là “quốc”, xứ có người ở nằm dưới một bộ máy cai trị ổn định. Và chỉ chính quyền như vậy mới có thể là nước triều cống cho các thiên tử. Trung

Hoa do vậy tỏ ra không mấy quan tâm đến những xứ không người ở hay ngoài tầm tay. Chánh tín Khổng giáo từ thế kỷ 2 đã khẳng định trọng tâm hướng nội của họ. Sao các nhà nho Khổng giáo phải bận tâm đến cái thiết kế thuần vật chất của thế giới bên ngoài? Trái đất hình cầu được họ chú ý với tư cách một dữ kiện thiên văn hơn là một hiện tượng địa lý. Ý niệm của Hy Lạp về năm *climata* trải dài quanh địa cầu và những học thuyết đồng hành mô tả các loài thực vật và động vật sinh trưởng trong mỗi vùng thật không tương đắc. Thay vì vậy, họ mô tả các đặc điểm văn hóa của mọi miền trên địa cầu theo mối liên hệ của chúng với một Vương quốc Trung tâm, và chẳng thấy thôi thúc phải tìm cho được hải trình đến các xứ lạ hay tìm kiếm “Vùng đất chưa biết”. Có đầy đủ kỹ thuật, trí thông minh và các nguồn lực quốc gia để trở thành những nhà khám phá, dân Trung Hoa lại để thiên hạ đi khám phá mình.

PHẦN VII

BẤT NGỜ CHÂU MỸ

Bạc kỳ tài không phạm sai lầm. Sai sót của anh ta là tự nguyện và là những cánh cổng khám phá.

—JAMES JOYCE, *Ulysses* (1922)

Dân Viking phiêu bạt

CHÚNG ta đã thấy người Hoa đột ngột và duy ý chí rút lui khỏi ngưỡng cửa thế giới, trở lại thu mình như thế nào. Người Hoa đã phải có một nỗ lực, thậm chí còn xây dựng một chính sách, hòng triệt thoái. Song những dân tộc không được tổ chức hay trang bị để ra đi khám phá thế giới trên biển lại chưa bao giờ đối mặt với một lựa chọn như vậy. Đây là tình trạng ở phần lớn châu Âu vào thời Trung đại. Ở kỷ nguyên những cuộc phiêu lưu trên biển vĩ đại của người Viking (khoảng 780-1070), phần còn lại của châu Âu Kitô ít đi ra ngoài nhất. Đế chế Hồi giáo, chắn lối Địa Trung Hải, đã nói đến vùng đất xa nhất của mình, từ rặng Pyrenees vượt Gibraltar vòng quanh Maghreb ở tây bắc châu Phi rồi xuyên qua Trung Đông đến các bờ sông Ấn. Nội trong Tây Âu thì các cuộc di chuyển của thương nhân, người hành hương, quân xâm lược, và thổ phỉ chủ yếu là trong đất liền.

Với sự bất ngờ thần tốc cuối thế kỷ 8, các trận đánh úp bằng đường biển của người phương Bắc đã làm thất đảm các dân tộc quanh biển Baltic và Bắc Hải. Hàng thế kỷ trước, những người phương Bắc nói tiếng Đức này đã định cư ở bán đảo lớn phía bắc

châu Âu và các đảo bao quanh, bấy giờ dần dà phân biệt ra thành người Đan Mạch, Thụy Điển, và Na Uy. Họ ập vào những khu định cư yên bình mà không báo trước hay khiêu khích, rồi để lại hoang mang và kinh hoàng, các đợt di dân Scandinavia ra châu Âu đã diễn ra suốt cả ngàn năm. Giờ đây những chuyến di chuyển của họ trở thành những cuộc giết người, hãm hiếp, và cướp bóc tràn lan.

Ta gọi họ là “Viking”, một từ có xuất xứ hết sức mơ hồ. Trong tiếng Norse cổ và tiếng Iceland, bởi vì *víking* có nghĩa là một cuộc tấn công của hải tặc hay thói quen cướp bóc của cải, *víkingr* cuối cùng có nghĩa là cướp biển hay kẻ cướp. Từ này, đến lượt nó, được cho là có xuất xứ từ chữ *vík* trong tiếng Norse cổ, có nghĩa là con lạch, vịnh nhỏ, hay vịnh, nơi dân Viking cướp bóc lẫn khuất. Từ này còn có liên hệ với *wĩc* hay *wĩcing*, từ tiếng Anh cổ để chỉ lều trại hay khu tạm cư, vì người Viking sống trong các lều trại tạm bợ trong khi đi đây đó làm ăn. Từ cũng còn mang lấy nghĩa là chiến binh hay quân lính. Mà cũng có thể “Viking” có liên hệ với từ chỉ dân thị trấn (*wĩc*, tiếng Latin là *vicus*), về sau có nghĩa là người đi biển hay lái buôn. Rồi nó còn có thể liên hệ với động từ Norse cổ *víkja*, “di chuyển lạ làng”, mô tả họ là những người di chuyển chớp nhoáng, những người rút đi thật xa, hay những người đi xa nhà.

Mục tiêu xấu số cho những cuộc tấn công của người Viking thời đầu là các kho báu châu Âu ít được phòng thủ nhất, nghĩa là, các tu viện và nhà thờ. Ở châu Âu Kitô đồ quý giá được thu thập rồi gửi vào đó không cần phải giữ gìn gì mấy trước người thế tục ngoan đạo, hay kể cả không ngoan đạo, ở địa phương, cướp bóc nhà thờ là một tội đặc biệt đáng ghê tởm. Tuy vậy, những nhà cai trị như ông của Charlemagne là Charles Martel và Æthelbald xứ Mercia, sẽ không

cướp một nhà thờ cụ thể nào cả, mà có thể tước đoạt cả nhà thờ bằng cách trưng thu đất đai và rút bớt đặc quyền của giới tăng lữ. Những kho báu thiêng liêng, mà các tín đồ Kitô láng giềng không dám xâm phạm, có vẻ như được dành riêng cho kẻ cướp ngoại đạo.

Khi dân Viking phát hiện ra cơ hội trời cho này, họ không chần chừ hành động, các tu viện khuất nẻo là nạn nhân tiện lợi đầu tiên của họ. Mấy hòn đảo chơ vơ cách xa bờ Đại Tây Dương ở Ireland, nơi các thầy tu cảm thấy an toàn trước những cám dỗ trần tục, đứng phoir ra trước mặt họ. Những tháp đá cao lẻ loi mà giờ đây nhô lên giữa đồng không mông quạnh gần các tu viện mà du khách đến Ireland ngày nay thường thấy, chính là lối thoát của các thầy tu bấy giờ. Trong các cấu trúc như ống khói, cao tới 46 mét giữa trời này, họ có được nơi ẩn náu tạm thời. Vừa nghe thấy dân Viking tấn công là các tu sĩ đã chen nhau trèo thang lên cái cổng gần nhất, cách mặt đất gần năm mét, rồi rút thang vào bên trong. Nhờ vậy họ tránh được cuộc thảm sát trước mắt, nhưng dĩ nhiên họ không được trang bị cho một cuộc bao vây. Họ nhét vào mấy ngọn tháp này những lọ thánh bằng bạc, gậy phép của giám mục, và các hòm đựng thánh tích khảm ngọc ngà châu báu cho đến khi bọn cướp bỏ đi. Nhưng dân Viking học cách chờ cho họ ra, và rồi đòi tiền “bảo kê” cho một khoảng nghỉ ngơi hứa hẹn.

Trận cướp bóc đầu tiên của dân Viking ở phía tây được ghi lại là đợt tấn công hòn đảo Lindisfarne cô thế (một bề dài 5 và bề kia 3 kilômét) cách xa bờ đông bắc Northumberland. Người ta gọi đó là Đảo Thánh, vì năm 635 thánh Aidan là một tu sĩ Ireland nổi tiếng, giám mục đầu tiên của Lindisfarne, đã xây một tu viện, rồi năm 676 thánh Cuthbert lui về chốn ẩn dật trên đảo Farne gần đó. Các phép lạ

mà thi thể thánh Cuthbert phô diễn đã biến những đảo này thành một điểm đến ưa thích của dân hành hương. Sử biên niên Anglo-Saxon ghi lại rằng từ năm 793, sau những sấm chớp báo điềm, rồng bay lượn, và nạn đói khủng khiếp, thì vào tháng Sáu người ngoại đạo bỗng đâu từ ngoài biển ồ ạt xuất hiện. Dân Viking Na Uy vợ vét nhà thờ và tu viện, tàn sát thầy tu, cướp bóc rồi đốt các tòa nhà. Đương nhiên, cuộc tấn công được giải thích là cơn thịnh nộ của chúa Trời vì tội lỗi của con người. Nếu không thì sao Chúa Trời lại cho phép mạo phạm nhà thờ thánh Cuthbert?

Nhưng tội lỗi hẳn đã lan tràn, bởi thế kỷ sau đó chứng kiến người Viking hoành hành cướp bóc khắp vùng Baltic và Bắc Hải, đến Scotland, miền Bắc Anh, Ireland, và đảo Man, rồi thậm chí đến cả các quần đảo Orkney, Shetland, và Hebride xa xôi hẻo lánh. Suốt ba thế kỷ những tên cướp Viking đã ám ảnh Tây Âu. Chính Charlemagne hiếu chiến cũng đã cảm thấy bị đe dọa. Có lần, khi ông đang dùng bữa tối tại một thị trấn miền biển, các nhà biên niên sử chép lại, thì hải tặc phương Bắc tràn đến cướp bóc cảng, “rồi rút đi chớp nhoáng đến độ chúng không chỉ rút chạy khỏi gươm giáo, mà thậm chí còn thoát khỏi cặp mắt của những kẻ mong bắt chúng”. Khuôn mặt giàn giụa nước mắt, Charlemagne hồi lâu đứng nhìn qua cửa sổ về phía đông, nơi từ đó bọn kẻ cướp đã đến. Lòng ông nặng trĩu buồn đau đến mức đâm ra lo sợ hậu thế của ông rồi sẽ khổ vì đám người phương Bắc này.

Xuyên suốt thế kỷ 9 người phương Bắc đã gieo rắc nỗi kinh hoàng cho hết thảy những ai sống trong tầm tàu Viking có thể vươn tới - trong các cảng, dọc theo sông ngòi, trên các đảo hay bán đảo. Đến thế kỷ 10 thì tai họa này trở nên thường xuyên đến mức người

Anh thấy khôn ngoan thì nên định chế hóa của đút lót ấy thành một dạng tiền lấy được do hăm dọa gọi là “tiền bảo kê” (*danegeld*). Cướp biển Viking hoàn toàn xứng danh là dâm dục và bạo mạng, chẳng hạn năm 1012, khi họ mở tiệc với tổng giám mục xứ Canterbury bị bắt và canh giữ cẩn thận hòng bán mạng sống ông lấy một khoản tiền chuộc cao, cuộc vui không còn kiểm soát được nữa và thế là vị tổng giám mục bị ném xương xẩu thừa ở buổi tiệc cho tới chết. Lại nữa, hồi ấy có một người Viking đặc biệt hiền từ biệt danh là “người yêu trẻ con”, vì hẳn không xiên trẻ em bị bắt ở đầu mũi giáo “như thói quen trong đám đồng bọn”. Vậy nên chả trách, các nhà thờ ở Bắc và Tây Âu thêm vào kinh cầu nguyện lời khẩn, “Xin Chúa lòng lành cứu chúng con khỏi cơn thịnh nộ của người phương Bắc.”

Với những tên cướp đánh-rồi-rút thì biển là con đường tốt nhất. Từ biển chúng có thể bất thần tấn công nạn nhân, rồi mang chiến lợi phẩm kịt mở đường tẩu thoát nhanh chóng mà ít có nguy cơ bị đuổi theo nhất. Khi cướp biển qua đất liền mà tới, tin chúng đến thường đi trước, cho nạn nhân thời gian cất giấu của cải quý giá rồi biến mất. Còn biển vắng lại là chiến hào của dân Viking. Và chẳng trên biển bốn bề là lối đi, nạn nhân biết đâu mà lần theo?

Mãi đến giữa thế kỷ 8, người Viking mới hoàn bị được tàu bè cho công cuộc cướp biển. “Gần 350 năm chúng ta và cha ông chúng ta đã sống trong cái xứ sở yêu kiều này,” học giả Anh Alcuin viết năm 793, năm diễn ra trận cướp ở Lindisfarne, “mà chưa từng xuất hiện nỗi kinh hoàng như giờ đây chúng ta đang chịu từ một giống dân ngoại giáo, người ta cũng chưa bao giờ nghĩ được là có thể xảy ra một cuộc xâm nhập từ biển như vậy.” Ở quê nhà người Viking đã có kinh nghiệm đi biển lâu đời quanh các *fio* (vịnh hẹp) bên bờ biển Na

Uy, các bãi cát ở bán đảo Đan Mạch, rồi ngược lên các sông ở Thụy Điển. Kiến trúc hàng hải của nghề cướp biển bắt nguồn từ kinh nghiệm đó. Những chiếc tàu đẹp để gọi là *knorr*, tàu buôn lớn, được đóng không lâu sau năm 800, như con tàu từng khai quật được tại Gökstad, đã được sửa lại phù hợp thật tuyệt vời cho các nhu cầu của cướp biển. Một tay chỉ huy Viking điều khiển một tàu dài chừng 23 mét từ mũi tàu đến đuôi tàu, rộng 5 mét ở sống neo, chừng 1,8 mét từ đáy sống tàu đến mép giữa tàu. Sống tàu, dài hơn 17 mét, là một thanh gỗ sồi duy nhất, cái này, cùng các đặc điểm khác, làm cho tàu cực kỳ linh hoạt. Đóng bằng mười sáu đường ván dày mỏng khác nhau, tàu được trám lông thú tẩm nhựa hoặc len. Trong khi vẫn trang bị mái chèo như một hình thức hỗ trợ lực, về cơ bản tàu này là một thuyền buồm, ban đêm có thể căng lều làm chỗ ngủ cho thủy thủ đoàn ba mươi lăm người. Và dù là với toàn bộ tải trọng 10 tấn, tàu cũng chỉ có mớn nước 1 mét, hơn nữa mỗi tấn bì thêm vào cũng chỉ làm mớn nước tăng thêm hai phân.

Các tàu lớn này cứ như thể được đóng theo yêu cầu của cướp biển Viking. Mớn nước cạn cho phép họ đi lên thượng nguồn sông để thay vì tới cảng nước sâu mà nạn nhân có thể chờ thấy họ, họ chỉ cần từ sau lưng lên tới qua các bờ cát. Một bánh lái bên hông (*Steerboard*, từ đó mà có chữ *starboard*, mạn phải) gắn chặt vào mạn phải tàu, rất thích hợp cho những cuộc tấn công kiểu này. Khi William xứ Normandy xâm lược Anh năm 1066, như tấm thảm Bayeux cho chúng ta thấy, các tàu theo kiểu Viking cổ điển của ông có thể lẹ làng hạ buồm rồi thoát đưa ngựa lên bờ. Không có các tàu vô cùng phù hợp để bất ngờ ập tới rồi rút lui lẹ làng như thế, hẳn đã có rất ít cuộc cướp bóc của người Viking. Vào thế kỷ 11, buôn bán

hàng hóa công kênh của người Viking gia tăng nên cần có những tàu mớn nước sâu hơn để chở những thứ nặng hơn. Dù không còn phù hợp để cướp bóc nữa, các tàu này vẫn giao hạt ngũ cốc, gỗ, vải vóc, cá, và đá xây dựng tới bến cảng của các trung tâm thương mại lâu đời.

Dần dà cướp biển trở thành dân định cư. Thay vì quay về nhà mỗi mùa thu để trú đông ở Scandinavia giá lạnh, họ biến những trạm căn cứ dọc các bờ biển mục tiêu thành làng mạc, ở lại đó để mở cuộc tấn công vào mùa xuân năm sau. Dân Norse và dân phương Bắc trở thành dân “Norman”, vậy là đã lấy tên mình đặt cho Normandy. Năm 911, vua xứ Frank, Charles chân chất, dâng vùng thượng Normandy quanh Rouen làm thái ấp cho Rollo Cao Kêu (860? -931?), một thủ lĩnh Viking đã đưa quân xâm lược đến hai mươi năm trước. Truyền thuyết kể rằng khi Rollo tiến hành nghi thức thần phục phong kiến, ông sẵn lòng đặt hai bàn tay vào hai bàn tay vua, điều mà “cha, ông, cụ của ông trước đó chưa từng làm vì bất kỳ ai”, nhưng khi người ta yêu cầu ông quỳ xuống hôn chân vua thì ông thốt lên, “Lạy Chúa, không đâu!” Tên cấp phó mà ông giao thực hiện cử chỉ hạ mình này lúc bấy giờ vụng về và hung hăng đến nỗi nhà vua ngã nhào ra trước. Chỉ một thế kỷ rưỡi sau khi Rollo cưỡng bức đưa dân phương Bắc vào Pháp, Công tước William xứ Normandy cũng dẫn dân Norman vượt eo biển Manche đi xâm lược quần đảo Anh.

Khắp châu Âu đi đến đâu người Norman cũng đều tỏ ra có biệt tài thích nghi. Ở Pháp và Đức họ khớp với tôn ti trật tự phong kiến. Ở Anh họ làm xúc tác cho một dân tộc thống nhất. Rồi họ giúp củng cố nước Nga Kiev bằng cách buôn bán dọc đường sông nước. Ở Sicily họ giữ một vai trò khác hẳn. Tìm thấy một cộng đồng đa ngôn ngữ

gồm nhiều tôn giáo - đạo Hồi, đạo Kitô, đạo Do Thái; nói tiếng Ả-rập, Hy Lạp, hay tiếng Ý - họ trở thành người trung gian. Được sự đỡ đầu khoan dung của vua Norman là Roger II, triều đình lấy lòng tại Palermo đã trở thành một ngã tư sầm uất của Nam Âu, một nơi để giao thoa tư tưởng và nghệ thuật, chính một người Norman, Tancred (1078?-1112), lãnh đạo thập tự chinh thứ nhất, là người đã chiếm Jerusalem [nhân vật lừng danh trong *La Gerusalemme liberata* (Jerusalem giải phóng) của Tasso] và rồi kiến lập một kiểu vương quốc Norman nữa ở Syria.

Dù thành thạo di dân, đồng hóa các dân tộc và củng cố các quốc gia, nhưng người Norman lại không có tài năng hay sở thích thám hiểm. Tàu của dân Viking không phù hợp cho những chuyến đi dài, cũng không thích hợp để chiếm thuộc địa bên kia đại dương bao la. Kho chứa hàng của họ không đủ nuôi ăn thủy thủ đoàn lớn hay hành khách hàng tuần ngoài biển. Với một thủy thủ đoàn chừng 35 người, tàu Gökstad thế kỷ 9 có sức chứa hàng chỉ độ 10 tấn, ngược với tàu *Santa María* của Columbus (thủy thủ đoàn chừng 40 người; sức chứa hàng khoảng 100 tấn) hay tàu *Mayflower* chở đoàn người hành hương (hành khách và thủy thủ độ 100 người; sức chứa hàng chừng 180 tấn). Trong khi kiểu cấu trúc tàu linh hoạt của người Viking cần có sống tàu chéo từ một thanh gỗ sồi duy nhất, làm hạn chế chiều dài, thì tàu Viking trong kỷ nguyên cướp biển lại có thể chịu được sóng gió thật tuyệt vời. Điều này được chứng minh năm 1893, khi thuyền trưởng Magnus Andersen thực hiện một chuyến đi 28 ngày (30 tháng Tư - 27 tháng Năm) từ Bergen đến Newfoundland qua cơn biển động bằng một con tàu mô phỏng đúng kiểu tàu Gökstad. Để có sống tàu

đủ dài cho tàu của Andersen người ta phải chở một cây sồi từ Canada đến Na Uy.

Trong khi một số tàu Viking loại này chở người Norse đến đánh úp thần tốc cướp kho báu của các nhà thờ lẫn tu viện, một số tàu khác tương tự cũng đã đưa người Norse định cư đi tìm vùng đất mới. Các tàu này được thiết kế phù hợp để cưỡi Bắc Hải giông tố đến xâm chiếm những hòn đảo gần đó. Dân Norse vốn có tiếng là “con đàn cháu đống”. Truyền khẩu, không dựa trên thống kê, thuật rằng các xứ Scandinavia “giống như một tổ ong hùng mạnh, nhờ khả năng truyền giống và khí hậu trong lành, sinh sôi nảy nở đông đúc, tung ra một đàn mới nào đó vào một số giai đoạn, đàn này cất cánh bay đi, rồi tìm một chỗ ở mới nào đó, đuổi dân cư cũ đi hay chinh phục họ, rồi ngồi vào chỗ của họ”. Các nhà nghiên cứu phương Tây ấn tượng trước cái kiểu “con đàn cháu đống” của dân Scandinavia đến mức họ đoán hẳn phải có một định chế kỳ lạ nào đó, có lẽ là đa thê, để lý giải việc dân cư tăng nhanh như vậy. Chúng ta thực sự có biết một số thủ lĩnh của họ sung mãn lạ thường. Harald Fairhair (850-933), người sáng lập một vương quốc hùng cường ở Na Uy và buộc nhiều thủ lĩnh kém cỏi hơn phải bỏ xứ, có chín con trai đến tuổi trưởng thành, con trai và người nối ngôi ông, Eric Bloodaxe, có tám con trai, chẳng lạ là họ muốn có thêm đất đai.

Một số người con trai này, cùng các thủ lĩnh bị truất phế và những người khác nữa, đã đi xa rồi định cư lại các đảo ngoài Bắc Hải và Đại Tây Dương lân cận. Các thuộc địa của họ ở Orkney, Shetland, Faeroe, Hebride, và Iceland trở thành ngạn ngữ để chỉ sự xa xôi hẻo lánh, dòng ghi chú ngoài lề của lịch sử châu Âu. Trong khi đó, người Thụy Điển, có các sông ngòi và vịnh nhìn thẳng từ phía

đông vào Baltic, thì tự vạch đường mở lối xuôi ngược các dòng sông nước Nga - Dvina, Dnieper, Volga - mà buôn bán với người Hồi giáo cũng như chi phối đời sống Kiev và Novgorod. Chính từ “Russia” hình như có nguồn gốc từ tiếng Norse cổ là *Rothsmenn*, nghĩa là người đi biển, từ *rōthr*, “chèo”. Theo nhận quan của chúng ta sau này, chúng ta rất dễ quên rằng không chỉ tơ lụa, gia vị, ngọc ngà của phương Đông và vùng nhiệt đới đã thúc đẩy nền thương mại toàn thế giới. Người Hồi giáo mua nô lệ mà người Thụy Điển bắt được trong các khu rừng miền Bắc nước Nga. Một số đặc sản Bắc Cực, gồm cả ngà hải mã, thời bấy giờ vẫn là nguồn cung ứng ngà chính ở châu Âu, và lông thú rất được các thương nhân ở phương Nam và phương Đông ưa chuộng. Trong bảy trăm năm, từ thời hoàng đế Constantine cho đến các cuộc thập tự chinh, người Scandinavia là tác nhân chính của quá trình châu Âu bành trướng xuống phía nam, về phía đông - và sang phía tây.

Lối cụt ở Vinland

NGUỜI Viking tiến về phía tây là những người nhày đảo phiêu bạt không ngừng. Nhìn bản đồ vùng viễn bắc ấy ngay bên dưới Vòng Cực Bắc, mà về sau lịch sử không cho chúng ta nhiều lý do để hứng thú nhìn, sẽ giúp chúng ta hiểu con đường tây tiến của người Norse. Trong các vùng nước giữa Vòng Cực Bắc và 60 độ vĩ bắc thẳng qua đại dương từ Bergen đến bờ biển châu Mỹ, cứ khoảng 805 kilômét lại gặp đất liền. Thật khác với biển khơi bao la đơn điệu ở các vĩ độ nam, lãnh địa của Columbus và Vespucci. Khoảng năm 700 thì họ đã đến được quần đảo Faeroe chừng 322 kilômét về phía bắc Scotland, rồi đến năm 770 thì đi tiếp và bắt đầu biến Iceland thành nơi định cư. Từ quần đảo Hebride ngoài bờ biển tây bắc Scotland người Norse đi tiếp đến Ireland, nơi họ thành lập Dublin vào năm 841.

Khi giới học thuật châu Âu Kitô hay tin người Viking đã định cư ở Iceland, họ gọi xứ đó là Ultima Thule (nơi tận cùng phương Bắc), cái tên được Polybius ^[1] và Ptolemy áp dụng cho hầu hết các vùng đất phía bắc địa cầu này đã trở thành nơi tận cùng phương Bắc để mô tả mục tiêu cao nhất của mọi gắng gỏi con người. Nhưng nơi tận cùng

phương Bắc của châu Âu có học không phải là nơi tận cùng phương Bắc cho dân Viking thất học, những người tình cờ gặp hết nơi tận cùng phương Bắc này đến nơi tận cùng phương Bắc khác, bất chấp văn chương cổ điển và giáo điều Kitô. Đến khoảng năm 930 thì gần như hầu hết các vùng đất sinh sống được ở Iceland đều đã đông đúc dân cư. “Thối bạo ngược” của vua Harold Tóc Vàng, người thống nhất Na Uy, đã xua đuổi nhiều thủ lĩnh nhỏ. Cảnh thiếu đất quen thuộc và niềm hy vọng mơ hồ về những điều tốt đẹp hơn đã sản sinh ra “con đàn cháu đống” nữa, chẳng mấy chốc làm chính Iceland cũng đông đúc quá mức. Rồi nạn đói kém bốn mươi năm sau tăng thêm sức ép buộc dân Iceland gốc Norse phải đi tiếp.

Đợt di dân lập khu định cư ở Greenland, nơi tận cùng phương Bắc kế tiếp của người Viking, do một tội phạm tên là Eric Tóc đỏ dẫn đầu. Năm 982, khi Eric bị đặt ra ngoài vòng pháp luật ở Na Uy quê hương vì tội ngộ sát, ông bỏ trốn đến Iceland, tại đây ông định cư tại Haukadal ở phía tây. Lại bị đặt ra ngoài vòng pháp luật vì giết chóc, ông chuyển đến sống ở một thị trấn trong con vịnh hẹp Breida, trên một bán đảo vươn ra từ bờ tây Iceland. Thế rồi khi ông bị cầm lần nữa vì lại giết chóc và bị kết án trục xuất ba năm, ông quyết định đi xa hơn về phía tây. Lần này ông giong buồm đến một vùng đất mà theo lời đồn đại thì nửa thế kỷ trước đã bắt gặp một thủy thủ Na Uy bị bão tên là Gunnbjörn.

Khi Eric vừa mới đi được chừng 805 kilômét về phía tây thì ông mừng rỡ phát hiện ra rằng tin đồn cũng có thực chất. Tìm thấy một tiểu lục địa bao la, ông cho tàu xuôi bờ đông Greenland đến mũi Farewell. Từ đó Eric đi lên bờ tây, nơi ông tìm thấy những dốc cỏ mời gọi, những vịnh hẹp thật ấn tượng, và những khoảnh đất gọi

nhớ Na Uy quê nhà. Trong ba năm bị trục xuất Eric cùng thủy thủ đoàn dốc sức gây dựng các khu nông trang và ấp trại. Vùng đất này giàu thú săn, gấu, cáo, tuần lộc. Biển đầy ắp cá và cho các loài động vật có vú lớn sống ở biển, hải cẩu và hải mã. Ngay cả trên không trung cũng là nơi cung cấp nguồn thực phẩm - từng đàn chim không hề biết đến thợ săn, và có sẵn ra đó cho bắt. Hay hơn cả, chẳng có dấu hiệu con người sinh sống trước đó.

Hy vọng rằng một cái tên hay ho sẽ giúp mình chiêu mộ được người định cư, Eric đặt cho vùng đất mới này là Greenland. Khi ba năm trục xuất đã mãn, ông quay về Iceland đông dân để tập hợp người đi định cư. Năm 986, ông lại từ Iceland ra đi, lần này với một đội hai mươi lăm tàu di dân chở đàn ông đàn bà và gia súc. Chỉ có mười bốn tàu sống sót qua lối đi bão tố, đem lại cho vùng định cư Viking đầu tiên ở Greenland này chừng bốn trăm năm mươi người nhập cư. Một số trong đoàn của Eric ở lại con lạch ngay phía tây cực nam. Số khác đi xa hơn về phía bắc xuôi bờ tây. Tuy khí hậu, giống như khí hậu ở Iceland, không phù hợp cho nông nghiệp, người ta nuôi bò, ngựa, cừu, heo và dê, và có thể sống sung túc nhờ bơ, sữa, thịt, và phô mai. Cuộc khai quật các tàn tích nông trang của Eric đã cho thấy một cơ ngơi sung túc và khang trang đến kinh ngạc với những bức tường bằng đá và đất bùn dày đương đầu với gió rét và tuyết dữ dội.

Không biết bao lần chúng ta đã chứng kiến kịch bản quen thuộc này về những kẻ phiêu bạt Viking đi biển mãi tìm bất kỳ bờ bến nào khả dĩ. Khi tình cờ tìm ra một nơi, họ sẽ ở lại mà thành dân định cư. Người Viking phát hiện ra Iceland khi một người Thụy Điển họ tên gọi Gardar Svavarsson, bị mẹ là một thầy bói thúc giục, lại đương khi

cố hương thừa kế của vợ ở quần đảo Hebride, đã giong buồm ra đi từ Scandinavia và bị trệch khỏi lộ trình. Ông ta tình cờ nhìn thấy phía đông Iceland, về sau, như chúng ta đã thấy, chính một thủy thủ bị bão đánh khạc là người đã tình cờ nhìn thấy một số vùng đất bất ngờ ở phía nam và tây Iceland, nên khi Eric Tóc đỏ đeo đuổi tin báo đó thì ông gặp được Greenland. Người Viking tìm ra Vinland sẽ là lối kể khác của cùng một cốt truyện.

Câu chuyện về các khu định cư tình cờ của dân Viking ở châu Mỹ mở đầu bằng Bjarni Herjolfsson, người sở hữu một chiếc tàu buôn bán giữa Na Uy và Iceland. Mùa hè năm 986, ông đưa một tàu đầy hàng đến Iceland định bụng theo lệ thường sẽ sống qua mùa đông ở đó với cha mình là Heriulf. Lần này, nản chí khi biết ra rằng ông già Heriulf đã bán điền trang ở Iceland và lên đường đi Greenland cùng nhóm Eric Tóc đỏ, Bjarni và thủy thủ đoàn quyết định đi theo. Họ hẳn phải biết rõ rằng lối đi đến các vịnh hẹp tây nam Greenland đầy hiểm trở. Hẳn nhiên, trước đó họ chưa từng thực hiện chuyến hành trình theo lối này, họ cũng không có hải đồ hay la bàn. Họ không ngạc nhiên khi thấy sương mù kéo đến và lạc mất phương hướng. Khi cuối cùng họ nhìn thấy một vùng đất “bằng phẳng và có rừng bao phủ”, Bjarni biết đây không thể nào là Greenland. Men theo bờ biển, thoát tiên lại thấy “xứ bằng phẳng và có rừng” nữa, rồi đi xa hơn về phía bắc thì tất cả những gì họ thấy là dãy núi băng tuyết phủ. Là người thực tế và không có hứng thú, ra đi là để tìm cha ở Greenland, Bjarni chỉ bắn khoả lo lắng. Ông không chịu cho thủy thủ đoàn lên bờ, quay mũi thuyền ra biển, và sau bốn ngày đi tàu thì tới Herjolfssnes, đúng nơi ông đang tìm kiếm trên cực tây nam Greenland.

Truyện dân gian của dân Greenland lưu truyền điển tích rằng Bjarni đã thoáng thấy vùng đất lờ mờ không tìm mà gặp đó về phía tây, hóa ra đó là châu Mỹ. Trong mười lăm năm sau đó không có ghi chép cho thấy còn người Greenland nào khác tìm ra vùng đất mà Bjarni bị bão đã nhìn thấy. Thế nhưng khi người Greenland trèo lên mấy ngọn núi cao đằng sau vùng định cư mà nhìn ra biển phía tây, nơi chân trời xa họ có thể thấy cái trông như đất liền, hay chí ít cũng là những hình dạng mây vẫn thường thấy trên đất liền.

Leif Ericsson, theo truyện dân gian Bắc Âu, là một “người to cao tráng kiện, dung mạo đẹp đẽ, khôn ngoan, và chững mực trong mọi mặt, xử sự ngay thẳng”, đến Greenland cùng cha là Eric Tóc đỏ, người đã mua tàu của Bjarni. Năm 1001, ông tập hợp một thủy thủ đoàn gồm ba mươi lăm người, rồi lên đường đến vùng đất mà Bjarni đã nhìn thấy nhưng không có can đảm hay óc tò mò muốn thám hiểm. Leif ngỏ lời để cha mình chỉ huy, nhưng ngựa của Eric ngã và hất ông văng ra khi họ chạy xuống chỗ tàu, khẳng định linh cảm của ông là chuyến đi không ghi trong số mệnh mình - và “rằng trong cả nhà thì Leif vẫn sẽ xứng đáng được may mắn nhất”.

Leif cùng thủy thủ đoàn, giong buồm đúng hướng tây, “là người đầu tiên cập bến vùng đất mà Bjarni cùng người của ông đã phát hiện ra sau cùng. Mặt đất phủ đầy băng giá, rồi kéo dài ra đến tận ngoài biển cứ như thể một phiến đá duy nhất. Vùng đất tạo cho họ ấn tượng về sự căn cỗi và vô tích sự.” Đây là đảo Bjarni, ngay phía bắc eo biển Hudson, và họ gọi nó là Helluland, hay xứ Đá Phẳng. Đi men bờ về phía đông nam, tiếp đến họ nhìn thấy một vùng bình nguyên ngày nay là Labrador có rừng bao phủ, mà họ gọi là Markland, hay Xứ Rừng. Xa hơn nữa họ thấy một nơi trú đông hấp dẫn mà họ gọi là

Vinland, hay Xứ Nho, vì ở đó mọc rất nhiều nho. Nhưng từ dùng trong các chuyện kể, được dịch thô thiển là “nho dại”, có lẽ nghĩa là “quả mọng cho rượu”, quả lý chua đỏ dại, quả lý gai hay nam việt quất núi, loài mọc đầy ở phương bắc xa xôi ấy. Các điểm dừng lều của họ ngày nay đã được khai quật ở cực đông bắc Newfoundland tại địa điểm gọi là L’Anse aux Meadows.

Thấy vùng đất này hấp dẫn bất ngờ, nhóm Leif đưa tàu lên thượng nguồn một con sông rồi đi vào cái hồ do sông đó chảy vào. “Họ thả neo, lấy các túi ngủ bằng da [sáng chế của người Viking] trên tàu xuống, tự dựng buồng [lều] lấy. Về sau họ quyết định trú đông ở đó và cất một ngôi nhà lớn.” Greenland mà nhóm người này vừa ra đi không phải là Vườn địa đàng, điều này giúp lý giải sự hăng hái của họ được thuật lại trong truyện:

Ở đây, dưới sông hồ không thiếu cá hồi, mà cá hồi lại to hơn họ từng thấy trước kia. Tự nhiên ở vùng đất này rất tốt tươi, họ thấy hình như không gia súc nào cần cỏ khô vào mùa đông. Mùa đông không có sương giá, còn cỏ hầu như không úa tàn. Ở đó ngày và đêm dài bằng nhau hơn ở Greenland hay Iceland. Trong ngày đông ngắn nhất thì mặt trời thấy được giữa trưa cũng rõ như vào giờ ăn sáng.

Hè năm sau, Leif cùng nhóm mình quay lại Greenland. Khi cha của Leif là Eric Tóc đỏ qua đời, mọi trách nhiệm gia đình dồn lên vai Leif, ông cần phải ở cạnh gia đình. Leif bèn cho em trai Thorvald mượn tàu, bởi ông này những muốn thấy Vinland mà Leif đã hết lời ca ngợi. Thorvald cùng thủy thủ đoàn ba mươi người dễ dàng tìm được đúng nơi Leif đã đóng trại, cả mùa hè họ thám hiểm bờ biển, rồi trú đông tại Leifsbudir (Lều của Leif). Hè năm sau, khi họ lần đầu

chạm trán dân bản xứ, tám người bản xứ đã bị giết, bản thân Thorvald cũng lãnh một mũi tên trí mạng, thế là nhóm Thorvald về lại Greenland.

Người Viking vẫn chưa cố xây dựng một thuộc địa lâu dài. Bước tiếp theo này do một người bên thông gia của Leif Ericsson thực hiện, một người Iceland tên là Thorfinn Karlsefni, đã từng đến Greenland cùng một tàu buôn. Vinland của người Viking không hiểu sao đã trở thành công chuyện gia đình, đây là một điểm yếu tai họa. “Thorfinn Karlsefni là một người rất khá giả,” chuyện dân gian kể lại, “và mùa đông thì sống ở Brattahlid cùng với Leif Ericsson, chẳng bao lâu ông đã đem lòng yêu Gudrid [vợ góa quyến rũ của em trai Leif], ông cầu hôn bà, và bà đã để Leif trả lời thay. Vậy là giờ đây bà đã hứa hôn với ông và đám cưới của họ diễn ra mùa đông đó.” Nhưng Gudrid không phải là người ru rú ở nhà và bà biết mình muốn gì. Khi Karlsefni cuối cùng cũng nhượng bộ thúc giục của bà mà dẫn một đoàn người đến Vinland, ông đã tổ chức một chuyến đi ba tàu chở độ hai trăm năm mươi đàn ông và đàn bà, cùng đủ loại gia súc. Họ tới Vinland trước mùa thu, rồi định cư tại một vùng vịnh để chịu không xa địa điểm dựng trại cũ của Leif Ericsson. Mùa đông đó ôn hòa đến mức họ có thể để gia súc gặm cỏ ngoài trời. Thế rồi, truyện kể rằng đã xuất hiện những điềm triệu đáng ngại.

Sau mùa đông đầu tiên đó thì đến mùa hè. Đó là khi họ làm quen với người Skraeling [người bản xứ: thổ dân da đỏ hoặc Eskimo], khi một đoàn người đông đảo từ ngoài rừng xuất hiện. Gia súc của họ đang ở quanh đó; bò cất tiếng rống oang oang, khiến người Skraeling sợ đến mức vác những túi đồ có lông xám và da lông chồn và da đủ kiểu bỏ chạy về nhà Karlsefni, hy vọng vào được bên trong,

nhưng Karlsefni đã cho canh gác mọi cửa nẻo. Không bên nào hiểu tiếng nói của bên nào. Bấy giờ người Skraeling bèn tháo các bó hàng, cởi dây, rồi chào bán hàng hóa, và trên hết muốn đổi lấy vũ khí. Dù vậy Karlsefni cấm bán vũ khí. Thế rồi ông chợt có ý này; ông bảo đám đàn bà đem sữa ra cho họ, giây phút nhìn thấy sữa họ mới vỡ lẽ ra ấy là thứ họ muốn mua, không phải cái gì khác. Buôn bán với người Skraeling bắt đầu như vậy: họ đem đi cái họ mua trong bụng, trong khi Karlsefni cùng các chiến hữu giữ lại những bó hàng và lông thú. Và rồi họ ra đi cùng những thứ ấy.

Khi người Skraeling quay lại, người Viking không định đổi chác với họ hay chinh phục họ. Người Skraeling tình cờ đâu lại khát khao mấy tấm vải đỏ của người Viking, vì nó họ sẽ đem đổi da sạch hảo hạng và những tấm da sống lông xám. “Khi vải bắt đầu cạn thì họ [người Viking] cắt nhỏ nó ra thành từng mảnh không lớn hơn một lòng tay, nhưng người Skraeling vẫn đưa chừng ấy, hay nhiều hơn để lấy.”

Thế rồi một hôm thành lình có cuộc tấn công từ “đông đảo thuyền Skraeling”. Người Skraeling đánh úp trại của người Viking, vùng gây chiến “ngược chiều mặt trời” (vẫn chưa có “ngược chiều kim đồng hồ”), hò reo và dùng ná bắn đá như mưa. Cái làm người Viking gan dạ thất đảm nhất là bom tự chế thô sơ của người Skraeling. Khi người Skraeling ném cái vật hình cầu này (có lẽ là bong bóng nai sừng tấm thổi phồng lên), Freydis gan dạ, em của Leif Ericsson, con gái của Eric Tóc đỏ, ra cửa thì thấy người Viking bỏ chạy. “Sao các người lại chạy trốn lũ ranh con thế kia? bà kêu lên. “Những chàng trai dũng cảm như các người, ta tin các người sẽ đập đầu bọn chúng

như gia súc. Sao nào, nếu ta có vũ khí, ta nghĩ ta có thể bày trận giỏi hơn bất cứ ai trong các người!”

Ắt họ không nghe thấy bà. Freydis nóng lòng theo kịp họ, nhưng lại khá chậm chạp vì đang mang thai. Bà đang theo họ vào rừng thì người Skraeling tấn công. Bà bắt gặp một người nằm chết giữa đường, Thorbrand Snorrason - trên đầu ông ta găm một mảnh đá đẹp. Gươm của ông ta nằm bên cạnh; bà nhặt nó lên và sẵn sàng dùng nó để tự vệ. Người Skraeling lúc này đang xông tới chỗ bà. Bà kéo vú dưới lớp áo ra rồi vỗ gươm vào đó, vì vậy mà người Skraeling kinh hoàng, bỏ chạy về thuyền chèo đi. Người của Karlsefni đi tìm bà, khen ngợi lòng dũng cảm của bà.

Mối đe dọa Skraeling, tăng lên do một loài mà họ mô tả là “một chân” nhảy lò cò bắn những mũi tên có tẩm độc, đã xua đuổi đám người Viking này khỏi Newfoundland về lại Greenland. Ở đó Freydis tổ chức chuyến đi cuối cùng của người Viking đến Vinland. tới có phần sớm trước Freydis, hai anh trai người Iceland là Helgi và Finnbogi đã lẹ làng chiếm nhà của Leif. Khi bà tới Vinland, hai người anh giải thích là họ muốn được quyền ở chung nhà với thủy thủ đoàn của Freydis. Nhưng bà đuổi họ đi rồi mắng nhiếc chòng hèn nhất.

Ông ta không chịu nổi sự giễu cợt của bà. Ông ra lệnh cho thuộc hạ tức thì tập hợp và cầm lấy vũ khí, họ làm theo, đi thẳng qua nhà mấy ông anh và bước tới chỗ mọi người đang ngủ, bắt trói họ, rồi dẫn họ ra ngoài, từng người một bị trói. Thế rồi Freydis ra lệnh giết từng người ngay khi hấn bước ra ngoài.

Bấy giờ hết thủy thủ đoàn ông đã bị giết sạch, nhưng còn đàn bà được chừa lại, không ai chịu giết họ.

“Đưa tôi cái rìu,” Freydis nói.

Người ta đưa bà cái rìu, thế là bà quay sang năm người đàn bà, và cuối cùng họ nằm chết ở đó.

Freydis chiếm tài sản của các anh, phân phát cho đám thủy thủ đoàn để thuyết phục họ không khai ra tội ác của bà.

Đầu mùa xuân năm sau Freydis cùng nhóm người về lại Greenland trên tàu của các anh trai. Họ phao tin là mấy anh trai đã quyết định ở lại. Leif tra khảo ba người trong thủy thủ đoàn của bà để biết sự thật. Ông vẫn không đang tâm phạt em gái, nhưng nguyên rủa bà cùng toàn thể con cháu bà, điều hình như đã có chút ứng nghiệm. Đến năm 1020 thì các khu định cư của người Viking, những cuộc định cư châu Âu đầu tiên được ghi lại, đã rời bỏ lịch sử mà bước vào địa hạt của các nhà khảo cổ.

Sau năm 1200 khí hậu Greenland đã trở nên lạnh hơn, các băng hà trôi về phương Nam, và đường ranh cây cối hạ thấp hơn trên triền núi. Khi nhiệt độ của biển giảm xuống, băng trôi khỏi bờ bắc Iceland bắt đầu bao phủ mũi Farewell tại cực Greenland, do vậy cô lập các khu định cư của người Viking phía trên bờ tây. Băng trên Bắc cực lan rộng làm cho những lối đi quen thuộc của tàu từ Iceland và Na Uy đến Greenland trở nên bất trắc. Trong khi đó, các đặc sản của Greenland cũng bắt đầu mất thị trường. Lồng thú giò đây từ miền Bắc nước Nga tràn ra, len số lượng lớn và có phẩm chất tốt hơn từ Anh và Hà Lan sang, còn ngà hải mã, sản vật đặc biệt nhất của Greenland, bị xem là một kiểu ngà thấp kém khi mà cuối cùng thì thợ thủ công Pháp cũng đã biết đến ngà voi đổ dần vào từ châu Phi và xa hơn về phía đông. Giờ đây không còn nhiều tàu đến các cảng Greenland hẻo lánh nữa, còn chiếc tàu chuyên chở bình thường đi từ Na Uy đến Greenland lần sau cùng là vào năm 1369. Mâu dịch

Greenland là độc quyền của hoàng gia Na Uy thuộc về thành phố Bergen. Khi Bergen bị nạn dịch cái chết Đen năm 1349, cứ ba người dân Na Uy có một người chết. Thành phố cảng bị đốt phá và cướp bóc, thế là Greenland mất đi đường giao thông huyết mạch dẫn đến mẫu quốc. Sau khi cái chết Đen làm tiêu hao cả người Greenland thì người Eskimo, người Skraeling ở Greenland, tiến về phía nam để chiếm các vùng định cư của người Viking. Các nhà biên niên sử Kitô sùng tín tưởng tượng ra là Greenland bị trừng phạt vì đã bỏ đức tin chân thật, dù rằng đã chẳng có chút bằng chứng bội giáo nào. Chưa đến thế kỷ 15, các khu định cư Viking ở Greenland, cũng giống như ở Vinland, chỉ còn là ký ức.

Dân Viking có lẽ là những người Âu đầu tiên định cư ở châu Mỹ, điều này tuyệt không có nghĩa là họ đã “khám phá” ra châu Mỹ. Việc họ đến định cư bên kia đại Dương bảo tố là một hành động thể xác mà không phải lòng can đảm tinh thần. Cái họ làm ở châu Mỹ không thay đổi thế giới quan của chính họ hay của ai khác. Trước đây đã bao giờ có một hành trình dài đến thế (L'Anse aux Meadows cách Bergen cả 7.242 kilômét theo đường chim bay!) mà lại tạo ra ít thay đổi như vậy? Gần như không có thông tin phản hồi từ các chuyến đi Vinland. Điều đáng nói nhất không phải là người Viking quả đã tới châu Mỹ, mà là họ đã đến được châu Mỹ và thậm chí còn ở lại đó một thời gian, mà không *khám phá ra* châu Mỹ.

Châu Mỹ của họ không phải là một cuộc gặp gỡ bất ngờ mới mẻ. Thực ra, những chuyến đi này khó mà là cuộc gặp gỡ bất ngờ. Từ encounter (Latin *in*, trong; *con tra*, đối lập, ngược) nghĩa là vấp phải,

một cuộc gặp gỡ có tính mâu thuẫn với cái đã biết hay thân thuộc, cuộc di chuyển về phía tây của người Viking từ Bergen băng qua bắc Đại Tây Dương vẫn nằm trong cùng một miền khí hậu. Từ Bergen đến Iceland một thủy thủ chỉ đi vài vĩ độ về phía bắc; các khu định cư của người Viking ở Greenland nằm trên cùng vĩ độ như Bergen; và về phía nam đến Vinland chỉ chênh lệch chừng 10 độ. Khí hậu Vinland xem ra có phần dễ chịu hơn, nhưng đối với người Greenland thì động thực vật Vinland không phải là lạ. Truyện dân gian Bắc Âu mô tả người Skraeling một cách dung tục. “Dáng người họ nhỏ thó, khó coi, tóc tai dị hợm.” “Mắt to và má rộng.” Hai món lạ của Vinland là bom tự chế làm từ bong đá nai sừng tấm của người Skraeling và “người một chân” lò cò thỉnh thoảng mới thấy.

Giữa hai nền văn hóa tiếp xúc nhau ở Vinland có rất ít khác biệt. Hóa ra người Viking không có kỹ nghệ, ý chí, hay nhân lực để thống trị hay nô dịch người Skraeling. Họ cũng không có nguyên liệu, ý chí, hay trình độ tổ chức để mở mang một nền mậu dịch Viking-Skraeling. Cái sức hút vài đồ họ có đối với người Skraeling chỉ là tình cờ. Nếu người Viking, như người Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha kế tục họ ở châu Mỹ, có súng ống, ắt họ đã làm người Skraeling sợ mà bỏ chạy rồi phản công. Nếu có tàu lớn hơn tàu buôn knorr 23 mét người Viking có thể đã chở đến nhiều dân định cư hơn, và rồi có thể đã có nguồn nhân lực yểm trợ. Nhưng đóng góp quan trọng nhất của họ cho thiết kế tàu, là kiểu bánh lái bên phải, khó mà dùng được ở tàu lớn hơn.

Người Viking không có hải đồ mà cũng chẳng có la bàn khi họ tới châu Mỹ. Kỹ thuật hàng hải quen thuộc của họ tùy thuộc vào sự hiểu biết thông thạo vùng biển sẽ đi qua. Nó chẳng giúp gì nhiều ở những

vùng xa xôi hẻo lánh, và hầu như không dùng được ở vĩ độ lạ. Đối với những chuyến đi dài ngày hơn, dù người ta chưa nảy ra cái ý tưởng vĩ độ, họ vẫn dùng một kiểu “đi tàu theo vĩ độ”, nghĩa là thủy thủ đi vào vĩ độ đích đến của mình, rồi chỉ đơn giản làm tất cả những gì trong khả năng để vẫn ở nguyên trong vĩ độ đó. Ví dụ, một người Norse từ Bergen đến Iceland sẽ đi tàu dọc bờ biển Na Uy lên cho đến khi anh ta đến được một địa điểm có độ cao góc của sao Bắc cực trên đường chân trời và độ lệch của mặt trời buổi trưa đúng như những gì anh ta biết trước sẽ là như vậy tại Iceland. Dĩ nhiên điều này chung quy lại là đánh dấu vĩ độ, nhưng người Viking chưa hề nghĩ đến nó theo hướng ấy. Ngoài biển họ dùng bất cứ dụng cụ thô sơ nào - một que có vạch cũng được, mà một sỏi tay, một gang tay, hay một lòng tay cái cũng xong - hòng duy trì một lộ trình theo đó các góc đã quan sát là đồng dạng. Lẽ đương nhiên là người Viking thường dễ lỡ mất đích đến, và họ lần đầu bắt gặp Iceland, Greenland, và Vinland cũng theo cách đó.

Hình thức “đi tàu theo vĩ độ” sơ khai này phải được bổ sung bằng sự thông thạo vùng biển đang đi qua. Một thuyền trưởng Viking không thể chỉ dựa vào quan sát sao Bắc cực và Mặt trời, vì trong các biển phương Bắc hai thứ này thường tối đi vì mây hay sương mù. Anh ta cần biết các loài chim, cá, dòng chảy, mảng bèo trôi dạt, rong biển, màu nước, ánh băng (ánh sáng vàng chói ở bầu trời trên đồng băng), mây, và gió. Floki, thủy thủ Viking lỗi lạc thế kỷ 9, đã tìm ra Iceland bằng cách thả một con ác là từ tàu mình cho bay đi để dẫn ông tới đó. Các thủy thủ Viking có một trực giác kỳ bí về các miền lân cận mà tổ tiên họ thường đi tàu đến. Chỉ bằng phiêu bạt đây đó qua các đảo mà họ quả đã đến được bờ châu Mỹ. Khoảng cách đi biển

từ Greenland đến Bắc Mỹ chỉ bằng phân nửa khoảng cách giữa Iceland và Greenland hay từ Na Uy đến Iceland mà từ lâu họ đã đi qua.

Quyền năng của gió

NGOÀI các phương mặt trời mọc và lặn mà dĩ nhiên là thay đổi tùy theo nơi chốn và mùa, thì những hướng dễ nhận thấy nhất có thể giúp ích cho thủy thủ là hướng gió. Ít nhất từ thế kỷ 1 TCN, người Trung Hoa đã viết về “mùa gió” ở xứ họ. Họ đã phân loại kỹ lưỡng ra thành hai mươi bốn loại gió mùa, và dùng điều để thử cách chuyển vận khác nhau của các loại gió. Chẳng lạ khi từ rất sớm người Hoa đã làm ra chong chóng chỉ hướng gió, có lẽ là dụng cụ mở đường cho mọi dụng cụ chỉ hướng khác về sau này phục vụ cho khoa học tự nhiên. Người Hy Lạp cổ đã quen dùng tên các loại gió để chỉ hướng gió đến mức mà với họ “gió” đã thành từ đồng nghĩa với hướng. Hai má phồng lên và hơi thở phù ra của các loại gió trở thành biểu tượng không chỉ để trang trí mà còn là phương tiện chỉ hướng chính trên các bản đồ thời kỳ đầu. Các thủy thủ Tây Ban Nha trong đoàn của Columbus không coi hướng chỉ đơn giản là các độ trong phương hướng la bàn mà còn là *los vientos*, các loại gió. Thủy thủ Bồ Đào Nha thì tiếp tục gọi biểu đồ gió của họ là *rosa dos ventos*, hoa hồng gió. Khi hội đạo hữu các hoa tiêu đặt làm Đức Mẹ Đồng trinh cho ngôi nhà thờ nhỏ của mình ở Cordova, chẳng phải ngẫu

nhiên mà Đức Mẹ là *Nuestra Señora del Buen Aire*, Đức Mẹ Đồng trinh thuận buồm xuôi gió. Trước thời la bàn từ tính thì thủy thủ khắp châu Âu đã đánh đồng “hướng” với gió.

Gió, loại năng lượng đưa con người vượt biển, tất nhiên là một đề tài rất được quan tâm, làm phong phú những chuyện hoang đường viễn vông và suy đoán khoa học. Nguồn học thuyết hàng đầu là văn nhân La Mã lừng lẫy, Lucius Annaeus Seneca (khoảng 4 TCN-65), là gia sư của Nero thời trẻ, và có một quãng thời gian đã chi phối triều đình Nero cho đến khi ông bị bức tử theo lệnh Nero. “Luồng khí một chiều” là định nghĩa được chấp nhận rộng rãi của Seneca về gió. Một số nhà thần bí Kitô như Hildegard xứ Bingen đã nói gió chính là cái làm cho vòm trời dịch chuyển từ đông sang tây, và bằng cách nào đó giữ cho các lực khác trên hành tinh được trật tự. Không có gió chuyển động liên tục thì lửa phương Nam, nước phương Tây, và bóng tối phương Bắc có thể bao phủ cả hành tinh. “Cánh” của chúa Trời, bốn loại gió, giữ cho các nguyên tố được riêng biệt và cân bằng hợp lý. Nếu như hơi thở linh hồn đã gắn bó thể xác con người, thì cũng vậy, hơi thở của các loại gió giữ bầu trời lại và ngăn nó không rã nát đi. Giống như linh hồn, gió cũng không hữu hình, cả hai cùng chia sẻ cái bí ẩn của Chúa Trời.

Những lý thuyết tỉ mỉ phức tạp, như lý thuyết mà William xứ Conches đề xướng ở thế kỷ 12, đã cho gió vai trò chủ yếu trong sự tạo thành khí hậu, chuyển động của đại dương, biến động của động đất. Gió bắc thổi từ phương Bắc thì lạnh, gió nồm thổi từ phương Nam thì nóng. Một trong những bách khoa toàn thư thời Trung đại có ảnh hưởng nhất ấn hành trong năm xảy ra chuyển viễn du thứ nhất

của Columbus, của một tu sĩ dòng Francisco là Bartholomew người Anh (có ảnh hưởng mạnh trong giai đoạn 1230-1250), đã phổ biến nhân học thiên về gió. “Gió bắc làm khô và mát đất, lại nữa vì sạch sẽ mà nó trong trẻo và phảng phất”, do đó hơi mát làm bít lỗ chân lông trên cơ thể, vì vậy mà giữ nhiệt tốt hơn. Cho nên, “người phương Bắc có vóc người cao ráo đẹp đẽ”. Gió nồm nóng ẩm đương nhiên có ảnh hưởng ngược lại. “Do đó dân các xứ phương Nam khác với dân phương Bắc về vóc dáng và diện mạo. Họ không gan dạ và cũng không đầy thịnh nộ như thế.”

Một truyền thuyết thú vị, do Gervase xứ Tilbury thuật lại, kể về một thung lũng trong vương quốc Arles cổ xưa, đôi khi gọi là Burgundy, cần cối hàng thế kỷ vì bị núi non vây kín đến mức gió không vào được. Cuối cùng, Caesarius, một tổng giám mục nhân từ thời Charlemagne, quyết tâm giúp dân ở đó. Nhận ra cái họ cần nhất, ông thu những làn gió biển vào đầy găng tay một cách dễ dàng rồi thả ra thung lũng. Việc này tạo ra một ngọn gió gọi là *pontianum*, đột nhiên biến thung lũng sa mạc thành miền trù ản phì nhiêu màu mỡ.

Người làm bản đồ và hải đồ châu Âu thời Trung đại đã chấp nhận những cái tên cổ điển để chỉ các loại gió. Thủy thủ Hy Lạp cổ đặt tên cho bốn hướng gió chính và đánh dấu bốn hướng khác xen giữa mỗi cặp gió đó. Tháp Gió bát giác trang nhã ở Athens (thế kỷ 2 TCN) cho khách tham quan ngày nay thấy biểu tượng sống động gắn liền với mỗi một trong tám loại gió. Nơi nào mà, như giữa các dân tộc Đức với nhau, các loại gió ít ổn định, thì chỉ bốn hướng gió chính được đặt tên. Người không chuyên môn vẫn có khuynh hướng mô tả bốn phương trời trong tương quan với đường đi ngày ngày của mặt trời.

Thế giới Ả-rập có một lợi thế đặc biệt trong cuộc truy tìm hướng chính xác, vì đạo Hồi quy định các thánh đường phải quay mặt về Mecca. Chỉ bằng cách tìm ra các tọa độ địa lý, họ mới có thể biết chắc là mình đang quay đúng hướng đông về một nơi xa. Ngay cả trong thời Đại gián đoạn, khi châu Âu Kitô bị cầm tù trong địa lý thần học giáo điều thì các nhà khoa học thiên về toán học của đạo Hồi cũng đã dùng thuật chiêm tinh như một kiểu thiên văn học sơ khai để hoàn thiện các số liệu cho vĩ độ và kinh độ của Ptolemy.

Sau Đại gián đoạn, châu Âu Kitô dùng la bàn từ tính để mở ra một thế giới mới trong việc đặt tên hướng và tìm hướng, các hướng không chỉ mang tính địa phương và tương đối, đánh dấu bằng các làn gió ở một nơi chốn cụ thể nữa. La bàn từ tổng đầu cho phép thủy thủ tìm được hướng chính xác ở bất cứ đâu trên địa cầu mà không cần những tính toán thiên văn phức tạp. Dùng la bàn từ tính, Columbus có thể xác định phương hướng đến Cipangu rồi ở nguyên trong vĩ độ đó mà không có sự trợ giúp của hàng hải thiên văn.

Sau khi kim từ tìm phương hướng được giới thiệu ở thế kỷ 12 thì biểu đồ gió (la bàn vạch ra bốn, tám hay mười hai “phương gió”) dần dần được thay thế bằng la bàn từ, có khả năng định vị rõ nét hơn nhờ mười sáu hay ba mươi hai chấm chỉ phương hướng. Phải mất một thời gian thì “la bàn” cũ và mới mới kết hợp lại. Ban đầu “thẻ la bàn” của thủy thủ có hình tròn, vẽ hình hoa hồng gió, và được để nằm ngang trên mặt bàn. Trong cái đĩa bên cạnh có một cây kim từ thô sơ được đặt nổi trên một miếng bần hay rơm. Bấy giờ hoa tiêu có thể quay la bàn theo hướng kim từ chỉ. Vào thế kỷ 14 thì cuối cùng đã

có người nẩy ra sáng kiến gắn cây kim dưới la bàn để cả hai cùng quay và nam châm sẽ giữ cho la bàn chỉ đúng hướng.

La bàn từ, tất nhiên, là một thứ xúc tác thám hiểm, một dẫn dụ mới vào nơi xa lạ. Thủy thủ, bỏ lại đằng sau những bản đồ phác thảo sơ sài, những đồ thị thô thiển chỉ các địa điểm quen thuộc, giờ đây đã có thể mang theo những tấm bản đồ hải hoi, định hướng cho họ đi khắp thế giới, các cực từ, một đặc điểm của hành tinh này, không giống như các cực địa lý mà Trái đất quay quanh. Lý do giải thích vị trí các cực từ vẫn còn là một bí ẩn, và từ trường Trái đất, các sử gia về cổ từ học cho chúng ta hay, đã đảo cực nhiều lần trong quá khứ địa chất.

Dù vậy, trên thực tiễn la bàn đã đem lại một chân lý phổ quát cho không gian có thể sánh được với cái mà đồng hồ cơ và giờ thống nhất đem lại cho thời gian, cả hai khám phá lịch sử này diễn ra ở châu Âu trong cùng thế kỷ. Xuất phát từ chính tính chất Trái đất hình cầu và quay mà việc đánh dấu không gian và đánh dấu thời gian là không thể tách rời. Khi ta di chuyển bất kỳ khoảng cách lớn nào từ quê nhà ra đại dương bao la chưa thăm dò, ta sẽ không biết được chính xác mình đang ở *đâu* trừ phi có một cách tìm ra chính xác đang ở *lúc nào*.

Xác định vị trí của ta trên cả hành tinh có nghĩa là tìm ra chỗ đứng của ta trên mạng lưới vĩ độ và kinh độ. Ptolemy đã mở đầu, nhưng rồi tiếp đến là cả ngàn năm địa lý ngu dân Kitô ở châu Âu Trung đại. Để mở ra một kỷ nguyên thám hiểm mới người ta cần đến la bàn. Máy móc và các kỹ năng hàng hải thiên văn thì còn phải hai thế kỷ nữa, sau Columbus, mới xuất hiện. Trong lúc đó thì la bàn từ đơn giản tuyệt vời và không đắt đã đem lại cho các thủy thủ một sự

tự tin mới mẻ là họ sẽ tìm được đường về. Ai cũng có thể làm ra một cái và thậm chí người không biết chữ cũng biết cách sử dụng. Và có la bàn bên mình thì thủy thủ sẽ sẵn sàng tiến vào nơi xa lạ hơn.

Việc sử dụng kim từ trong hàng hải xuất hiện ở Trung Hoa vào khoảng năm 1000. Nhưng ghi chép đầu tiên về la bàn trong các tài liệu ở châu Âu thì cho đến hai thế kỷ sau mới thấy, trong các tác phẩm của Alexander Neckam (1157-1217), một tu sĩ người Anh thuyết giảng tại Đại học Paris. Chúng ta không biết la bàn đến châu Âu bằng cách nào hay, khả dĩ hơn, nó đã được sáng chế ra một cách độc lập ở đây khi nào, như thế nào và do ai. Mãi đến tận thế kỷ 17, la bàn từ được những người lập bản đồ địa hình và nhà thiên văn châu Âu sử dụng - không như la bàn mà các thủy thủ dùng - vẫn được đánh dấu để “chỉ” về hướng nam. Kim của Trung Hoa đã được đánh dấu theo kiểu này trong nhiều thế kỷ. Có lẽ, như Joseph Needham gợi ý, đây là manh mối cho thấy la bàn từ mới đầu từ Trung Hoa truyền sang phía tây qua đất liền rồi về sau được các thủy thủ châu Âu chỉnh sửa lại, làm cho nó “chỉ” hướng bắc.

Bất cứ đâu con người nhận thấy các khả năng lạ thường của đá nam châm - đá “dẫn đường” - thì họ đều có khuynh hướng liên tưởng nó với các lực lượng cầu hồn hắc ám. Ở Trung Hoa chẳng hạn, có lẽ các khả năng của đá nam châm mới đầu được dùng như một thứ trợ giúp cho thuật bói toán. Lúc khởi thủy trò chơi cờ tướng hình như là một kỹ thuật tiên đoán bằng cách chứng kiến kết quả phân tranh giữa các lực lượng Âm Dương trong càn khôn. Trong môn cờ tướng sơ khởi thì chòm Đại Hùng, hay Bắc Đẩu Thất Tinh, được thể hiện dưới hình ảnh một cái thìa được xoay tròn, cái thìa cuối cùng được làm bằng quặng sắt từ sau khi người ta phát hiện ra

các đặc tính kỳ bí của từ, và thế là được dùng như một công cụ bói toán khi xoay theo các quy tắc phức tạp của trò chơi.

Thánh Augustinus thuật lại rằng ông đã sửng sốt khi thấy quặng sắt từ không chỉ hút sắt mà còn cho sắt khả năng hút sắt khác nữa, kết lại với nhau thành chuỗi bởi một lực vô hình. Thảo nào ở phương Tây nam châm còn là một phần trong bộ đồ nghề thuật sĩ. Roger Bacon, nhà khoa học kiêm thầy cầu hồn lỗi lạc nhất châu Âu Trung đại, đã đóng vai trò chủ đạo trong các sự kiện và truyền thuyết về la bàn. Ngay cả xuất xứ cái tên “quặng sắt từ” (*magnetite*), từ đó mà có từ “nam châm” (*magnet*) và “từ tính” (*magnetism*), cũng là một bí ẩn. Tuy là một khoáng chất thông thường ở nhiều nơi trên thế giới, nhưng hình như nó có tên này từ Magnesia ở Thessaly cổ đại dọc biển Aegea. Truyền thuyết dân gian ở đó kể rằng một người chăn cừu tên Magnes nhận ra cây gậy bịt sắt và đôi giày đế sắt bị bám xuống đất, ở đó anh ta phát hiện ra thứ khoáng chất kỳ lạ. Dưới gối một người vợ không chung thủy, một miếng đá nam châm có thể khiến chị ta thú tội. Người ta nói khoáng chất này hiệu nghiệm đến mức một mẫu nhỏ cũng có thể chữa được bá bệnh và còn có tác dụng ngừa thai. Nhưng người ta cũng tin là ảnh hưởng từ có thể bị triệt tiêu vì hơi thở có mùi hành hay tỏi. Do vậy mà thủy thủ không được dọn cho ăn các thứ này trên tàu vì sợ làm mất từ tính của kim la bàn.

Vì khả năng không cắt nghĩa nổi của kim từ là “tìm ra” hướng bắc có vẻ như có ma thuật, nên dân đi biển bình thường sợ các khả năng của nó. Trong nhiều thập kỷ, thuyền trưởng thận trọng phải rất kín đáo khi tham khảo la bàn. Tất cả những điều này càng làm chúng ta khó mà tìm ra nguồn gốc và lần dò lịch sử la bàn ở châu Âu. Nhưng

nó cũng giúp giải thích nguồn gốc chiếc hộp đựng la bàn, hay “ngôi nhà nhỏ”. Trong nhiều thế kỷ khi la bàn vẫn còn được xem là một dụng cụ thần bí, lẽ tự nhiên hoa tiêu muốn cất cây kim phép của mình khuất mắt nhìn thiên hạ. “Nhà hoa tiêu” của thủy thủ hải đã trở thành một “ngôi nhà nhỏ” cho la bàn. Sau khi la bàn mất đi phong vị thần bí và trở thành dụng cụ hằng ngày của mọi thủy thủ thì nó đã xuất hiện khơi khơi ngoài boong tàu. Thế nhưng, ở thời Columbus, một hoa tiêu dùng la bàn từ có thể bị buộc tội đi lại với Satan. Một số nhà hàng hải sùng tín nhờ la bàn dẫn dắt đã đối đáp rằng kim từ quay được nhờ cắm vuông góc với một cộng rơm, và do đó tạo thành một cây thánh giá, nó không thể nào là công cụ của Satan được. Tại Sagres, hoàng tử Henry Nhà hàng hải đã phá những kiểu mê tín như vậy bằng cách tập cho các hoa tiêu quen dùng la bàn hằng ngày. Đến thời Columbus, la bàn từ đã trở nên thiết thân đến mức, để an toàn, chính thuyền trưởng vẫn thường đem thêm kim từ dự trữ. Magellan mang theo ba mươi lăm cây kim trên tàu chỉ huy để thay thế cây bên dưới biểu đồ gió hình tròn nếu nó không còn chỉ hướng bắc. Đôi khi kim yếu được nạp từ lại bằng miếng đá nam châm quý giá do thuyền trưởng cất giữ.

Đồng hồ đã giải phóng nhân loại khỏi cái nhu cầu mỗi ngày tính thời gian theo mặt trời và các tinh tú, thì cũng thế la bàn một lần nữa định hướng cho loài người trong không gian, nhờ vậy mà kéo dài thời gian và mùa đi biển. “Khi thủy thủ không thể thấy rõ mặt trời trong tiết trời u ám, hay ban đêm, và không phân biệt ra được mũi tàu họ đang quay về đâu,” Alexander Neckam viết khoảng năm 1180, “họ để cây

kim quay trên một thanh nam châm cho đến khi mũi kim quay về hướng bắc rồi đứng yên.” La bàn do vậy ban đầu giống như hoa tiêu hướng dẫn qua các vùng biển quen thuộc, một phương tiện trợ giúp thủy thủ lúc thời tiết xấu hay mỗi khi anh ta không tìm được hướng bằng mặt trời.

Ở Địa Trung Hải trong những ngày u ám, nếu không có la bàn thì ngay cả những thủy thủ dạn dày kinh nghiệm cũng có nguy cơ lạc lối. Vì lý do đó trong số những lý do khác nữa, mãi đến thế kỷ 13 mậu dịch đường biển giữa các địa điểm xa xôi trong Địa Trung Hải vẫn còn bị gián đoạn vào mùa đông. Rất nhiều ghi chép của các thành phố nước Ý cho thấy là các tàu lớn thường phải ở lại cảng trong thời gian “thời tiết xấu”, kéo dài từ tháng Mười đến tháng Ba. Một đội tàu chạy đến Levant để mang về cho các thương nhân Venice hàng hóa từ phương Đông xa hơn chỉ có thể thực hiện một chuyến đi rồi về mỗi năm. Có một đội tàu rời Venice vào mùa Phục sinh rồi quay về vào tháng chín, trước khi mùa bầu trời âm u kéo đến. Một đội tàu khác, “đội tàu mùa đông”, sẽ rời Venice vào tháng Tám, để đến đích trước khi thời tiết xấu đi, nhưng rồi phải sống những tháng mùa đông ở xứ người, quay về Venice vào tháng Năm năm sau. Xét về mặt thực tế thì có thể coi như trong nửa năm các đội thương thuyền này án binh bất động.

Đến thế kỷ 14 thì la bàn đã đến Địa Trung Hải và thế là hải thương được khởi sắc. Một đội tàu Venice không còn phải giam chân ở cảng vì thời tiết xấu nữa mà có thể làm hai chuyến đến Levant rồi về mỗi năm.

Địa Trung Hải thường có gió thổi đến mức sẽ có nhiều thuận lợi khi đi tàu theo chiều gió trong những tháng âm u. Những tháng trời quang, từ tháng Năm đến tháng Mười, các tàu từ Ai Cập quay về Venice sẽ đương đầu với gió bắc và tây bắc thường thổi, vì vậy mà phải đi đường vòng đến Cyprus và rồi đi về phía tây. Nhưng trong những tháng “thời tiết xấu” một ngọn gió thổi cùng chiều sẽ làm cho họ dễ dàng đi thẳng hướng. La bàn đã phá vỡ các truyền thống hàng thiên niên kỷ khi đi thông ra Địa Trung Hải vào mùa đông. Lần nữa, làm chủ thời gian và không gian cũng là một.

Trong Ấn Độ Dương thì ngược lại, gió mùa có tính điều hòa, vì nó thay đổi theo mùa, đến nỗi nó giống như một chiếc la bàn. Các hoa tiêu xác định phương hướng cho mình theo chính các loại gió. Cũng chẳng còn mây che u ám dưới bầu trời nhiệt đới quang đãng. Những thủy thủ may mắn có la bàn gió hầu như chẳng cần gì khác nữa.

Vì khá nhiều lý do khác, thủy thủ ở Bắc Hải và Baltic cảm thấy cần la bàn từ muộn hơn. Họ đi tàu phần nhiều trong các vùng nước cạn mà thủy thủ từ lâu đã tìm thấy đường đi bằng cách dò đường dọc theo đáy. Ngoài khơi Tây Bắc Âu, thềm lục địa kéo dài rất xa, rất khác lưu vực sâu của Địa Trung Hải, tạo ra các biển nông. Ở đó thủy triều mạnh và lan xa, cho nên biết độ sâu là một vấn đề sống còn. “Trong biển này,” Fra Mauro giải thích trong bản đồ cổ điển (1459), “họ không tìm lối đi bằng la bàn và hải đồ mà bằng chiều sâu đo được.” Họ đo chiều sâu bằng cách dò hình dạng và tính chất đáy biển bằng “hòn chì và dây dọi”. Một lượng chì phủ mỡ động vật được hạ xuống đáy biển để tìm độ sâu và còn lấy lên một mẫu cát hay bùn tìm thấy ở đó. Các hoa tiêu phương Bắc đầy kinh nghiệm do đó tỏ tường đáy biển của mình. Sau khi la bàn xuất hiện, hoa tiêu ngoài

khởi các bờ biển Bắc Âu vẫn còn cảm thấy chắc ăn hơn khi kết hợp dụng cụ mới với hòn chì và dây dọi cũ kỹ đáng tin cậy. Đây là cách mà, vào giữa thế kỷ 15, cuốn sách hướng dẫn đi tàu lâu đời nhất của Anh còn sót lại đã dặn dò các thủy thủ đi từ mũi Finisterre trên cực tây bắc Tây Ban Nha đến Anh:

Các anh rời Tây Ban Nha, và khi các anh ở mũi Finisterre thì hãy chọn lộ trình về phía đông bắc. Khi các anh tính là mình đã vượt được hai phần ba đoạn đường đi về Severn thì nên đi về hướng nằm giữa bắc và bắc-đông bắc cho đến khi gặp độ sâu đo được. Nếu bấy giờ các anh thấy biển sâu 100 sải hay 90 sải, hãy đi về hướng bắc cho đến khi đo độ sâu lần nữa và thấy có cát màu xám nhạt ở độ sâu 72 sải. Và đó là dải đất nằm giữa mũi Clear [Ireland] và [các đảo] Scilly. Lúc này hãy đi về hướng bắc cho đến khi các anh đo được bùn, bấy giờ hãy định lộ trình về đông-đông bắc hoặc không thì ngay giữa đông và đông-đông bắc.

Các sách hoa tiêu Anh nhấn mạnh thủy triều, độ sâu và nền đất, khác rõ rệt với sách hoa tiêu của Ý cùng thời nhấn mạnh khoảng cách, các thủy thủ đời xưa, như Herodotus cho chúng ta hay, cũng đã cố gắng điều khiển tàu theo dây dọi, nhưng phần lớn Địa Trung Hải lại quá sâu. Vừa ra xa bờ thì họ đã thấy mình “không còn đo được độ sâu”. Họ không thể dò đường dọc đáy biển.

Đương nhiên, chính các thủy thủ Địa Trung Hải là người hoan nghênh la bàn từ nhất. Đến đầu thế kỷ 15, hải đồ bến cảng Địa Trung Hải đã được cải tiến và giản lược đi nhiều. Hải đồ hết sức lắt léo phức tạp giờ đây đã đánh dấu đường đi bằng mỗi một hướng la bàn. Các hải đồ bến cảng Địa Trung Hải đã có một sự chính xác mới đáng kể, mặc dù là các bờ biển Đại Tây Dương và Bắc Hải vẫn còn mơ hồ.

La bàn, thêm tính chính xác vào các kỹ thuật định vị theo vị trí ước lượng, trở thành công cụ hàng hải chủ yếu hay thậm chí là chủ yếu duy nhất.

Không có việc khuyến khích dùng la bàn tiêu biểu cho Địa Trung Hải đó, Columbus ắt sẽ chẳng bao giờ có một dụng cụ cần thiết để đưa ông đến “Ấn Độ” rồi quay về. Kim “chỉ bắc”, như châu Âu cố chấp cuối cùng cũng biết ra, thực ra chỉ về các thế giới mới chưa hình dung được. “Đá nam châm,” Samuel Purchas (15757-1626) nhận xét chỉ một thế kỷ sau khi Columbus mất, “là đá chỉ đường, chính là hạt giống và đá sinh ra khám phá, cho dù kẻ có trí tuệ tuyệt vời hoài thai ra Minerva^[1] ấy là ai.”

“Công cuộc Ấn Độ”

“**T**HÀNH đô tráng lệ và hùng cường bên bờ biển ấy”, Genoa, nơi Columbus sống hai mươi hai năm đầu đời, từ lâu đã tranh giành với Venice địa vị thống trị hàng hải ở đông Địa Trung Hải. Marco Polo thành Venice đã đọc cho ghi lại các chuyến du hành của mình từ trong ngục ở Genoa. Thời Columbus còn trai trẻ, Genoa là một trung tâm đóng tàu và đi biển thịnh vượng có những người làm bản đồ làm chủ thị trường hải đồ bến cảng ở phía tây Địa Trung Hải. Họ còn vẽ bản đồ cho các vùng đất thuộc bờ biển châu Phi mới được các môn đệ Bồ Đào Nha của Henry Nhà hàng hải khám phá. Chính Genoa là nơi Columbus rất có thể đã bắt đầu học thuật làm bản đồ mà ông và em trai về sau hành nghề ở Lisbon. Trong khi Genoa vẫn sẽ là cái nôi và vườn ươm cho các nhà thám hiểm đơn lẻ như Columbus (1451?-1506) và John Cabot (1450-1498), những công cuộc đi biển lớn lại đòi hỏi các nguồn lực lớn hơn, một vùng nội địa rộng hơn, và, bởi lẽ người Hồi giáo đã chiếm giữ phần lớn phía đông Địa Trung Hải, điều chỉnh lệch về phía tây hơn.

Năm 1476, khi Columbus đang phục vụ trên tàu của người Flanders trong đoàn hộ tống Genoa đưa một chuyến hàng qua eo

biển Gibraltar rồi lên Bắc Âu, tàu ông bị một đội tàu Pháp tấn công và đánh đắm. May mắn là sự việc này xảy ra gần Lagos, ngoài khơi bờ biển Bồ Đào Nha chỉ cách chỗ hoàng tử Henry Nhà hàng hải dựng tổng hành dinh ít kilômét. Columbus 25 tuổi đã dùng một mái chèo dài trôi dạt làm bè cứu sinh và cố bơi vào bờ.

Trong những năm đó không thể có việc lên bờ nào vui mừng hơn hay may mắn hơn cho một thủy thủ trẻ tham vọng như lần ấy. Dân Lagos thân thiện lau khô người và cho Christopher ăn, rồi để ông đi gặp em trai Bartholomew ở Lisbon. Henry Nhà hàng hải đã biến Bồ Đào Nha thành trung tâm thám hiểm của châu Âu, và có lẽ của thế giới. Đến năm 1476 thì những thành tích chói lọi ấy đã đem lại kết quả là những chuyến hàng đầy nô lệ da đen, ngà voi, ớt malagueta, và vàng cám. Phần thưởng cho công cuộc đi biển có thể thấy khắp nơi. Anh em nhà Columbus, Christopher và Bartholomew, bước vào con đường kinh doanh phát đạt mới là làm và bán hải đồ. Ở Lisbon họ có thể cập nhật các hải đồ cũ bằng cách thêm vào những thông tin mới nhất mà các tàu phiêu lưu Bồ Đào Nha đem về. Với hiểu biết sắc bén hơn về các bờ biển mới cập bến hằng tháng, người làm hải đồ hẳn phải là một kiểu nhà báo hàng hải.

Khi Columbus và em trai lập nghiệp ở Lisbon thì các tàu Bồ Đào Nha vẫn còn đang tiến dần xuống bờ tây châu Phi và chỉ mới đến được vịnh Guinea. Trộn vện hình dạng châu Phi mà Ptolemy đã nối với Đông Nam Á, biến Ấn Độ Dương thành một biển kín, vẫn chưa được các thủy thủ dò ra. Cuối năm 1484, khi Columbus đề xướng cái mà ông gọi là “công cuộc Ấn Độ” với vua John II của Bồ Đào Nha, thì một lối đi biển về phía tây có lẽ không chỉ là tuyến đường hàng hải ngắn hơn mà còn là tuyến đường duy nhất đến Ấn Độ.

Tròn một thập kỷ trước, hải trình về phía tây đến Ấn Độ hình như đã được người tiền nhiệm của vua John là Alfonso V cân nhắc. Ông hỏi ý kiến chuyên môn của một thầy thuốc-chiêm tinh gia-nhà nghiên cứu vũ trụ xứ Florence lừng danh là Paolo dal Pozzo Toscanelli (1397-1482) mà trong lá thư đề ngày 25 tháng Sáu năm 1474 đã đề nghị “một lối đi biển đến các xứ gia vị, ngắn hơn lối mà các vị đang đi bằng đường Guinea”. Với các lập luận chủ yếu dựa vào tường thuật của Marco Polo về vùng đất rộng lớn phía đông châu Á và vị trí “hòn đảo Cipangu tráng lệ” hay Nhật Bản - “rất nhiều vàng, ngọc trai, đá quý, và họ dát đèn đài cung điện bằng vàng ròng” - được cho là cách bờ biển Trung Hoa chừng 2.414 kilômét, Toscanelli tự tin chủ trương thử một lối đi về phía tây. “Theo đó bằng những con đường chưa ai biết mà sẽ không có vùng biển mênh mông phải vượt qua.” Toscanelli, bản thân cũng là một trong những người chuyên vẽ bản đồ tiến bộ hơn ở thời mình, quả đã vẽ một bản đồ hàng hải Đại Tây Dương mà ông gửi kèm một bản theo lá thư đến Lisbon.

Cuối năm 1481 hay đầu 1482, khi Columbus hay tin về lá thư này, ông phấn khởi viết cho Toscanelli hỏi thêm thông tin. Ông nhận lại một lá thư khích lệ cùng một hải đồ khác mà sau cùng ông đã mang theo trong chuyến hành trình để chứng minh là Toscanelli đúng.

Mặc dù Columbus đã tin chắc rồi, nhưng giờ ông đâm say sưa cơ hội lớn chưa được kiểm chứng này. Những ai có thể đài thọ cho ông thì nay đã khó thuyết phục hơn. Để thuyết phục các nhà đầu tư bỏ tiền của vào một công cuộc mới mẻ như vậy, ông phải am tường tài liệu ghi chép của các nhà du hành, nhà nghiên cứu vũ trụ, các nhà thần học và triết gia. Vì, như chúng ta đã thấy, môn địa lý thì không nằm trong tam khoa mà cũng chẳng có trong tứ khoa, và vẫn chưa

có chỗ đứng trong toàn bộ tri thức Kitô giáo Trung đại. Genoa, tiếng mẹ đẻ của Columbus, là một phương ngữ nói, không phải ngôn ngữ viết, vì vậy mà không giúp gì cho cố gắng ghi chép công cuộc Ấn Độ của ông. Nhưng còn tiếng Ý, một ngôn ngữ viết, và có thể sẽ giúp được ông, lại là thứ tiếng mà Columbus không biết nói hay viết. Ông không có nơi học hành quy củ để có thể học tiếng Ý, và khi bằng nỗ lực tự thân trở thành người hay chữ, ông viết tiếng Castile mà thời bấy giờ là thứ tiếng ưa chuộng của các tầng lớp có học trên bán đảo Tây-Bồ. Khi Columbus viết tiếng Castile, ông dùng lối đánh vần Bồ Đào Nha, điều này gợi ra rằng ban đầu ông đã nói tiếng Bồ Đào Nha. Có lẽ ông cũng viết tiếng Bồ Đào Nha, nhưng chúng ta không có gì do ông viết bằng thứ tiếng này.

Bằng cách nào đó ông cũng xoay sở học đọc được tiếng La tin, thứ tiếng then chốt cho những nỗ lực thuyết phục giới có học của ông.

Năm 1484, Columbus có buổi thuyết trình chính thức đầu tiên về công cuộc Ấn Độ với vua John. Thoạt đầu nhà vua rất thích thú nhiệt huyết của chàng trai xứ Genoa khả ái. Columbus, sau khi “đọc rất nhiều về Marco Polo... nảy ra ý nghĩ có thể đi thuyền qua Đại Tây Dương này đến hòn đảo nhỏ Cypango và các vùng đất xa lạ khác”, và vì mục đích này, đã thỉnh cầu nhà vua cung cấp người và trang bị cho ba thuyền *caravel*. Nhưng nhà vua “chẳng khen ngợi gì ông nhiều”, khi xét thấy rằng Columbus là “một kẻ huênh hoang khoác lác và khoe khoang khi trình bày những thành tựu riêng, và đầy những mơ mộng hảo huyền về hòn đảo Cypango của hắn”.

Bất chấp những ngờ vực riêng, nhà vua cũng bị Columbus khéo nói thuyết phục giao dự án lại cho một ủy ban các chuyên gia. Nhóm

này, bao gồm một tu sĩ lỗi lạc và hai thầy thuốc Do Thái được trọng vọng nhờ có hiểu biết về hàng hải thiên văn, đã khước từ Columbus. Ngược với truyền thuyết thông tục, phản đối của họ không dựa trên sự bất đồng nào về hình dạng Trái đất. Người Âu có học cho đến lúc này không nghi ngờ gì về tính hình cầu của Trái đất. Nhưng hình như ủy ban đã bắn khoăn vì Columbus phỏng tính thiếu khoảng cách đi tàu về phía tây đến châu Á. Và, sau rốt, những mối hồ nghi của họ tỏ ra có căn cứ hơn những hy vọng của Columbus.

Dĩ nhiên, người Âu đã không hề biết rằng có thể có một rào chắn đất liền nằm giữa châu Âu và châu Á dưới dạng hai lục địa lớn. Bất quá thì một số người chỉ ngờ là ngoài Đại Tây Dương có lẽ có những hòn đảo như Antillia, Đảo Bảy Thành Đô thần thoại, và còn những đảo khác nữa không chừng, có thể dùng làm trạm dừng chân. Những tính toán lạc quan của Columbus chỉ ra là chuyến đi biển về phía tây thẳng từ quần đảo Canary đến Nhật Bản sẽ chỉ vón vện 2.400 hải lý. Một triển vọng hấp dẫn! Và tuyệt không hề vượt quá sức chứa của tàu Bồ Đào Nha vào thời ấy. Chuyến phiêu lưu xa nhất của Bồ Đào Nha xuôi bờ tây châu Phi, đã tới sông Congo của Diogo Cão cũng trong năm đó, 1484, cách Lisbon hơn 5.000 hải lý, mà vẫn không có dấu hiệu gì cho thấy vị trí, hay khả năng có thể đi tàu vòng quanh lục địa châu Phi đến Ấn Độ. Nếu tàu Bồ Đào Nha có thể ra khơi và trở về an toàn từ một nơi cách xa 5.000 hải lý, bên kia các bãi cát ngầm hiểm trở và dân bản xứ thù địch, thì chắc chắn họ có thể đi chỉ phân nửa đoạn đường đó đúng hướng tây qua biển khơi hiền hòa.

Ủy ban của vua John II không để ý chí của Columbus thuyết phục tin theo. Tuy vậy, năm 1485, có lẽ được sự nhất trí chuyên môn của ủy ban, nhà vua đã cho phép hai người Bồ Đào Nha là Fernão Dulmo

và João Estreito cố khám phá ra đảo Antillia ở Đại Tây Dương, chuyến thám hiểm này họ tự lo liệu lấy phí tổn, và họ sẽ được làm đầu lĩnh cha truyền con nối ở bất kỳ vùng đất nào phát hiện được. Nhưng họ hứa là khi đi tàu về hướng tây bốn mươi ngày thì sẽ quay về dù cho có tìm thấy hòn đảo nào hay không.

Chúng ta chẳng biết thêm thông tin gì về cuộc thám hiểm xấu số đó ngoài việc họ đã giong buồm đi năm 1487. Và rằng, không như Columbus, họ đã mắc sai lầm là khởi hành từ Azore, ở vĩ độ cao, nơi gió tây mạnh khiến chuyến đi của họ gần như bất khả. Tìm Antillia trong bốn mươi ngày là một chuyện, nhưng đi thẳng một mạch đến châu Á xa nhất thì lại là một chuyện khác hoàn toàn, ủy ban các chuyên gia của nhà vua, dĩ nhiên, ước tính gần sự thật hơn hẳn Columbus nhiệt tình. Khoảng cách đường bay thực tế từ quần đảo Canary đến Nhật Bản là 10.600 hải lý, và ước tính của họ có lẽ đã nằm trong khoảng đó. Họ không dám khuyến khích đức vua đầu tư vào một công cuộc mang tính suy đoán thái quá như vậy.

Năm 1485 tỏ ra là một năm tồi tệ cho Columbus không chỉ trên một phương diện. Năm ấy vợ ông mất, và cùng đưa con trai 5 tuổi Diego, ông lìa bỏ xứ sở mà ông đã sống gần hết quãng đời thanh niên. Ông chuyển đến Tây Ban Nha, hy vọng sẽ may mắn hơn trong việc quảng bá dự án độc tưởng của mình.

Công cuộc thành công của Columbus sẽ là một kỳ tích của nghệ thuật chào hàng cũng gần bằng như tài đi biển. Được em trai Bartholomew giúp sức, ông dành phần lớn bảy năm sau đó mời chào công cuộc Ấn Độ tại các triều đình Tây Âu. Ở Tây Ban Nha trước nhất ông khơi gợi sự quan tâm của Bá tước Medina Celi, một chủ tàu ở Cádiz giàu có. Celi có lẽ đã tài trợ cho chuyến đi của Columbus ba

thuyền buồm nếu không phải nữ hoàng đã từ chối chấp thuận. Một chuyến viễn du như vậy, nếu có ra khơi, cũng dứt khoát phải là một công cuộc hoàng gia. Bà để một năm trôi qua rồi mới cho phép Columbus vào yết kiến. Thế rồi cả bà cũng chỉ định một ủy ban, dưới sự chỉ đạo của Hernando de Talavera, tu sĩ nghe xưng tội của bà, nghe tường tận đề nghị của Columbus, và cho lời khuyên.

Giờ đây Columbus chịu đựng những tháng năm buồn tẻ với những cuộc hội đàm hàn lâm và quan liêu của nữ hoàng Isabella cùng đám thuộc hạ Tây Ban Nha. Trong khi đó ủy ban chứng tỏ các phẩm chất hàn lâm của mình bằng cách không tán thành mà cũng chẳng bác bỏ dự án. Các giáo sư uyên thâm tranh luận về chiều rộng của Đại Tây Dương và giữ chân Columbus bằng khoản thù lao hằng tháng ít ỏi mà triều đình trợ cấp.

Khi các cuộc thương thảo Tây Ban Nha vẫn còn dang dở thì ông nhớ lại là cá nhân vua John II ở Bồ Đào Nha đã từ chối với ông từ hồi 1484-85, vì vậy mà ông quyết định quay về Lisbon thử lần nữa. Từ Seville, Columbus viết về cho vua Bồ Đào Nha trình bày những mong mỏi của mình. Nhưng Columbus đã bỏ Bồ Đào Nha mà đi trong tình trạng tài chính ngặt nghèo với nhiều hóa đơn chưa thanh toán sau lưng. Ông không dám quay về Lisbon trừ phi nhà vua bảo đảm cho ông giấy thông hành và tự do không bị bắt bớ vì các khoản nợ. Nhà vua chấp thuận, khen “sự cần cù và tài năng” của Columbus và giục ông, “người bạn đặc biệt của chúng ta”, tới bên mình. Thái độ quan tâm mới mẻ của nhà vua chắc chắn là do chuyến viễn du của Dulmo và Estreito đến Antillia đã bị hủy bỏ. Hơn nữa, vẫn chưa có tin tức gì từ Bartholomew Dias, ra đi đã bảy tháng tìm đường biển về phía

đông đến Ấn Độ, là cố gắng lần thứ hai mươi của Bồ Đào Nha theo hướng đó.

Hóa ra, Columbus đã chọn đúng một thời điểm cực kỳ tồi tệ. Vì khi Christopher và em trai Bartholomew tới nơi vào năm 1488, họ chỉ kịp từ trên boong tàu nhìn thấy Bartholomew Dias và ba thuyền buồm của ông đặc thắng đi ngược lên Tagus với tin mừng là ông vừa đi vòng qua mũi Hảo Vọng và thấy rằng ở đó quả thực có một lối đi biển về phía đông thông ra Ấn Độ. Thành công của Dias và hết thảy những thứ nó hứa hẹn dĩ nhiên đã làm cho mối quan tâm của John dành cho Columbus tan biến. Nếu hải trình về phía đông thông suốt và an toàn, sao lại phải suy đoán theo hướng khác?

Anh em nhà Columbus thiết tha mong rằng chính thành công sang hướng đông này của Bồ Đào Nha sẽ gợi được mối quan tâm ở đối thủ cho một kế hoạch cạnh tranh theo hướng khác. Hình như Bartholomew đã đến Anh, nơi ông cố gắng khơi gợi sự quan tâm của vua Henry VII mà không thành, rồi đi tiếp sang Pháp khẩn khoản với vua Charles VIII. Chính vua Pháp mới đầu cũng không dễ nghe theo, nhưng Bartholomew, được sự ủng hộ thân tình từ chị của nhà vua khích lệ, ở lại Pháp và kiếm sống bằng nghề làm bản đồ, cuối cùng cũng hay tin về khám phá vĩ đại của Columbus.

Trong khi đó Christopher từ Lisbon về lại Seville, ông thấy Ferdinand và Isabella còn đang phân vân. Chán ghét, ông quả đã chuẩn bị đón tàu đi Pháp để giúp Bartholomew thuyết phục vua Charles VIII thì nữ hoàng Isabella, do tay thủ quỹ riêng thúc giục, bất ngờ quyết định góp vốn cho Columbus. Người bên vực Columbus đã chỉ ra rằng ủng hộ công cuộc của ông sẽ không tốn kém hơn một tuần triều đình khoản đãi một vị khách quyền quý. Có lẽ Isabella nghe

theo vì Columbus đã cho thấy ý định chào mời công cuộc hời với vua chúa đối thủ sát nách. Bà sẽ đem cầm cả ngọc đính trên vương miện của mình để tài trợ cho chuyến đi nếu cần. May thay, điều này tỏ ra là không cần thiết.

Trong quyết định giờ chót đầy kịch tính, nữ hoàng cử một sứ giả đuổi theo Columbus vừa kịp trước khi ông lên tàu đi Pháp. Mãi đến tháng Tư năm 1492, tám năm sau lần đầu Columbus ngỏ lời với vua Bồ Đào Nha, thì các thỏa thuận giữa Columbus và vua chúa Tây Ban Nha cuối cùng mới được ký kết. Những năm thuyết phục và vận động đã hết. Giờ thì môi trường của Columbus sẽ là biển cả, nơi hấp lực cá nhân không giúp gì được, vì không có bạn bè tại triều đình Hải vương.

Columbus bỏ ra hàng năm trời thu thập bằng chứng và “chuyên gia cung cấp thông tin chuyên môn” về tính khả thi của một hành trình về phía tây đến Ấn Độ. Công trình dù chắc chắn không đại dột nông nổi, nhưng rõ ràng là mang tính suy đoán. Thế nhưng tính khả thi của nó lại tùy thuộc vào hai định đề đơn giản không hề trái tư tưởng chính thống.

Định đề thứ nhất, một tín điều trong khoa nghiên cứu bản đồ Kitô, là bề mặt Trái đất chủ yếu do đất liền bao phủ. “Sáu phần khô ráo”, nhà tiên tri Esdras (Esdras II) rao giảng. Trong giới chính giáo thì chân lý chính là bề mặt hành tinh chúng ta sáu phần bảy là đất liền khô ráo và chỉ một phần bảy là nước, cơ sở hợp lý của chúa Trời cho điều này có vẻ như hiển nhiên rồi, vì Người đã xếp con người trước toàn thể vũ trụ còn lại. “Tự nhiên không thể tạo ra một bố cục địa cầu lộn xộn,” sử gia Bồ Đào Nha João de Barros, người đã cho chúng ta bản mô tả đáng tin cậy nhất về những nỗ lực của Columbus thuyết

phục vua Bồ Đào Nha tin vào dự án của mình, khẳng định, “đến mức để yếu tố nước trội hơn đất, nơi vốn được trù định cho sự sống và linh hồn sinh ra.” Nếu hết thủy đại dương gộp lại chỉ lên đến một phần bảy bề mặt Trái đất và, như tất cả những người có học thức đã tin, Trái đất có hình cầu, thì biển không còn lại nhiều để mà tách Tây Ban Nha về phía tây với khu vực Đông Ấn, Đại Tây Dương không thể nào bao la, nên công cuộc của Columbus là khả thi. Đã chứng minh xong.

Định đề thứ hai liên quan đến phần kéo dài về phía tây của lục địa châu Á và quy mô cả Trái đất. Rõ ràng là châu Á càng được hình dung là rộng lớn và kéo dài về phía đông thì lối đi biển mà Columbus đề nghị thực hiện càng thu hẹp lại. Ý kiến của các chuyên gia khá kính nhất về đề tài này khác nhau xa. Đồng ý rằng Trái đất là một quả cầu gồm trọn 360 độ kinh, họ đã ước tính khoảng cách độ kinh từ mũi St. Vincent ở Bồ Đào Nha đến bờ đông Trung Hoa. Các ước tính này đi từ 116 độ (trong tập bản đồ Catalonia, 1375) hay 125 độ (Fra Mauro, 1459) hay 177 độ (Ptolemy, 150), đến các phỏng tính tối đa là 225 độ (Marinus xứ Tyre, năm 100) hay 234 độ (Martin Behaim, 1492). Giờ đây thì chúng ta đã biết con số chính xác là 131 độ.

Với một thủy thủ đi về phía tây thì ý nghĩa thực tiễn của ước tính nào trong các ước tính hải lý này cũng tùy thuộc vào một vấn đề có thể gây tranh cãi nữa, còn quan trọng hơn - chu vi Trái đất. Chiều dài một kinh độ tại xích đạo, $1/360$ chu vi Trái đất, rõ ràng sẽ thay đổi tùy theo kích thước mà người ta gán cho cả hành tinh. Cả ở đây thì ý kiến của các chuyên gia khá kính nhất cũng có nhiều bất đồng, dù không hoàn toàn. Ước tính chu vi của họ sai biệt 25%, từ con số trong tập bản đồ Catalonia là chừng 32.000 kilômét đến số liệu của

Fra Mauro là khoảng 38.600 kilômét. Biến những số liệu này thành chiều dài một độ cung tại xích đạo, chúng sẽ cho ra con số ước đoán từ khoảng 90 kilômét đến khoảng 106 kilômét. Con số chính xác là 111 kilômét.

Ngày nay thì dễ thấy là dù ta có cho rằng Công cuộc Ấn Độ của Columbus khả thi hay không thì cũng còn tùy thuộc vào việc ta chọn tổ hợp số nào. Nếu ta tin là vùng đất rộng lớn Á-Âu kéo dài về phía đông từ mũi St. Vincent đến bờ biển Trung Hoa chỉ chừng 116 độ kinh, như vậy sẽ chừa lại khoảng cách bao la 244 độ cho chặng đường đại dương về phía tây từ Bồ Đào Nha đến Trung Hoa. Và điều đó sẽ làm cho một hành trình trên biển thành ra 22.530 kilômét! Ta không thể ngạc nhiên khi Columbus đã chọn tổ hợp số liệu khác.

Chúng ta biết rất nhiều về những gì Columbus đã đọc. Về những manh mối cho thấy Columbus đã phản ứng ra sao với điều ông đọc, chúng ta có ít nhất 2.125 “chú giải” của ông, các bình luận viết tay bên lề những cuốn sách đáng tin cậy. Một số cuốn này trình bày và phân tích câu hỏi về vùng đất phía đông Á-Âu, chiều rộng của Đại Tây Dương, và kích thước Trái đất. Trong số sách Columbus sở hữu, chúng ta có *Những cuộc đời song hành* của Plutarch, *Địa lý* của Ptolemy (1479) không hề có ghi chép gì ngoại trừ chữ ký của ông, và ba tác phẩm địa lý khác, tất cả đều được chính tay Columbus chú thích chi chít.

Cuốn được chú thích nhiều nhất là *Imago mundi*, cuốn địa lý thế giới được viết vào khoảng năm 1410, trước khi phong trào hồi sinh Ptolemy lan tràn khắp châu Âu Kitô. Tác giả, nhà chiêm tinh-thần học người Pháp Pierre d'Ailly, chứng minh cho các hy vọng của Columbus trong những câu hỏi then chốt về vùng đất phía đông châu

Á và chiều rộng của Đại Tây Dương. Dường như Columbus đã giữ *Imago mundi* bên mình nhiều năm trời, gạch dưới các đoạn bằng đủ loại bút và mực, thêm vào những lời bình, tóm tắt các ý trong nguyên tác, vẽ ngón trỏ để nhấn mạnh một câu, với các bình luận cả bằng chữ viết của em trai Bartholomew. D'Ailly đã giúp ích rất nhiều cho Columbus, không chỉ bởi ông công nhận với Marinus xứ Tyre về số đo rất dài (225 độ) cho nửa phía đông lục địa Á-Âu, mà còn vì ông đã làm cho Đại Tây Dương thu hẹp lại thật tiện lợi. Hơn nữa, d'Ailly đã thẳng thừng bác bỏ Ptolemy, ông này đã phỏng tính lục địa Á-Âu ngắn hơn, chỉ 177 độ, nên đã trở thành một bằng chứng mạnh mẽ chống lại Columbus. “chiều dài của lục địa [Á-Âu] về phương Đông,” *Imago mundi* tuyên bố, “dài hơn là Ptolemy công nhận nhiều... bởi vì chiều dài của Trái đất sinh sống được bên phía Á Đông đã là hơn phân nửa chu vi địa cầu. Vì, theo các triết gia và Pliny, đại dương kéo dài giữa vùng đất tận cùng của Tây Ban Nha bên kia (tức là Morocco) và rìa đông Ấn Độ không rộng lắm. Vì rõ ràng là đi hết biển này chỉ cần rất ít ngày nếu gió thuận [Columbus gạch đậm bên dưới], do vậy mà biển này không lớn đến mức có thể bao phủ ba phần tư địa cầu, như một số người đã hình dung.”

Một tác phẩm nữa được chú thích nhiều trong thư viện của Columbus - *Historia rerum ubique gestarum* (Lịch sử vạn vật) (1477) của Aeneas Sylvius (Giáo hoàng Pius II, hay Piccolomini) - gộp nhặt những mẫu thông tin thú vị về Trung Hoa, rút tĩa từ cuốn du ký của Marco Polo, Odoric xứ Pordenone, và những người khác nữa, đặc biệt nhấn mạnh Đại Hãn và hoàng đế Trung Hoa, cùng những chuyện kể về người Amazon và các giống dân ăn thịt người. Và tất nhiên là Marco Polo du ký, vật sở hữu của Columbus và được ông

đánh dấu dày đặc, cũng đã đem lại cơ sở cho mọi ước tính sau này về vùng đất phía đông Trung Hoa.

Sức lôi cuốn của phương Đông hút hồn Columbus được bào chế từ những hồi ức hùng hồn của Marco Polo, những tưởng tượng ngoa ngoắt của Ngài John Mandeville và những người khác nữa được họ truyền cảm hứng, những chuyện thần thoại về kho báu châu Á, rồi những truyện hoang đường về các loài thú kỳ lạ và giống dân lạ lùng. Và từ nỗi thất vọng là người Kitô đã không đuổi được dân ngoại đạo khỏi Mộ chúa Jesus mà giờ đây các nỗ lực truyền giáo hướng sang đám người ngoại đạo ở châu Á. Columbus hẳn cũng đã tin theo cái chân lý được cho là của Aristotle, rằng ta có thể đi từ Tây Ban Nha sang Ấn Độ trong vài ngày. Và bởi lời tiên tri của Seneca vẫn thường được nhắc lại: “Nhiều năm nữa sẽ đến thời kỳ đại dương nổi lòng vòng kiêu tảo, và một vùng đất rộng lớn sẽ lộ ra; khi Tiphys sẽ tiết lộ những thế giới mới và Ultima Thule sẽ không còn là nơi tận cùng nữa.”

Gió thuận, Lời lành, và May mắn

SỰ tận tụy một lòng một dạ của Christopher Columbus với công cuộc Ấn Độ cùng toàn bộ kho tàng của Ferdinand và Isabella cũng sẽ bằng không nếu như Columbus không được gió thuận và nếu ông không biết cách khai thác gió để đưa mình đến đó và *quay về*. Thời đại Thuyền buồm đã qua từ lâu, đem theo cùng nó sự ngưỡng mộ mà ta đáng phải cảm thấy về tài chế ngự gió của Columbus. Lẽ tất nhiên Columbus đã hết sức sai lầm về các lục địa. Ông không thực sự hiểu biết đất liền, nhưng lại rành rẽ về biển, điều mà vào thời ông có nghĩa là hiểu biết về gió.

Ở tuổi 41, khi mà Columbus giành được cơ hội để thử nghiệp lớn thì ông đã có sẵn vốn kinh nghiệm sâu rộng về nghề đi biển. Dưới ngọn cờ Bồ Đào Nha ông đã đi tàu từ phía trên Vòng Cực Bắc xuống đến gần xích đạo, và từ biển Aegea về phía tây đến quần đảo Azore bên ngoài. Có một chuyến đi trên chiếc tàu lớn buôn bán len, cá khô và rượu giữa các vùng viễn bắc Iceland và Ireland, Azore, và Lisbon. Rồi suốt một thời gian Columbus sống ở đảo Porto Santo thuộc quần đảo Madeira, nơi một trong những đứa con trai của ông chào đời. Từ đó ông giông buồm, và có một lần đã thực sự chỉ huy, những chuyến

đi dài đến São Jorge da Mina, trạm thông thương buôn bán phần vịnh của Bồ Đào Nha trên Bờ biển Vàng thuộc vịnh Guinea. Kinh nghiệm phong phú của ông về đi tàu trong các vĩ tuyến bắc và chạm trán mọi hiểm nguy của biển khơi đây rốt cuộc sẽ hướng đến một mục đích lớn duy nhất.

Columbus có thể khởi hành từ Cádiz, hải cảng chính của Tây Ban Nha bên Đại Tây Dương, nhưng Cádiz lại quá đông vào ngày đã định cho ông, vì nó được ấn định là địa điểm chính để người Do Thái lên tàu ra đi. Ngày khởi hành, 2 tháng Tám năm 1492, cũng đã được các quốc chủ công giáo của họ, Ferdinand và Isabella, ấn định là hạn chót trục xuất hết người Do Thái khỏi Tây Ban Nha. Bất cứ ai ở lại sau đó sẽ bị hành quyết trừ phi họ theo tín ngưỡng Kitô. Hàng ngàn người mắc tội duy nhất là tin vào chúa của mình trong một ngày hôm ấy bị nhồi vào những khoang tàu khiến Rio Saltés nhỏ hẹp chật kín. Ra khỏi vịnh Cádiz họ sẽ được đưa đến một thế giới Kitô lâu đời, có tiếng là thiếu thân thiện. Một số sẽ tìm nơi nương náu ở Hà Lan, số khác ở thế giới Hồi giáo khoan dung hơn.

Rạng sáng ngày 3 tháng Tám, chính thủy triều đưa đoàn người Do Thái bất hạnh đến một thế giới của những ngược đãi bức hại cũng đã đưa ba tàu lớn của Columbus từ Palos de la Frontera gần mũi Río Tinto, hướng đến khám phá tình cờ một nơi nương náu mới cho những kẻ bị bức hại.

Nhật ký riêng của Columbus ghi lại là chuyến đi của ông nhận lệnh chỉ sau khi vương quốc đã sạch bóng người Do Thái. Các quốc chủ Công giáo của ông giờ đây cử ông đến chỗ những kẻ sùng bái người Ấn Độ trong một sứ mệnh Kitô cao cả khác - “cải đạo cho họ sang đức tin thiêng liêng của chúng ta, và lệnh cho tôi không được đi

đường bộ (lối bình thường) đến Á Đông, mà bằng đường phía tây, mà cho đến hôm nay không ai biết chắc là đã có kẻ nào từng qua hay chưa”. Như chúng ta đã thấy, chuyến đi của Columbus không phải là chuyến đầu tiên từ bán đảo Tây-Bồ để thử con đường tây tiến ra Đại Tây Dương. Dulmo và Estreito, lên đường năm 1487 để tìm hòn đảo Antillia huyền thoại, đã phán đoán sai khi giong buồm thẳng về tây từ quần đảo Azore ở các vĩ độ ấy, và từ đó người ta không còn nghe gì về họ nữa. Họ đã không được thuận thảo với gió.

Thay vì định lộ trình đúng hướng tây từ Tây Ban Nha, mới đầu Columbus đi tàu về hướng nam đến quần đảo Canary và hết sức cẩn thận tránh gió tây thổi mạnh từ bắc Đại Tây Dương. Tại Canary, sau cuộc “chạy thử máy” cả tuần hữu ích này ông quay sang hướng chính tây, khai thác những thuận lợi của gió mậu dịch đông bắc vào mùa đó sẽ đưa ông thẳng đến đích. Một thuận lợi ngẫu nhiên của lộ trình này theo cách nhìn của Columbus là quần đảo Canary tình cờ lại ở trên cùng đường vĩ tuyến với Cipangu (Nhật Bản), cái đích cụ thể mà ông đã chọn từ khi đọc Marco Polo. Ông có thể chạy thẳng về phía tây, đi theo vĩ độ của mình cho đến khi tới được điểm mong muốn ở Ấn Độ. Người ta nói chính vĩ tuyến Canary là nơi phương Đông và phương Tây tiến sát nhau nhất, vì ở đó các đảo Nhật Bản, theo Marco Polo, nằm cách xa bờ đông Trung Hoa cả 2.414 kilômét.

Sau khi định lộ trình đó rồi thì Columbus tìm thấy lối đi tàu thông suốt, có gió thuận đường, tàu của Columbus lướt tới trước. Gió thuận mạnh và thường xuyên đến mức thủy thủ đoàn của Columbus còn đâm ra sợ là trong những vùng đó ắt họ sẽ không bao giờ tìm thấy gió tây cần thiết để đưa họ về nhà. Vì vậy ngày 19 tháng chín khi Columbus ném dây dọi dò độ sâu của biển mà vẫn không thấy đáy ở

hai trăm sai, họ hẳn đã cảm thấy đôi chút nhẹ nhõm là bởi đã tạm thời đi vào vùng gió thất thường. Ngày 5 tháng Mười, thủy thủ đoàn lo âu đã phấn chấn lên vì có từng đàn chim bay cùng hướng họ. Thế rồi, sau ba mươi ba ngày lênh đênh ngoài khơi, lúc hai giờ sáng ngày 12 tháng Mười, một người đứng gác trên tàu *Pinta* đã đòi 5.000 *maravedi* tiền thưởng thông báo, vì anh ta là người đầu tiên kêu lên: "Đất liền! Đất liền!"

Đối với hành trình quay về, Columbus dự tính đi về phía bắc, trên "vĩ độ ngựa", đến gần vùng 35 độ mà ông sẽ gặp gió mậu dịch hướng tây. Dù kế hoạch dùng gió của Columbus thì hoàn toàn đúng, nhưng lối về nhà đã bị bão làm đảo lộn.

Thời ấy chẳng phải vô cớ mà người ta gọi thủy thủ là *sailor*, người dùng buồm. Người ta nghĩ họ sẽ cho buồm no gió để đưa mình đến nơi mong muốn. "Gió muốn thổi đâu thì thổi" là cách thánh John tả cái bí ẩn của thế giới đó. "Ông nghe tiếng gió, nhưng không biết gió từ đâu đến và thổi đi đâu. Ai bởi Thần Khí mà sinh ra thì cũng vậy" ^[1] (Tin Mừng theo thánh John 3:8). Với người thủy thủ dạn dày Columbus, thì gió là bí ẩn ông phải chế ngự cũng như thuyền trưởng tàu hơi nước phải chế ngự máy tàu biển chở khách của mình. Người đưa thuyền buồm hiện đại công nhận là một tàu chạy bằng buồm ngày nay, sau tất cả những gì đã học được năm thế kỷ qua, không thể làm cách nào hay hơn là theo lộ trình của Columbus.

Lộ trình của ông là nhờ có hiểu biết vững vàng về các loại gió hay nhờ tiếng gọi bản năng toàn hảo của người đi biển? Thậm chí chưa lên đường ông đã có kinh nghiệm riêng về đường đi nước bước của gió ở mọi vĩ độ khác nhau mà chuyển đi đến Ấn Độ sẽ dẫn ông tới, nhờ vậy ông đã đủ trình độ và hiểu biết để tìm ra lộ trình tốt nhất ra

khởi rồi quay về. Những môn đệ trung thành của biển - như Samuel Eliot Morison ^[2], trong *Admiral of the Ocean Sea* (Đô đốc của Biển Đại dương), ca tụng cái kỳ bí của thuật đi biển - thì thích khen ngợi trực giác của Columbus hơn.

“Khám phá” châu Mỹ đã làm lu mờ hầu hết mọi khám phá khác của Columbus, và Thời đại Thuyền buồm thì đã qua rồi khiến chúng ta khó mà đánh giá đúng. Ngay cả trong chuyến đi đầu, như một sử gia về đi biển khác là George E. Nunn nhắc chúng ta, Columbus quả đã có *ba* khám phá trọng đại. Ngoài tìm ra vùng đất mà người Âu chưa tìm thấy trước kia, ông còn khám phá được cả hai hải trình tốt nhất về hướng tây từ châu Âu đến Bắc Mỹ, và lối đi tốt nhất theo hướng đông để quay về. Columbus đã khám phá ra lối đi cần cho tàu sử dụng nguồn năng lượng gió. Tuy rằng có thể ông chưa biết quả thực mình sắp đi đâu hay cuối cùng rồi sẽ tới đâu, nhưng ông chính là bậc thầy am tường về chế ngự gió, và khiến người khác có thể tiếp bước.

Dĩ nhiên, ông còn phải quản lý người của mình, mà giữ vững tinh thần cho thủy thủ đoàn đi tàu vào nơi xa lạ không phải là chuyện dễ. Nổi loạn đã hơn một lần đe dọa trong suốt hành trình ra khơi ba mươi ba ngày. Lối đi đến Ấn Độ phải đạt được trước khi lòng kiên nhẫn của thủy thủ đoàn cạn kiệt. Lúc lên đường, Columbus đã hứa với người của mình là họ sẽ tìm thấy đất liền khi đã đi được 750 hải lý, hay chừng 3.621 kilômét, phía tây quần đảo Canary. Họ cần được cam đoan rằng không phải họ đang đi tới một nơi không còn lối về.

Columbus không phải là không cần đến thủ đoạn, thậm chí là lừa dối, để giữ cho tinh thần thủy thủ đoàn hăng hái và tận tụy với mục đích chung. Ông không quên mối bận tâm của thủy thủ đoàn là về

nhà, và về đúng lúc. Để cho chắc là sẽ không làm người của mình nhụt chí, ông đã giả mạo nhật ký hành trình. Khi ghi chép lại các ước tính khoảng cách đã đi qua, “ông quyết định tính ít hơn là ông đi được, để nếu chuyển đi có dài thì mọi người sẽ không thất đảm và nản chí”, chẳng hạn như ngày 25 tháng chín, bản thân Columbus tin rằng họ đã đi được cả 21 lý, “nhưng mọi người được bảo 13 là quãng đường làm tròn lên; vì vẫn vờ với họ là khoảng cách ngắn hơn, để chuyển đi không có vẻ quá dài”. Hóa ra, Columbus đã lừa họ ít hơn ông định bụng. Ông không nhận ra thói quen của mình là ước tính trội khoảng cách. Kết quả là tính toán “giả mạo” mà ông loan báo với thủy thủ đoàn hóa ra gần với thực tế hơn nhật ký “thật” của ông.

Đã có nhiều khoảnh khắc Columbus dùng đến mưu mẹo trong suốt lối đi ra biển. Chẳng hạn ngày 21-23 tháng Chín, khi tàu họ đi vào biển Sargasso, khu vực hình thuôn rộng lớn ở trung nam Đại Tây Dương phủ tảo đuôi ngựa vàng và xanh non, thì thủy thủ đoàn, chưa từng thấy thứ gì như thế, lập tức kinh hoàng. Sợ tàu họ sẽ “đóng băng” trong cỏ đuôi ngựa, họ đòi thuyền trưởng đổi lộ trình để tìm vùng biển khơi. Columbus vẫn cho tàu tiến thẳng tới trước. Tuy thế cho đến ngày nay thủy thủ vẫn còn truyền tụng nỗi sợ hết sức mê tín là bị mắc kẹt trong biển Sargasso.

Ngay cả trời lặng gió, không mưa, và biển êm ả cũng thành một nguyên do để kêu ca. Nếu trời không mưa, làm thế nào đọng đầy nguồn nước ngọt trên biển mặn đây? Nếu Columbus cứ đưa họ đi mãi miết về tây, như một số thủy thủ e sợ, có lẽ hy vọng gặp lại gia đình của họ duy chỉ còn cách là ném ông xuống biển. Columbus xua đi những phàn nàn bằng những “lời lành” và viễn cảnh kho báu Ấn Độ mà ai nấy đều chia sẻ. Nhưng ông cũng nhắc về những hậu quả

thảm khốc cho toàn bộ thủy thủ đoàn nếu họ quay về Tây Ban Nha mà không có ông. Trong chuyến ra biển đầu tiên Columbus đã có cái yếu tố bổ sung quý giá nhất ấy, sự may mắn. Thời tiết tuyệt vời, đến mức (theo lời ông) “thường thức buổi sáng là một niềm vui khôn tả”. “Thời tiết giống như tháng Tư ở Andalusia, thứ duy nhất thiếu là nghe họa mi hát.”

Thành tựu không kém phần đáng kể của Columbus, dù ít lừng lẫy nhất, là trong các chuyến đi về sau ông có thể trở lại những miền đất mà ban đầu ông đã hết sức tình cờ và không chủ tâm bắt gặp. Càng đáng kể hơn nữa bởi lẽ các kỹ thuật hàng hải của Columbus rất sơ đẳng. Vào thời Columbus, hàng hải thiên văn hết sức kém phát triển. Ông không thể dùng ngay cả cái công cụ rất sơ đẳng là đĩa trắc tinh. Mặc dù các hình ảnh minh họa đã thi vị hóa điều ngược lại, nhưng có lẽ ông chưa từng thấy một thước ngắm chữ thập. Với cây kính tứ phân thô sơ ông không thể thấy được gì hữu ích cho đến khi ông lên bờ tại Jamaica trọn một năm. Phải nhiều năm sau khi Columbus mất thì dụng cụ hàng hải thiên văn mới trở thành đồ trang bị thông thường cho hoa tiêu chuyên nghiệp châu Âu.

Để định hướng và tìm phương trên biển, Columbus đã dựa vào lối định vị theo một vị trí đã biết. Đây là một kỹ năng thực tiễn thì đúng hơn là kỹ thuật khoa học. Ông dùng la bàn từ để xác định phương hướng, rồi ước lượng khoảng cách bằng cách đoán vận tốc họ đang đi, bằng cách theo dõi bong bóng, tảo đuôi ngựa hay một vật nào khác trôi qua. Các ước tính của ông rất đơn sơ, vì mãi đến thế kỷ 16 thì mới có người phát minh ra thiết bị đo vận tốc tàu để tính toán vận tốc.

Định vị theo một vị trí đã biết cũng tạm được nếu đi từ một địa điểm đã biết này đến một địa điểm khác, nơi mà quang cảnh, những dải cát ngầm, và dòng nước đều quen thuộc. Nhưng nó không cho ta phương hướng để đến nơi xa lạ. Columbus, chúng ta cần nhớ lại, ngỡ là ông đang đi vào một địa điểm đã biết.

Thiên đường Tìm thấy và Đánh mất

TRÊN tàu ngoài khơi quần đảo Azore giữa tháng Hai năm 1493, quay về từ chuyến đi thứ nhất, Columbus viết tường thuật về cái ông tin, và muốn người khác tin, mình đã làm được. Vì sẽ là phạm thượng nếu ông nói trực tiếp với Ferdinand và Isabella, nên ông báo cáo lại cho họ trong một “lá thư” đề gửi Santangel, tay lãnh chúa đã thuyết phục nữ hoàng Isabella, vào phút chót, ủng hộ công cuộc Ấn Độ của Columbus. Lá thư của Columbus, viết bằng tiếng Tây Ban Nha, được in ở Barcelona khoảng ngày 1 tháng Tư năm 1493, rồi được dịch ra tiếng Latin đề ngày 29 tháng Tư, lại được in ở Rome trong tháng Năm thành một tập sách mỏng tám trang có tựa *De Insulis Inuentis* (Về những hòn đảo đã khám phá). Thường xuyên và nhanh chóng được tái bản, theo chuẩn thời ấy thì nó đã trở thành loại sách bán chạy nhất. Tại Rome đã có thêm ba ấn bản trong năm 1493, rồi sáu ấn bản khác nhau in tại Paris, Basel, và Antwerp trong những năm 1493-94. Đến giữa tháng Sáu 1493 thì lá thư Latin đã được dịch thành một bài thơ 68 khổ (in ở Rome và hai lần ở Florence năm 1493) bằng tiếng Tuscan, phương ngữ của Florence.

Chỉ dần dà thì Bắc Âu mới hay tin về kỳ tích của Columbus. Sử biên niên Nuremberg lừng danh, một cuốn lịch sử thế giới từ khai thiên lập địa đến hiện tại, có minh họa (in ngày 12 tháng Bảy 1493), không nhắc gì đến chuyến đi của Columbus. Mãi đến cuối tháng Ba năm 1496 chúng ta mới thấy có nhắc đến Columbus ở Anh, và bản dịch tiếng Đức đầu tiên cho lá thư của Columbus được in tại Strasbourg năm 1497.

Vậy tin tức Columbus mang về là gì? Ấn bản tiếng La tin có minh họa đầu tiên bản tường thuật của ông (Basel, 1493) có kèm những mộc bản thô đã dùng trong các sách Thụy Sĩ trước đó không có liên quan gì đến Columbus, An Độ, hay Tân thế giới. Một bức tranh có ý cho thấy chuyến cập bến của Columbus tại Ấn Độ, bằng thuyền to Địa Trung Hải với bốn mươi tay chèo; bản khác, được cho là trình bày quần đảo Bahama, cũng có thể dùng để mô tả bất kỳ làng chài nào ở Nam Âu.

Columbus, sau khi đã thuyết phục mình rằng một chuyến đi vượt Đại Tây Dương sẽ đưa ông đến Ấn Độ, giờ đây bắt đầu thuyết phục một cử tọa đông đảo hơn. Lợi ích của ông phụ thuộc rất nhiều vào chuyện ở đích đến của mình đúng là Đông Ấn. Trong công bố đầu tiên này về chuyến đi trọng đại, Columbus đã cẩn thận không nhắc đến những tai ương hay gần như tai ương - mất tàu chỉ huy *Santa María*, hay Martin Alonso Pinzón, chỉ huy tàu *Pinta*, bất phục tùng, hay tinh thần phiến loạn của thủy thủ đoàn. Theo các quy định an ninh quốc gia thời mình, ông bỏ qua thông tin về lộ trình đã đi hay khoảng cách chính xác đi được để các nước cạnh tranh khỏi đi theo nơi ông đã qua. Dù Columbus thừa nhận là thực ra ông chưa gặp Đại Hãn hay triều đình Cipangu lăm vàng, nhưng ông lại trình bày

tường tận vô số manh mối củng cố thêm niềm tin là mình vừa rời bờ biển Trung Hoa. Ông tự tin là sẽ tìm thấy Đại Hãn lỏng lẻo nếu chỉ đi xa thêm chút nữa thôi, chắc chắn là trong chuyến đi lần tới.

Dù Columbus là một người quan sát sóng gió có tư duy tinh táo, nhưng với câu hỏi quan trọng rằng ông đã tới đâu thì ông vẫn là nô lệ của hy vọng, ở đâu ông cũng quyết tìm dấu hiệu cho thấy là ông đã tới được giáp châu Á. Thực vật học, hãy còn ở tình trạng hoang sơ mơ hồ mà hình ảnh vẫn chưa được in ấn chuẩn hóa, là đất dụng võ của ông. Từ lúc mới đến được bờ bắc Cuba trong chuyến đi đầu ông đã không mấy khó khăn tìm thấy quần thực vật châu Á. Một bụi cây có mùi như quế được trồng hăm hở gọi là quế và do vậy biến nó thành ám chỉ về kho báu gia vị vô kể. Cây nhựa thơm hoa trắng khu vực Tây Ấn ^[1], ông nhất quyết, hẳn là cây ma tít cho nhựa trong vùng Địa Trung Hải kiểu châu Á. Một loại hạt nhỏ không ăn được, *nogal de pais*, ông hấp tấp nhầm là trái dừa mà Marco Polo đã mô tả. Bác sĩ phẫu thuật của tàu khảo sát một số rễ cây mà họ đào được rồi sốt sắng tuyên bố đó là cây đại hoàng, dược thảo quý của Trung Hoa, một thứ thuốc tẩy xổ hữu hiệu. Thực ra đó chỉ là cây đại hoàng mọc trong vườn nhà thông thường mà ngày nay chúng ta dùng làm bánh hấp và bánh ngọt, *Rheunt rhaponticum*, không phải *Rheum officinale* của dược sĩ. Nhưng rất nhiều mùi thơm giả tạo bằng cách nào đó dường như hợp lại thành hương thơm đích thực của Á Đông.

Trong đầu Columbus thì những manh mối như vậy nhanh chóng xác nhận cái chính đề đã giành được sự ủng hộ cho công cuộc Ấn Độ của ông. Điển hình cho cách nghĩ và các kỹ thuật thám hiểm của ông là chuyến thám hiểm đầu tiên đến Cuba. Ngày 28 tháng Mười năm 1492, các thuyền buồm của Columbus vào Bahía Bariay, một

bến cảng xinh đẹp thuộc tỉnh Oriente ở Cuba. Ở đó những người bản xứ San Salvador bị bắt mà ông đưa theo làm thông ngôn đã dò hỏi người da đỏ địa phương rồi cho Columbus hay là có vàng tại Cubanacan (nghĩa là miền Trung Cuba) chỉ cách mỗi một chuyến đi ngắn vất vả trong nội địa. Columbus hăm hở cho là họ muốn nói “El Gran can”, Đại Hãn của Trung Hoa, nên tức thì cử một sứ giả đến gặp nhà cai trị Á Đông đó. Một học giả nói tiếng Ả-rập mà ông mang theo riêng cho các nhiệm vụ này được giao phụ trách đoàn, đi cùng là một thủy thủ có năng lực mà nhiều năm trước đã có lần tình cờ gặp một ông vua châu Phi ở Guinea, vì vậy mà được cho là biết cách ứng phó với hoàng tộc xứ lạ. Họ mang theo đồ tùy thân ngoại giao - hộ chiếu Latin, một quốc thư của hoàng thân Công giáo cho vua Trung Hoa, và một món quà hậu hĩ cho Hãn - cùng với hạt thủy tinh và mấy thứ trang sức rẻ tiền để mua thức ăn dọc đường. Được thúc đẩy bởi những ảo tưởng về Cambaluc, mà Marco Polo đã kể tên là thủ đô Mông Cổ của Trung Hoa, nơi Hãn thiết triều lộng lẫy, họ đi bộ ngược thung lũng sông Cocayuguin. Cái họ thấy là chừng năm mươi nóc nhà lá cọ. Tù trưởng địa phương tiếp đãi họ như các thiên sứ còn dân chúng thì hôn chân họ. Nhưng họ chẳng nghe thấy gì về Đại Hãn cả.

Trên đường mòn về lại bến cảng, hai sứ giả của Columbus đã có một cuộc chạm trán trọng đại. Họ gặp một nhóm thổ dân Taino đang đi - “nhiều người đi về làng, cầm một khúc củi cháy dở trong tay, và thảo dược để uống khói, như họ đã quen”. Điều xì gà dài họ mang theo được mấy cậu bé cầm khúc củi cháy dở thắp mỗi lúc nghỉ chân, rồi họ chuyền quanh cho từng người trong đoàn để hít vài hơi qua lỗ mũi. Sau khoảng dừng nghỉ ngơi này người Taino lại đi tiếp. Đây là

cuộc gặp gỡ đầu tiên của người Âu với thuốc lá được ghi lại. Âm ảnh những ảo mộng về vàng Trung Hoa, sứ giả của Columbus chỉ thấy đó là một tục lệ nguyên thủy. Ít năm sau, khi người Tây Ban Nha đã chiếm Tân thế giới làm thuộc địa và tự biết thưởng thức thuốc lá, họ giới thiệu nó ra châu Âu, châu Á, và châu Phi, nơi nó sẽ trở thành một nguồn của cải, thú vui, và cả sự khốn khổ.

Trong khi đó, Columbus vẫn còn ở lại bến cảng, tính toán các số liệu định vị dựa theo một vị trí đã biết để khẳng định xác tín của mình rằng Cuba quả đúng là tỉnh Mangi của Marco Polo. Ông dành hết thời gian rảnh rỗi thu thập các mẫu thực vật mà ông tin là không thể tìm thấy ở đâu khác ngoài châu Á.

Danh pháp Kitô rõ ràng là sùng tín mà Columbus gán cho các xứ ông đến lần đầu - San Salvador, Navidad, Santa María de Guadalupe, S. M. de Monserrate, S. M. la Antigua, S. M. la Redonda, San Martin, San Jorge, Santa Anastasia, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Ursula y las xi mil Virgenes, San Juan Bautista - làm chứng cho lòng mộ đạo của ông. Sứ mệnh thiêng liêng mà ông được chỉ định là mở mang địa hạt Đức tin Đích thực bằng linh hồn hàng triệu kẻ ngoại đạo. Đức tin rằng bản thân là sứ giả của Đức chúa Trời đã cho ông sức mạnh để chịu đựng những tháng năm nhạo báng, luôn có nguy cơ bị nổi loạn, và sẽ tiếp tục định hình những quan niệm của ông về địa lý thế giới.

Chuyến đi đầu tiên của Columbus có nhiều nét của một cuộc dạo thuyền qua Caribe, vì ông chủ yếu thưởng thức cảnh vật, âm thanh và những điều kỳ thú mà ông có thể mục kích từ bờ biển, thỉnh thoảng lặn mới vào nội địa tham quan ngắn ngày. Ông lướt qua Bahama, rồi đi men các bờ bắc của Đông Cuba và Hispaniola. Chỉ ba

tháng sau lần đầu ông nhìn thấy xứ “Ấn Độ”, là đảo San Salvador, các thuyền của ông đã căng buồm vào ngày 16 tháng Giêng năm 1493, từ vịnh Samaná ở cực đông đảo Hispaniola để về nhà.

Sau chỉ một hành trình ngắn ngủi như vậy đến các đảo vòng ngoài, với ít ỏi kinh nghiệm về vùng nội địa và manh mối rất mơ hồ về tính cách Á Đông của xứ sở, Columbus vẫn không mất niềm tin. Báo cáo của ông không tỏ chút nghi ngờ gì về chuyện ông đã tới “Ấn Độ”. Ông còn đưa ra lời nhận xét khái quát với tất cả sự tự tin của một du khách cưỡi ngựa xem hoa. Dân bản xứ, ông khẳng định, “chân thật và rộng bụng với mọi thứ họ có đến mức ai chưa thấy thì sẽ không tin; bất cứ gì họ có, nếu ngỏ lời xin, họ sẽ không bao giờ từ chối; trái lại, họ mời ta cùng chung hưởng và biểu lộ như thể tình cảm của họ theo cùng món đó, và bằng lòng với bất cứ gì lật vặt mà ta cho họ, dù đó là một thứ có giá trị hay chẳng đáng giá gì mấy.” “Trong tất cả các đảo này, tôi không thấy sự khác biệt quá lớn ở vẻ bề ngoài của dân cư hay phong tục tập quán hay ngôn ngữ của họ, song tất cả họ đều hiểu nhau, là một điều rất khác thường, bởi vậy trên cơ sở này mà tôi hy vọng vua của họ sẽ quyết tâm cải đạo cho họ theo đức tin thiêng liêng của chúng ta, là điều họ có vẻ rất quan tâm hứng thú.” Nơi ông chọn cho La Villa de Navidad nằm “ở khu vực tốt nhất để khai thác vàng và buôn bán trao đổi với cả lục địa này lẫn lục địa thuộc về Gran can [Đại Hãn] đằng đó, nơi sẽ có buôn bán và lợi lộc lớn”. Với các hoàng thân công giáo thì ông hứa “họ muốn bao nhiêu vàng cũng có nếu các hoàng thân gia ơn cho tôi chút đỉnh; ngoài ra còn gia vị và vải vóc, hoàng thân ra lệnh bao nhiêu cũng được; rồi nhựa ma tít, họ sẽ ra lệnh đóng tàu gửi đi bao nhiêu cũng có... và trầm hương, họ sẽ ra lệnh gửi đi bao nhiêu cũng sẵn, rồi nô lệ, họ ra lệnh bao nhiêu

cũng được, đó sẽ là những người sùng bái ngẫu tượng. Và tôi tin rằng mình đã tìm thấy cây đại hoàng và quế, và tôi sẽ tìm thấy cả ngàn thứ quý giá khác mà người tôi để lại đó sẽ khám phá, vì tôi đã không nán lại ở đâu cả, miễn gió để tôi điều khiển tàu...”

Trong mười hai năm sau đó Columbus thực hiện thêm ba hành trình dài nữa đến “Ấn Độ”. Chúng được gọi là chuyến đi khám phá, nhưng chính xác hơn phải gọi là những chuyến đi khẳng định. Đối với ai đó không tận tụy bằng ông, các chuyến đi này có thể đã tạo ra những câu đố trên người, gieo mầm ngờ vực. Bởi các chuyến đi liên tiếp này vẫn chưa liên lạc được với Đại Hãn hay khám phá ra kỳ quan Á Đông nên càng khó mà thuyết phục được những người khác ở quê nhà. Dù Columbus đã rất tài tình nghĩ ra những chiến thuật giải thích mới, nhưng khi những lời ông giải thích càng lúc càng khó tin, ông trở thành cái bia chê giễu, nạn nhân cho niềm tin của chính mình.

Chỉ sáu tháng trở về từ chuyến đi đầu tiên, Columbus đã lại lên đường. Lần này chuyến viễn du của ông ở một quy mô lớn hơn nhiều. Thay vì ba thuyền *caravel* ông có cả một đội mười bảy tàu lớn và ít nhất cũng một ngàn hai trăm người (vẫn chưa có đàn bà), giờ đây còn có cả sáu thầy tu để trông coi công tác cai đạo, rất nhiều quan chức để trị an và ghi chép sổ sách, những người định cư hy vọng làm giàu ở Ấn Độ, và dĩ nhiên, thủy thủ đoàn. Trong khi chuyến đầu có thể gọi đơn thuần là thám hiểm thì chuyến thứ hai này nhằm làm cho cuộc thám hiểm đem lại thành quả. Giờ đây Columbus được giao gây dựng trạm thông thương buôn bán ở Hispaniola. Ông chịu áp lực lớn hơn bao giờ hết phải chứng tỏ là ông đã tìm thấy kho báu Ấn Độ truyền thuyết. Lần này kỳ tích đi biển của Columbus còn ấn

tượng hơn nữa. Trong khi vượt đại dương, ông đã xoay sở giữ được mười bảy tàu nguyên vẹn bên nhau, và, như Samuel Eliot Morison khoe khoang, “Columbus đến được Tiểu Antille đúng ở vị trí mà các tài liệu hàng hải chỉ nam bốn thế kỷ sau thấy đều giới thiệu!” Các khám phá thực tế của ông cũng rất có ý nghĩa, vì ông đã tìm thấy các đảo trong cụm Tiểu Antille, Jamaica, và Puerto Rico, thám hiểm bờ nam Cuba, và thành lập khu định cư châu Âu đầu tiên bên phía này của Đại Tây Dương. Thế nhưng, với Columbus thì như vậy vẫn chưa đủ. Ông muốn có các bờ biển châu Á.

Trong chuyến thứ hai này, khi Columbus đi tiếp qua vô số đảo nhỏ trong cụm Tiểu Antille, ông được khích lệ nhiều bởi nhớ lại lời nhận xét của John Mandeville là có năm ngàn hòn đảo ở Ấn Độ. Đến khi tới cực nam Cuba thì ông tin chắc là mình đã đến được đại lục châu Á. Ông men bờ biển Cuba từ vịnh Guacanayabo về phía tây, tự tin là mình đang đi theo bờ Mangi của Marco Polo ở nam Trung Hoa. Khi ông tới Bahía Cortés, một điểm mà bờ biển quặt sang hướng nam, ông biết là mình đang đứng ở điểm xuất phát trên các bờ đông bán đảo chersonese vàng (bán đảo Mã Lai). Nếu ông chưa tìm thấy lối đi biển mà Marco Polo nói sẽ dẫn ông đến Ấn Độ Dương, ông cũng đã tìm thấy bán đảo mà đến tận cùng thì *ắt sẽ xuất hiện* lối đi biển. Nhưng lúc này các thuyền ba buồm của ông đã bị rò rỉ, chẳng buộc trên tàu đứt tả tơi, nguồn dự trữ cạn kiệt, và thủy thủ đoàn tỏ dấu hiệu muốn làm loạn, Columbus quyết định quay về. Một điều đáng tiếc. Nếu ông chỉ đi thêm 80 kilômét nữa thôi thì ông đã phát hiện ra rằng Cuba là một hòn đảo.

Để bảo vệ mình khỏi bị buộc tội rút rè hay hèn nhát và “khẳng định” các quan niệm địa lý của mình, ông yêu cầu từ sĩ quan xuống

đến thủy thủ đoàn trên cả ba tàu mà ông đã đặc biệt chọn cho hành trình thám hiểm ngắn này tuyên thệ không cung khai. Đây không phải là một thủ tục chưa có tiền lệ, như Columbus chắc hẳn đã biết, chỉ sáu năm trước, năm 1488, khi Columbus đang ở Lisbon thì Dias trở về nên ông đã phải bào chữa cho lộ trình đi ngược trở lại đúng vào thời khắc quyết định khi mà đã có lối đi tàu thông suốt đến Ấn Độ. Như chúng ta đã thấy, Bartholomew Dias đã thực hiện chính bước đề phòng này để chứng minh là chính thủy thủ đoàn ép ông quay về. Nhưng trong khi thủy thủ đoàn của Dias chỉ được yêu cầu chứng thực lòng dũng cảm và tài điều khiển tàu của Dias, thủy thủ đoàn của Columbus còn được yêu cầu chứng thực địa lý của Columbus. Bản cung khai mà ai nấy đều được yêu cầu ký tuyên bố rằng bờ biển họ đã đi tàu 335 hải lý từ đông sang tây dài hơn bất cứ hòn đảo nào họ từng thấy, rằng do vậy họ chắc chắn bờ biển này phải là bộ phận của một lục địa, mà rõ ràng là châu Á, và rằng nếu họ đi tàu thêm nữa, họ sẽ bắt gặp “người văn minh thông tuệ am tường thế giới”, Columbus dọa sẽ chứng minh điều đó bằng cách tiếp tục hành trình cho đến khi họ đi vòng quanh cả địa cầu. Như một lý lẽ bổ sung, Columbus nói rõ là ai không chịu ký sẽ bị phạt mười ngàn *maravedi* và bị cắt lưỡi. Với những thủy thủ cứng đầu còn nhỏ tuổi, chúng sẽ lãnh một trăm roi vào lưng trần.

Chuyến quay về Tây Ban Nha của các tàu Columbus tháng Ba năm 1496 chẳng có chút gì có thể coi là thắng lợi. Ông được tiếp đón nồng hậu tại triều đình, nhưng khám phá các đảo Đông Ấn ở Đại Tây Dương đã không còn tạo ra chuyện giật gân nữa. Như đáp xuống Mặt trăng lần thứ hai, kỳ tích của Columbus bằng cách nào đó đã bị đánh giá thấp vì cho thấy là có thể lặp lại. Không kể trong số ít người

có học thì cái tin về chuyến đi này được đón nhận thờ ơ. Một lý do chắc chắn là thành quả thương mại cho cuộc đầu tư lớn đã rất ít ỏi. Một số cộng tác thân tín nhất của ông đã bắt đầu không tin rằng “Ấn Độ” của Columbus thật ra là châu Á. Juan De La Cosa, chỉ huy *Santa María* trong chuyến đi đầu của Columbus đã sát cánh bên ông trong chuyến đi thứ hai, quả đã ký tờ cung khai được yêu cầu rằng “Cuba không phải đảo”. Nhưng khi La Cosa vẽ tấm bản đồ thế giới năm 1500 nổi tiếng, ông đã cho thấy Cuba là một hòn đảo. Những người làm bản đồ đáng ngờ của châu Âu suốt nhiều năm trời đã cho thấy đến hai Cuba - một là đảo, còn cái kia y theo hình dạng tỉnh Mangi của Marco Polo ở phần phía nam lục địa Trung Hoa.

Những ngờ vực ngày một tăng ở kẻ khác làm đánh rần thêm tính ngoan cố ở Columbus. “Đô đốc... đặt tên cho bờ biển đầu tiên ông đến [ở Cuba] là Alpha và Omega,” nhà viết sử biên niên Peter Martyr thuật lại năm 1501, “Vì ông ngỡ rằng ở nơi ấy phương Đông của chúng ta chấm dứt khi mặt trời lặn ở đảo đó, và phương Tây của chúng ta hình thành khi mặt trời mọc... Ông tưởng sẽ tới phần thế giới bên dưới chúng ta gần Chersonese Vàng, nằm về phía đông Ba Tư. Ông nghĩ, đương nhiên, trong mười hai giờ đường đi của Mặt trời mà chúng ta không biết, hẳn ông chỉ mất có hai.”

Giờ đây thì phải rất khó khăn, sau hai năm tròn tích cực xúc tiến, ông mới tập hợp được một hạm đội sáu tàu cho chuyến đi thứ ba khởi hành ngày 30 tháng Năm năm 1498. Đồn đại và các bản tường thuật mới đã gợi ý là một vùng đất rộng lớn, có lẽ không phải châu Á, có thể nằm đâu đó về phía tây các đảo mà Columbus tìm thấy. Nhưng Columbus không thấy ấn tượng. Mà ông lại thiết tha hơn bao giờ hết mau chóng tìm thấy lối đi biển vòng quanh chersonese Vàng

vào Ấn Độ Dương và nhờ đó chứng minh được hy vọng của mình. Trong chuyến đi thứ ba ông gặp phải một số câu hỏi địa lý học búa, dẫn ông đến những tưởng tượng sẽ làm ông mất uy tín trong giới nghiên cứu bản đồ giỏi nhất thời mình. Niềm tin của các nhà địa lý Kitô thời Trung đại hãy còn rất sống động trong tâm trí Christopher Columbus.

Trong chuyến đi này, “khám phá” đầu tiên của ông là hòn đảo được đặt tên thánh Trinidad để tôn vinh chúa ba ngôi. Rồi ông tình cờ lại vào vịnh Paria, vùng vịnh hình thành ở châu thổ con sông lớn Orinoco. Dĩ nhiên, cho tới lúc đó thì ông phần nào tin rằng không có vùng đất liền rộng lớn nếu đi xuôi lối đó. Nhưng làm sao lý giải được biển nước ngọt mênh mông này, và chiều rộng các sông nước ngọt đổ vào đó? Rốt cuộc thì có hay chăng một vùng đất liền rộng lớn không thấy nói đến trong Ptolemy, đã tích lũy dòng lũ nước ngọt bao la này? “Tôi tin đây là một lục địa rất lớn, cho đến nay vẫn còn chưa biết,” Columbus ngạc nhiên ghi lại trong nhật ký. “Và lý trí giúp tôi rất nhiều vì có con sông bao la đó và biển nước ngọt, và tiếp đến, câu nói của Esdras... sáu phần thế giới thì khô ráo, còn một phần là nước... cuốn sách của Esdras mà Ambrose đồng tình trong *Examenon* và rồi thánh Augustinus trong đoạn *morietur filius meus Christus* (và con trai ta Jesus sẽ chết), như Francisco de Mayrones viện dẫn; và kể đó là được lời của nhiều thổ dân da đỏ mà tôi bắt được vào những dịp khác xác nhận, rằng phía nam của họ là lục địa... và... ở đó có rất nhiều vàng... và nếu đây là lục địa thì thật là một điều kỳ diệu, và kỳ diệu cả trong giới những người thông thái, vì một con sông lớn chảy đến độ tạo ra biển nước ngọt rộng 48 lý.”

Columbus cuồng tín vẫn không sẵn sàng cho một tiết lộ mới vĩ đại nào đó về hình dạng hành tinh. “Chúa Trời đã cho tôi làm người báo tin trời và đất mới mà Người nói đến trong Khải Huyền của thánh John, sau khi nhắc đến nó qua miệng Isaiah; và Người đã chỉ cho tôi thấy phải tìm ra nó ở đâu.” Tiết lộ này đòi hỏi phải xem lại các giáo điều chính thống về Trái đất:

Tôi vẫn luôn đọc thấy rằng thế giới bao gồm đất và nước là hình cầu, rồi cả các kinh nghiệm do Ptolemy và hết thảy những người khác ghi chép lại đã chứng minh điều này bằng nguyệt thực và vô số quan sát khác thực hiện từ đông sang tây, cũng như bởi sự cao lên ở các cực từ bắc đến nam. Nhưng giờ đây tôi lại thấy nhiều cái bất thường đến mức tôi đã đi đến một kết luận khác về Trái đất, ấy là nó không phải hình tròn như họ mô tả, mà có hình quả lê... hay như một trái banh tròn, trên đó có chỗ nhô lên như núp vú đàn bà, chỗ lõm lên này là cao nhất và gần trời nhất, nằm thấp hơn đường xích đạo, ở cực đông của biển này nơi tận cùng đất liền và các đảo... [Người xưa] không có tri thức chắc chắn về bán cầu này, mà chỉ những giả định chung chung, vì chưa ai từng đến hay được cử đi điều nghiên vấn đề này mãi cho đến giờ đây khi Chúa thượng cử tôi đi thám hiểm cả biển lẫn đất liền.

Cuối cùng thì đây là địa điểm quang cảnh Kinh Thánh thực hữu trên Trái đất mà các nhà vũ trụ học Kitô thời Trung đại từ lâu đã mô tả trên đầu bản đồ của mình.

Tôi tin chắc rằng đó là vị trí thiên đường hạ giới mà không ai đến được trừ phi được Chúa Trời cho phép... Tôi không cho rằng thiên đường hạ giới có hình dạng núi non gồ ghề, như các mô tả đã làm cho nó có vẻ vậy, mà nó nằm trên đỉnh của nơi tôi

đã mô tả... Tôi còn nghĩ rằng vùng nước mà tôi mô tả [vùng biển Orinoco] có thể bắt nguồn từ đó, dù nó rất xa xôi, và dừng lại ở nơi mà tôi vừa rời đi, nó hình thành nên cái hồ này [vịnh Paria]. Có những dấu hiệu quan trọng cho thấy đây là thiên đường hạ giới, vì địa điểm của nó trùng với đánh giá của các nhà thần học sùng đạo và thông thái, và hơn nữa, các bằng chứng cũ hơn đồng tình với giả thuyết ấy, vì tôi chưa từng đọc hay nghe thấy nước ngọt đổ ra nhiều như vậy ở giao lộ gần với nước biển. Ý niệm này còn được tính ôn hòa ở nhiệt độ chứng thực; và nếu nước mà tôi nói không bắt nguồn từ thiên đường hạ giới, mà xem ra đó là một điều còn kỳ lạ hơn nữa, vì tôi không tin có sông nào trên thế giới rộng hay sâu như vậy.

Vị trí thiên đường Hạ giới của Columbus trên lục địa bất ngờ về phía nam này không phải là sự tưởng tượng tùy tiện mà là giải thích có lý duy nhất để dung hòa sự tồn tại của một nguồn nước ngọt rộng lớn với lý thuyết Kitô của mình, với địa lý Ptolemy của mình, với lý thuyết Cuba là châu Á, và những xác quyết về sự tồn tại hải trình trực tiếp vòng qua Chersonese Vàng đến Ấn Độ Dương.

Để hiểu vấn đề của Columbus, và hiểu tại sao ông tìm nơi nương náu ở thiên đường Hạ giới, ta phải nhớ lại quan niệm của Ptolemy-Kitô về các vùng đất trên địa cầu. Người ta tin rằng mọi vùng trên Trái đất có thể sinh sống đều là một phần trong khối đất liền duy nhất, Đảo Trái Đất, hay *Orbis Terrarunt*, bao gồm châu Âu, châu Á, và châu Phi, bao quanh là một lượng nước khá nhỏ. Sách Esdras bảo vệ sự thống nhất của toàn bộ đất liền mà biển không bao phủ. Một vùng đất rộng lớn khác như châu Mỹ được các đại dương hai bên cắt lìa khỏi Đảo Trái đất sẽ không khớp vào bức tranh đó chút nào. Một khả

năng như vậy gợi ý là có thể có nhiều vùng nước hơn (so với giả thiết là chỉ một phần bảy bề mặt Trái đất). Hơn nữa, đất liền kiểu đó sẽ ngăn niềm mong mỏi thiết tha của Columbus thành hiện thực, tức mong mỏi có một lối đi thẳng hướng tây đến Ấn Độ.

Một phản bác quan trọng khác đối với các lục địa mới, theo quan niệm chính thống của Columbus, là, như chúng ta đã thấy, thuyết Kitô không chịu công nhận cái khả năng có các vùng đất cư ngụ được thấp hơn đường xích đạo. Các lục địa tách rời không nối liền với Đảo Trái Đất gồm ba lục địa, dù được các tác giả ngoại giáo gợi ý, đã bị các Giáo phụ Kitô phản đối ra mặt. Đứng trước khả năng có một vùng đất liền rộng lớn mà thuyết Kitô khẳng định là không thể có, Columbus sùng đạo đã tìm được chỗ cho nó trong niềm tin của mình với tư cách thiên đường Hạ giới. Theo nghĩa Kitô đúng nhất thì nó là, theo diễn đạt của Columbus, *orbis alterius* hay *otro mundo* - một thế giới khác hay một “đảo Trái đất” khác.

Tuy nhiên, Columbus đã không hoàn thiện được lý lẽ của mình, khẳng định đức tin Kitô, và hoàn thành công cuộc ám ảnh đến Ấn Độ chỉ bằng cách tìm ra lối đi biển vòng quanh Chersonese Vàng của Marco Polo. Với mục đích cụ thể này, cũng là mục đích mà mười năm trước ông thực hiện chuyến đi đầu tiên, Columbus khởi hành chuyến thứ tư và là cuối cùng, cùng bốn thuyền buồm ông rời Seville ngày 3 tháng Tư năm 1502. ở giữa khoảng từ Cuba, nơi ông vẫn tin là Trung Hoa, đến thiên đường Hạ giới về phía nam, ông quyết tâm tìm ra một eo biển mà Marco Polo đã đi tàu qua từ Trung Hoa vào Ấn Độ Dương. Lần này ông cầm theo một lá thư giới thiệu từ các hoàng thần công giáo cho Vasco da Gama mà ông mong sẽ gặp ở Ấn Độ.

Dĩ nhiên, Thái Bình Dương, vẫn còn xa lạ với châu Âu, không được nhắc đến trong tính toán của ai cả.

Bốn thuyền của ông thuận buồm xuôi gió qua Đại Tây Dương, từ Canary đến Martinique, chỉ trong hai mươi mốt ngày. Columbus, đã 51 tuổi khi lên đường, gọi chuyến đi thứ tư này là *El Alto Viaje*, Hành trình Lớn, vẫn chưa nhận ra rằng Cuba là đảo, ông đi tàu từ Cuba về hướng tây nam cho đến khi ông đến vùng ven biển Đại Tây Dương ở cộng hòa Honduras ngày nay. Ông bèn đi men bờ biển về phía đông và nam, luôn tìm lối thông ra vòng quanh Chersonese Vàng tưởng tượng này đến Ấn Độ Dương. Ông tiếp tục tìm thấy những gợi ý vững dạn cho thấy tính cách châu Á của xứ này dưới dạng các mẫu thực vật và tin đồn về các mỏ vàng như những mỏ mà Marco Polo mô tả. Sau đôi lần vỡ mộng - chẳng hạn như khi ông thám hiểm Bahía Almirante gần ranh giới Panama-Costa Rica - thì ông kết luận rằng không có lối đi biển trong vùng này.

Thay vì từ bỏ các giả thuyết châu Á, Columbus dường như đã kết luận là thực ra có hai bán đảo Chersonese Vàng châu Á, một dài hơn nhiều so với giả định, chỉ cần đi đủ xa về phía nam dọc bờ biển, ông vẫn khẳng định như vậy, thì cuối cùng ông sẽ thấy ra đường vòng lại vào Ấn Độ Dương. Có lẽ, rốt cuộc thì vịnh Paria không phải một phần của *Orbis Terrarum* tách biệt, mà chỉ là phần kéo dài của vùng đất châu Á này. Columbus chết đi mà vẫn tin rằng, trong khi ông tình cờ tìm thấy một số đảo và bán đảo châu Á chưa xuất hiện trên bản đồ, từ đầu chí cuối ông vẫn men theo bờ đông châu Á.

Đặt tên cho vùng đất Chưa biết đến

THẬT thích hợp khi cái tên châu Mỹ (America) sẽ được đóng dấu lên Tân thế giới theo một cách tự nhiên và tình cờ, bởi lẽ cuộc gặp gỡ bất ngờ giữa châu Âu với thế giới mới này cũng vô tình như vậy. Trong khi tên tuổi và nhân thân Christopher Columbus sẽ được ca tụng khắp châu Mỹ, còn ngày sinh của ông sẽ trở thành một ngày lễ, thì Amerigo Vespucci hầu như không được công nhận và chắc chắn không trở thành một anh hùng dân gian. “Trên cả bán cầu này,” một sử gia Mỹ Latin phàn nàn, “từ Alaska cho đến Tierra del Fuego, không có lấy một bức tượng dựng cho ông.” Người đi tiên phong của thời đại Biển này, xứng danh là người mở mang đầu óc hiện đại, đã mắc kẹt giữa nhiều làn đạn từ những kẻ sô vanh chủ nghĩa, những kẻ mô phạm, và học giả dốt nát nhưng hăng hái. “Kỳ lạ... là châu Mỹ rộng lớn phải mang tên một kẻ cướp,” học giả người Mỹ Ralph Waldo Emerson ^[1] thốt lên, với sự dửng dưng hùng biện trước sự thật, “Amerigo Vespucci, gã bán dưa dầm ở Seville... Cấp bậc hải quân cao nhất cũng chỉ là bạn kẻ quản lý neo buồm trong một chuyến thám hiểm không bao giờ giống buồm, đã xoay xở trong cái thế giới lọc lừa này mà chiếm chỗ của Columbus rồi đặt cho phân

nửa Trái đất cái tên bất lương của hắn.” Trong những câu oang oang này không có lấy một chữ đúng, chính xác hơn phải là câu khắc đầu thế kỷ 18 của đồng bào Florence quê ông trên tòa lâu đài dòng họ Vespucci, mô tả ông là “một người Florence quý phái bằng cách khám phá ra châu Mỹ đã làm rạng danh mình và xứ sở; Người mở rộng Thế giới”.

Amerigo Vespucci sinh ra trong một gia đình quyền thế ở Florence năm 1454 chính vào mùa và trên mảnh đất gieo mầm phục hưng Ý. Ở đó ông trải qua ba mươi tám năm đầu đời, ở đó ông gây dựng tính tò mò không biết thỏa và những hoài bão trí thức đã ảnh hưởng đến cuộc đời ông. Khi Vasari cùng Michelangelo đến Florence học, ông ở nhà chú của Amerigo, cũng là nơi tá túc của nhà thơ Ludovico Ariosto. Gia đình Vespucci có mối giao hảo thuận hòa với Botticelli và Piero di Cosimo. Leonardo da Vinci còn ngưỡng mộ dung mạo người ông của Amerigo đến mức ông đi theo cạ khắp phố phường để khắc họa trong đầu nét mặt mà về sau ông đã vẽ lại trong một bức truyền thần bằng chì độc đáo. Ghirlandaio vẽ chân dung gia đình Vespucci, trong đó có cả Amerigo, vào bức họa tại nhà thờ Ognissanti. Khi còn trai trẻ, Amerigo vào phục vụ cho gia đình Medici để trông coi cơ nghiệp của họ. Giống như nhà bảo trợ là Lorenzo cao quý, Amerigo đọc nhiều, sưu tầm sách và bản đồ, và hình thành một mối quan tâm đặc biệt đối với nghiên cứu vũ trụ và thiên văn. Năm 1492, Amerigo được cử đi Tây Ban Nha để trông coi các mối làm ăn của dòng họ Medici. Ở Seville, ông tự mình trở thành người cung cấp thiết bị tàu, và khi ông đã thấy cũng như học biết thêm về phiêu

lưu đi biển, các hoạt động của ông chuyển từ buôn bán sang thám hiểm.

Đến năm 1499, những sở thích thương mại và địa lý của Amerigo Vespucci hợp lại đã dứt khoát cuốn ông theo tiếng gọi mới mẻ này. Đến lúc ấy thì đã rõ là tương lai của thương mại Tây Ban Nha đến phương Đông sẽ phải xuyên qua Đại Tây Dương. Người Bồ Đào Nha chiếm cứ lối đi vòng quanh châu Phi, nhưng Columbus đã cho thấy là có thể đến các vùng đất này bằng cách đi tàu về hướng tây. Vespucci sẽ cố hoàn thành những mong mỏi của Columbus là đến được châu Á. Chuyến đi thứ ba của Columbus, chuyến đi khẳng định những tưởng tượng thái quá của ông về thiên đường Hạ giới, vẫn chưa cho thấy lối đi nào đến Ấn Độ. “Dụng ý của tôi,” Vespucci giải thích, “là xem mình có thể đi vòng qua mũi đất mà Ptolemy gọi là mũi Cattigara, nối với Sinus Magnus, hay không.” Catigara, thể hiện trên bản đồ Ptolemy là cực đông nam lục địa châu Á, được Marco Polo mô tả là quanh đó kho báu Trung Hoa chảy tràn trên đường đến Sinus Magnus và Sinus Gangeticus, hai vịnh lớn ở Ấn Độ Dương. Vì Ptolemy đã xác định vị trí Catigara tại tám độ rưỡi phía nam xích đạo, nên đó là nơi Vespucci sẽ cố tìm lối đi mà Columbus mãi vẫn chưa tìm thấy.

Chỉ huy hai tàu, Vespucci tham gia chuyến thám hiểm do Alonso de Ojeda dẫn đầu rời Cádiz ngày 18 tháng Năm năm 1499. Họ nhìn thấy đất liền ở phía nam nơi Columbus đã tới trong chuyến đi thứ ba. Khi các tàu khác của Ojeda đi về hướng bắc tìm kho báu ở “Bờ biển Trăn châu” thì Vespucci đi về hướng đông nam, dò tìm lối đi vòng qua Cattigara. “Sau khi lái tàu liên tục được chừng bốn trăm lý dọc một bờ biển thì chúng tôi kết luận rằng đây là lục địa; rằng lục địa đó

nằm ở tận cùng ranh giới châu Á về phía đông và tại điểm khởi đầu của nó về phía tây.” Vespucci vẫn sẵn sàng tiếp tục cuộc tìm kiếm, nhưng mấy tàu của ông bị hà ăn, lương thực dự trữ còn ít, rồi gió và dòng chảy không ủng hộ ông. Miễn cưỡng, ông quay về Tây Ban Nha.

Về lại Seville được ít lâu, ông có “quyết định mới là thực hiện một chuyến khám phá nữa”. “Đúng lúc,” ông viết cho một người bạn xứ Florence, “tôi hy vọng sẽ đem về những tin tuyệt vời và khám phá ra hòn đảo Taprobana [Tích Lan], nằm giữa Ấn Độ Dương và vịnh hay sông Hằng.” Bản tường thuật chuyến đi thứ nhất của ông, do Vespucci viết cho người bạn và là nhà bảo trợ người Florence, tiết lộ những thế giới tư tưởng và cảm xúc mới. Khi Vespucci, cũng như Columbus, tới được bên kia đại dương, cả ông cũng nghĩ theo thế giới Ptolemy. Nhưng giờ đây ông nói bằng giọng điệu mới.

Tôi thấy hình như là, thưa Ngài Lorenzo khả kính, nhờ chuyến đi này mà ý kiến của đa số triết gia đã bị bác bỏ, những người đã khẳng định là không ai sống được trong vùng nhiệt đới vì rất nóng, bởi lẽ trong chuyến đi này tôi thấy ra điều ngược lại. Trong vùng này, không khí mát mẻ hơn và ôn hòa hơn, và ở đó có người sinh sống đông hơn hẳn. Một cách hợp lẽ, ta hãy nói khế thôi, kinh nghiệm chắc hẳn đáng quý hơn lý thuyết.

Ông không chịu gộp những chi tiết ngẫu nhiên vào cái khái quát hóa tổng thể. “Khi đi tàu dọc bờ biển, mỗi ngày chúng tôi phát hiện ra không biết bao nhiêu là giống dân nói nhiều thứ tiếng khác nhau.” “Vô cùng mong mỏi để lại tác phẩm xác định sao Bắc cực ở bán cầu bên kia, tôi đã mất nhiều đêm không ngủ nghiền ngẫm chuyển động của các sao quanh Nam cực, để ghi lại sao nào ít chuyển động nhất

và gần cực nhất.” Thay cho trước tác nào đó của các Giáo phụ Kitô, ông trích dẫn thơ của Dante, trong *Luyện ngục*, quyển I, về cái có thể là một quang cảnh Nam Cực.

Vấn đề xác định kinh độ, then chốt trong các hành trình về hướng tây băng qua biển, từ lâu đã đánh đổ Vespucci. Trong khi tìm kiếm một cách giải quyết vấn đề mới, ông mang theo các bảng thiên văn về Mặt trăng và hành tinh. Trong hai mươi ngày nhàn hạ bất đắc dĩ, 17 tháng Tám đến mừng 5 tháng Chín năm 1499, khi thủy thủ đoàn đang nghỉ ngơi cho lại sức sau một trận giao tranh với thổ dân da đỏ, ông quay sang vấn đề này.

Về kinh độ, tôi tuyên bố là tôi đã gặp vô vàn khó khăn khi xác định nó đến độ phải cố gắng tột độ mới xác định nổi khoảng cách đông-tây mình đã đi được. Thành tựu sau cùng của công sức ấy là tôi không biết làm gì hơn ngoài việc đêm đêm theo dõi và quan sát hai hành tinh giao hội, nhất là Mặt trăng giao hội với các hành tinh khác, vì Mặt trăng đi nhanh hơn bất kỳ hành tinh nào...

Khi tôi thí nghiệm đã nhiều đêm rồi thì, một đêm nọ, ngày 23 tháng Tám năm 1499, có một sự giao hội giữa Mặt trăng với Sao Hỏa, mà theo niên lịch [cho thành phố Ferrara] thì sẽ diễn ra lúc nửa đêm hay nửa giờ trước đó. Tôi thấy là khi trăng lên một giờ rưỡi sau khi mặt trời lặn, hành tinh đã đi qua vị trí đó ở phương Đông.

Dùng dữ liệu này, Vespucci tính toán xem ông đã đi được bao xa về phía tây. Phương pháp thiên văn của ông đáng ra đã có thể cho ra kết quả chính xác hơn rất nhiều so với lối định vị theo một vị trí đã biết mà thời ấy Columbus và những người khác dùng, chỉ có điều ông không có những công cụ chính xác. Dù là vậy, trong các tính

toán về chiều dài của một độ cung, ông đã hoàn thiện số liệu đang có và đưa ra ước tính chu vi đường xích đạo Trái đất chính xác nhất cho đến thời ông - chỉ kém 80 kilômét so với kích thước thực.

Khi Vespucci khởi hành chuyến đi kế tiếp, sẽ cho ông dịp để tuyên bố những nghi ngờ về Ptolemy, đoạn tuyệt với các truyền thống vũ trụ học được tôn sùng và tuyên bố một thế giới mới, ông đã đi dưới một ngọn cờ khác. Giờ đây ông không đi tàu cho Ferdinand và Isabella của Tây Ban Nha nữa mà cho vua Manuel I xứ Bồ Đào Nha.

Việc Vespucci thay màu cờ dễ dàng gợi nhớ lại sự hợp tác xuất sắc nhưng kèn cựa lẫn nhau giữa hai cường quốc hàng hải lớn cạnh tranh, Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha, trong thời tiên phong khám phá hàng hải này. Vì hơn một phần tư thế kỷ sau chuyến đi thứ nhất của Columbus, Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha vẫn ôn hòa và thậm chí còn hợp tác trong các nỗ lực riêng khám phá thế giới mới ở Đại Tây Dương. Các cuộc hôn nhân khác chủng tộc giữa người kế vị và vua chúa của Bồ Đào Nha với người của Castile và Aragon chưa phải là toàn thể câu chuyện. Là những kẻ cạnh tranh, bằng cách nào đó họ cũng đã trở thành bạn đồng hành trong tìm kiếm. Họ đặt ra trước luật lệ để phân chia một thế giới mới có những chiều kích không rõ và các nguồn tài nguyên còn chưa biết. Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha đã chia nhau cả thế giới không theo Ki tô giáo từ trước.

Cái làm cho sự hòa hợp đó khả dĩ và làm cho thỏa thuận đó có hiệu lực là họ cũng thừa nhận một quyền uy bên ngoài là giáo hoàng, người tuy không có quân đội hay hải quân nhưng lại có một quyền hạn tinh thần rất lớn. Việc tôn trọng quyền lực của Giáo hoàng càng đáng kể hơn vào lúc này, bởi khi Columbus thực hiện chuyến đi thứ

nhất thì ngôi vị của thánh Peter đã bị một người dòng họ Borgia khét tiếng phóng đảng là Alexander VI (1431-1503; làm giáo hoàng 1492-1503) chiếm. Là thầy tu và hồng y giáo chủ, ông ăn nằm với nhiều nhân tình và làm cha của rất nhiều con. Sinh ra gần Valencia ở Aragon, ông có được chức giáo hoàng bằng hối lộ và sự can thiệp của Ferdinand và Isabella.

Cộng đồng Kitô ở châu Âu từ lâu đã công nhận quyền của Giáo hoàng là phân chia chủ quyền tạm thời trên bất cứ vùng đất nào chưa có vua chúa Kitô tuyên bố chủ quyền. “Giáo hoàng là người đại diện cho chúa Jesus,” các sắc lệnh của giáo hội thế kỷ 13 tuyên bố, “không chỉ có quyền đối với tín đồ Kitô, mà còn đối với mọi kẻ ngoại đạo... Vì tất cả, tín đồ và kẻ ngoại đạo như nhau, đều là con chiên của Chúa qua Sáng thế, dù có thể họ không thuộc trong đàn của giáo hội.” Từ trước thời Columbus thì các vua chúa Bồ Đào Nha đã công nhận uy quyền này của giáo hoàng bằng cách giành giật các sắc lệnh giáo hoàng để khẳng định các quyền của mình đối với bờ biển châu Phi thẳng một mạch đến vương quốc của Vua tư tế Johannes, “đến tận người Ấn Độ nghe nói là thờ phụng Chúa”. Thế rồi chuyến đi của Columbus và các đảo lạ lùng của “Ấn Độ” khuấy lên những khả năng mới mà các nhà thống trị Tây Ban Nha đã nhanh tay lẹ mắt nhận ra.

Giữa tháng Tư năm 1493, trong vòng một tháng từ khi Columbus trở về, lá thư Columbus mô tả kỳ tích của mình đã xuất hiện ở Rome, rồi các trích đoạn lá thư quả đã được đưa vào một sắc lệnh của giáo hoàng có đề tài là các vùng đất mới này, được Alexander VI ban bố vào ngày mùng 3 tháng Năm. “Trong tất cả những giáo hoàng từng trị vì,” Machiavelli đã chứng thực Alexander VI này là người “cho thấy

rõ nhất một giáo hoàng có thể thắng thế cả bằng tiền bạc lẫn vũ lực ra sao”.

Ngay cả khi đang toa rập với các đối thủ của Tây Ban Nha, trong một loạt bốn sắc lệnh vị giáo hoàng xảo quyệt cũng đã ban cho Tây Ban Nha mọi vùng đất mới tìm thấy ở “Ấn Độ” vừa thám hiểm. Trong các sắc lệnh này ông vạch ra đường phân giới lừng danh chạy từ Bắc cực đến Nam cực “100 lý về phía tây và nam từ bất kỳ hòn đảo nào thường được gọi là quần đảo Azore và mũi Verde”. Mọi xứ phát hiện được ở phía tây đường ranh giới và chưa được hoàng thân Kitô nào chiếm hữu sẽ thuộc về Tây Ban Nha.

Hình như đường ranh này do chính Columbus đề nghị. Cơ sở hợp lý của nó lại được một số cái phi lý hết sức ngụy khoa học bảo vệ. Columbus khẳng định là ngay bên ngoài mốc 100 lý đó thì khí hậu đột ngột thay đổi “như thể ta vừa đặt một ngọn đồi dưới đường chân trời”, nhiệt độ trở nên ôn hòa “và không có mùa đông thay đổi hay mùa hè”, biển bồng đầu đầy cá tảo. “Đi lên quần đảo Canary và thêm 100 lý nữa, hay trong vùng Azore, có nhiều chấy rận sinh sôi; nhưng từ đó trở đi thì chúng dần chết cả, cho nên khi thấy những hòn đảo đầu tiên [ở Ấn Độ] thì không có người sinh con đẻ cái hay thấy có ai cả”. Trong sắc lệnh thứ tư, Giáo hoàng quả đã dời các tuyến đường phía đông tới Đông Ấn và các xứ phát hiện được ở đó cho Tây Ban Nha.

Vua John II Bồ Đào Nha, có ưu thế là một lực lượng hải quân mạnh hơn, sẽ chẳng chịu chấp hành khi Giáo hoàng đem vương quốc của mình đi cho. Có hải quân hậu thuẫn, vua thương thảo với Ferdinand và Isabella để tránh hệ lụy từ các tuyên bố của Giáo hoàng. Tại Tordesillas ở miền Bắc Tây Ban Nha, ngày 7 tháng Sáu

năm 1494, một hiệp ước trọng đại đã dời đường phân giới xa hơn nữa về phía tây, đến kinh tuyến 370 lý phía tây quần đảo mũi Verde.

Cả Tây Ban Nha lẫn Bồ Đào Nha đều cho thấy thiện chí đáng kể trong những nỗ lực tuân theo các điều khoản trong hiệp ước của họ, dù kỹ thuật thời đó chưa thể định vị chính xác kinh tuyến đã mô tả. Một kết quả lâu dài từ thỏa ước này là cộng đồng định cư Bồ Đào Nha nói tiếng Bồ Đào Nha ở Brazil, cùng sự lan tràn dân cư và tiếng Tây Ban Nha tại nơi khác ở Nam Mỹ. Sự dễ dãi này của các cường quốc lớn tranh giành đế chế đi biển chỉ tồn tại tới chừng nào Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha, cả hai phục tùng quyền tối thượng của giáo hoàng, còn chi phối. Sau cải cách Tin Lành, khi các nhà cai trị châu Âu bất đồng về ai là kẻ nắm giữ quyền tối cao tinh thần, thì thỏa thuận ôn hòa như vậy là rất khó hay bất khả. Khi người Anh, Hà Lan, và các dân tộc khác lao vào cuộc loạn đả, thì các lĩnh vực khám phá sẽ chỉ do những cường quốc cạnh tranh có quân đội và hải quân xác định.

Chuyến đi đầu của Vespucci dưới lá cờ Tây Ban Nha đã gợi ý cho ông là để tới được lối đi đến Ấn Độ vòng quanh “eo Catigara” của Ptolemy thì ông sẽ phải theo đường biển về phía đông rồi về phía nam, qua các vùng chắc chắn là nằm trong lãnh địa Bồ Đào Nha. Thế cho nên, chẳng lạ là trong chuyến kế tiếp đến “Ấn Độ” Vespucci đã không đi dưới sự bảo trợ của Tây Ban Nha mà của Bồ Đào Nha. Còn có các lý do khác có thể đã dẫn ông đến chỗ thay màu cờ. Vì vua chúa Tây Ban Nha chưa biết rằng điểm Đông Nam Mỹ thực ra ở bên đường ranh thỏa thuận thuộc Bồ Đào Nha, nên có lẽ họ đã cố tình hắt cẳng Vespucci gốc ở Florence khỏi lực lượng viễn

chinh của mình, và muốn lãnh thổ tiềm tàng này do công dân họ thám hiểm hơn.

Ngày 13 tháng Năm năm 1501, gần một thập kỷ sau chuyến vượt biển thứ nhất của Columbus, Amerigo Vespucci chỉ huy ba thuyền buồm rời Lisbon trong chuyến đi mười sáu tháng trọng yếu sẽ gặt hái mùa màng mà Columbus đã vun xới. Bị chậm trễ vì lạng gió, lối đi của Vespucci “băng qua những vùng đại dương hoang vu tìm đất mới” mất đến sáu mươi bốn ngày. “Chúng tôi tới được một vùng đất mới mà, vì nhiều lý do liệt kê sau đây, chúng tôi quan sát thấy là một lục địa.”

Vespucci đi theo bờ biển Nam Mỹ trong khoảng 800 lý (độ 3.862 kilômét), “luôn theo hướng tây nam một phần tư tây”, thẳng xuống Patagonia gần San Julián ngày nay, chỉ chừng 644 kilômét phía bắc cực nam Tierra del Fuego. Khi Vespucci quay về Lisbon tháng chín năm 1502, ông lại viết cho người bạn và nhà bảo trợ xứ Florence, nhà Medici.

Chúng tôi đi trong biển đó xa đến mức đã vào vùng nhiệt đới rồi đi qua phía nam đường xích đạo bầu trời và đông chí tuyến, cho đến khi sao Nam Cực đứng bên trên đường chân trời của tôi tại năm mươi độ, là vĩ độ của tôi từ xích đạo. Chúng tôi đi tàu ở Nam bán cầu trong chín tháng hai mươi bảy ngày [từ khoảng mùng 1 tháng Tám đến khoảng 27 tháng Năm], chưa một lần thấy sao Bắc Cực hay ngay cả Đại Hùng Tinh và Tiểu Hùng Tinh; nhưng đối diện chúng có nhiều chòm sao sáng rực và đẹp để bày ra trước mắt tôi mà vẫn chưa thấy được ở Bắc bán cầu này. Ở đó tôi ghi chép lại trật tự chuyển động tuyệt vời và độ sáng biểu kiến của chúng, đo đường kính chu vi và vạch ra vị trí tương đối bằng các số liệu hình học... Tôi

đã ở nửa Vùng đất đối chân; tôi đã đi tàu qua suốt một phần tư thế giới...

Cư dân ở đó đông đúc, và còn đủ loài cây cỏ, hoa trái có mùi thơm ngọt ngào và các loài chim có bộ lông sặc sỡ khoe sắc khuyến khích “trí tưởng tượng” về thiên đường Hạ giới. “Tôi nên kể gì đây về vô số thú hoang, đầy rẫy báo, sư tử, báo đen, mèo rừng, không như những con ở Tây Ban Nha, mà giống những con ở Vùng đất đối chân; về cơ man nào là sói, nai đỏ, khỉ, rồi họ mèo nhà, khỉ đuôi sóc đủ loại, và nhiều loài rắn lớn?” Vespucci bị đưa đẩy tới cái kết luận dị giáo là “chừng ấy loài thì không thể lên hết thuyền của Noah”.

Với sự tò mò không biết thỏa và sự lịch duyệt cẩn trọng của một người Florence thời Phục hưng, Vespucci mô tả diện mạo và dáng vẻ người bản xứ, tục cưới xin của họ, tập tục sinh con, tín ngưỡng, chế độ ăn, và kiến trúc nhà cửa. Vì những người này chỉ dùng cung và tên, lao và đá, nên mọi đòn của họ đều, theo điển đạt của Petrarch, “theo chiều gió”. Không phô trương hy vọng sùng tín là cái đạo cho dân bản xứ, chỉ có mỗi một lần Vespucci nhắc đến một tác giả Kitô. “Dân bản xứ cho chúng tôi hay về vàng và các kim loại khác cùng nhiều thứ thuốc công hiệu lạ thường, nhưng tôi là một trong những tín đồ của thánh Thomas ^[2], không dễ mà tin ngay. Thời gian sẽ hé lộ tất cả.” Và không thấy nhắc nhở gì đến Ptolemy nữa!

Bất chấp hết thảy những cái mới lạ hấp dẫn này của Tân thế giới, ước ao một lối đi về hướng tây đến Ấn Độ vẫn ngự trị. Lục địa bất ngờ vẫn có vẻ là một nguồn vui cho những hy vọng mới thì ít mà trở lực cho hy vọng cũ thì nhiều, cả Vespucci xem ra cũng không hứng thú thám hiểm Vùng đất Thứ tư trên Thế giới cho bằng tìm thấy lối đi để qua đó mà đến kho báu đã được chứng minh ở Ấn Độ châu Á

đích thực. Một tháng sau, ông từ chuyển hành trình quan trọng về lại Lisbon và một lần nữa thay màu cờ, rồi dọn về sống ở Seville. Các chuyến đi của Vespucci và công trình xem lại bản đồ tây Đại Tây Dương đã thuyết phục ông là sẽ không tìm thấy eo biển Catigara của Ptolemy ở Lục địa Thứ tư bất ngờ này. Ông đã đi men cả bờ biển thuộc Bồ Đào Nha mà vẫn không tìm thấy một lối thông, và vì vậy mà ông biết rằng nếu có một lối thông đến Ấn Độ, nó sẽ phải nằm xa hơn nữa về phía tây, ở bên đường phân giới thỏa thuận thuộc Tây Ban Nha. Cũng cùng lúc ấy, trong khi Bồ Đào Nha đã gom góp được kho báu nhờ độc quyền buôn bán trên biển về phía đông đến Ấn Độ, thì vua chúa Tây Ban Nha còn đang thực hiện một nỗ lực có tổ chức nhằm hoàn bị thuật hàng hải Tây Ban Nha để tìm một lối đi tốt hơn về hướng tây. Các học giả nước ngoài được nghênh đón, Đại học Salamanca lại được chu cấp tiền bạc, và chính nữ hoàng Isabella lại dấn ra thích sưu tầm sách in, một nguồn tri thức mới.

Các vua chúa Tây Ban Nha chào đón Vespucci và tức thì giao cho ông nhiệm vụ chuẩn bị lương thực cho các thuyền buồm để viễn du “về tây, bắc đường xích đạo, để tìm cách khám phá một eo biển mà Columbus chưa tìm thấy”. Sự xuất chúng của Vespucci được chứng nhận năm 1508 khi nữ hoàng Joanna xứ Castile, nối ngôi Isabella, bổ nhiệm Amerigo Vespucci vào chức vụ mới đặt ra là “hoa tiêu trưởng của Tây Ban Nha”. Ông phải thành lập một trường đào tạo hoa tiêu và được trao độc quyền kiểm tra và cấp phép cho “mọi hoa tiêu trong các vương quốc và lãnh địa để từ nay về sau đến các vùng trong Ấn Độ của chúng ta như đã nói, dù đã phát hiện hay sẽ phát hiện”, các hoa tiêu trở về được lệnh báo cáo lại cho ông tất cả những gì mình phát hiện được, góp phần cập nhật bản đồ Tây Ban

Nha. Đi ngược lại phản kháng của các hoa tiêu thất học, đầu óc thực tế, Vespucci cố phổ cập phương pháp tìm kinh độ phức tạp của mình. Ông hoạch định một chuyến đi nữa của riêng ông trên các tàu phủ chì để khỏi bị con hà ăn thân tàu, để “đi về phía tây tìm những xứ mà người Bồ Đào Nha đã tìm thấy bằng cách đi về phía đông”. Nhưng vẫn còn mang chứng sốt rét mà ông mắc phải trong chuyến đi vừa rồi, và không có cách chữa trị bệnh này, Amerigo Vespucci qua đời năm 1512.

Chẳng lạ khi mà tính mới mẻ của Tân thế giới, cùng tất cả những cơ hội còn chưa hình dung hết, đã không đột chiếm châu Âu. Những người bán sách và làm bản đồ có quyền lợi sát sườn nơi tính chính xác giả định của các thứ trên giá sách của họ và nơi các mộc bản cùng khuôn in làm ra chúng, các bản đồ, địa cầu và bình đồ địa cầu khả kính nhất không chừa chỗ nào cho Lục địa Thứ tư. Từ vụng trong các sắc lệnh Giáo hoàng và các hình thức điều hành của các bộ trong chính phủ thấy đều khuyến khích dân chúng giữ nguyên lối mòn ngôn ngữ. Vì Columbus đã “khám phá” ra mấy vùng đất ấy ở “Ấn Độ”, nên sẽ là khôn ngoan và tiện lợi nếu cứ nghĩ về đế chế hải ngoại mới theo kiểu ấy, chứ không cho nó những hàm ý mạo hiểm về mặt pháp lý mà một cái tên mới lạ có thể gợi lên. Chính quyền Tây Ban Nha tiếp tục triệu tập Hội đồng Ấn Độ, ban hành các Luật Ấn Độ, và gọi cho dân bản xứ ở Tân thế giới là “indios”. Trong tiếng Tây Ban Nha, các bộ lịch sử Tân thế giới ngày một nhiều thêm như là lịch sử “Ấn Độ”. Ngay cho dù Tân thế giới hóa ra không phải một phần châu

Á đi nữa thì tạm thời cũng vẫn an toàn hơn khi nghĩ nó là một tiền đồn châu Á.

Nhưng một số người, phẫn chấn vì các chuyến đi của Vespucci, rất thích thú ý niệm là có một vùng đất bất ngờ trên trái đất. Việc họ đặt tên cho Tân thế giới không được tiến hành long trọng bởi các vua chúa hay một hội nghị uy tín các học giả, mà tình cờ và tự nhiên ở một nơi mà chính Vespucci chưa từng đến và có lẽ chưa từng nghe tên. Vespucci không hề đặt tên cho lục địa theo tên mình, dù ông thường bị buộc cái tội tự phụ đó. Chính Alexander von Humboldt (1769-1859), nhà thám hiểm vĩ đại và là nhà tự nhiên học người Đức, đã kể rằng mình “có được một công trạng khiêm nhường nhờ chứng minh rằng Amerigo Vespucci không liên quan gì trong việc đặt tên Tân lục địa, mà cái tên châu Mỹ (America) phát tích từ một nơi khuất nẻo trên dãy Vosges”.

Cái tên đó là sản phẩm của Martin Waldseemüller (14707-1518), một tu sĩ vô danh, học tại Đại học Freiburg. Waldseemüller là người có những mối quan tâm sâu rộng với một tình cảm thơ ca dành cho ngữ nghĩa, và một niềm đam mê dành cho địa lý. Khi ông trở thành giáo sĩ tại thị trấn nhỏ Saint- Dié, xây gần một tu viện được thánh Deodatus lập nên vào thế kỷ 7 trên dãy Vosges trong công quốc Lorraine ở đông bắc Pháp, ông thấy chức vụ này thích hợp với mình. Công tước cai trị Lorraine là Renaud II xứ Vaudemon, muốn vun đắp nghệ thuật, đã tổ chức một hội học giả trong vùng, một kiểu tao đàn, và thế là Waldseemüller thành hội viên của *Gymnase Vosgien* này. Một thành viên giàu có trong nhóm, giáo sĩ Walter Ludd, thỏa mãn

thói tự phụ của bản thân bằng cách mở một nhà in năm 1500 để ấn hành các tác phẩm mình viết và của các thành viên khác trong hội.

Đặc điểm nổi bật của Waldseemüller là thiên hướng bịa tên. Muốn có một biệt danh Latin ấn tượng cho mình, ông kết hợp từ Hy Lạp chỉ “rừng”, từ Latin chỉ “hồ”, rồi từ Hy Lạp chỉ “cối xay” thành “Hylacomylus” để dùng trong các ấn phẩm học thuật của ông. Dịch ngược ra bản ngữ Đức thì chữ này thành họ của ông, Waldseemüller. Được Waldseemüller dẫn dắt, hội có những dự tính đầy tham vọng là in một ấn bản mới cuốn địa lý Ptolemy làm mục đầu tiên xuất xưởng in của họ. Thế rồi một người trong nhóm thuật lại là đã thấy bản in một bức thư tiếng Pháp có tựa đề “Bốn chuyến đi”, trong đó:

... một vĩ nhân, có lòng quả cảm gan dạ, nhưng ít kinh nghiệm, Americus Vesputius, lần đầu tiên đã thuật lại không phóng đại về một giống dân sống về phía nam, gần như dưới Nam Cực. Ở đó có người... đi lại trần truồng, và không chỉ (như một số dân ở Ấn Độ) dâng cho nhà vua thủ cấp kẻ thù họ giết, mà chính họ còn háo hức ăn thịt kẻ thù chinh phục được. Chính cuốn sách của Americus Vesputius đã tình cờ rơi vào tay chúng tôi, và thế là chúng tôi hối hả đọc và đã so sánh gần hết cuốn với Ptolemy, quý vị biết cho là chúng tôi lúc này đang tham gia xem xét rất cẩn thận các bản đồ trong cuốn sách, do vậy mà chúng tôi đã được gợi hứng biên soạn, theo đề tài về vùng đất trên thế giới vừa khám phá này, một tác phẩm nhỏ không chỉ nên thơ mà còn có tính cách địa lý.

Nhóm Saint-Dié bỏ ngang kế hoạch lớn là ấn hành Ptolemy. Thay vào đó họ xuất bản một tập sách mỏng 103 trang gọi là *Cosmographiae Introductio* (Vũ trụ học đại cương), tóm tắt các

nguyên lý vũ trụ học truyền thông, bao gồm cả định nghĩa về các trục và miền khí hậu, các phần về Trái đất, gió, và khoảng cách từ nơi này đến nơi khác. Tập sách còn đem lại một điều mới mẻ lạ thường, một mô tả về vùng đất *Thứ tư* trên thế giới hé lộ trong các chuyến đi của Amerigo Vespucci. Trong một chương tổng kết Waldseemüller tình cờ nhận xét:

Vậy là, những vùng này trên Trái đất [châu Âu, châu Phi, châu Á] đã được thám hiểm rộng rãi hơn và vùng thứ tư đã được Amerigo Vespucci phát hiện (như sẽ được mô tả sau đây). Vì cả châu Âu lẫn châu Á đều đã được đặt theo tên đàn bà, nên tôi thấy không có lý do gì để ai đó phản đối hợp lẽ việc gọi vùng đất này là Amerige [từ tiếng Hy Lạp “ge” nghĩa là “xứ của”], tức là, vùng đất của Amerigo, hay America, theo tên Amerigo, người phát hiện ra nó, một người rất tài ba.

Ở hai chỗ khác trong văn bản Waldseemüller đã nhấn mạnh gợi ý này. Để đi kèm các mục tin này, làm phần ba của *Cosmographiae Introductio*, ông in một bản đồ lớn nguy nga từ mười hai mộc bản làm ở Strasbourg. Mỗi tấm có một bề bốn tấc rưỡi và một bề hơn sáu tấc, và khi dán vào nhau, tấm bản đồ rộng chừng 3,34 mét vuông. Ở trên cùng, Waldseemüller nhấn mạnh thông điệp mới bằng hai chân dung ngược trị: Claudius Ptolemaeus nhìn về đông, và Americus Vesputius nhìn về tây. Trong sự tiên tri lạ lùng này của ngành vẽ bản đồ thì lục địa Nam Mỹ có khắc chữ “America” đã cho thấy một đường viền rất tương tự với hình dạng thực tế của nó. Trên bản đồ lòng, hai phần châu Mỹ đã thực sự nối liền. Xa hơn về phía tây xuất hiện cả một đại dương mới, rộng hơn Đại Tây Dương, phân cách Tân thế giới với châu Á.

Các nhà thám hiểm quả cảm và lừng danh này có làm được gì đi nữa thì cũng cần phải có Martin Waldseemüller vô danh để đưa châu Mỹ lên bản đồ. Cuốn sách đầu tiên từ nhà in Saint-Dié này, tháng Tư năm 1507, lừng danh đến độ đến tháng Tám thì ấn bản lần hai được in ra. Một năm sau Waldseemüller khoe với đối tác là bản đồ của họ đã nổi danh và được ca ngợi khắp thế giới, chẳng mấy chốc ông tuyên bố là họ đã bán được một ngàn bản.

Máy in có thể truyền bá, nhưng nó không thể thu hồi. Chính Waldseemüller đã bức tức khi biết ra khả năng lan rộng tuyệt vời, không thể nào đảo ngược của kỹ nghệ này. Khi Waldseemüller đổi ý và quyết định là suy cho cùng thì lẽ ra không nên khen ngợi Amerigo Vespucci đích thực là người phát hiện ra Tân thế giới thì đã quá muộn. Trên cả ba bản đồ ông xuất bản sau này cho thấy Tân thế giới, ông đã xóa đi cái tên “America”. Nhưng cái thông điệp in quảng bá cho America đã lan tràn đến hàng ngàn nơi rồi và không thể rút lại được, và thế là cái tên “America” được ghi dấu trên bản đồ thế giới. Cái tên mà chính Waldseemüller chỉ áp dụng cho lục địa phía nam hấp dẫn đến mức khi Gerardus Mercator ấn hành bản đồ thế giới lớn năm 1538, ông đã nhân đôi áp dụng đó. Bản đồ của Mercator cho thấy cả một “Bắc Mỹ” (*Americae pars septentrionalis*) lẫn một “Nam Mỹ” (*Americae pars meridionalis*).

Máy in, chỉ mới nửa thế kỷ tuổi, cho thấy khả năng truyền bá thông tin chưa từng có - mà là thông tin sai lạc. Giới độc giả rộng lớn hơn, một thị trường đọc mới tạo ra bởi công nghệ mới và cho công nghệ mới, đã định hình thành quả in ấn theo các thị hiếu của nó rồi. Lá thư năm 1493 của Columbus, dù được tái bản nhiều lần, không có sức hấp dẫn như chuyện kể ly kỳ về các cuộc phiêu lưu của

Vespucci, *Mundus Novus* (Tân thế giới) năm 1502. Mặc dù độc giả dĩ nhiên là tò mò muốn biết Columbus đến được “Ấn Độ” truyền thuyết được dẫn chứng rõ ràng như thế nào, nhưng họ quan tâm đến “Vùng đất Thứ tư trên Thế giới” gây sửng sốt này hơn. Trong một phần tư thế kỷ từ lần đầu câu chuyện về các chuyến đi của Vespucci được in ra, số ấn bản các cuộc du hành của Vespucci đã nhiều hơn các chuyến đi của Columbus gấp ba lần. Những năm đó, trong tất cả những tác phẩm chúng ta có thể tìm thấy in ở châu Âu mô tả các khám phá Tân thế giới thì khoảng phân nửa là có liên quan đến Amerigo Vespucci. Giới độc giả rộng lớn giờ đây chuẩn bị được đón nhận tin tức về các thế giới mới.

PHẦN VIII

HẢI TRÌNH ĐI KHẮP NƠI

Nhiều năm nữa sẽ đến thời kỳ đại dương nổi lòng vòng kiêu tảo, và một vùng rộng lớn sẽ lộ ra; khi Tiphys sẽ tiết lộ những thế giới mới và Ultima Thule sẽ không còn là nơi tận cùng nữa.

—SENECA, *Medea*

*Và nếu thế giới còn nữa,
Thì họ hẳn đã đến rồi.*

—CAMOENS, *Lusiads*, VII, 14

Một thế giới đại dương

TRONG vòng vài thập kỷ nhận thức thế giới của châu Âu sẽ thay đổi hoàn toàn. Đảo Trái đất mệnh mông vượt trội, một vùng *đất* nổi liền chiếm tới sáu phần bảy bề mặt được thay thế bằng một Đại dương Trái đất mệnh mông nhất, một vùng *nước* thông nhau bao chiếm hai phần ba bề mặt. Vũ đài kinh nghiệm con người chưa bao giờ được xem xét lại một cách bất ngờ hay triệt để như vậy. Và Trái đất đã có thể dễ thám hiểm hơn bao giờ hết.

Ta có thể mục kích công cuộc khám phá đại dương này trong các chiến tích đã được biên niên đầy đủ của hai thủ lĩnh anh hùng - Balboa và Magellan - những người có khí chất và tài năng trái ngược nhau, cả hai đều từ bán đảo Tây-Bồ.

Vasco Núñez de Balboa (1474-1517), một nhà phiêu lưu có cha mẹ không tên tuổi ở một ngôi làng nội địa phía tây nam Tây Ban Nha, đi biển ở tuổi 25, nhưng ông lại được chọn để thực hiện chuyến đi lịch sử của mình trên đất liền. Năm 1500, ông tham gia một chuyến thám hiểm khu vực Main ở Caribe nơi có nhiều tàu bè Tây Ban Nha qua lại, rồi ở lại làm chủ đồn điền ở Santo Domingo. Rõ ràng không phù hợp với đời sống an nhàn, ông bị nợ nần chồng chất và để trốn

chủ nợ ông đi lậu vé trên một tàu đang trên đường đến các khu định cư Tây Ban Nha trên bờ đông vịnh Darien, nơi eo đất Isthmus ở Panama nối với lục địa Nam Mỹ. Dân định cư Tây Ban Nha ở đó đã thừa thớt dần vì đói kém và những mũi tên độc của người da đỏ. Khi tay chỉ huy mới đến là Martín Fernández de Enciso (14707-1528), một cử nhân luật có học thức và thành đạt, tỏ ra không đủ sức cho nhiệm vụ tổ chức một lục địa mới, Balboa hãnh tiến đã chiếm quyền chỉ huy. Ông rời đến một địa điểm tốt hơn sẵn có lương thực còn người da đỏ thì không có những mũi tên độc, đặt tên là Santa María de l'Antigua del Darién, ngày nay gọi là Darien. Diego, con trai của Columbus, bấy giờ cai quản vùng này từ thủ phủ ở Santo Domingo, cho phép Balboa nắm quyền chỉ huy, nhưng Enciso và các quan chức ban đầu khác chống lại và thế là Balboa cho đối thủ lên tàu về Tây Ban Nha. Rồi Balboa hòa hoãn với người da đỏ trong vùng bằng cách giúp Comaco, tù trưởng, đánh trận rồi cưới một trong các con gái của Comaco.

Comaco tạ ơn các đồng minh mới bằng món quà hơn một trăm cân vàng. Nhưng người Tây Ban Nha cần số vàng để chia chác phần thưởng rồi “tranh cãi và bất đồng nảy sinh”. Một người con trai của tù trưởng đâm ghê tởm cảnh tượng này đến nổi y hất cân, hất vàng tung tóe ra đất rồi giảng cho một bài hàm súc chỉ trích lòng tham của họ. Đồng thời, theo nhà chép sử biên niên cận đại Peter Martyr, y đưa ra một mẫu thông tin địa lý đáng giá hơn hết thảy vàng của người da đỏ:

Vấn đề là, hỡi người Kitô, các ông quá coi trọng cái phần vàng còn con hơn là sự bình yên... Nếu các ông thêm khát vàng vô độ như vậy, đến nỗi chỉ vì dục vọng mà các ông quấy đảo bao nhiêu dân

tộc,... tôi sẽ chỉ cho các ông một vùng ăm ắp cả vàng, nơi các ông có thể thỏa cơn thèm khát thú đổi... Khi các ông vượt qua mấy ngọn núi này rồi (đưa ngón tay chỉ về dãy núi phía nam)... các ông sẽ thấy một biển khác, nơi người ta lái những chiếc tàu lớn như tàu các ông, dùng cả tàu và mái chèo như các ông, dù mình mẩy thì trần truồng như chúng tôi.

Balboa lanh lẹ tức thì chọn ra một trăm chín mươi người của mình cùng vài trăm người dẫn đường và phu khuân vác bản xứ rồi lên đường theo chỉ dẫn này băng qua vùng đồi núi Isthmus ở Panama, cẩn thận hòa hoãn với người da đỏ có thể đe dọa tập hậu, ông dùng họ làm “người dẫn đường và khuân vác đi trước mở lối. Họ len lỏi qua các hẻm núi hiểm trở có thú dữ trú ngụ, rồi trèo lên dãy núi dốc đứng”.

Những hốc tối rừng mưa nhiệt đới không giống bất cứ gì họ từng biết trước kia. Các nhà thám hiểm sau này vẫn còn thấy con đường của Balboa đòi hỏi ở họ tận cùng lòng can đảm và sức bền bỉ. Giữa thế kỷ 19, một nhà thám hiểm người Pháp đã thuật lại là suốt mười một ngày ông không nhìn thấy bầu trời, trong khi một đoàn thám hiểm thực vật Đức, khi cố vượt qua, đã không còn lại ai. Để qua được không biết bao nhiêu đầm lầy và ao hồ, người của Balboa phải cởi trần đội quần áo trên đầu, vượt qua rắn độc và mũi tên độc của những bộ lạc lạ. Khi bị người Quarequa nguyên thủy chặn lại, những người chỉ vũ trang bằng cung tên và gươm gỗ cầm bằng cả hai tay, người của Balboa đã chẻ họ ra “như dân hàng thịt xẻ bò và cừu đem ra chợ. Sáu trăm người gồm cả tù trưởng do vậy đã bị giết như thú dữ”. Như Peter Martyr thuật lại:

Vasco phát hiện ra là làng Quarequa mắc thói xấu bắn thiu nhất. Em trai của vua và một số triều thần khác ăn mặc như đàn bà, và theo những chuyện kể của hàng xóm thì có cùng ham mê. Vasco ra lệnh đem bốn mươi người trong số họ ra cho chó xé xác. Người Tây Ban Nha thường dùng chó để cắn xé những người trần truồng này, lũ chó xông vào họ như thể họ là lợn lòi hoang hay nai nhút nhát. Người Tây Ban Nha thấy loài thú này sẵn sàng chia sẻ hiểm nguy với họ như người xứ Colophon hay Bastabara vẫn luyện từng đoàn chó trận; vì chó luôn đi đầu và không bao giờ lẫn tránh xông trận.

Sau hai mươi lăm ngày “lắm phiêu lưu và biết bao thiếu thốn”, dãy núi cuối cùng cũng đã bị vượt qua.

Ngày 25 tháng Chín năm 1513, người Quarequa dẫn đường chỉ cho họ một mỏm núi gần đó. Vasco lệnh cho thuộc hạ dừng lại trong khi ông đi lên, và từ trên đỉnh ông thoáng thấy một đại dương xa xa. “Quỳ xuống đất, ông giơ tay lên trời chào biển phía nam; theo chuyện ông thuật lại, ông cảm tạ Chúa Trời và tất cả các thánh vì đã dành vinh quang này cho ông, một người bình thường, không có cả kinh nghiệm lẫn quyền hành.” Rồi ông ra hiệu cho người của mình theo ông lên đỉnh núi, nơi tất cả họ cùng quỳ xuống tạ ơn. “Hãy nhìn đại dương biết bao khao khát!” ông thốt lên. “Hãy ngắm nhìn! Tất cả các người, những người đã chia sẻ những gắng gỏi bấy nay, hãy nhìn xứ sở mà con cái của Comogre và dân bản xứ khác đã kể cho chúng ta nghe bao điều kỳ diệu dường ấy!” Ông xếp đá lại thành bàn thờ, trong khi đám thuộc hạ khắc tên nhà vua trên thân cây quanh con dốc nhô lên. Theo tục lệ Tây Ban Nha, tay chương khế mà họ dẫn theo phác thảo một bản tuyên thệ đầu tiên do đích thân Balboa ký, rồi đến tất cả những người khác.

Một chuyến hành trình vất vả bốn ngày nữa đưa họ đến bên bờ của đại dương mới tìm thấy này. Bằng một cử chỉ phấn khích tột đỉnh, Balboa, mặc áo giáp và cầm gươm tuốt trần, len vào giữa sóng vỗ, giương cờ Castile, và nhân danh các quốc chủ Công giáo của mình chính thức chiếm lấy Mar del Sur, biển Nam. Balboa gọi nó là biển “Nam” vì một lý do hiển nhiên. Dãy Isthmus xứ Darien, nơi ông vừa đi qua, chạy hướng tây và đông. Xuất phát từ Caribe, ông đã đi về phía nam và theo hướng đó lần đầu ông nhìn thấy Thái Bình Dương. Ông chiếm hữu “cả biển đó và các xứ tiếp giáp nó” bằng một chuyến đi có tính nghi thức ngắn trên các xuồng độc mộc mượn của người da đỏ trong vùng.

Đây là đỉnh điểm vận may của Balboa. Tình cờ, trên đường về ngang qua Isthmus, các bộ lạc da đỏ thân thiện hoặc kinh hãi biếu ông hai trăm bốn mươi hạt trai tuyền và gần 2 kilôgam hạt có phẩm chất kém hơn cùng 614 peso vàng. Tin về khám phá của ông không đến Tây Ban Nha kịp lúc để làm lu mờ đi các báo cáo tai họa của Enciso về cuộc đảo chính của Balboa. Lên thay Balboa làm tổng trấn là Pedrarias Dávila, mặt mạnh duy nhất của y là cuộc hôn nhân với một thị tỳ của nữ hoàng Isabella. Với hai mươi tàu và một ngàn năm trăm người, Pedrarias khởi xướng một chương trình nô dịch các giống dân bản xứ, theo lời Balboa, có hiệu lực tức thì là biến dân da đỏ hiền lành nhu mì thành “sur tử hung tợn”. Trong khi đó Balboa dự định thăm dò các bờ biển Nam, đã vận chuyển các vật liệu đóng tàu vượt Isthmus. Năm 1517, ông gần hoàn tất được bốn tàu thì người của Pedrarias, trong đó có một Francisco Pizarro nào đó, đến bắt Balboa rồi giải ông băng qua Isthmus về đến Darien. Ở đó Pedrarias vu khống Balboa là định bỏ các quốc chủ Tây Ban Nha mà tự lên làm

hoàng đế Peru. Trước khi những người ủng hộ Balboa kịp củng cố việc bào chữa, Balboa cùng bốn người đồng hành đã bị xử trảm nơi quảng trường công cộng, rồi xác họ bị ném cho kền kền.

Những nhà phiêu lưu Tây Ban Nha giờ đã có cơ sở chắc chắn ở vùng Tây Ấn. Nhưng họ vẫn tiếp tục tin đây chỉ là các tiền đồn dẫn về châu Á. Không hợp lý sao nếu kéo dài lãnh thổ đó ra xa hơn nữa về phía tây đến tận quần đảo Gia vị quý báu?

Hiệp ước Tordesillas, như chúng ta đã thấy, ấn định một đường phân giới 370 lý về phía tây quần đảo Azore và quần đảo mũi Verde rồi xác lập đường ranh Tân thế giới tại 46 độ kinh tây, cắt ngang qua doi Nam Mỹ. Vì quyền tối cao của giáo hoàng ôm trọn cả địa cầu, nên đường kinh tuyến này kéo dài qua cả hai cực rồi đi thẳng một mạch vòng quanh hành tinh ở bên kia. Do vậy chính đường này còn dùng để tách các vùng lãnh địa của Tây Ban Nha với các vùng thuộc lãnh địa Bồ Đào Nha bên nửa châu Á của hành tinh chúng ta. Ở đó, kinh tuyến 134 độ kinh đông trở thành đường phân chia hai cường quốc lớn. Nhưng các công cụ khoa học chưa thể phân tách chính xác các kinh tuyến này. Trên thực tế thì sự phân chia có nghĩa là Bồ Đào Nha sẽ có chủ quyền đối với mọi vùng ngoại giáo hay chưa được khám phá về phía đông từ biên giới phía tây Brazil băng qua Đại Tây Dương, châu Phi, và Ấn Độ Dương đến Đông Ấn, còn Tây Ban Nha sẽ làm bá chủ từ biên giới phía tây Brazil về phía tây băng qua Thái Bình Dương đến Đông Ấn.

Chưa ai biết có gì chen vào giữa vùng đất mới Thứ tư này của thế giới và châu Á. Những hy vọng của Tây Ban Nha vẫn còn hão huyền rằng Ptolemy, Marco Polo, và Columbus đã tính chính xác khi kéo dài lục địa châu Á ra tít tắp về phía đông. Có lẽ chỉ một bước

nhảy ngắn nữa, cũng có thể là một chuỗi các đảo châu Á còn phải khám phá dọc bờ biển, từ châu Mỹ đến Đông Ấn. Hoàng đế Tây Ban Nha Charles V đương nhiên hy vọng quần đảo Gia vị thành ra sẽ nằm bên phía đông, phía thuộc về Tây Ban Nha theo đường phân chia khi được kéo dài bên nửa châu Á của địa cầu. Sao không cử một chuyến thám hiểm đi đánh dấu đường ranh ấy và rồi khẳng định chủ quyền của Tây Ban Nha? Đây là cơ hội cho Magellan.

Vùng đồi núi phía bắc Bồ Đào Nha nơi Ferdinand Magellan (1480?- 1521) sinh ra trong một gia đình quyền quý danh giá, có tiếng là “chín tháng mùa đông và ba tháng địa ngục”. Từ khi hậu khổ luyện này ông đã đi vào đời sống ôn hòa của triều đình hoàng hậu Leonor, hoàng hậu của vua John II, nơi ông được nuôi dạy làm thị đồng. Năm 25 tuổi, ông tham gia hạm đội của Francisco de Almeida, phó vương đầu tiên ở Ấn Độ thuộc Bồ Đào Nha (1505-1509), rồi phục vụ cho Afonso de Albuquerque, người lập nên đế chế Bồ Đào Nha ở châu Á, và thám hiểm quần đảo Gia vị Molucca, nơi đích thân ông đánh giá kho báu sẽ chiếm được ở đó. Đến khi Magellan về lại Bồ Đào Nha năm 1512 thì ông lên cấp bậc thuyền trưởng và được thăng lên *fidalgo escudeiro*, một cấp quý tộc cao hơn. Bị thương trong khi cùng các lực lượng Bồ Đào Nha chống lại người Moor ở Bắc Phi, ông mang tật què suốt đời. Sau này bị buộc tội thông thương với kẻ thù, ông không còn được vua Manuel sủng ái nữa và sự nghiệp Bồ Đào Nha của ông kết thúc như thế.

Magellan công khai từ bỏ lòng trung với Bồ Đào Nha, và ra đi tìm đến triều đình Tây Ban Nha của hoàng đế Charles V. Ông dẫn theo người bạn cũ Rui Faleiro, một nhà chiêm tinh-toán học gia hoang tưởng tự đại làm tưởng mình đã giải được bài toán xác định kinh độ,

lầy lừng danh tiếng là nhà nghiên cứu vũ trụ, và nhiệt tình ủng hộ hải trình tây nam đến châu Á. Để xúc tiến chuyến viễn du tây tiến vĩ đại nửa vòng Trái đất đến Ấn Độ, Magellan đã đi một nước cờ khôn ngoan. Ông cưới con gái một kẻ lưu vong Bồ Đào Nha có thể lực kiểm soát các chuyến đi của Tây Ban Nha đến Ấn Độ, và rồi giành được sự chấp thuận nhiệt tình của Juan Rodríguez de Fonseca (1451-1524), giám mục có thể lực ở Burgos, người tổ chức Hội đồng Ấn Độ, từng là kẻ thù chính của Columbus. Để có các nguồn tài trợ ông vun vén quan hệ với đại diện một hãng nhà băng quốc tế thuộc dòng họ Fugger vốn có mối ác cảm với vua Bồ Đào Nha. Ngày 22 tháng Ba 1518, Charles V tuyên bố ủng hộ chuyến đi của Magellan. Mục tiêu quen thuộc là đến được quần đảo Gia vị bằng cách gióng tàu về phía tây. Lần này kế hoạch chính xác hơn - để tìm ra một eo biển tại cực Nam Mỹ. Magellan và Faleiro sẽ nhận được một phần hai mươi lợi nhuận, và họ cùng những người thừa kế sẽ được cầm quyền trong mọi xứ sở mà họ tìm được, với tước vị toàn quyền.

Người Bồ Đào Nha đã hoài công cố ngăn chặn chuyến đi của Magellan. Nhưng sau một năm rưỡi lo trang bị cho chuyến viễn du, Magellan kiên định đã khởi hành vào ngày 20 tháng Chín năm 1519. Ông bắt đầu cuộc hành trình vòng quanh thế giới với năm tàu chỉ vừa đủ khả năng đi biển, khác nhau về tải trọng, từ 75 đến 125 tấn. Các tàu được trang bị nhiều vũ khí và được cung cấp đầy đủ hàng hóa để giao thương, ngoài vòng đời mồi và đồng thau như thường lệ, còn bao gồm năm trăm gương soi, những súc nhung, cùng hơn 900 cân thủy ngân - tất cả đều được tuyển lựa để dụ hoặc mấy ông hoàng khó tính ở châu Á. Thủy thủ đoàn chừng hai trăm năm mươi người bao gồm Bồ Đào Nha, Ý, Pháp, Hy Lạp, và một người Anh, vì

không dễ mà tìm được người Tây Ban Nha cho một chuyến đi nguy hiểm như vậy dưới sự chỉ huy của một nhà phiêu lưu nước ngoài. Bạn cũ của Magellan là Faleiro tự phụ đến phút chót lại quyết định không theo cùng vì từ vi cho thấy là ông ta sẽ không còn sống trở về từ chuyến đi.

Trong các hành trình mạo hiểm thời ấy có lẽ là thuyền trưởng đưa các quyết định then chốt ra trước hội đồng bao gồm toàn thể sĩ quan trên tàu và thậm chí thủy thủ đoàn. Đối với Magellan, người không thích chia sẻ quyết định với người khác, chuyện này chắc chắn gây rắc rối. Còn nữa là hình như ngay từ đầu ba thuyền trưởng Tây Ban Nha trong thủy thủ đoàn đã trù tính giết ông.

Trong số những trùng hợp may mắn trong hành trình của Magellan không có điều nào may mắn cho chúng ta hơn là sự có mặt của Antonio Pigafetta (1491-1534?) trên tàu, một nhà quý tộc-phiêu lưu người Ý vùng Vicenza, hiệp sĩ xứ Rhodes, đi theo du ngoạn. Khả ái, ham mê dữ kiện không biết thỏa và ngưỡng mộ Magellan vô cùng, ông ghi chép tỉ mỉ cuốn nhật ký mà từ đó ông viết *Prithno Viaggio Intorno al Mondo* (Chuyến đi vòng quanh thế giới đầu tiên), câu chuyện tai nghe mắt thấy về các chuyến đi vĩ đại sinh động nhất vào thời đó. Tính nhã nhặn lịch thiệp của Pigafetta và khả năng văn hay chữ tốt của ông thường khiến Magellan cử ông lên bờ để chiêu dụ người bản xứ. Không biết bao lần ông đã tỏ rõ tài sống sót, và may thay ông là một trong mười tám người đã hoàn tất chuyến đi vòng quanh thế giới.

Kỳ công của Magellan, về mọi phương diện - tinh thần, trí tuệ, hay thể xác - sẽ hơn hẳn ngay cả kỳ công của Gama hay Columbus hay Vespucci. Ông sẽ đương đầu với biển động hơn, vượt qua được

nhều lối đi trắc trở hơn, và tìm thấy đường đi qua đại dương bao la hơn. Ông chỉ huy một thủy thủ đoàn phản loạn hơn, nhưng lại lèo lái được nhiệm vụ đó một cách cương quyết hơn và nhân đạo hơn. Ông chịu đựng những cơn đau đớn từ vòm họng và bao tử khổ sở hơn. “Trong số những phẩm chất tốt khác mà ông có,” Pigafetta nhận xét, “ông luôn là người kiên định nhất trong nghịch cảnh ghê gớm nhất.” “Ông chịu đói giỏi hơn hết thảy những người còn lại và chính xác là hơn bất cứ ai trên đời, ông biết định vị cả theo một vị trí đã biết lẫn hàng hải thiên văn. Không ai khác có lắm tài như vậy, cũng không có cái nhiệt huyết học cách đi vòng quanh thế giới như ông đã gần làm được.”

Hai tháng đi biển đã đưa các tàu của ông từ quần đảo Canary đến cực đông Brazil, nơi họ men theo bờ biển về phía tây nam, trong tình trạng sẵn sàng gặp một lối thông sẽ đưa họ vào biển Nam của Balboa. Không biết bao lần họ đã thử những chỗ trông như lối đi biển hứa hẹn đến phía tây, tại Rio de Janeiro rồi xa hơn nữa về phía nam tại vịnh San Matías, với hy vọng các nhà thám hiểm trước kia đã sai. Tất cả những lối đi này đều là ngõ cụt. Đến khi họ tới được cảng San Julián, nửa đường bờ biển Patagonia, thì đã cuối tháng Ba và mùa đông phương nam bắt đầu kéo đến. Magellan có một quyết định quan trọng là chờ ở đó, tiếp tục sống với khẩu phần thiếu hụt, gió và cả cái lạnh của thời tiết cho đến khi xuân về. Khi mọi người bắt đầu ca thán, đòi về bắc để trú đông ở vùng nhiệt đới, ông nói ông thà chết chứ không quay về.

Magellan đối mặt hai thử thách lớn, một là chỉ huy và hai là điều khiển tàu, khi ông còn chưa vào đến Thái Bình Dương. Tại cảng San Julián, khi ba trong số các tàu của ông - *Concepción*, *San Antonio*, và

Victoria - đầy loạn trong đêm, Magellan chỉ tìm được sự ủng hộ từ tàu của mình, *Trinidad*, và từ *Santiago*, một tàu 75 tấn, chiếc nhỏ nhất trong năm tàu. Đám bạo loạn có ba tàu chống lại hai tàu của ông. Magellan không dám để họ đưa tàu về nhà. Trong một chuyến đi xây dựng đế chế, từng tàu và từng người đều cần thiết. Biết là mình có nhiều người ủng hộ trên tàu *Victoria*, Magellan cử một xuồng đầy những người trung tín lên tàu, có vẻ như để đàm phán các điều khoản quay về. Theo chỉ thị, các phái viên của ông xoay sở giết được thuyền trưởng tạo phản, và rồi thuyết phục thủy thủ đoàn đang dao động quay về với nhiệm vụ. Với ba tàu trung thành ông chặn cửa vịnh. Khi *San Antonio* cố thoát thân, nó đã bị đánh bại, rồi *Concepción*, tàu phản loạn duy nhất còn lại, đầu hàng. Trong cuộc tính sổ sau cùng, Magellan chỉ hành quyết một người, tên đầu sỏ đã giết một sĩ quan trung thành. Rồi ông bỏ tên cầm đầu đám đồng lõa lại trên đảo cùng một thầy tu đã tiếp tay tổ chức cuộc nổi loạn. Dù ông đã khép tội chết một số kẻ phiến loạn khác, nhưng về sau ông đã tha cho tất cả họ.

Trong mùa đông còn lại tại cảng San Julián, tàu *Santiago* bị đắm trong khi thám hiểm bờ biển, nên thủy thủ đoàn của tàu phải trải qua một chuyến đi bộ vất vả vượt đất liền để về lại các tàu khác ở cảng. Trong lãnh thổ vốn tưởng không có người ở, họ bắt gặp một người Patagonia còn sống, và vậy là đã chứng minh được truyền thuyết về giống người khổng lồ. “Người này cao đến mức chúng tôi chỉ đến ngang thắt lưng hắn,” Pigafetta thuật lại. “Hắn khá khỏe mạnh và có gương mặt rộng, sơn đỏ. Tóc hắn ngắn màu trắng, và hắn mặc đồ bằng da sống.”

Cuối tháng Tám năm 1520 bốn tàu còn lại của Magellan đi xa thêm về phía nam đến cửa sông Santa Cruz, nơi họ ở lại đến tháng Mười, khi mùa xuân phương nam xuất hiện. Lúc này Magellan lại đối diện thử thách thứ hai, một thử thách tài đi biển không mấy người đủ khả năng đáp ứng ngoại trừ *Odyssey*. Magellan phải tìm ra một lối đưa ông qua một lục địa có chiều rộng còn chưa rõ. Vậy thì, dù nó có quanh co khúc khuỷu thế nào chẳng nữa ông cũng phải len lỏi qua. Làm sao để ông tự tin rằng lối vào bất kỳ nào đó không phải là cửa dẫn tới ngõ cụt? Làm sao để ông biết là mình không lạc mỗi lúc một sâu hơn giữa lòng lục địa?

Ngày 21 tháng Mười, chỉ bốn ngày đi tàu qua sông Santa Cruz, lần nữa họ “nhìn thấy lối thông như vào một cái vịnh” khi họ đi vòng qua mũi Virgins ngay dưới 52 độ vĩ nam. Lần này con vịnh có thông ra cái eo biển quý giá không? Thủy thủ đoàn nghĩ là không thể, vì nó có vẻ “bị bao bọc bốn bề”. Họ nghĩ thơ hình dung eo biển phải là một lối đi thông đơn giản, như eo biển Gibraltar, mà ta có thể nhìn xuyên suốt qua bên kia. Nhưng Magellan bằng cách nào đó đã chuẩn bị tinh thần là sẽ tìm thấy một “eo biển khuất kín”. Có lẽ, như Pigafetta nhận xét, Magellan quả đã nhìn thấy “trong kho tàng của vua Bồ Đào Nha” một bản đồ bí mật cho thấy một lối đi hiểm hóc.

Thế nhưng các bản đồ hay địa cầu như của Martin Behaim hay Johan Schöner mà ông rất có thể đã xem lại cho thấy mũi cực nam “châu Mỹ” tách ra ở khoảng 45 độ nam bởi một đường biển hẹp nhưng thẳng và tách khỏi một đại lục địa Nam Cực được phỏng đoán trải dài vòng quanh thế giới. Các bản đồ như vậy và bản đồ trong đầu Magellan chủ yếu vẫn dựa vào Ptolemy, bức tranh thế giới của ông chỉ được chỉnh sửa lại bằng cách đưa thêm vào lục địa mới

gồm dăm ba hòn đảo lớn vẫn còn chưa rõ kích thước ở Đại Tây Dương. Zipangu hay Nhật Bản của Ptolemy, mũi Cattigara và bán đảo Chersonese vàng hay bán đảo Mã Lai, vẫn còn nguyên đó. Cái eo biển khuất nẻo người người tìm kiếm sẽ dẫn từ Đại Tây Dương vào vịnh Lớn của Ptolemy, ở giữa mũi Catigara và Chersonese vàng, và rồi ở đó quần đảo Gia vị sẽ được tìm thấy. Thế thì, theo Ptolemy, biển về phía tây các “đảo” châu Mỹ mới tìm thấy sẽ hẹp và có những đảo lớn san sát. Nếu vậy Nhật Bản sẽ phân cách với châu Mỹ chỉ bằng một eo biển hẹp. Hết sức khích lệ cho Magellan, quan niệm về hành tinh này đã đặt nửa Đường Phân Giới bên kia địa cầu xa về phía tây quần đảo Gia vị, như thế có nghĩa là mấy kho báu đáng khát khao của đế chế ấy nằm ngay bên khu vực của Tây Ban Nha.

Nói rằng eo biển qua hàng rào đất liền châu Mỹ nằm “khuất kín” hóa ra là lời nói giảm nhẹ nhất bao thế kỷ. Eo biển Magellan - eo biển hẹp nhất, khúc khuỷu nhất, và quanh co nhất nối liền hai vùng nước lớn - là khung cảnh trớ trêu cho một vở kịch về đi biển. Cái mê lộ hẹp quanh co này bất ngờ chảy ra biển rộng nhất, ăn thông nhất trong mọi biển. Ta phải nhìn trong bản đồ hiện đại cái lối đi khúc khuỷu, ngổn ngang những đảo nhỏ, vô số khe nước khó lường thì mới hiểu thấu mức độ thành thạo, lòng kiên trì, can đảm - và may mắn - cần có để tìm ra con đường này. Trong khi lối vào tại mũi Virgins ở phía Đại Tây Dương đi qua xứ sở ôn hòa và dễ chịu với những bờ cỏ thấp, thì lối ra tại mũi Pillar ở Thái Bình Dương lại là một vịnh khổng lồ nằm giữa những ngọn núi đỉnh phủ băng hiểm trở. Chặng đi tàu 538 kilômét giữa các đại dương chiếm mất của Magellan ba mươi tám ngày. Mười sáu ngày của Drake sẽ là kỷ lục của thế kỷ 16, những người khác sẽ mất hơn ba tháng, nhiều người thường chỉ bỏ cuộc.

Chỉ có lòng can đảm sắt đá chống chọi lại các yếu tố tự nhiên và tài điều khiển người khôn khéo của Magellan mới giúp được ông đi tiếp. Ông đã bị một bất ngờ khó chịu nữa, ngoài nổi loạn. Tại cảng San Julián, chỗ dừng chân sau cùng trên bờ biển Patagonia phía trước mũi Virgins, khi họ dỡ hàng ra để chuẩn bị lật úp tàu tu bổ, ông bị một cú choáng váng. Những người cung cấp ở Seville đã lừa ông bằng cách thực ra không chất lượng thực dự trữ cho cả năm rưỡi dự trữ mà chỉ sáu tháng, và rồi giả mạo sổ sách. Phải chăng họ bị những kẻ phá hoại Bồ Đào Nha mua chuộc? Thủy thủ đoàn bèn cố bổ sung lương thực dự trữ bằng cách đánh bắt cá, chim biển và lạc đà hoang không bú sữa, nhưng những thứ này vẫn không đủ. Mấy bờ biển trơ trụi quanh cảng San Julián không cho gỗ và hầu như chẳng có nước ngọt, còn người bản xứ không phải là dân đi biển, không dùng làm người dẫn đường được.

Sau khi mất tàu *Santiago* tại cảng San Julián, Magellan đi vào eo biển với bốn tàu. Mò mẫm tìm đường trước, ông cử tàu lớn nhất trong các tàu, tàu *San Antonio* (120 tấn), đi thăm dò một lối thông ra biển khả thể, nhưng lại hóa ra là ngõ cụt. Không thấy tàu đâu, ông lần lại lộ trình qua ít nhất cũng 402 kilômét tìm vô vọng một dấu vết bất kỳ. Magellan không biết, nhưng hoa tiêu của tàu *San Antonio*, Esteban Gómez, căm ghét thuyền trưởng chính vì lẽ không cho hấn quyền chỉ huy, đã làm phản, xích thuyền trưởng lại, rồi lái tàu quay về Tây Ban Nha. Nhà chiêm tinh trên tàu của Magellan, khi được hỏi về tung tích tàu *San Antonio*, đã vẽ sao, xem sách, rồi cho thuyền trưởng một bản mô tả tường tận chính xác cái sau này phát hiện đúng là đã xảy ra.

Thật lạ lùng là đã không xảy ra nổi loạn dây chuyền và thế là ba tàu còn lại sát cánh bên nhau. Một số khúc hẹp chỉ rộng chưa đầy 3 kilômét. Lối đi rất khúc khuỷu, vịnh và sông ngòi làm lạc lối thì nhiều vô kể, đến nỗi mãi tới gần cuối mà vẫn chưa thấy biển khơi. Khi Magellan cảm thấy có thể họ đã gần đến tận cùng eo biển rồi thì ông cử một tàu trang bị đầy đủ đi trước. “Ba ngày sau các thủy thủ quay lại,” Pigafetta ghi chép, “và báo là họ đã nhìn thấy mũi và biển khơi. Thuyền trưởng khóc vì mừng rỡ, rồi gọi mũi đó là mũi Dezeado [Ước vọng], vì chúng tôi đã mong muốn nó từ lâu rồi.”

Gió lạ, gió giật, thổi mịt mù nửa phía tây eo biển. “Đây là những cơn gió mạnh bị nén lại,” thuyền trưởng Joshua Slocum nhận xét năm 1900, “mà thần Gió Bắc đưa từng cụm xuống qua những ngọn đồi lởm chởm. Một cơn gió giật mạnh sẽ làm tàu lật nghiêng ở sóng neo, dù không căng buồm.” Sau khi đã len lỏi qua được mê lộ, đã sống sót khi đất liền và đá lại gần, Magellan bị ném ra giữa một vùng hoang vắng mênh mông những nước là nước. Hơn một trăm ngày trời Magellan cùng thủy thủ đoàn chịu đựng những thử thách của thế giới nước dường như vô tận, vô bờ, không có đất liền.

Theo bằng chứng đáng tin cậy nhất có được, ông những tưởng đi qua các vùng biển này, thường gọi là “vịnh Lớn” của Ptolemy, sẽ chỉ mất đôi ba tuần, vẫn chưa có cách thông thường nào để đánh dấu chính xác kinh độ, mà không có nó thì không thể biết đích xác khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ trên Trái đất. Mọi ước tính có thể tin được mà Magellan đã thấy hay có thể đã biết, Samuel Eliot Morison kết luận, đều hụt đi ít nhất 80% diện tích đại dương thực. Thậm chí sau Magellan một thế kỷ, các bản đồ “đáng tin cậy” vẫn tính thiếu mất 40% kích thước đó. Với Magellan, diện tích Thái Bình

Dương là một bất ngờ giày vò! Dĩ nhiên, nó cũng sẽ là khám phá quan trọng nhất và bất đắc dĩ nhất của ông.

Lúc này thì họ đã biết mình chỉ có một phần ba lương thực dự trữ đã định, cho một chuyến đi dài gấp ba lần họ dự tính. Hãy để Pigafetta, có mặt ở đó, kể lại sự tình:

Thứ Tư, ngày 28 tháng Mười một năm 1520, chúng tôi thoát khỏi eo biển, bị nuốt chửng trong Thái Bình Dương. Đã ba tháng hai mươi ngày rồi chúng tôi không có lấy một thứ thức ăn tươi sống nào. Chúng tôi ăn bánh quy, đã không còn là bánh quy nữa, mà là bột bánh quy lúc nhúc dòi, vì chúng đã ăn món đó. Bánh quy nòng nặc mùi nước đái chuột. Chúng tôi uống nước vàng ệch đã thum lâu ngày. Chúng tôi còn ăn chút da trâu sống vẫn phủ trên đỉnh cây sào kéo buồm để sào khỏi làm xơ dây thừng cột buồm, đã cứng như đá vì nắng, mưa, và gió. Chúng tôi ngâm bánh dưới biển bốn năm ngày, hơ ít phút trên than hồng rồi ăn; còn thường thì chúng tôi ăn mùn cưa từ ván. Chuột được bán nửa *ducado* [chừng 1,16 đô la bằng vàng] một con, và ngay cả là vậy thì chúng tôi cũng không mua được. Nướu hàm trên hàm dưới của một số người bị sưng tấy, nên dù có thế nào họ cũng không ăn được vì vậy mà chết. Mười chín người đã chết vì chứng bệnh đó, và cả người khổng lồ [Patagonia] cùng với một thổ dân da đỏ xứ Verzin.

Nhưng họ lại gặp may về thời tiết. Suốt ba tháng hai mươi ngày mà họ đi được khoảng 19.312 kilômét qua biển khơi, họ không gặp một cơn bão nào. Có ấn tượng sai vì trải nghiệm này, họ đặt tên nó là Thái Bình Dương.

Họ cũng không bắt gặp đất liền nào cả trong suốt mấy tuần đó “trừ hai hòn đảo nhỏ đìu hiu, nơi chúng tôi chẳng tìm thấy gì ngoài

chim chóc và cây cối, vì vậy mà chúng tôi gọi hai hòn đảo đó là Ysolle Intortunate [tức là Đảo Bất Hạnh]... Chúng tôi không tìm được chỗ thả neo, [nhưng] ở gần hai hòn đảo chúng tôi lại thấy có nhiều cá mập... Nếu Chúa Trời và Đức Mẹ không cho chúng tôi thời tiết tốt như vậy thì chúng tôi đã chết đói hết cả trong vùng biển cực kỳ bao la đó. Quả thực tôi không tin có bao giờ một chuyến đi như vậy sẽ được thực hiện [lần nữa].”

Nếu Magellan không phải là bậc thầy về gió thì ông đã không bao giờ qua được Thái Bình Dương. Ra khỏi mấy eo biển, ông không thẳng tiến về phía tây bắc để đến quần đảo Gia vị ước ao, mà đi tàu về phía bắc dọc theo bờ tây Nam Mỹ trước. Mục đích của ông hẳn là để bắt kịp gió mậu dịch đông bắc thường có ở đấy, sẽ không đưa ông đến Molucca, nơi người ta đồn Bồ Đào Nha đang chiếm lĩnh, mà đến các đảo gia vị khác vẫn còn bỏ ngỏ cho Tây Ban Nha chiếm. Dù động cơ của ông hồi ấy có là gì đi nữa thì đường đi ông chọn vẫn là lộ trình được Bản đồ Hoa tiêu của chính phủ Mỹ khuyên dùng khi đi tàu từ mũi Horn đến Honolulu vào mùa đó.

Ngày 6 tháng Ba năm 1521, cuối cùng họ cũng neo tàu để nghỉ ngơi và lấy đồ tiếp tế tại Guam. Ở đó họ được dân địa phương tốt tính nhưng tham lam chào đón, họ ùa tới cả ba tàu, trên boong tàu và dưới khoang, nhanh tay mang đi tất tần tật những gì lấy được - bát đĩa sành, dây dợ, cọc thuyền và cả xuồng lớn. Magellan đặt tên cho mấy hòn đảo này là Islas de Ladrones hay Đảo Cướp, ngày nay gọi là quần đảo Mariana. Họ chỉ ở lại ba ngày để lấy gạo, trái cây, nước ngọt. Một tuần sau họ đã có mặt trên bờ đông đảo Samar ở Philippines, trong vùng phụ cận vịnh Leyte, nơi mà khoảng bốn thế kỷ sau sẽ là nơi diễn ra cuộc thủy chiến lớn nhất trong lịch sử.

Ở các vùng mà lúc này Magellan đang tiến đến gần, nơi người Trung Hoa, người Bồ Đào Nha, và các dân tộc khác đang tham gia hải thương cạnh tranh tấp nập, nhưng món bở sẽ thuộc về thương nhân giáo hoạt và nhà ngoại giao sành sỏi. Tính mạng của Magellan, vừa được cứu thoát khỏi những tình cảnh tồi tệ nhất do tự nhiên gây ra, sẽ trả giá chỉ vì một hành động kinh suất, vua đảo Cebu, giả vờ cải đạo theo Kitô, đã thuyết phục Magellan thành đồng minh của ông ta - “để đánh và đốt nhà dân Mactan khiến vua Mactan phải hôn tay vua Cebu, và vì hắn không gửi cho ta một gạ thóc và một con dê làm cống phẩm.” Các sĩ quan và thủy thủ đoàn của Magellan khẩn khoản xin ông đừng đi, “nhưng ông giống như một người chần chừ tốt không chịu bỏ đàn.” Ở đó, trên bãi biển hòn đảo nhỏ Mactan, ngày 27 tháng Tư năm 1521, Magellan bị thương vì tới tấp mũi tên độc, giáo đâm, và mã tấu chém của các chiến binh bộ lạc Mactan. Ông ngã sấp trên cát.

Magellan đã có thể rút lui nhanh hơn và bảo toàn tính mạng, nhưng ông chọn cách bọc hậu cho người của mình rút lui. “Thế là họ đã giết mất tấm gương của chúng tôi, ánh sáng của chúng tôi, nguồn an ủi và sự dịu dặt đích thực của chúng tôi,” Pigafetta than oán. “Khi họ làm ông bị thương, nhiều lần ông quay lại xem chúng tôi đã lên thuyền hết chưa. Rồi, thấy ông đã tử trận, chúng tôi mình đầy thương tích cố sống cố chết quay về chỗ con thuyền đã nhổ neo. Nếu không có ông, không một ai trong chúng tôi trên thuyền được cứu, vì trong khi ông giao chiến thì những người còn lại rút lui.”

Trong một nghĩa nào đó, Magellan đã hoàn thành chuyến đi vòng quanh thế giới bằng đường biển của mình. Vì trong các chuyến ông

đi cho Bồ Đào Nha trước đó, khi vòng quanh châu Phi đến các đảo này, có lẽ ông đã đi xa về phía đông quá Cebu.

Chuyến thám hiểm không bị bỏ dở. Tàu *Concepción* không còn đủ điều kiện đi biển đến mức phải đốt. Tàu *Trinidad*, cũng được đánh giá là không thể về lại Tây Ban Nha bằng tuyến phía tây, thực hiện nỗ lực bất thành bằng Thái Bình Dương đến Panama, rồi quay về Đông Ấn. Chiếc tàu phần nào còn đi biển được là *Victoria*, dưới sự chỉ huy của Juan Sebastián del Cano, chọn tuyến đường phía tây vòng quanh mũi Hảo vọng. Thêm vào những thử thách đã quen là đói, khát, và bệnh thiếu vitamin C, giờ đây còn có sự thù địch của người Bồ Đào Nha, những kẻ đã tống giam gần phân nửa thủy thủ đoàn của del Cano khi họ cập một bến cảng tại quần đảo Cabo Verde trong Đại Tây Dương. Ngày 8 tháng Chín năm 1522, chỉ mười hai ngày nữa là tròn ba năm từ ngày họ lên đường, một nhóm yếu ớt còn lại trong số hai trăm năm mươi người ban đầu, mười tám người tẩu thoát vì sóng gió, về tới Seville. Ngày hôm sau, để giữ lời thề sám hối, cả mười tám người chân đất, phong phanh có mỗi chiếc áo, mỗi người cầm một cây nến thấp, đi hàng kilômét từ bến cảng đến hầm mộ thánh đường Santa María de l'Antigua.

Bảo mật ngự trị

KHI viên hoa tiêu Bồ Đào Nha Péro d'Alemquer giơng buồm đi cùng Dias và Gama trở về, ông khoe khoang tại triều đình là mình biết điều khiến *bất kỳ* tàu nào, không chỉ thuyền buồm nhỏ *caravel*, đến bờ biển Guinea rồi về. Vua John II quở trách ông trước mặt mọi người, rồi kéo riêng ông qua một bên giải thích là vua chỉ muốn ngăn những kẻ chõ mũi ngoại quốc đắc lợi từ kinh nghiệm của Bồ Đào Nha. Hoàng tử Henry Nhà hàng hải và những người kế tục ông đã làm mọi thứ trong khả năng để thiết lập và duy trì độc quyền thương mại với các bờ biển châu Phi họ mới khám phá. Điều này có nghĩa là không để hở ra tiếng nào về các địa điểm và cách thức tới đó. Khi vua Manuel xúc tiến các kế hoạch độc quyền tiêu vào năm 1504, ông ban lệnh là mọi thông tin hàng hải đều phải được giữ kín. “Không thể kiếm ra một bản đồ hành trình,” một tên mật thám Ý than phiền sau khi Cabral từ Ấn Độ trở về, “Vì nhà vua đã định tội chết cho bất cứ ai gửi bản đồ ra nước ngoài”.

Không dễ mà buộc thực thi chính sách này, vì các vua chúa Bồ Đào Nha phải dựa vào những người ngoại quốc như Vespucci để thực hiện công cuộc khám phá. Năm 1481, Nghị viện Bồ Đào Nha

thỉnh nguyện vua John II loại người nước ngoài ra, nhất là dân xứ Genoa và Florence, không cho định cư trong nước, vì họ thường đánh cắp “bí mật châu Phi và các đảo” của hoàng gia. Thế mà vài năm sau chàng trai xứ Genoa, Christopher Columbus, đã thực hiện chuyến hành trình giúp người Bồ Đào Nha xây pháo đài tại São Jorge da Mina trên bờ biển Guinea. Và chính một người Flanders, Fernão Dulmo, được vua John II cử đi cùng João Estreito trước cả Columbus để tìm các đảo ở Đại Tây Dương.

Dẫu vậy, âm mưu giữ im lặng của Bồ Đào Nha đã có hiệu lực - ít ra thì cũng được một thời gian. Cho đến giữa thế kỷ 16 các quốc gia khác tìm kiếm thông tin hải thương của Bồ Đào Nha đến châu Á phải dựa vào những mẫu tin vụn vặt góp nhặt từ các tác giả xưa, những lữ khách đường bộ tình cờ, những thủy thủ thỉnh thoảng phản trắc, và gián điệp. Chính vì bất chấp chính sách này mà các bản đồ châu Á đã rò rỉ ra những nước còn lại ở châu Âu.

Người Tây Ban Nha, trong khi cố ban hành một chính sách tương tự, đã cất giữ các hải đồ chính thức của họ trong két sắt có hai ổ khóa và hai chìa, một do hoa tiêu trưởng giữ (Amerigo Vespucci là người đầu tiên nhận chức này), chiếc còn lại do nhà thiên văn trưởng giữ. Sợ các bản đồ chính thức của mình sẽ bị phá hoại hay không bao gồm thông tin xác thực mới nhất, năm 1508 chính quyền đã làm một bản đồ chính, *Padron Real*, sẽ do một hội đồng các hoa tiêu lành nghề nhất giám sát. Nhưng hết thảy những biện pháp phòng ngừa này vẫn chưa đủ. Sebastian Cabot người Venice (1476-1557), khi đang làm hoa tiêu trưởng cho hoàng đế Charles V, đã cố bán “bí mật eo biển” cả cho Venice lẫn Anh quốc.

Mối e ngại khuyến khích người cạnh tranh trong nước đã ngăn các dân tộc thám hiểm thành công này khai thác trọn vẹn các lợi ích yêu nước từ những chuyến phiêu lưu tầm cỡ lớn do chính phủ tài trợ. Bên ngoài Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha, bản tường thuật về các chuyến đi của Vespucci là cái được in rộng rãi nhất, hơn mọi chuyến đi đến Tân thế giới trong suốt ba mươi lăm năm từ khi Columbus đi tàu về phía tây lần đầu. Sáu mươi ấn bản cuốn sách về Vespucci được công bố khắp châu Âu bằng tiếng Latin và các thứ bản ngữ đang dần thịnh, thậm chí cả tiếng Czech. Nhưng trong suốt những năm này không có bản in nào bằng tiếng Tây Ban Nha hay Bồ Đào Nha. Sự việc lạ lùng này gợi cho thấy là những người trị vì trên bán đảo Tây-Bồ không muốn làm phương hại đến thế cai trị độc quyền bằng cách khơi dậy mối quan tâm của các nhà cạnh tranh tư nhân ngay cả trong dân xứ mình.

Một nhận xét ngẫu nhiên thú vị: cũng như bảo mật sinh ra độc quyền thì độc quyền cũng sinh ra bảo mật. Một kinh nghiệm song hành kỳ lạ đã diễn ra ở bên kia trái đất không nhiều năm về trước. Như chúng ta đã thấy, sau những kỳ tích đi biển của thái giám Trịnh Hòa đưa các tàu Trung Hoa đi khắp phương Đông, năm 1433 đế chế đã thu mình lại và cấm các chuyến thám hiểm về sau. Thế rồi năm 1480, một thái giám Trung Hoa khác có quyền hành lớn muốn khởi xướng một chuyến viễn chinh đường biển đánh An Nam. Nhưng các quan lớn ở bộ Binh Trung Hoa đã hủy bút lục về các chuyến đi trước đó để ngăn ông ta thực hiện công cuộc bị cấm.

Ngay cả với một chuyến đi khích lệ niềm tự hào dân tộc như chuyến đi vòng quanh thế giới của Ngài Francis Drake (1577-1580) thì ghi chép nguyên bản cũng biến mất một cách kỳ quặc. Khi ông trở về

Anh, Drake và em họ đã trình lên nữ hoàng Elizabeth nhật ký tàu có minh họa của mình. Tài liệu tối mật này cùng rất nhiều thông tin hữu ích cho giới cạnh tranh ngoại bang hẳn đã được khóa ở nơi an toàn, nhưng nó chưa bao giờ xuất hiện. Hình như còn có lệnh cấm các tường thuật khác về chuyến đi vĩ đại. Còn cách nào khác để lý giải vì sao một chuyến phiêu lưu vĩ đại như vậy lại không được tường thuật trong sách in suốt hơn một thập kỷ? Năm 1589, khi Richard Hakluyt công bố trích yếu nổi tiếng về *Các chuyến đi và khám phá của dân tộc Anh bằng đường biển hay đường bộ đến các vùng xa xôi hẻo lánh nhất trên Trái đất* thì vẫn không có tường thuật nào về chuyến đi vòng quanh thế giới bằng đường biển của Drake. Nhưng lệnh cấm có vẻ đã được bãi bỏ trong thập kỷ sau đó, khi những trang bổ sung được đóng thêm vào cuốn sách này để thuật lại chuyến đi lừng lẫy của Drake.

Chính sách bảo mật đã gây rắc rối cả cho việc tuyển mộ thủy thủ đoàn lẫn giữ vững tinh thần trong các chuyến đi dài đến những miền xa lạ. Thuyền trưởng tìm thủy thủ đoàn để đi tàu đến các hải phận chưa thám hiểm cẩn thận tránh làm các thủy thủ sợ mà bỏ đi, thế rồi trên biển thì sợ những sự thật hiểm nguy có thể xui nên nổi loạn. Drake không công khai trước mục đích của mình cho thủy thủ đoàn và chỉ cho các sĩ quan đồng nghiệp trên tàu ít ỏi thông tin cần để lái tàu đến cảng kế tiếp.

Các đế chế đang bành trướng đâm ra ám ảnh chuyện giữ bí mật. Ở Đế chế La Mã, Suetonius^[1] thuật lại, bản đồ thế giới chỉ dành cho chính phủ dùng, nên cá nhân mà giữ một bản đồ như vậy là có tội. Có lẽ điều này giúp ta hiểu vì sao không còn sót lại bản đồ gốc Ptolemy và các thủ bản xưa nhất về hệ thống Ptolemy là từ thế kỷ 13.

Chính sách bảo mật của các cường quốc hàng hải trong thời đại Khám phá lớn tự nó đã tạo cơ sở cho những tuyên bố chủ quyền vô lý. Các sử gia Bồ Đào Nha, quyết tâm cho là các nhà du hành Bồ Đào Nha quả đã “phát hiện” ra châu Mỹ trước các đối thủ Tây Ban Nha, đã lập luận rằng những chuyến đi như vậy đương nhiên sẽ không được ghi chép lại. “Nhưng bằng chứng duy nhất về một chính sách bảo mật của Bồ Đào Nha liên quan đến việc khám phá ra châu Mỹ,” Samuel Eliot Morison kết luận, “là việc không có bằng chứng chứng tỏ Bồ Đào Nha khám phá ra châu Mỹ!” Chúng ta có những manh mối cho thấy một âm mưu giữ im lặng ở số ít ỏi các hải đồ, bản đồ và sử biên niên ngành hàng hải Bồ Đào Nha còn sót lại ở thế kỷ 15-16. Người Bồ Đào Nha đã muốn giữ kín chính sách bảo mật của mình ra sao? Các nhà cai trị xưa kia không phải là không biết câu châm ngôn “đôi khi có thể giữ bí mật bằng cách giữ kín chuyện nó đang được giữ bí mật”. Các sử gia, cũng như thủy thủ, đã bị nỗ lực chôn giấu bí mật của những người xây dựng đế chế hành hạ và kích thích trí tò mò. Hầu như ở thời nào thì tài liệu lưu trữ quốc gia cũng trở thành một thứ nghĩa địa theo nghĩa bóng, nơi các di cảo lịch sử được bảo tồn và tôn thờ chỉ sau khi chúng đã không còn hữu ích hay lợi lộc nữa.

Chính từ một nơi hoàn toàn không ngờ được mà chính sách bảo mật sẽ bị đánh bại. Không phải vì những gián điệp hay hoa tiêu trưởng phản trắc như Sebastian Cabot. Mà do một công nghệ mới tạo ra một kiểu hàng hóa mới. Từ khi máy in xuất hiện thì kiến thức địa lý đã có thể được đóng gói tiện lợi và bán đi đầy lợi lộc.

Dĩ nhiên từ lâu đã có nghề thương mại hải đồ mà thủy thủ dùng để kiếm sống, vào thế kỷ 13, các hải đồ bến cảng chép tay đã được định hình phục vụ cho các thủy thủ Địa Trung Hải đầu óc thực tế, và đến thế kỷ 14 thì giới làm bản đồ đã điều hành những cơ sở thịnh vượng. Cho đến giữa thế kỷ 15, đây là những người vẽ bản đồ chuyên nghiệp duy nhất hoạt động ở châu Âu. Bản đồ của họ thường rất giống nhau, tuy rằng mỗi tấm được vẽ bằng tay và là thành quả của một vài thợ thủ công riêng. Nhưng bảo mật và độc quyền đã tạo ra một kiểu chợ đen cung cấp thứ phẩm và đồ giả mạo như nguyên tác bị đánh cắp. Khi hải thương đến châu Á và Tây Ấn trở nên cạnh tranh hơn, đã xuất hiện một giá mới cho các mẫu thông tin địa lý - manh mối cho biết những vùng biển bí mật, bến cảng kín gió, hay lối đi ngắn hơn.

Các hãng buôn tư nhân soạn những tập bản đồ “bí mật” riêng. Chẳng hạn, Công ty Đông Ấn Hà Lan thuê những người chuyên vẽ bản đồ số một Hà Lan, tập hợp lại để công ty độc quyền sử dụng chừng một trăm tám mươi bản đồ, hải đồ, và hình vẽ cho thấy những tuyến đường tốt nhất để đi vòng châu Phi, đến Ấn Độ, đến Trung Hoa, và đến Nhật Bản. Một bộ sưu tập như vậy, từ lâu vẫn bị nghi ngờ là có tồn tại, mãi đến những năm về sau mới lộ diện trong thư viện của hoàng thân Eugene xứ Savoy ở Vienna. Các bản đồ chính thức của chính phủ, nói chung chỉ phổ biến cho công chúng khi cái nó chứa đựng đã thành tri thức chung.

Việc phát hiện lại *Địa lý* của Ptolemy và các bản đồ tìm thấy chung với các thủ bản Byzantium, có lẽ hơn bất kỳ một sự kiện đơn lẻ nào, đã làm xuất hiện những người làm *bản đồ* chuyên nghiệp. Trong khi hải đồ phục vụ cho nhu cầu hằng ngày của thủy thủ thì bản

đồ lại có một mục đích lớn hơn. Ngoài để trang trí, bản đồ còn giúp các học giả, tu sĩ và thương nhân ngồi nhà tìm phương hướng cho mình trên khắp thế giới. Cái nghề bấp bênh của người làm bản đồ, như chúng ta đã thấy, không có cơ sở trong tam khoa và tứ khoa Trung đại. Giờ đây Ptolemy đem lại cho họ một thánh thư để khiến công việc của họ trở nên quan trọng và khả kính. Ông đã hiểu và mô tả cả thế giới, mở đường cho nghiên cứu bản đồ toán học. Và một khi thế giới đã được đánh dấu bằng vĩ độ và kinh độ rồi thì có thể định vị bất kỳ đâu trên một lược đồ mà cả thế giới đều dùng được.

Kinh Thánh của Gutenberg, in bằng khuôn chữ rời, xuất bản ở Mainz vào năm 1454. Bất chấp sự thận trọng của giới tăng lữ đối với bất kỳ bản Kinh Thánh nào do máy móc làm ra, ngành in ấn non trẻ vẫn nhận được sự bảo trợ chủ yếu từ nhà thờ. Ở châu Âu đến năm 1480 thì máy in đã có mặt trong 111 thị trấn, và đến năm 1500 thì con số này đã vượt quá 238. Các máy in này đem lại những cuốn sách không mấy khi thấy trong nhà thờ - các tác giả cổ điển xưa như Aristotle, Plutarch, Cicero, Caesar, truyện ngụ ngôn Aesop, cùng những truyện tình của Boccaccio. Có thể mua các tác phẩm này ngoài thị trường chính đã là một động lực khuyến khích người ta học đọc.

Tròn nửa thế kỷ trước Gutenberg, thợ khắc bản mộc và kim loại đã “in” hình minh họa cho sách viết tay. Các thợ bạc và thợ kim hoàn phát triển kỹ thuật quét mực rồi đưa hình vẽ trang trí lên giấy, ban đầu là để làm các ghi chép riêng rồi sau đó để bán. Bản đồ, sách bản đồ, và chuyện những người chu du thuật lại đã cung cấp đề tài cho các hình vẽ minh họa tưởng tượng sinh động mà ai không quen đọc các bản văn dài dòng cũng thưởng thức được, vào một thời đại mà

sự tò mò muốn biết về các chuyến đi biển đến xứ lạ và “khám phá” đủ loại ngày càng tăng thì những thứ này hóa ra bán chạy lạ thường.

Có *Địa lý* của Ptolemy để đem in quả là một vận may! Nó chứa đựng tất cả những gì cần có để làm ra một cuốn sách đẹp lẫn một sản phẩm dễ bán, và vì thế đã tình cờ truyền bá ra nước ngoài lối giải thích hành tinh đáng tin cậy. Ngay từ trước năm 1501, thời kỳ của cổ tịch hay “incunabulum” (từ chữ Latin *cunae*) khi người ta nói in ấn hãy còn non trẻ, thì các nhà in đã cho ra bảy ấn bản khổ hai cuốn *Địa lý* của Ptolemy. Trong thế kỷ sau đó đã có ít nhất ba mươi ba ấn bản. Sách của ông trở thành kinh điển. Mãi đến năm 1570, trong vòng hơn một thế kỷ từ sau bản in Ptolemy đầu tiên, các sách địa lý, bản đồ, và tập bản đồ của châu Âu cũng chỉ cho thấy những sai biệt không đáng kể ở các đề tài và hình ảnh. Tên Ptolemy trên trang bìa làm cho cuốn sách đáng trọng, cũng như tên Webster về sau có lợi cho các từ điển Mỹ. Máy in thời ấy trước khi có bản quyền đã làm cho các quan niệm của Ptolemy dễ dàng được phổ biến rộng rãi đúng vào lúc mà nhiều quan niệm trong số đó đang được chứng minh là sai. Ví dụ, ngay cả khi Dias và Gama đã chứng minh rằng tàu bè có thể đi vòng châu Phi và rằng Ấn Độ Dương là một biển cả, thì các bản đồ Ptolemy vẫn tiếp tục cho thấy Ấn Độ Dương là một cái hồ bị đất liền bao bọc, một Địa Trung Hải của châu Á. Đôi khi trong chính những cuốn mô tả các kỳ tích của Dias và Gama.

Về mặt này, quyền năng của in ấn rõ ràng là bảo thủ. *Ars artium omnium conservatrix* (Nghệ thuật giúp bảo tồn mọi nghệ thuật) là câu khắc giữa thế kỷ 16 trên nhà của Laurens Janszoon Coster (mất năm 1441), được một số học giả Hà Lan cho là đã sáng chế ra nghề ấn

loát. Và thế là in ấn có một quyền năng mới là bảo tồn những ý tưởng đã lỗi thời.

Tri thức trở thành Hàng hóa

MÁY in còn có một quyền năng xuất quỷ nhập thần là mở cửa thế giới và truyền bá kiến thức về các khám phá phát minh trong những gói tiện lợi. Hàng trăm hàng ngàn bản đồ in đã đi ra nước ngoài một cách tình cờ. Chỉ bằng quyền năng làm tăng gấp bội sản phẩm, máy in sẽ là một chiến sĩ đấu tranh cho tự do, đem lại vô số kênh sự kiện và tư tưởng lợi hại không ngăn chặn được, gửi đi vô số thứ không thể truy tìm hay thu hồi. Một khi máy in đã làm xong việc của mình rồi thì không lực lượng nào trên Trái đất này, không luật lệ hay chỉ dụ nào có thể thu hồi được thông điệp. Một tác phẩm in sau, như Waldseemüller ngao ngán nhận ra, có thể phủ nhận cái trước đó, nhưng không bao giờ tẩy xóa hay hủy bỏ được. Những kẻ đốt sách và kiểm duyệt sách và những kẻ truyền bá danh mục sách cấm của giáo hội sẽ luôn thua cuộc.

Không như thủ bản chỉ cần bút, mực, giấy và kỹ năng của người chép, sách in đòi hỏi vốn đầu tư lớn. Ngoài việc cần nhiều giấy mực hơn để làm ra sản phẩm nhiều gấp bội thì còn cần đến cả chữ cái và máy in. Chuẩn bị mộc bản hay bản khắc đồng để in bản đồ rất tốn kém. Những người thợ in sách và in bản đồ đang đầu tư vào tương

lai. Họ sẽ không từ bỏ sản phẩm của mình, cho dù các ý tưởng đã lỗi thời hay bản đồ đã được những khám phá mới sửa lại. Họ đã sản xuất ra cái gì thì họ phải cố bán cho bằng được. Các tác phẩm đã được một thị trường thử thách rồi sẽ dễ dàng mang lấy nước sơn hàng thế kỷ, chẳng dính dáng gì đến sự thật chứa đựng bên trong. Năm 1530 đã chứng kiến ba lần tái bản ngụy tác *Du ký* được xem là của Ngài John Mandeville, mà nhiều người tưởng đã được Columbus xác nhận. Đồng đất đỏ nên tuổi thọ bản khắc đồng thường dài hơn tuổi thọ của những “chân lý” khắc trên đó. Những nhà buôn bản đồ có quyền lợi sát sườn nơi các thông tin đã lỗi thời. Các trung tâm làm bản đồ châu Âu lan tràn đến những nơi công nghệ phát triển nhất. Sau năm 1550, khi các bản đồ đáng tin cậy nhất bắt đầu được đưa vào bản khắc đồng thay vì mộc bản, trung tâm làm bản đồ châu Âu đã dời sang Hà Lan, nơi có những thợ khắc bản tài giỏi nhất.

Các thủy thủ, vốn dĩ bảo thủ, dần dà mới chấp nhận các ý tưởng mới. Ngay cả khi Mercator đã đưa ra hình chiếu mới tiện dụng, giúp vẽ các đường tà hành hàng hải bằng đường thẳng, thì phải gần hai thế kỷ sau thủy thủ mới từ bỏ lối cũ của mình. Dĩ nhiên là họ rất ngại chấp nhận một lục địa mới hay một đại dương mới. Trong khi đó các *portolano*, hải đồ bến cảng, chỉ mới dần dần vào nhà in. Thậm chí mãi đến thế kỷ 17 các hoa tiêu châu Âu vẫn còn nghi hoặc bản đồ in, và ưa thích những bản đồ vẽ tay hơn vì chúng quen thuộc. Có lẽ thực ra còn bởi những bản đồ loại này đáng tin cậy hơn vì dễ xem lại và do đó dễ cập nhật hơn.

Bất chấp sự miễn cưỡng của thủy thủ, theo tiêu chuẩn thời đó thì nghề làm bản đồ chẳng mấy chốc đã trở thành một ngành kinh doanh lớn. Như chúng ta đã thấy, chưa đầy hai mươi năm sau Kinh

Thánh của Gutenberg, bản in đầu tiên cuốn *Địa lý* đồ sộ của Ptolemy ra mắt, rồi nhiều tác phẩm khác theo sau. Sau 1500, bản đồ được in ra đều đặn với số lượng lớn. Henricus Martellus, người làm bản cập nhật Ptolemy mà Columbus dựa vào, làm việc cùng với một ông Francesco Rosselli nào đó xứ Florence, là thợ in bản đồ đầu tiên và là nhà buôn có tiếng chuyên về ngành này. Từ sản phẩm của Waldseemüller chúng ta đã thấy ngay một nhà in nhỏ ở một nơi hẻo lánh cũng có thể có sức ảnh hưởng ra sao vào năm 1507.

Gerardus Mercator (1512-1594) là người đầu tiên và có ảnh hưởng nhất trong số những người nắm lấy cơ hội ấy. Các nhà địa lý Kitô vốn đặt Jerusalem ở trung tâm thế giới quan của mình thì lo dẫn dắt tín đồ đến sự cứu rỗi hơn là giúp thủy thủ cập được bến cảng kế tiếp, hay hướng dẫn các nhà thám hiểm vượt đại dương đến các lục địa xa lạ. Mercator đã biến đổi hoàn toàn thế giới bản đồ cho thời đại thế tục mới. Vũ trụ học trở thành địa lý, còn nhà buôn, quân nhân, và thủy thủ không chỉ được các bản đồ bờ biển mà cả những cách nhìn mới về toàn bộ hành tinh đưa đến sự tiện lợi.

Công lao to lớn của Mercator đối với thủy thủ là “hình chiếu Mercator”. Các thủy thủ thấy khó mà trình bày lộ trình trên bản đồ bởi lẽ bản đồ của họ đã không tính đến hình cầu của Trái đất. Trên Trái đất hình cầu các kinh tuyến đồng quy về một điểm tại hai cực. Làm thế nào để đặt một mảnh hình cầu này lên tờ giấy phẳng để thủy thủ vẽ lộ trình tròn một vòng bằng một đường thẳng? Mercator đã nghĩ ra một cách. Ông hình dung kinh tuyến sẽ giống như những đường cắt trên bề mặt quả cam, rồi bóc từng miếng vỏ ra xếp sát nhau trên bàn. Hệt như thể mấy mảnh này là nhựa dẻo, ông kéo dãn các đầu nhọn, trải ra sao cho mỗi mảnh thành một hình chữ nhật chạm mảnh

kế tiếp từ đầu đến đuôi. Toàn bộ cái vỏ hình cầu này, tượng trưng cho bề mặt Trái đất, bằng cách đó đã thành một hình chữ nhật duy nhất, có các kinh tuyến song song nhau từ Bắc Cực đến Nam Cực. Bằng cách kéo ra cẩn thận, ta có thể giữ lại các hình dạng trên bề mặt, dù kích thước đã được mở rộng. Đây là hình chiếu Mercator, trên đó bề mặt hình cầu của cả Trái đất giờ đã được trình bày tiện lợi thành một hình chữ nhật phẳng được chia thành một ô lưới nhờ các vĩ tuyến và kinh tuyến *song song*. Bấy giờ bằng những công cụ vẽ thô sơ, nhà hàng hải có thể đánh dấu hướng la bàn thường trực của mình như một đường thẳng cắt ngang qua mọi kinh tuyến ở cùng một góc. Cuối thế kỷ 20, các nhà hàng hải xa bờ vẫn còn giải quyết hơn 90% công việc theo hình chiếu Mercator.

Là người hành động và xông xáo, Mercator có lợi thế là được đào tạo học thuật tốt nhất. Sinh ra ở Flanders, ông học triết và thần học tại Đại học Louvain, rồi quay sang toán và thiên văn rồi tình cờ học được thuật khắc, làm dụng cụ và khảo sát. Tác phẩm đầu tiên của ông, năm 1537, là một bản đồ Palestine có tỷ lệ xích nhỏ. Rồi ông dành ra ba năm, làm đủ việc từ khảo sát đến vẽ phác thảo và khắc, cho *Exactissima Plandriae Descriptio* (Mô tả chính xác nhất về Flanders), tác phẩm đáng tin cậy nhất tính đến lúc đó đến mức nhờ nó ông được giao nhiệm vụ làm địa cầu cho hoàng đế Charles V. Khi Mercator trao quả địa cầu năm 1541, hoàng đế đã đặt Mercator làm một bộ dụng cụ vẽ phác thảo và khảo sát, gồm cả một đồng hồ mặt trời, để sử dụng trong các chiến dịch quân sự.

Louvain, nơi Mercator sống và làm việc, là một ổ cuồng tín và bức hại. Chỉ nhờ may mắn mà ông thoát được ngọn lửa *auto da fé* (tội hỏa thiêu). Nhiếp chính Mary theo Công giáo, nữ hoàng kế vị

Hungary, người lúc bấy giờ đang trị vì Flanders, ra lệnh cho hành quyết hết người dị giáo, “chỉ cần để ý sao cho các tỉnh không bị hao hụt hết dân số”. Năm 1544 Mercator bị bắt trong một cuộc bố ráp người bị tình nghi theo Luther. Trong số bốn mươi hai người bị cho là dị giáo bắt cùng với Mercator, hai người bị thiêu sống, hai người bị chôn sống, và một người bị xử trảm. Mặc dù đáng ra tất cả những kẻ dị giáo không ăn năn hối cải đều bị thiêu sống, nhưng nhiếp chính Mary động lòng trắc ẩn đã ban lệnh hễ ai công khai thừa nhận sai lầm thì sẽ được tha cho nhục hình đó. Thay vì vậy, đàn ông sẽ bị chém còn đàn bà bị chôn sống. Mercator bị tống vào ngục vài tháng, nhưng các nỗ lực của cha xứ cuối cùng đã giành được cho ông lệnh phóng thích.

Năm 1552, Mercator chuyển đến sống trong một bầu không khí thân thiện hơn, khi ông được mời làm giáo sư vũ trụ học tại một trường đại học mới ở thị trấn Duisburg nước Phổ bên bờ sông Rhine. Nhưng sự nghiệp giáo sư không thành, và ông trở thành nhà nghiên cứu vũ trụ cho Công tước xứ Cleves, sống luôn ở Duisburg. Ở đó ông công bố các bản đồ châu Âu và Anh quốc hiện đại đầu tiên và, năm 1569, bản đồ thế giới đầu tiên có tầm quan trọng lịch sử theo hình chiếu mà ông sáng chế.

Hình chiếu của Mercator tuân theo lưới vĩ độ và kinh độ Ptolemy, đem lại một tiện ích mới cho các nhà hàng hải. Bản đồ thế giới thứ nhất của ông (1538), lần đầu tiên có cả một “Bắc Mỹ” và một “Nam Mỹ”, vẫn còn cho thấy ảnh hưởng nặng nề của Ptolemy. Nhưng ông không phải là một học trò lệ thuộc. Trên bản đồ châu Âu lớn của ông (1554), Địa Trung Hải không còn có hình thuôn theo kiểu Ptolemy truyền thống nữa, mà thay vì vậy có vẻ như chỉ dài 52 độ, gần kích

thước thực hơn nhiều. Ông còn đặt ra một chuẩn mực mới để khắc bản đồ và tạo ra một kiểu chữ in nghiêng cho bản đồ.

Tình cờ, Mercator để lại cho chúng ta bản xác thực nhất trong các bản đồ Ptolemy còn lại. Rất nhiều bản của Ptolemy trước đó đã vô tình kết hợp những “cải tiến” riêng của từng người biên soạn. Bằng cách định nghĩa cái mà chính Ptolemy mô tả, Mercator đã cho thấy rõ ràng hình ảnh đó phải được chỉnh sửa ra sao. Mercator bộc lộ một nhận thức lịch sử hiện đại đáng chú ý khi ấn bản năm 1578 của ông cho ra, trọn vẹn và không cải tiến, hai mươi bảy bản đồ như chính Ptolemy đã vẽ, cùng với một bản văn chính xác hơn cho cuốn *Địa lý*.

Trong công trình lịch sử tiên phong 450 trang khổ hai, ông sửa lại niên đại các sự kiện lịch sử bằng những đề cập đương thời đến nhật thực và nguyệt thực. *Chronologia, hoc est temporum demonstratio... ab initio mundi usque ad annum domini 1568, ex eclipsibus et observationibus astronomicis* (Bảng niên đại cập nhật... từ khởi nguyên vũ trụ cho đến năm 1568, thực hiện theo các thiên thực và quan sát thiên văn) đối chiếu việc xác định niên đại các sự kiện bằng các hệ thống khác nhau của người Assyria, Ba Tư, Hy Lạp, và La Mã.

Người bạn trẻ xông xáo của Mercator là Abraham Ortelius (1527-1598) chưa từng vào đại học, nhưng ông sở hữu dồi dào những tố chất của một thương gia. Cả Ortelius cũng là nạn nhân của Tòa dị giáo. Trong khi các tỉnh miền Nam Hà Lan nơi Ortelius sinh ra chủ yếu vẫn theo Công giáo, thì học thuyết Calvin lại đang phát triển ở

Bắc Hà Lan. Philip II, vua Tây Ban Nha đồng thời là nhà cai trị chinh phục Hà Lan, tiếp nối các chính sách cuồng tín của Isabella. Hội đồng Huyết của Công tước xứ Alva, bắt đầu hoạt động năm 1567, có thể triệu tập bất cứ ai đến để trả lời các buộc tội dị giáo, cũng có nghĩa bất trung với vua Tây Ban Nha, và nếu không trình diện trước hội đồng thì bị cáo sẽ bị tịch biên toàn bộ tài sản. Giới thợ in và xuất bản luôn bị nghi ngờ vì chữ in ra là một kênh dị giáo trừu danh.

Nào ai biết được Tòa dị giáo có thể thấy cái gì là tà thuyết hay bản thối? Bán bức chân dung khắc một kẻ bị nghi là dị giáo như Erasmus ^[1] không thôi cũng đã là trọng tội. Bất kể bản đồ lớn nào, trang trí đầy những họa tiết, huy hiệu, cùng các biên giới chính trị lẫn giáo hội, đều là đất dụng võ cho quan tòa Tòa dị giáo. Trong những năm đó phải bạo gan lắm mới in hay xuất bản gì ở Antwerp.

Không như Mercator, Ortelius đến với nghề nghiên cứu bản đồ không nhờ toán học và thiên văn mà do buôn bán bản đồ. Lúc mới hai mươi tuổi, ông đã tô màu trang trí bản đồ và được thu nhận vào phường hội chính thức. Để chu cấp cho mẹ và hai em gái sau khi cha mất, ông trở thành một nhà buôn. Ông mua bản đồ, các em ông sẽ vẽ lên vải, rồi ông nhuộm màu để bán ở Frankfurt hay tại một phiên chợ nào khác. Công việc làm ăn tiến triển, ông bèn thực hiện các chuyến đi đều đặn xuyên khắp các đảo Anh, Đức, Ý, và Pháp, mua bản đồ sản xuất tại địa phương và bán sản phẩm màu của mình. Bằng cách này ông sưu tầm được những bản đồ số một hiện hành từ khắp châu Âu mà mang về trung tâm ở Antwerp.

Trong những giai đoạn hỗn loạn đó các nhà buôn Antwerp khẩn cấp cần những bản đồ cập nhật đáng tin cậy thuật lại những kết cục

mới nhất từ các cuộc giao tranh tôn giáo và triều đại. Vì nếu thiếu những bản đồ này họ sẽ không cách nào trù liệu được những lộ trình ngắn nhất, ít bất trắc nhất cho hàng hóa của mình. Một người xông xáo hơn trong số họ, Aegidius Hooftman, đã ăn nên làm ra nhờ luôn cập nhật tin tức và thu thập về kho của mình những hải đồ và bản đồ đáng tin cậy nhất đủ mọi hình dạng kích cỡ đang lưu hành. Không thể dùng các bản đồ lớn mà không trải ra. Song chữ in nhỏ trên các bản đồ thành phố dễ sử dụng lại khiến cho khó khăn lắm mới đọc được địa danh. Thấy kiểu pha tạp bản đồ này là một mối phiền toái, Hooftman và một người bạn thương nhân nữa thuyết phục Ortelius tìm cho họ các bản đồ đáng tin cậy nhất có cùng một khổ. Mỗi bản đồ đã chọn sẽ phải in trên một “tờ” giấy duy nhất, một bề khoảng 7 tấc còn bề kia khoảng 6 tấc, là khổ lớn nhất mà người sản xuất giấy làm được thời ấy. Bấy giờ có thể đóng ba mươi tờ này lại với nhau như một cuốn sách, có khổ tiện cất và dễ sử dụng.

Khi Ortelius làm việc này cho Hooftman thì ông đã vô tình tạo ra một kiểu sách mới, tập bản đồ địa lý hiện đại đầu tiên. Xem ra ý tưởng đó hay đến mức ông đóng thêm nhiều sách kiểu này nữa để bán đại trà ra thị trường. Được sự giúp sức của bạn mình là Mercator, ông sưu tầm các bản đồ đáng tin cậy nhất, thu nhỏ các bản đồ kích thước lớn lại thành kích thước chuẩn, rồi tìm được sự cộng tác của Christopher Plantin, một người bạn nữa có nhà in ở Antwerp đang xuất bản một số tác phẩm hàng đầu ở châu Âu. *Theatrum Orbis Terrarum* (Hình ảnh thế giới), tập bản đồ hiện đại đầu tiên, xuất xưởng từ nhà in của Plantin ngày 20 tháng Năm năm 1570, sau mười năm chuẩn bị. Lớn hơn hẳn so với tập bản đồ của Hooftman, giờ đây nó gồm năm mươi ba bản đồ in bản khắc đồng, cùng với một bản

văn mô tả. Một nét mới lạ là danh sách của nhà in, kể tên toàn bộ tám mươi bảy tác giả của các bản đồ được dùng để tham khảo hay sao chép. Ông đã báo trước một thời đại tích lũy mới, khi mà từng cá nhân riêng lẻ cũng có thể đóng góp phần mình vào kho tri thức. Người chuyên vẽ bản đồ sẽ không còn phải ghi tên Ptolemy trên các sản phẩm của anh ta để chúng trở nên đáng trọng nữa.

Tập bản đồ của Ortelius tức khắc là một thành công thương mại. Trong vòng ba tháng đã cần có bản in lần hai, và rồi phần văn bản Latin được dịch sang tiếng Hà Lan, Đức, Pháp, Tây Ban Nha, Ý, và Anh. Đến khi Ortelius qua đời năm 1598 đã có hai mươi tám ấn bản, và đến năm 1612 thì có bốn mươi một ấn bản. Danh tiếng và vận may đến với chính Ortelius, ông vừa làm cố vấn cho các nhà địa lý hàng đầu thời đó vừa chu du khắp châu Âu. Sau khi được chứng nhận là người chính thống Công giáo, ông được bổ nhiệm làm nhà địa lý cho vua Philip II của Tây Ban Nha.

Thư người hâm mộ tới tấp đổ về. “Ortelius, ngài, niềm vinh dự muôn đời cho xứ sở ngài, dân tộc ngài, và thế giới,” một độc giả tâm sự, “ngài đã được Minerva dạy dỗ... Nhờ sự thông tuệ nàng truyền cho ngài, ngài đã khai mở những bí ẩn của tự nhiên, và tuyên ngôn rằng cái cấu trúc thế giới kỳ diệu này được điểm trang biết bao thị thành bằng bàn tay và công sức con người, và bằng mệnh lệnh của các vua chúa... Vì vậy mà ai nấy đều ca tụng cuốn *Hình ảnh* của ngài thấu trời xanh và cầu mong ngài xứng đáng với điều đó.” Chính Mercator cũng khen “sự chăm chút và tao nhã mà anh đã điểm tô cho công sức các tác giả, và sự trung thực qua đó anh đã làm bộc lộ sự thật địa lý, vốn bị giới vẽ bản đồ làm sai lệch đi nhiều lắm”. Sau hết, Mercator chứng thực, Ortelius đã tập hợp những thông tin mới

nhất và đáng tin cậy nhất về toàn bộ Trái đất trong một cuốn sách cầm tay tiện lợi, và với cái giá phải chăng. Ortelius cập nhật tác phẩm của mình bằng cách thêm vào những bản đồ mà các đại diện thương mại và người hâm mộ gửi đến.

Trang tiêu đề của Ortelius lần đầu tiên trình bày *bốn* hình người biểu tượng bốn lục địa, giờ đây đã bao gồm cả châu Mỹ. Trang tiêu đề trong các ấn bản Ptolemy, dĩ nhiên, chỉ cho thấy ba lục địa: châu Âu, châu Á, và châu Phi. Bố cục chung trong sách thì quen thuộc - đầu tiên là một bản đồ thế giới gọi là *Typus Orbis Terrarum*, rồi một bản đồ cho mỗi lục địa đã biết, theo sau là những bản đồ riêng biệt cho xứ sở và vùng miền. Chưa thoát hẳn Ptolemy hay dân gian, Ortelius vẫn còn trình bày Lục địa phương Nam truyền thuyết của Ptolemy vươn ra từ Nam Cực và dĩ nhiên, bao giờ cũng không thể thiếu vương quốc của vua tư tế Johannes. Dầu vậy, Ortelius đã làm được rất nhiều để giải thoát cho những người làm bản đồ, và hết thảy người Âu có học, khỏi những sai lỗi to lớn hơn ở Ptolemy. Ortelius viết cho Mercator bằng tiếng Đức báo tin là Ngài Francis Drake đã được cử đi thám hiểm và Mercator phúc đáp là người Anh cũng đã cử thuyền trưởng Arthur Pitt đi thám hiểm bờ bắc châu Á. Hơn bao giờ hết, tập bản đồ đang biến cuộc mưu cầu tri thức thành một công trình hợp tác.

Những người chuyên vẽ bản đồ, thợ in và người buôn bán bản đồ tiên phong này đã đưa các khám phá của Columbus và Vespucci, Balboa và Magellan đến với tất cả mọi người, và những khám phá này sẽ làm thay đổi hoàn toàn cuộc đời họ. Trước khi có máy in, ở châu Âu đã có hai truyền thống nghiên cứu bản đồ lớn. Các nhà vũ trụ học làm ra những tác phẩm lớn để trang hoàng cung điện và thư

viện, còn người làm bản đồ thì cung cấp cho hoa tiêu những hải đồ bến cảng họ cần ngoài biển. Giờ đây một hình thức mới, tập Atlas, theo nhiều kích cỡ và giá cả, có thể cung cấp thông tin cho tất cả những ai muốn học hỏi. Chính Mercator cũng đã có những dự tính làm tập Atlas ba cuốn bao gồm những bản đồ cả thế giới đáng tin cậy nhất. Ông xoay xở xuất bản được hai phần trước khi chết năm 1594, thế rồi cuối cùng công trình cũng được con trai ông là Rumold hoàn tất năm 1595 dưới cái nhan đề khoa trương, theo lối xưa mà Mercator đã chọn: *Atlas sive Cosmographicae meditationes de fabrica mundi et fabricati figura* (Tập bản đồ, hay những suy ngẫm vũ trụ học về sự sáng tạo thế giới, và thế giới như đã được sáng tạo). Trong vòng vài năm, ba mươi một ấn bản đã được in ra dưới dạng khổ hai. Dù Ortelius đã từng cho ra một tập bản đồ, nhưng đây là lần đầu tiên mà từ “Atlas”, tức “Tập bản đồ”, được dùng ở dạng in để mô tả một công trình như vậy.

Giống như đồng hồ cầm tay đã mang thời gian đến với tất cả mọi người, khi các tập Atlas trở nên dễ mang theo, hàng triệu người đã có thể cùng chia sẻ hình dạng Trái đất. Đầu thế kỷ 18, người làm bản đồ cho vua Louis XV nước Pháp than phiền trong lời giới thiệu *Atlas de Poche, à l'usage des voyageurs et des officiers* (Tập Atlas bỏ túi, cho các nhà du hành và sĩ quan sử dụng) (Amsterdam, 1734-38) là các tập Atlas khổ hai nguyên cỡ “đắt đến độ nhiều học giả không kham nổi”. “Bởi vẽ vương giả của chúng... chúng, ấy là nói vậy, được khóa kín trong hộp sách, thường được trang hoàng bằng bìa đóng rất phù hợp... người ta trưng bày chúng trong thư viện như một món trang trí hơn là một đồ nghề hữu dụng... và tôi biết có những người chưa bao giờ kiểm lời được từ đồng tiền họ bỏ ra cho mấy tập

bản đồ này.” Một khi tập Atlas thế giới khổ hai đã tự chứng tỏ giá trị, các tập Atlas cầm tay rẻ bắt đầu xuất hiện. Các tập Atlas lớn của Mercator được xuất bản ở khổ nhỏ hơn như *Atlas Minor* (Tập Atlas nhỏ) thành ít nhất hai mươi bảy ấn bản, trong đó có một ấn bản tiếng Thổ Nhĩ Kỳ. Hình ảnh thế giới của Ortelius được xuất bản tức thì bằng vài thứ tiếng trong hơn ba mươi *Epitome* (Bản rút gọn) cỡ bỏ túi. Người Âu quan tâm tới hình dạng Trái đất giờ đây đã có thể mang theo trong túi phiên bản mới nhất.

Nhiệt huyết khám phá Phủ định

CHÍNH thói bảo thủ bẩm sinh khiến thủy thủ chậm từ bỏ bản đồ vẽ tay để theo bản đồ in, hay chấp nhận khả năng có các lục địa mới, sẽ khiến họ ngại từ bỏ những ảo tưởng được kính chuộng lâu đời. Có lẽ những ảo tưởng thu hút nhất và đương nhiên lâu đời nhất trong số này chính là tin vào một Lục địa phương Nam rộng lớn. Nó được tô vẽ chính vì chưa bị chứng minh là sai, và nó thỏa đáp niềm yêu chuộng phổ quát dành cho tính cân xứng. Người Hy Lạp cổ, biết rằng Trái đất là một quả cầu và rằng có một vùng đất liền ở phía bắc xích đạo, nên đã tin là để cân xứng phải có một vùng đất liền rộng lớn tương tự ở phía nam. Vì thế mà Pomponius Mela, trong tác phẩm địa lý xưa nhất còn lại bằng tiếng Latin, khoảng năm 43, đã làm cho Lục địa phương Nam này lớn đến mức biến Tích Lan thành cực bắc của nó. Các bản đồ tự nhận là theo Ptolemy tiếp tục cho thấy một Lục địa phương Nam rộng lớn với dòng chữ “vùng đất chưa biết theo Ptolemy”. Cuối thế kỷ 15 lục địa hoang đường gắn liền với châu Phi này đã biến Ấn Độ Dương thành một cái hồ lớn không bao giờ tới được từ châu Âu bằng đường biển.

Khi Dias đi vòng mũi Hảo Vọng và chứng minh là có một đường biển vào Ấn Độ Dương, Lục địa phương Nam phải thu gọn lại ở góc địa cầu ấy. Và khi Magellan cuối cùng cũng len lỏi qua được các eo biển mang tên ông mà vào Thái Bình Dương, giới làm bản đồ vẫn cứ tin rằng Tierra del Fuego, về phía nam, là bờ bắc của lục địa tưởng tượng. Trên tập Atlas hiện đại đầu tiên, *Hình ảnh thế giới* của Ortelius, cả vùng Nam Cực được *Terra Australis nondum cognita* (Lục địa phương Nam chưa khám phá) bao phủ. Các bản đồ châu Âu thế kỷ 17 tiếp tục vẽ lục địa này, với các đường biên có phần mơ hồ nhưng vươn ra phía bắc đến xích đạo. Sau khi nhà hàng hải Hà Lan Willem Schouten (khoảng 1580-1625) đi vòng qua mũi Horn năm 1616, những người làm bản đồ lại phải dời phần kéo dài phía bắc Lục địa phương Nam xuống phần lãnh thổ chưa thám hiểm.

Các nhà thám hiểm Thái Bình Dương người Âu chưa bao giờ hết tò mò vì mô tả của Marco Polo về một Eldorado xa về phía nam mà ông gọi là Lokach, nơi mà nếu dễ đến hơn thì hãn Đại Hãn cũng đã chinh phục rồi, vì ở đó “có nhiều vàng đến độ chẳng ai có thể tin nổi”. Khi châu Mỹ được mô tả dần dà từng tí một, còn hình dạng châu Phi và châu Á cũng trở nên rõ nét hơn, những người làm bản đồ phương Tây đã dùng trí tưởng tượng lấp cho đầy các khoảng không Nam Cực trống trải trên địa cầu.

Các khám phá của châu Âu về một số vùng đất Tận Bên Dưới ^[1] chỉ càng đẩy cái lục địa hấp dẫn của họ xa hơn về phía nam. Năm 1642, Abel Tasman (1603-1659), có lẽ là nhà hàng hải Hà Lan vĩ đại nhất, được Anton van Diemen, toàn quyền Đông Anh Hà Lan, ủy nhiệm đến thám hiểm “vùng đất lớn phía Nam” (Úc) mà người ta đã tới được phía bờ bắc và bờ tây. Ông phải khám phá ra “vùng đất

chưa biết còn lại trên địa cầu” nơi sẽ “bao gồm các khu vực đông đúc dân cư trong những miền khí hậu thuận lợi và dưới bầu trời trong lành” vì vậy mà “trong lần khám phá cuối cùng một vùng thế giới rộng lớn như vậy... sẽ được đền đáp bằng thành quả là lợi ích vật chất và tiếng thơm muôn đời”. Trong chuyến đi này và chuyến kế tiếp Tasman đã đi vòng quanh Úc, chứng minh là cả nó cũng không phải là một phần Lục địa phương Nam hoang đường.

Trong thế kỷ sau, một nhà địa lý Scotland làm việc cho Công ty Đông Ấn của Anh đã biến vùng đất lớn phía Nam phỏng đoán này thành nỗi ám ảnh cá nhân và đưa ra luận cứ phong phú nhất và chi tiết nhất từng được nêu ra. Alexander Dalrymple cầu kính (1737-1808) đã biến công việc vẽ các biển và dòng chảy ở đây thành một nghề, và sẽ trở thành nhà thủy văn học hải quân đầu tiên, năm 1795. Từ thời trai trẻ, ông đã thần tượng hai người hùng là Columbus và Magellan, đồng thời mong được tranh đua bằng cách khám phá ra lục địa riêng của mình. Cuốn *Account of the Discoveries made in the South Pacifick Ocean, Previous to 1764* (Chuyện kể các khám phá ở Nam Thái Bình Dương, trước 1764) (1767) của ông, trong khi lập luận là “theo phép loại suy của tự nhiên, cũng như theo phép diễn dịch từ các khám phá trong quá khứ”, đã mô tả quy mô rộng lớn của Lục địa phương Nam, “cần có ở phía nam đường xích đạo để đối trọng với đất liền phía bắc, và để duy trì sự thăng bằng cần thiết cho chuyển động của Trái đất”. Từ đường xích đạo đến 50 độ vĩ bắc có những bề mặt đất và nước xấp xỉ nhau, nhưng từ đường xích đạo nhìn về hướng nam, các vùng đất đã khám phá cho đến nay chỉ vừa bằng một phần tám bề mặt nước. Các loại gió thất thường mà các nhà thám hiểm trước đây để ý thấy ở cực nam Thái Bình Dương là dấu

hiệu cho thấy những vùng đất liền rộng lớn gần đó. Ông tự tin kết luận rằng một lục địa bao la hẳn phải nằm dưới đó, và rằng hầu hết những vùng chưa được vẽ bản đồ từ đường xích đạo đến 50 độ nam hẳn phải là đất liền, “một vùng đất lớn hơn cả vùng văn minh châu Á, từ Thổ Nhĩ Kỳ về phía đông đến điểm tận cùng Trung Hoa”. Đây sẽ là chốn thay thế dư dật cho các thuộc địa châu Mỹ bất kham, mới chỉ có hai triệu dân, bởi lục địa mới một ngày kia có thể gồm năm mươi triệu dân, và “những mẫu vụn từ mâm cỗ này cũng sẽ đủ để duy trì quyền lực, sự thống trị, và chủ quyền của Anh quốc bằng cách thu dụng hết các nhà sản xuất và tàu bè ở đó.”

Tình cờ là sự kiện Sao Kim đi ngang Mặt trời đã được tính toán sẽ xảy ra vào ngày mùng 3 tháng Sáu năm 1769. Quan sát hiện tượng này (phải một thế kỷ sau mới lại xảy ra) tại các điểm cách xa nhau trên Trái đất sẽ cho ra những số liệu chính xác hơn về khoảng cách từ Trái đất đến Mặt trời và dữ liệu hoàn thiện hơn cho hàng hải thiên văn. Hội Hoàng gia London do vậy đã hoạch định một chuyến thám hiểm đến Tahiti. Chính quyền dùng đây làm thứ vỏ bọc cho nỗ lực mới đi tàu xuống giáp ranh cực nam còn chưa thám hiểm của Thái Bình Dương, tìm ranh giới vùng đất lớn phía Nam truyền thuyết. Nếu xứ tưởng tượng này không tồn tại, thì chuyến đi sẽ xua tan chuyện hoang đường này một lần cho xong.

Alexander Dalrymple, tự cho mình là chuyên gia hàng đầu còn sống về lục địa chưa thăm dò này, hy vọng được chỉ huy chuyến thám hiểm. Dù chỉ mới ngoài ba mươi, ông đã là một nhà toán học tài năng, thành viên Hội Hoàng gia, và là hậu duệ của một dòng họ Scotland quyền thế - bá tước xứ Stair. Anh trai ông, Tòng nam tước Hailes, là một quan tòa lỗi lạc và là bạn của tiến sĩ Johnson. Hơn

nữa, một hành trình hai năm mạo hiểm vào hải phận chưa thăm dò giữa các giống dân “man rợ” có vẻ như không phải là món bổ cho các học giả an nhàn hay những thuyền trưởng tham vọng vào thời buổi cướp biển.

Rủi cho Dalrymple, Hải quân Hoàng gia Anh cách đây không lâu đã được lợi từ các cải cách sâu rộng của Nam tước Anson (1697-1762), người được khen ngợi hết lời nhờ những thắng lợi hải quân của Anh vừa mới đó. Hành trình săn lùng vòng quanh thế giới bốn năm mang tính lịch sử đã đưa ông vào Thái Bình Dương, nơi ông đoạt lấy một kho báu Tây Ban Nha bán được 400.000 bảng. Ông đã đặt ra các chuẩn mực nghề nghiệp mới cho cấp chỉ huy hải quân, và thế là việc bổ nhiệm các nhà quý tộc có quen biết rộng không còn dễ dàng nữa. Theo khí chất và thể lực thì Dalrymple xem ra không thích hợp cho một nhiệm vụ nặng nề như vậy. Trước đó ông đã bị sa thải khỏi Công ty Đông Ấn của Anh vì giải quyết không khôn khéo mối quan hệ của họ tại các đảo Thái Bình Dương, và, hơn nữa, ông còn bị thống phong nặng. Nam tước Hawke ở Bộ Hải quân sẵn lòng cho ông đi theo như một quan sát viên thường dân. Nhưng vị trí chỉ huy, sẽ phải là một sĩ quan hải quân. Dalrymple khinh khỉnh rút lui.

Làm phật ý hết lượt những người có tước vị, của cải và học thức, chọn lựa khôn ngoan của Hawke là một hạ sĩ quan không mấy tiếng tăm tên James Cook (1728-1779). Là người con thông minh của một tá điền từ Scotland sang định cư ở Yorkshire, Cook chỉ có học vấn chính quy sơ đẳng là đọc, viết và số học tại một trường làng nhỏ. Làm việc trong một cửa hàng bách hóa, ông đam mê thân với các thủy thủ và chủ tàu chạy tàu mạn bờ biển phía đông. Năm 18 tuổi, ông đã được thu dụng làm thủy thủ học việc cho một chủ tàu địa

phương điều hành một đội tàu vững chãi - “tàu ba buồm trở lên” - trong Bắc Hải dữ dội. Suốt chín năm ông làm việc dọc các bờ hững gió biển nơi có các loại gió thất thường thổi vào vốn chỉ được vẽ bản đồ sơ sài. Lúc rồi rãi ông học toán, là môn ông có thiên khiếu, trở thành một nhà hàng hải thuần thực và chẳng mấy chốc thành thủy thủ học việc trên tàu chở than. Ông đã có thể làm nghề ổn định trên các tàu tư nhân ở Bắc Hải, nhưng ông thích phiêu lưu đây đó hơn, nên lần đầu tiên được mời làm chỉ huy tàu chở than ông đã từ chối, và thay vì vậy, tình nguyện làm một thủy thủ có năng lực trong hải quân Hoàng gia năm 1755. Cao ráo và cường tráng, ông gây được sự chú ý nhờ vẻ bề ngoài oai vệ, nhã nhặn và kỹ năng ở các vùng biển chưa thăm dò. Trong Chiến tranh Bảy năm, Cook tiến thân qua các cấp hạ sĩ quan. Khả năng khảo sát thành thạo các lối đi khó ở sông St. Lawrence của ông đã giúp chiếm được Quebec và giành thắng lợi cuối cùng.

Sau chiến tranh ông về lại Newfoundland, rồi trong năm năm ông chỉ huy một thuyền buồm dọc đi khảo sát bờ biển, dành cả mùa đông ở Anh để hoàn thiện bản đồ. Ở Newfoundland, khi quan sát nhật thực năm 1766, ông đã phá vỡ tiền lệ khi tình nguyện dâng các tính toán cho Hội Hoàng gia London.

Chẳng lạ là Bộ Hải quân đã chỉ định Cook làm chỉ huy chuyến thám hiểm Tahiti. Dù chỉ mới là hạ sĩ quan nhưng ông đã chứng tỏ mình dạn dày trong trận mạc và trên biển dữ, khảo sát thành thạo các bờ biển hiểm trở, và bộc lộ cả năng lực lẫn tính hiếu kỳ của người quan sát các hiện tượng thiên văn. Hóa ra, chọn Cook cũng là chọn tàu, vì theo lời khuyên của ông Bộ Hải quân đã đặt đóng một tàu chở than Whitby không có hình chạm đầu mũi tàu, chính là kiểu

tàu mà Cook đã làm việc khi còn là anh thợ học việc ở Bắc Hải. Đây là loại tàu chắc khỏe 4 năm tuổi nặng 368 tấn, dài 30 mét với sống neo 9 mét, có thiết kế lừng danh nhờ sự khang trang và vững chãi hơn là sự tao nhã trong đường nét. Các thủy thủ khó tính vẫn còn thấy phật ý vì không có trang trí, bởi nó còn không có cả hình chạm đầu mũi tàu vào cái thời mà những hình trang trí như vậy là phổ biến. Hầu như nó không thể gây ấn tượng trong chuyến thám hiểm của hải quân Hoàng gia nửa vòng Trái đất!

Tháng Năm năm 1768, James Cook được thăng cấp sĩ quan hàm đại úy. Tàu chở than được đặt tên là *Endeavour*, được bọc vỏ ngoài bằng gỗ có đóng đầy đinh để trị con hà nhiệt đới, và cấp lương thực cho mười tám tháng. Người liên lạc thư từ với Linnaeus là John Ellis thuật lại với ông rằng: “Chưa có ai đi biển vì mục đích Lịch sử tự nhiên mà được trang bị tốt hơn, hay tao nhã hơn.” Những đóng góp to lớn của chuyến đi cho thực vật học và động vật học là nhờ có Joseph Banks (1743-1820), nhà bảo trợ lịch sử tự nhiên người Anh lỗi lạc nhất sau này trở thành chủ tịch Hội Hoàng gia (1778), và ông đã dùng tài sản của mình theo nhiều cách khác nhau để cổ súy cộng đồng khoa học gia mới mẻ. Về sau, ông lập vườn Thực vật Hoàng gia tại Kew và cử các nhà thám hiểm thực vật đi khắp thế giới. Daniel Solander, nhà tự nhiên học trưởng được Banks đưa đi theo là học trò của nhà tự nhiên học Linnaeus người Thụy Điển. Hội Hoàng gia cung cấp các thiết bị khoa học cần có ở Tahiti, nhưng con tàu vẫn chưa mang theo đồng hồ bấm giờ. Dù, như chúng ta đã thấy, năm 1765 giải thưởng cho đồng hồ đi biển có thể tìm ra kinh độ đã được trao cho John Harrison, nhưng Bộ Hải quân không đưa cái nào lên tàu. Điều này có nghĩa là để tìm ra kinh độ, Cook, được một nhà

thiên văn từ Đài thiên văn Hoàng gia Greenwich giúp sức, phải xác định vị trí bằng những tính toán phức tạp theo Mặt trăng. Được hỗ trợ bởi hải đồ và báo cáo của các nhà thám hiểm trước đó mà Cook đã cẩn thận mang theo hỗ trợ, các tính toán của họ chính xác lạ thường.

Tàu *Endeavour* từ Plymouth giông buồm đi vào ngày 26 tháng Tám năm 1768, cùng đủ quân số chín mươi bốn người, còn chật chội hơn vì những yêu cầu phút chót của Joseph Banks cho thêm “đoàn tùy tùng gồm tám người cùng hành lý”. Những người này, ngoài Solander ra, bao gồm một thư ký riêng, hai họa sĩ thực vật học, hai gia nhân trong nhà Banks, và hai người hầu da đen cùng các đồ nghề vẽ, lưới đánh cá, các món trang sức rẻ tiền cho “người nguyên thủy”, hóa chất và chai lọ đựng mẫu vật bảo tồn, và hai chó săn thỏ lớn. Đi tàu về phía tây nam trong thời tiết thuận hòa, đến Madeira, rồi đến Rio de Janeiro và đi vòng qua mũi Horn, Cook tới Tahiti ngày mùng 10 tháng Tư năm 1769, vẫn còn rất nhiều thời gian để chuẩn bị cho các quan sát ngày mùng 3 tháng Sáu. Khi các quan sát thiên văn đã xong, Cook thực hiện nhiệm vụ bí mật lớn lao hơn, tìm Lục địa lớn phương Nam, và có lẽ để chứng minh là nó không tồn tại.

Thành công trong khám phá phủ định - chứng minh rằng một thực thể hoang đường nào đó quả thực *không* tồn tại - thì nhọc nhằn hơn và kiệt sức hơn là thành công trong việc tìm ra một khách thể đã biết rất nhiều. Lối đi biển về phía tây từ châu Âu đến châu Á mà Columbus tìm kiếm là lối đi đến một mục tiêu đã biết. Đang đi về phía tây ở vĩ độ Nhật Bản, ông vẫn tự tin là mình đã đến đích. Khi ông bị chứng minh là sai thì đó chỉ vì một lục địa bất ngờ đứng chắn lối, và chẳng về lâu dài vĩnh cửu Columbus quả đã mở một hải trình đường

vòng về phía tây đến châu Á. Chứng nào sự tồn tại và địa điểm chính xác của vùng đất lớn phía Nam còn là truyền thuyết, nhà thám hiểm vẫn còn phải sục sạo mọi nơi chốn có thể nhận biết được, và quả thực họ phải đi vòng quanh địa cầu rồi mới dám khẳng định rằng sẽ không bao giờ phát hiện ra nó.

Thuyền trưởng James Cook rất phù hợp trở thành nhà khám phá phủ định vĩ đại nhất thế giới - nhờ nhiệt huyết năng nổ, khả năng tổ chức, hiểu biết rộng về bản đồ và biển cùng tính kiên trì khi thử các khả năng mà người khác không có can đảm hay nghị lực theo đuổi. Công cuộc mông lung vĩ đại này mở đầu bằng việc ông xuất phát từ Tahiti. Trước ông, các nhà thám hiểm trong khu vực đó thường đi tàu về tây và tây tây bắc theo gió thuận, nhưng Cook lại tiến về nam và tây nam tìm cái lục địa giả định tới 40 độ vĩ nam. Khi đến điểm đó không thấy đất liền thì ông đi về phía tây, nơi ông bắt gặp New Zealand và đã bỏ ra sáu tháng để đi vòng và vẽ bản đồ 3.862 kilômét bờ biển hòn đảo phía bắc và nam. Nhân thể ông chứng minh đây đúng là đảo, và không nối liền với Lục địa phương Nam nào cả. Đây là bước khởi đầu, nhưng chỉ là một bước nhỏ để chứng minh các manh mối của Dalrymple là sai lạc.

Các chỉ thị cho ông lựa chọn quay về hoặc là theo hướng đông, như khi ông đến, hoặc hướng tây vòng quanh mũi Hảo vọng. Đến cuối tháng Ba 1770, khi mùa hè phương Nam đã qua, đi tàu về hướng đông ở các vĩ độ Nam Cực có nghĩa là chuốc lấy rắc rối. Vậy nên ông quyết định đi về tây, để thám hiểm bờ đông Tân Hà Lan (Úc), đi tàu lên Đông Ấn rồi vòng quanh mũi Hảo Vọng mà về nhà. Dù điều này tước mất của ông một cơ hội trong chuyến đi này là cung cấp thêm dữ kiện liên quan đến Lục địa rộng lớn phương Nam, nó sẽ

làm giàu cho khoa học theo những cách không ngờ tới. Ở bờ đông nam Úc họ bắt gặp bến cảng Stingray, nhưng Banks, Solander và mấy họa sĩ đã vô cùng thích thú ở đó vì có vô vàn mẫu vật còn mới lạ đối với châu Âu đến nỗi họ đặt tên nó là vịnh Thực vật học. Vậy nên đây vẫn luôn là một nhắc nhở sống động ở nam Thái Bình Dương về cuộc tìm kiếm của các nhà tự nhiên học làm phong phú thêm tầm hiểu biết của châu Âu về cả thế giới.

Khám phá tiếp theo của họ không được đón nhận thích thú như vậy. Rạn san hô Đại Bảo Tiều (Great Barrier Reef), cách xa bờ biển đông bắc Úc, là kết cấu lớn nhất từng được các sinh vật bồi đắp nên. Trải dài chừng 2.012 kilômét cách bờ khoảng 16 đến 160 kilômét, rạn san hô này có diện tích 2.072 kilômét vuông, có các pô líp san hô muôn màu và tảo san hô, do ít nhất ba trăm năm mươi loài san hô bồi đắp dần qua hai mươi lăm triệu năm. Đến thế kỷ 20 thì nó đã trở thành một điểm hấp dẫn du khách nổi tiếng đến mức sự sống còn của nó bị đe dọa. Cho đến chuyến đi đầu tiên của Cook thì dãy đá ngầm vẫn còn xa lạ với người Âu.

Các bản đồ xưa gọi đây là bờ biển hiểm trở, cảnh báo về các dải đất hay bãi cát ngầm, thế nhưng Cook cũng xoay xở len lỏi qua được, vừa đi vừa khảo sát bờ biển, ông phải ở nguyên trong tầm nhìn thấy bờ. Dù không biết, nhưng trong tháng Sáu thì ông đang đi tàu vào vùng Đại Bảo Tiều. Trước khi lui về nghỉ ngơi trong một đêm sáng trăng vùng nhiệt đới, ông yên trí khi người dẫn đường báo là chiều sâu dò được là 17 sải, hơn 30 mét. Thế rồi bỗng đâu có tiếng tàu cạ ken két vào san hô, *Endeavour* bị mắc vào một dãy đá ngầm. Cook, đã vào vũng ngủ, tức tốc lên boong, còn đang “mặc quần cộc”. Nước đang xối xả vào khoang tàu, chẳng mấy chốc đo được cả

thước. Thủy thủ đoàn quăng mỏ neo cố kéo tàu ra, rồi ném xuống biển chừng 50 tấn tải trọng gồm cả vài khẩu đại bác quý. Ngay cả mấy quý ông cũng được cắt đặt phụ trách các máy bơm để giữ cho chiếc thuyền ba buồm khỏi tròng trành, và nếu đây không phải là một tàu chở than Whitby vững chãi thì chắc chắn nó đã mất dạng.

Nhờ sự kết hợp giữa may mắn, can đảm, kỹ năng và vận may là thủy triều đang lên, cuối cùng con tàu cũng dạt ra khỏi dãy đá ngầm. Nhưng cần phải làm gì đó cho mấy cái lỗ thủng nếu không muốn tàu chìm trước khi tới bờ. Một thủy thủ trong đoàn nhớ lại là có lần khi bị đắm ngoài khơi Virginia thì ông thấy tàu mình được cứu bằng cách trám lỗ thủng. Cook quyết định thử, có nghĩa là luồn một cái buồm xuống nước dưới đáy tàu. Trên buồm khâu những mẫu gỗ và xơ dây thừng cũ, phủ những sợi dây ngắn và phân gia súc trong tàu, và khi dùng dây kéo buồm quanh tàu, người ta hy vọng có thể cuốn những thứ nổi lềnh bềnh vào các mối nối. May thay, một mảng san hô lớn từ dãy đá ngầm đã nút vào lỗ thủng lớn nhất. Cách này đủ để giúp *Endeavour* chạy cho đến khi có thể đưa tàu vào cửa sông gần đó mà kéo lên bờ, rồi mất một tháng để sửa chữa tàu. Trong khi đó Cook và thủy thủ đoàn học thêm được cách sinh tồn trong vùng nhiệt đới, ăn thịt kangaroo, chim, rùa trai, và cá. Thực phẩm khan hiếm, nhưng Cook cương quyết chia phần cho mọi cấp bậc như nhau.

Lối đi hiểm trở của ông từ nơi đó đã khẳng định rằng Úc tách rời Tân Guinea ở phía bắc. Cook đi tiếp đến Batavia, tại Java ở vùng Đông Ấn, rồi đi vòng quanh mũi Hảo vọng, ông về lại Anh quốc ngày 12 tháng Bảy năm 1771, thêm một tháng nữa là tròn ba năm từ ngày lên đường.

Tài đánh giá thực tế các thành tựu mình đạt được của Cook là rất khiêm hoi trong số những nhà đi biển vĩ đại. “Dù các khám phá thực hiện được trong chuyến đi này không vĩ đại, nhưng tôi hài lòng với bản thân,” ông báo cáo với Bộ Hải quân, "Là chúng cũng đáng được bộ để tâm, và dù tôi đã không khám phá được Lục địa phương Nam vẫn được nhắc đến (cái có lẽ không tồn tại) và cái mà bản thân tôi cũng đã rất tâm niệm, nhưng tôi tự tin là không có gì trong khám phá bất thành đó có thể quy trách nhiệm cho tôi. ... Giá như chúng tôi gặp may mà không bị mắc cạn thì đã có thể làm được nhiều điều hơn ở khúc sau chuyến đi, nhưng kể cả như vậy thì tôi vẫn cho rằng hành trình này đáng được xem là trọn vẹn như bất cứ chuyến nào trước đây đã từng thực hiện về Nam Đại Dương, cũng vì lý do đó.” Khi trở về ông được yết kiến vua George III, và được thăng cấp trung tá.

Phần nhiều mối quan tâm đến chuyến đi thứ nhất của Cook nảy sinh từ mẽ mẫu vật phong phú mà các nhà tự nhiên học sưu tầm được, nên giờ đây Banks góp lời thúc giục một chuyến khám phá khác. Không may là lần này Banks không được lên tàu, vì ông đã mở rộng “đoàn tùy tùng” từ tám lên mười lăm người, bao gồm không chỉ Solander và một họa sĩ vẽ chân dung mà còn vài họa sĩ nữa, thêm mấy gia nhân, và một tay chơi kèn. Cho chuyến hành trình này, Banks muốn có một tàu Đông Ấn lớn, nhưng Cook vẫn trung thành với tàu chở than Whitby đáng tin cậy nhưng không thể thỏa đáp các đòi hỏi thái quá của Banks. Trong lúc bức tức, Banks cùng đoàn tùy tùng bỏ đi Iceland.

Cook được giao thêm hai tàu chở than Whitby mới đóng xong - *Resolution*, 462 tấn, và *Adventure*, 340 tấn - cả hai được trang bị tốt và có đội ngũ nhân lực thành thạo. Nhà tự nhiên học thì ông tuyển

Johann Reinhold Forster (1729-1798), một học giả Đức lừng danh, người từng xuất bản các công trình về lịch sử tự nhiên, cùng con trai ông, Georg, được Anders Sparrman người Thụy Điển, một học trò nữa của Linnaeus, giúp sức. Ngoài ra, trên mỗi tàu sẽ có một nhà thiên văn từ ủy ban Vĩ độ. Còn có thêm món mới nữa - bốn đồng hồ bấm giờ giúp tìm ra kinh độ, trong đó chỉ một cái, làm theo mẫu đoạt giải của John Harrison, sẽ cho kết quả dùng được. Cook gọi nó là “người dẫn đường không bao giờ sai chệch của chúng tôi” và “người bạn đáng tin cậy”.

Kế hoạch của Cook lần này hoàn toàn nhằm giải quyết vấn đề vùng đất lớn phía Nam. Vì mục đích này chuyến đi phải là một hành trình trọn vòng Trái đất tại vĩ độ cực nam xa nhất có thể được. Chuyến đi gần nhất của ông đã vào Thái Bình Dương bằng tuyến vòng qua mũi Horn. Lần này ông đề nghị thử lối khác, xuôi Đại Tây Dương quá mũi Hảo Vọng, tới vĩ độ nam xa nhất mà ông có thể tới, rồi đi tiếp về phía đông khắp quanh vùng Nam Cực trên địa cầu. Nếu quả có một lục địa phía nam trải dài tới các vùng không người sinh sống thì không thể nào ông lại không thấy. Kế hoạch buộc Cook phải ở lại mũi Hảo Vọng cho đến đầu tháng Mười, “khi ta sẽ có cả mùa hè trước mặt và... có thể, với gió tây thường thổi, chạy về phía đông ở vĩ độ cao bao nhiêu tùy ý, nếu ta không thấy đất liền thì sẽ còn đủ thời gian mà đi vòng qua mũi Horn trước khi mùa hè trôi qua quá lâu.” Sau khi vượt qua cả rìa cực nam Thái Bình Dương ở các vùng Nam Cực “nếu ta không gặp đất liền”, vẫn sẽ còn thời gian để đi “về phía bắc và sau khi ghé một số đảo đã khám phá... thì đi tiếp theo gió mậu dịch mà quay về phía tây” tìm các đảo vẫn còn phỏng đoán khác. “Bằng cách đó,” kế hoạch kết luận, “các khám phá ở Nam Đại

Dương sẽ hoàn tất.” Các hướng dẫn cho chuyến đi này, thảo ra theo lời khuyên của Cook, tính đến cả hai khả năng - lục địa tồn tại, hoặc không tồn tại. Nếu Cook tìm thấy vùng nào thuộc lục địa tưởng tượng, ông sẽ phải khảo sát nó, tuyên bố chủ quyền cho nước Anh, và ban thưởng cho cư dân. Các đảo mới cũng sẽ được khảo sát và tuyên bố chủ quyền. Nhưng bất luận thế nào thì các sĩ quan và thủy thủ đoàn cũng phải giữ bảo mật nghiêm ngặt về chuyến đi, và mọi nhật ký tàu và nhật ký cá nhân đều phải bị tịch thu trước khi các tàu quay về.

Hành trình mà hai tàu chở than Whitby của Cook xuất phát từ Plymouth ngày 13 tháng Bảy năm 1772 sẽ là một trong những chuyến đi khám phá bằng tàu buồm vĩ đại nhất - Vì nó chắc chắn là một trong những chuyến đi dài nhất - trong lịch sử. Ông sẽ đi tàu hơn 11.265 kilômét. Nhưng nó còn mới lạ theo nhiều cách khác nữa. Ở thời Cận đại trước đây chưa từng có một chuyến đi dài như vậy với một mục đích tập trung vào điều tra. Không phải để tìm một Eldorado, cũng không tìm bạc vàng hay ngọc quý, cũng không bắt nô lệ. Các chuyến thám hiểm trước đó, như chuyến đi đầu của Cook, là nhằm thu thập những quan sát thiên văn ở một nơi xa xôi. Dias, Gama, Columbus, Magellan, và Drake đã tìm lối đi an toàn nhất hay ngắn nhất đến một cái đích mong muốn, hay hy vọng tìm thấy những địa điểm chiến lược để chiếm kho báu ngoại bang. Giờ đây Cook ra đi, trong một tinh thần hoài nghi hiện đại, chủ yếu để trả lời một câu hỏi. Lục địa phương Nam đồn đại có thực tồn tại hay không?

Tình cờ, câu hỏi này đã đưa Cook vào một số khu vực thiếu thân thiện nhất trên địa cầu, và hé lộ một quang cảnh biển mà ta chưa bao giờ thấy tương tự. Vì Nam Cực khác một cách hiểm nghèo với Bắc

Cực. Cook sẽ khám phá ra một khung cảnh băng tuyết mới muôn đời hùng vĩ vượt quá sức tưởng tượng của châu Âu ôn đới, trong một vùng mà sự suy đoán ngoa ngoắt tiên nghiệm đã phát triển hàng thế kỷ. Một tác phẩm thời cổ đại, *De vegetabilibus* (Bàn về thực vật) (được gán nhầm cho Aristotle thời Trung đại), thậm chí còn lập luận là vì mặt trời chiếu sáng liên tục trong nửa năm tại hai cực, và rồi không bao giờ lặn thấp dưới đường chân trời, nên không có cây thú vật nào sống sót được ở đó cả, vì chúng sẽ thường trực bị mặt trời thiêu đốt.

Nhưng thực ra thì ở đó có một mùa hè Nam Cực bốn tháng, và thế là Cook mau mau tận dụng nó tối đa. Tàu *Resolution* và tàu *Adventure* rời Cape Town ngày 23 tháng Mười một năm 1772, đi về phương Nam và trong vòng hai tuần đã nằm trong vùng Nam Cực ($60^{\circ}33$ vĩ nam), vùng hải phận Bắc Cực, dĩ nhiên, không xa lạ với thủy thủ người Âu, những người đã tìm một Lối đi Tây Bắc suốt hai thế kỷ - từ thời Jacques Cartier, Martin Frobisher, và Henry Hudson. Miền Bắc Cực là một đại dương đóng băng rộng lớn bao quanh là đất liền. Tàu nào biết tránh hay xoay xở được với đám băng nổi thì cách này hay cách khác cũng sẽ đi được. Giáp ranh miền cực, sâu trong vòng Bắc Cực, là những vùng rộng lớn quanh năm có người Lapp, Greenland, và Eskimo trú ngụ. Phần mà Vilhjalmur Stefansson [2] định danh Bắc Cực Hiên Hòa thì nhan nhản động vật ăn được - vịt, ngỗng, cá hồi, cua lẫn cơ man nào là cá. Nhưng ở Nam Cực các loài thú ít ỏi lại có mùi vị không được ngon, cũng không có người Eskimo. Hết một phiên bản bơi bác vùng đất lớn phía Nam huyền thoại xưa nay, Nam Cực là một lục địa băng giá bao quanh bởi những băng sơn trôi, một số có kích thước bằng cả ngọn núi, số khác nhỏ hơn,

được gọi là “tiểu băng sơn”, thấy đều tròn thành nhấp nhô trước gió bão và biển động khôn lường. Cook, dù đã dày dặn trước đủ thứ bất ngờ, không hề mong nhìn thấy cái trước mắt mình.

Tới nơi vào mùa hè Nam Cực tháng Giêng, Cook và đoàn người choáng ngợp trước vẻ đẹp hai màu xanh trắng của những đỉnh băng sơn trôi mà họ thấy trước mặt. Họ đi tiếp về hướng nam cho đến khi không còn đi thêm được nữa vì đám băng nổi. Các băng sơn trôi không thể nào xuyên qua đang gãy rãng rắc ầm ầm rồi tròn thành quanh họ. May thay, họ tránh khỏi bị đâm sầm vào chúng, nhưng khi gặp phải một cơn gió giật và biển động, họ không dám đi tiếp vào sương mù. Có lúc Cook chỉ còn cách lục địa Nam Cực 120 kilômét, nhưng ông không nhìn thấy nó, và thật vô vọng khi cố vẽ bản đồ bờ biển - ấy là nếu có bờ biển. Tuyệt vọng, Cook bèn quay về hướng bắc, ra khỏi đám băng rồi đi tiếp về phía đông. Hai tàu của ông bị tách nhau trong sương mù, nhưng hên gặp đúng kế hoạch đã định tại vịnh Âm u phía tây nam New Zealand để qua mùa đông phương Nam. Sang mùa cực thứ hai, trong khi theo đuổi chuyến đi vòng quanh thế giới, họ đi tiếp về phía đông và phía nam đôi khi xuống thấp hơn cả vòng Cực Nam. Cảnh vật vẫn không đổi. Ngày 30 tháng Giêng năm 1774, khi họ tới điểm xa nhất phía nam Cook từng tới được, đám băng nổi chắn đường, sương mù chỉ cho thấy những khối băng trôi xa xa, và ông đã ghi lại trong nhật ký:

Giữa vùng hoang vu này chúng tôi đếm được chín mươi bảy ngọn đồi hay dãy núi băng, rất nhiều trong số đó to lớn khủng khiếp... Tôi không muốn nói là không có chỗ nào để đi vào băng này được cả, nhưng tôi khẳng định rằng chỉ thử thôi cũng đã là một việc rất nguy hiểm và là điều mà tôi tin không ai ở vào hoàn cảnh tôi nghĩ

đến. Tôi, kẻ mang tham vọng đã dẫn dắt bản thân không chỉ đi xa hơn bất cứ ai khác trước đây, mà ở chừng mực tôi nghĩ thì đã là xa nhất trong khả năng của con người, không lấy làm tiếc vì gặp phải sự gián đoạn này, bởi lẽ về một phương diện nào đó, nó đỡ cho chúng tôi những gian nguy đi liền với việc đi tàu trong vùng Nam Cực. Bởi chúng tôi không tiến thêm được phân nào về phía nam, nên không cần có lý do nào khác để chúng tôi quyết định trở buồm và chạy về tận phương Bắc, lúc đó đang ở $71^{\circ}10'$ vĩ nam, $106^{\circ}54'$ kinh tây.

Ông dành mùa đông sau đó thám hiểm Nam Thái Bình Dương, nơi ông vẽ bản đồ quần đảo Easter và Tonga, và khám phá Tân Caledonia trước khi lại lên đường về đông ở các vĩ nam cao. Dọc đường đến mũi Hảo vọng trong Đại Tây Dương, ông phát hiện ra quần đảo Nam Sandwich và Nam Georgia. Ông về tới Anh ngày 30 tháng Bảy năm 1775, ba năm mười bảy ngày từ khi xuất phát.

Lần nữa nhật ký của ông tổng kết các thành tựu:

Tôi vừa làm một vòng Nam Đại Dương ở một vĩ độ cao và băng qua đó theo cách để không còn chừa lại chút lý do nào cho khả năng có một lục địa, trừ phi gần cực và ngoài tầm đi tàu; nhờ hai lần đến biển nhiệt đới Thái Bình Dương, tôi không chỉ đã giải được tình thế của một số khám phá cũ mà còn có nhiều khám phá mới ở đó và, tôi quan niệm, chẳng chừa lại gì nhiều phải làm ở khu vực ấy. Do vậy tôi tự hài lòng là mục đích của chuyến đi về mọi mặt đã đạt được trọn vẹn, Nam bán cầu đã được thám hiểm đầy đủ và kết thúc cuộc tìm kiếm một lục địa phương Nam, cái đã nhiều lần thu hút sự chú ý của một số cường quốc hàng hải cùng các nhà địa lý mọi thời đại trong gần hai thế kỷ qua.

Nhà Khám phá Phủ định vĩ đại sẽ phóng tỏa sinh lực cho những cuộc tìm kiếm vẫn chưa được nhận ra là vô ích.

Bộ Hải quân Anh vẫn còn một nhiệm vụ khác, tập trung hơn dành cho Cook trên những biên giới của sự hoang đường, niềm hy vọng, và địa lý. Có thực là có một Lối đi Tây Bắc? Cuộc tìm kiếm một lối đi phía bắc từ Đại Tây Dương đến Thái Bình Dương đã lôi cuốn các nhà du hành suốt từ sau khi châu Mỹ được khám phá. Những kỳ tích của Cook ở Thái Bình Dương đầy hoang đường gợi ý cho Hội Hoàng gia rằng ông là người có thể trả lời câu hỏi ấy từ phía Thái Bình Dương. Trong vòng chưa đầy một năm từ chuyến thứ hai trở về, Cook lại lên đường cho chuyến tìm kiếm một lối đi có thể (hay không thể) có. Tàu *Resolution* được trang bị lại và một tàu chở than *Whitby* khác, tàu *Discovery*, được cung cấp, và thế là Cook lên đường về phía đông vòng quanh mũi Hảo vọng, vượt Ấn Độ Dương, qua eo biển Cook giữa hai đảo ở New Zealand, đến bờ tây bắc châu Mỹ. Cuộc kiếm tìm của ông dọc bờ biển qua biển Bering, đến vùng biên giới băng tuyết phía nam Bắc Băng Dương hóa ra là vô ích. Ở đó không có Lối đi Tây Bắc - ít ra thì cũng không có lối nào đi được bằng thuyền buồm. Quay về từ cuộc kiếm tìm gian truân để nghỉ ngơi ở Hawaii, người đàn ông đã bắt chấp băng Nam Cực, rạn san hô và bão tố nhiệt đới, và đã lèo lái thủy thủ đoàn trong những chuyến đi kéo dài hàng năm trời, nhận lấy cái chết trong một trận hỗn chiến không có gì hào hùng gợi nhớ thật đáng buồn cái chết của Magellan ở Philippines chỉ mới hai trăm năm mươi năm trước. Dân Polynesia mà Cook đã làm rất nhiều điều để thiết lập các mối giao hảo, có một niềm say mê vô lối đối với bất cứ gì có thể tháo rời khỏi tàu, nhất là những gì bằng sắt. Họ thậm chí còn nghĩ ra một cách là lặn xuống

bên dưới tàu, dùng lao gắn vào một cây gậy để cạy những cây đinh dài đóng lớp bọc ngoài đáy tàu. Khi một trong các thuyền lớn của Cook bị trộm thì ông không còn chịu đựng được nữa. Ông lên bờ cùng một vệ sĩ có vũ trang để lấy lại thuyền hay bắt một con tin. Người Hawaii thịnh nộ dùng dao và dùi cui tấn công rồi trấn nước ông đến chết.

Cook được công nhận vào thời ông không phải vì các kỳ công hàng hải mà vì những gì ông đã làm để cải thiện sức khỏe và cứu sống những người trên biển. Ông đã làm nhiều hơn bất kỳ nhà thám hiểm nào khác trong những ngày đi tàu ở các hành trình dài ngoài đại dương, để chữa tai họa lớn của thủy thủ - bệnh thiếu vitamin C. Uể oải và thiếu máu, nướu chảy máu, răng long ra, khớp xương cứng, và vết thương lâu lành được Samuel Taylor Coleridge ^[3] mô tả sống động trong “Bài ca người thủy thủ già”. Trong chuyến đi của Vasco da Gama vòng quanh mũi Hảo vọng, người ta cho là bệnh thiếu vitamin C đã cướp đi một trăm trong số một trăm bảy mươi người của ông. Khi James Lind (1716-1794), một bác sĩ phẫu thuật hải quân người Scotland, chứng minh là quả chanh có thể phòng và chữa bệnh này, rồi công bố phát hiện vào năm 1753, ông đã thu hút được sự chú ý của Nam tước Anson, người đã có những cải cách nhân sự hải quân giúp Cook thực hiện được sự nghiệp của mình. Nhưng Bộ Hải quân trì hoãn mãi mà không có biện pháp làm theo các phát hiện của ông đến mức chuyện này đã thành điển tích cho các nhà xã hội học về thói thờ ơ quan liêu.

Hình như bản thân Cook chưa từng hay biết gì về công trình của Lind, nhưng ông đã nghe về công dụng của quả chanh và các biện pháp phòng ngừa bệnh thiếu vitamin C khác có thể có. Thế là ông chịu khó thử nghiệm các thứ trái và cỏ mới. Ông buộc giữ vệ sinh trên tàu bằng cách thường xuyên kiểm tra bàn tay thủy thủ, và phạt những người để bàn tay bẩn bằng cách ngưng khẩu phần rượu nặng pha nước hằng ngày của họ. Nhưng ông không phải là người theo kỷ luật chặt chẽ, và chỉ hãn hữu mới dùng hình phạt roi. Kết quả các thử nghiệm với cam, chanh, và các thứ nước quả ép khác, cùng với dưa muối, và những thứ linh tinh như hành xứ Madeira, rồi rong lươn và “cỏ cải ốc tai” xứ Tierra del Fuego là hết sức đáng kể. Trong chuyến đi đầu ông mất người vì tai nạn và các bệnh tật khác, nhưng xem ra chưa phải mất một ai vì căn bệnh thiếu vitamin C, và ghi chép của ông về chuyến đi thứ hai cũng đầy ấn tượng như vậy. Khi Cook từ chuyến đi thứ hai trở về, ông được bầu làm hội viên Hội Hoàng gia vào cuối tháng Hai năm 1776, và rồi đón nhận phần thưởng cao nhất, huy chương Copley, vì những phương pháp giữ sức khỏe cho cấp dưới trong những chuyến đi dài. Trong nhật ký ông kể lại về tài lãnh đạo của mình:

Ban đầu mọi người không chịu ăn dưa chua cho đến khi tôi áp dụng một phương pháp chưa lần nào tôi thấy không thành công với thủy thủ, đó là mỗi ngày cho mang một ít dưa chua tới bàn buồng lái, rồi cho phép mọi sĩ quan dùng và để họ chọn hoặc là dùng bao nhiêu tùy thích hoặc không dùng gì cả; nhưng việc làm này kéo dài chưa quá một tuần thì tôi thấy buộc phải chia cho họ toàn bộ người trên tàu mỗi người một ít, vì tính tình và khuynh hướng của thủy thủ khiến đối với bất cứ gì ta cho họ khác lệ thường, dù cho điều đó quá tốt

cho họ, thì nó cũng sẽ không được vui vẻ đón nhận và ta sẽ không nghe thấy gì ngoài tiếng xì xầm phản đối kẻ ban đầu nghĩ ra chuyện đó; nhưng lúc họ thấy cấp trên cho điều đó một giá trị, nó sẽ thành thứ hay nhất đời và người nghĩ ra là một gã cực kỳ chính trực.

QUYỂN BA



TỰ NHIÊN

Công cuộc tìm hiểu tự nhiên là một đồng cỏ bất tận, nơi tất cả đều có thể gặm và chỗ nào càng bị gặm nhiều, cỏ càng mọc cao, hương vị càng ngọt ngào, và càng nuôi dưỡng được nhiều hơn.

—THOMAS HENRY HUXLEY (1871)

Khám phá tự nhiên, bản chất của các hành tinh, cây cỏ, muông thú, đòi hỏi trước hết phải chinh phục được hiểu biết thường tình. Khoa học sẽ tiến bộ, không phải bằng chứng thực kinh nghiệm hằng ngày mà bằng thấu hiểu nghịch lý, phiêu lưu đến nơi xa lạ. Các thiết bị mới lạ, kính viễn vọng và kính hiển vi giữa vô vàn thứ khác, sẽ đem lại những viễn cảnh khuynh đảo mới mẻ. Trong các nghị trường khoa học - những cộng đồng tri thức, không phải bằng ngôn ngữ bác học mà là thổ ngữ - người không chuyên có thể thách thức giới chuyên môn còn những người chuyên môn có thể thách thức lẫn nhau. Công chúng trở thành nhân chứng và nhà bảo trợ. Cái mới sẽ được tưởng thưởng. Tự nhiên tự nó có một lịch sử, và trong muôn trùng quá khứ kéo dài của hành tinh xuất hiện vô số sinh vật đã

không còn trên Trái đất nữa. Đây chính là những động cơ mới khuyến khích con người lùng sục khắp thế giới tìm các loài chưa được phát hiện, đồng thời tìm kiếm manh mối mở vào cái bí ẩn của một tự nhiên mãi hoài biến đổi.

PHẦN IX

THẤY CÁI KHÔNG NHÌN THẤY ĐƯỢC

Nơi kính viễn vọng dừng lại, kính hiển vi bắt đầu. Cái nào có tầm vóc lớn lao hơn?

—VICTOR HUGO, *Những người khốn khổ* (1862)

Tiến vào “Sương mù Nghịch lý”

KHÔNG gì có thể hiển nhiên hơn là Trái đất ổn định và đứng yên, còn chúng ta là cái rớt của vũ trụ. Khoa học phương Tây hiện đại khởi nguồn từ việc phủ nhận cái chân lý theo lẽ thường tình này. Sự phủ nhận này, nguồn gốc và nguyên mẫu của những nghịch lý ngụy trị trong khoa học, sẽ là lời mời chúng ta bước vào một thế giới vô hạn không nhìn thấy được. Giống như Tri thức đã dẫn Adam và Eva đến chỗ nhận ra mình trần trụi mà che thân, thì nhận thức được điều nghịch lý đơn giản này - rằng Trái đất không phải là trung tâm hay đứng yên như có vẻ vậy - sẽ dẫn con người đến chỗ khám phá ra sự trần trụi của giác quan. Hiểu biết thường tình, nền tảng của đời sống hằng ngày, không còn giúp làm chủ thế giới này được nữa. Khi tri thức “khoa học”, thành quả công phu của những công cụ phức tạp và tính toán tinh vi, đem lại những chân lý không thể nghi ngờ, mọi thứ đã không còn như vẻ bề ngoài nữa.

Các thuyết vũ trụ xưa dùng những chuyện thần thoại cực kỳ sinh động và đầy sức thuyết phục để tô vẽ cho những phán quyết của hiểu biết thường tình, và mô tả cách thức chuyển động của các thiên

thể. Trên vách hầm mộ các vua Ai Cập trong Thung lũng các vị vua ta có thể thấy những hình vẽ đầy màu sắc mô tả thần Không khí bên trên Trái đất đỡ vòm trời. Ở đó, chúng ta còn quan sát thấy mỗi ngày thần Mặt trời Ra chèo thuyền đi khắp bầu trời ra sao. Mỗi đêm chèo mỗi thuyền khác nhau qua khắp các vùng biển bên dưới Trái đất, ngai về lại nơi bắt đầu cuộc hành trình hằng ngày. Cách nhìn tưởng tượng này, như chúng ta đã thấy, không ngăn cản người Ai Cập sáng tạo ra dương lịch chính xác nhất từng biết trong nhiều thiên niên kỷ. Với người dân Ai Cập thì những chuyện hoang đường như vậy là có lý. Những chuyện đó không phủ nhận cái mình thấy hằng ngày và hằng đêm bằng mắt thường.

Người Hy Lạp hình thành nên ý niệm rằng Trái đất là một quả cầu mà con người sinh sống còn bầu trời bên trên là một vòm tròn xoay quanh giữ các tinh tú và khiến chúng chuyển động. Tính hình cầu của Trái đất, như chúng ta đã thấy, được chứng minh bằng kinh nghiệm thường tình, chẳng hạn như những con tàu khi đi qua đường chân trời sẽ mất dạng. Tính hình cầu của bầu trời cũng được khẳng định bằng mắt thường của tất cả mọi người, thông qua ngày và đêm. Bên ngoài cái vòm sao ấy, theo người Hy Lạp, không có gì, chẳng có không gian, hư không cũng không. Bên trong hình cầu có các vì sao, Mặt trời đi quanh Trái đất với lộ trình theo các khoảng thời gian một ngày và một năm. Plato đã mô tả sự tạo thành vũ trụ hai hình cầu này bằng một diễn đạt hân hoan mang tính thần thoại ông thường dùng. “Vì vậy ngài đã tạo ra thế giới dưới dạng một quả cầu, tròn như được làm bằng máy tiện, có các mút cách đều tâm ở khắp mọi hướng, là

hình hoàn hảo nhất và giống chính nó nhất trong tất cả mọi hình; vì ngài tính rằng cái giống thì đẹp đẽ vô cùng so với cái không giống.”

Trong tác phẩm *Về bầu trời*, Aristotle phát triển cách nhìn nhận theo hiểu biết thường tình này thành một tín điều thu hút. “Ête”, trong suốt và không trọng lượng, là vật chất thuần khiết làm nên bầu trời và các thiên cầu lồng vào nhau đồng tâm chứa các tinh tú và hành tinh. Tuy một số học trò của ông không tán thành, nhưng Aristotle nói rằng có chính xác là năm mươi lăm các lớp vỏ ête này. Khoảng cách khác nhau giữa mỗi hành tinh với Trái đất được giải thích bằng các chuyển động của mỗi hành tinh từ viền trong cùng đến viền ngoài cùng của hình cầu chứa nó. Suốt nhiều thế kỷ những suy đoán của các nhà thiên văn học, chiêm tinh gia và nhà vũ trụ học hàng đầu phương Tây chỉ đơn giản chỉnh sửa lại hình ảnh này.

Để hiểu những khởi đầu nghịch lý của khoa học hiện đại, chúng ta cần nhớ là sơ đồ cân xứng đẹp đẽ này, thường bị chế nhạo trong lớp học ngày nay, thực ra đã phục vụ đắc lực cho cả nhà thiên văn lẫn người thường. Nó mô tả các tầng trời đúng như vẻ bề ngoài lẫn khớp với những quan sát và tính toán bằng mắt thường. Tính đơn giản của sơ đồ, sự cân xứng, và sự thích hợp với hiểu biết thường tình làm cho nó dường như khẳng định được vô số tiên đề triết học, thần học và tôn giáo, và nó quả đã thực hiện một số chức năng giống như cách giải thích khoa học. Vì khớp với những hiểu biết đã có, nó là một công cụ khá khả quan để dự báo, và hài hòa với quan niệm đã được chấp nhận về mọi thứ còn lại trong tự nhiên. Hơn nữa, nó còn trợ giúp cho trí nhớ của nhà thiên văn bằng một mô hình chặt chẽ tiện lợi, thay cho danh sách dữ kiện hỗn tạp đã biết về bầu trời thời ấy. Không chỉ vậy, trong khi hệ địa tâm, hay “hệ Ptolemy”, vẫn bị chê

trách này cho người thường một hình ảnh rõ ràng để ghi nhớ thì nó giúp nhà thiên văn vươn đến nơi xa lạ. Ngay cả đối với thủy thủ phiêu lưu và nhà hàng hải nó cũng có ích, như Columbus đã chứng minh. Sẽ khó mà hình dung được bước tiến hiện đại đến hệ nhật tâm của Copernicus nếu chưa có hệ địa tâm để mà xem xét lại. Copernicus sẽ không thay đổi hình thức hệ thống, ông chỉ thay đổi vị trí các thiên thể mà thôi.

Lẽ tất nhiên, hệ địa tâm truyền thống của Aristotle và Ptolemy lẫn của rất nhiều người khác nữa hàng bao thế kỷ đã có những nhược điểm riêng, chẳng hạn, hệ thống này không giải thích được những bất thường quan sát thấy trong chuyển động của các hành tinh. Nhưng người không chuyên khó mà nhận thấy những bất thường này, và dù sao thì xem ra chúng cũng được mô tả thỏa đáng bằng chuyển động của từng hành tinh trong quả cầu ête riêng biệt của nó. Các nhà thiên văn đã khéo léo giải thích rõ cái có vẻ chỉ là những rắc rối thứ yếu bằng đủ loại ngoại luân, mặt cầu chính, đường xích đạo lệch tâm, và tâm sai rối rắm, cho chúng một quyền bảo đảm nặng ký trong toàn bộ sơ đồ. Tri thức bên lề này càng phong phú thì càng khó mà quay về chất vấn các nguyên tắc cơ bản. Nếu sơ đồ trung tâm không chính xác, chắc chắn đã chẳng có nhiều học giả bận tâm đưa ra lắm điều chỉnh tinh vi như vậy.

Vì sao Nicolaus Copernicus (1473-1543) lại cất công thay thế một hệ thống đã được đông đảo kinh nghiệm hằng ngày, truyền thống, và tài liệu có căn cứ xác nhận như vậy? Càng tỏ tường thời đại Copernicus thì ta càng dễ thấy rằng những ai chưa bị Copernicus thuyết phục, đơn giản chỉ là vì họ có óc xét đoán. Bằng chứng có sẵn không đòi hỏi phải xem xét lại hệ thống. Phải nhiều thập kỷ sau, các

nhà thiên văn và toán học mới có thể tập hợp những bằng chứng mới và tìm ra các công cụ mới, rồi một thế kỷ hay hơn nữa người không chuyên môn mới chịu tin những điều đi ngược lại hiểu biết thường tình của mình. Rõ ràng, bất chấp mọi chỉnh sửa uyên thâm mà các nhà thiên văn và toán học chế ra, hệ thống cũ cũng không khớp sít sao với mọi dữ kiện đã biết. Nhưng sự đơn giản hóa của Copernicus cũng không.

Hình như Copernicus thấy hứng thú không phải vì sức thuyết phục của các dữ kiện mà bởi một mối bận tâm mang tính thẩm mỹ, siêu hình học. Ông mơ tưởng rằng một sơ đồ khác sẽ đẹp đẽ hơn biết chừng nào. Copernicus có một đầu óc hài hước lạ thường và một trí tưởng tượng táo bạo. Nhưng sự nghiệp của ông thì lại không có gì khác thường. Dù không trở thành tu sĩ, cả đời ông sống sung túc và làm việc trong sự đùm bọc của giáo hội. Thực ra, chính giáo hội đã giúp ông theo đuổi đam mê trí thức và nghệ thuật sâu rộng. Ông chào đời năm 1473 tại thị trấn thương mại sầm uất Thorn bên bờ sông Vistula ở miền Bắc Ba Lan. Khi ông chỉ mới lên 10 tuổi, cha ông, một nhà buôn bán sỉ thành đạt và là quan chức trong thành, qua đời. Chú ông và là người giám hộ đã trở thành giám mục ở Ermeland, một Tòa giám mục ở bắc Ba Lan, thu xếp cho Nicolaus được giáo hội Mẹ che chở. Trong phạm vi cai trị nhà thờ lớn của giám mục, thành phố Frauenburg, Nicolaus được phong giáo sĩ ở tuổi 24, và cương vị này vẫn là nguồn sinh sống thế tục của ông cho đến khi mất.

Với tư cách nhà thiên văn, Copernicus chỉ là tay nghiệp dư. Ông không kiếm sống bằng thiên văn học hay bằng ứng dụng thiên văn

học nào. Ít ra theo tiêu chuẩn của chúng ta thì ông là người cực kỳ đa tài, điều này đặt ông vào dòng chảy thời Thịnh Phục hưng. Ông ra đời khi Leonardo da Vinci (1452-1519) đang trong thời đỉnh cao sự nghiệp, và Michelangelo (1475-1564) là người cùng thời với ông. Ông khởi sự bằng học toán tại Đại học Cracow, nơi đây ông có được kỹ năng vẽ đủ để có thể để lại cho chúng ta một bức tự họa khá. Sau khi được tấn phong làm giáo sĩ ở Frauenburg, ông nhanh chóng xin nghỉ phép để thực hiện một hành trình kéo dài đến Ý học luật giáo hội Kitô tại Bologna và Ferrara, học y tại Padua, và tiện thể nghe thêm ít bài giảng về thiên văn. Về lại Frauenburg, ông làm thầy thuốc riêng cho giám mục cho đến khi chú ông mất năm 1512. Trong những giai đoạn nhiều nhưng đó chức vụ giáo sĩ của ông chẳng phải an nhàn. Ông phải làm kế toán, trông coi các quyền lợi chính trị của giáo đoàn, và làm đại diện giám mục cho cả giáo phận. Trong khoảng thời gian đó ông còn dâng lên nghị viện nội hạt Grudziądz Ba Lan một chương trình cải thiện tiền tệ. Copernicus phát triển thuyết nhật tâm như một cách tiêu khiển, và chỉ sự nhiệt tình của bằng hữu cùng học trò mới thuyết phục được ông công bố lý thuyết này.

Copernicus thừa biết hệ thống của mình xem ra đã đi ngược lại hiểu biết thường tình. Chính vì lẽ đó mà bạn bè ông “thúc giục và thậm chí còn nài nỉ” ông xuất bản công trình. “Họ nhấn mạnh là, tuy lý thuyết chuyển động của Trái đất của tôi thoạt đầu có vẻ kỳ lạ, nhưng nó sẽ được ngưỡng mộ và chấp nhận khi tôi công bố những lời giải thích xua đi màn sương mù nghịch lý.”

Phác thảo toàn diện ban đầu của Copernicus về hệ thống, *Commentariolus* hay “Phác thảo các giả thuyết về chuyển động thiên thể”, không được in ra lúc ông còn sống. Chỉ một vài thủ bản được

chuyển tay giữa bạn bè với nhau. Lạ thay, mô tả đầu tiên cho thế giới về hệ thống mang tính cách mạng của Copernicus không phải do Copernicus mà bởi một cậu học trò 25 tuổi thông minh và thất thường viết ra. Georg Joachim trẻ tuổi người Áo (1514-1574) lấy tên Rheticus để tránh mang vết nhơ của cha, một thầy thuốc thị trấn bị xử trảm vì tà thuật. Rheticus tới Frauenburg mùa hè năm 1539 để gặp Copernicus và học thêm về vũ trụ học mới của ông, lúc này vẫn chưa được in ra. Ông vừa nhận bằng thạc sĩ văn chương của Đại học Wittenberg cho một luận án chứng minh rằng luật La Mã không cấm các tiên đoán chiêm tinh, vì cũng như các tiên đoán y khoa chúng dựa trên những căn nguyên tự nhiên quan sát được. Rheticus rõ ràng là một người trẻ tuổi có lòng can đảm và các khả năng thuyết phục đáng kể. Dù Copernicus đã nhiều lần không chịu nhượng bộ những người yêu cầu ông công bố các ý tưởng mới khuấy động, nhưng giờ đây ông lại cho phép người khách trẻ làm việc đó cho mình.

Trong vòng vài tháng, đến cuối tháng chín năm đó, Rheticus đã viết xong *Narratio Prima* (Trường thuật thứ nhất) về hệ thống Copernicus, dưới dạng một lá thư gửi cho thầy cũ, được in ở Danzig đầu năm 1540. Với Copernicus thì những lợi điểm của một phương án thăm dò dư luận như vậy là đã rõ ràng. Nếu được tiếp đón thuận thảo, ông có thể tự tin in câu chuyện khó tin của mình. Nếu không, ông có thể để mặc nó đó hoặc điều chỉnh lại trình bày của mình. Những mối hồ nghi của Copernicus tiêu tan khi nhu cầu mua cuốn *Narratio Prima* của Rheticus cao đến mức đòi hỏi ấn bản lần hai năm 1541. Ông bèn quay sang hiệu đính để công bố bản thảo tác phẩm lớn mà ông đã làm gần xong tròn một thập kỷ trước. Copernicus giao

cho Rheticus nhiệm vụ quản lý in ấn cuốn sách quan trọng ấy. Khi mà, vào phút chót, Rheticus vì những lý do riêng không thể chu toàn công việc, rủi thay ông lại giao nó cho một người quen biết là Andreas Osiander (1498- 1552). Nhà thần học theo Luther và Machiavelli hiểu chiến, hay sinh sự này tin rằng thần khải là nguồn chân lý duy nhất, và như chúng ta sẽ thấy, đã quyết tâm làm mọi thứ có thể để đúc những gợi ý của Copernicus theo hình ảnh chính thống riêng của mình. Copernicus, nằm hấp hối ở Frauenburg cách xa nơi xuất bản, sẽ không cách nào can thiệp được.

Gợi ý mang tính cách mạng của Copernicus là chính Trái đất mới chuyển động. Nếu Trái đất chuyển động quanh Mặt trời thì Mặt trời chứ không phải Trái đất mới là trung tâm của vũ trụ. Toàn bộ sơ đồ thiên văn bỗng chốc chẳng giản dị hơn sao nếu Mặt trời, thay vì Trái đất, được hình dung là trung tâm?

Mục tiêu của Copernicus không phải là nghĩ ra một hệ thống vật lý học mới, hướng hồ là một phương pháp khoa học mới. Cái duy nhất ông xem xét lại là một Trái đất chuyển động không còn nằm ở trung tâm nữa, nhưng ông vẫn giữ nguyên vẹn những nét lớn trong hệ thống Ptolemy. Ông trung thành với thuyết các thiên cầu, thứ then chốt trong hệ thống của Ptolemy, và tránh câu hỏi gây tranh cãi rằng các thiên cầu là tưởng tượng hay có thực. Ông không nói “các quả cầu” (*orbis*) trong đó các hành tinh và cả Trái đất quay có phải chỉ là một công cụ hình học tiện lợi để mô tả cách chúng chuyển động, hay thực ra mỗi “quả cầu” là một lớp vỏ dày được làm từ một chất liệu trong suốt như ête nào đó. Với Copernicus, *orbis* chỉ có nghĩa là quả cầu, và hiển nhiên ông đã duy trì khái niệm truyền thống về các quả cầu trong hệ thống của mình. Nhan đề cuốn sách đỉnh cao mà trong

đó cuối cùng ông đã tổng kết lý thuyết riêng, *De Revolutionibus Orbium Caelestium*, không nhắc đến các hành tinh, mà muốn nói “về chuyển động quay của các thiên cầu”, về một câu hỏi quan trọng khác, vũ trụ hữu hạn hay vô hạn, một lần nữa Copernicus nhất định không chịu đưa ra ý kiến. Ông chừa vấn đề này lại “cho các triết gia tự nhiên thảo luận”.

Giống như Columbus đã dựa trên những gợi ý của Ptolemy và các tài liệu truyền thống khác mà ông cho là chưa được theo đuổi đủ tích cực, thì Copernicus cũng tìm thấy manh mối ở cổ nhân. Trước hết là từ thuyết Pythagoras, học thuyết có ảnh hưởng được đưa ra bởi các học trò của Pythagoras xứ Samos, một triết gia và nhà toán học Hy Lạp thế kỷ 6 TCN. Không còn lại tác phẩm nào của Pythagoras, nhưng các tư tưởng được học trò cho là của ông sẽ nằm trong số những tư tưởng uy lực nhất trong lịch sử cận đại. Tri thức thuần khiết, phái Pythagoras lập luận, là thanh tẩy (*catharsis*) linh hồn. Điều này có nghĩa là vượt lên trên các bằng chứng của giác quan con người. Thực tại cơ bản thuần túy, họ nói, chỉ tìm thấy trong địa hạt những con số. Tỷ lệ đơn giản, tuyệt vời của các con số sẽ cất nghĩa những hòa âm êm dịu với tai nghe. Vì lý do đó họ giới thiệu các thuật ngữ âm nhạc quãng tám, quãng năm, quãng bốn, biểu thị là 2:1, 3:1, và 4:3.

Với thiên văn học thì sự ngưỡng mộ phái Pythagoras dành cho con số mang một thông điệp áp đảo. “Họ nói rằng vạn vật tự nó là các Số,” Aristotle tóm tắt cô đọng trong *Siêu hình học*, “và không đặt xen các đối tượng của toán học vào giữa hình thể và những vật hữu thức.” “Vì, lần nữa, họ thấy rằng những biến đổi và tỷ lệ các thang âm có thể biểu thị thành con số - thế thì, hết thảy những thứ khác về bản

chất có vẻ như đã mô phỏng theo các con số, mà con số dường như là thứ đầu tiên trong toàn thể tự nhiên, họ cho rằng các thực thể số sẽ là yếu tố làm nên vạn vật, và toàn thể bầu trời là một thang âm và một con số... nên họ tập hợp toàn thể cấu trúc bầu trời lại rồi khớp vào sơ đồ của mình; và nơi đâu còn chỗ trống thì họ sẽ sẵn sàng thêm vào để cho toàn bộ lý thuyết được chặt chẽ.” Vào thời Copernicus, phái Pythagoras vẫn còn tin rằng con đường duy nhất đi đến chân lý là toán học.

Nguồn thứ hai làm phong phú cho các quan niệm của Copernicus và cho các nền móng thực dụng của khoa học hiện đại cũng lạ lùng như vậy - Plato và các môn đệ thần bí của ông, phái Tân Plato. Dù Copernicus sẽ vô tình là nhà tiên tri cho niềm tin khoa học vào quyền tối thượng của giác quan, nhưng cha đỡ đầu của ông lại là Plato, người tin rằng mọi dữ kiện của giác quan chỉ là những cái bóng không có thực chất. Thế giới “thực hữu” của Plato là một thế giới các hình dạng lý tưởng, và theo quan niệm của ông thì hình học thực hữu hơn vật lý học. Trên cổng vào viện hàn lâm Plato, người ta nói, có tấm biển răn đe, “Kẻ nào không có hình học thì đừng bước vào cửa nhà ta.”

Cả các học trò Tân Plato cũng xây dựng toàn thể thế giới quan trên toán học lý tưởng. Các con số đem lại hình ảnh đúng nhất của con người về Thượng đế và thế giới linh hồn. “Mọi loài toán học... đều có sự sống uyên nguyên ở linh hồn,” Proclus (410-485), người bình giảng theo phái Tân Plato vĩ đại cuối cùng của Hy Lạp, nhận xét, “cho nên, trước các con số hữu thức, ta đã bắt gặp trong sâu thẳm nhất của linh hồn những con số tự chuyển động... những tỷ lệ hài hòa lý tưởng có trước các hòa âm; và các thiên cầu vô hình có

trước các vật thể quay theo một đường tròn... chúng ta phải theo thuyết của Timaeus, người tìm thấy nguồn gốc, và hoàn tất kết cấu của linh hồn, từ các hình toán học, rồi đặt vào bản chất của linh hồn nguyên nhân của hết thảy mọi thứ hiện tồn.”

Phái Tân Plato, hồi sinh ở thời Phục hưng - thời Copernicus ra đời - mở cuộc chiến chống lại tinh thần khô cứng, thiếu trí tưởng tượng của các triết gia kinh viện. Lối tiếp cận theo lẽ thường tình tẻ táo của Aristotle đã được củng cố nhờ việc tìm thấy các bản văn mới của Aristotle hồi thế kỷ 12. Phản đối điều này, phái Tân Plato bênh vực thi ca và trí tưởng tượng bay bổng. Khi Copernicus học tại Bologna, thầy ông là Domenico Maria de Novara, một người Tân Plato nhiệt huyết đã công kích hệ thống Ptolemy. Chắc chắn sơ đồ thiên văn phải là thứ quá đổi đơn giản, đâu cần đến cả hệ thống mô phạm những ngoại luân, mặt cầu chính, đường xích đạo lệch tâm, vân vân và vân vân. Các nhà thiên văn không hiểu sao đã bỏ lỡ mất hẳn sức quyến rũ cốt lõi của các con số thiên văn.

Trong lời tựa của chính Copernicus cho *De Revolutionibus*, ông nhắc lại lời của thầy và đặt mình vào chính hàng ngũ phái Tân Plato. Hệ thống Ptolemy vì giải thích chuyển động của các hành tinh, ông nói, đòi hỏi “thừa nhận những điều xem ra vi phạm nguyên tắc đầu tiên là sự thống nhất trong chuyển động. Do vậy mà họ cũng không thể phân biệt hay suy ra cái chính - ấy là hình dạng vũ trụ và sự cân xứng bất di bất dịch nơi các thành phần của nó.” Copernicus tin rằng hệ thống của mình so với hệ thống địa tâm cũ quả đã phù hợp hơn với cách thức vũ trụ *nên* là. Ông tin rằng mình đang mô tả những chân lý có thực về một vũ trụ cơ bản thuần toán học.

Chuyển động thiên thể phải là những đường tròn hoàn chỉnh, vào thời Copernicus, như tất cả những điều này nhắc chúng ta nhớ lại, thiên văn học hãy còn là một nhánh của toán học - theo điển đạt của E. A. Burtt ^[1] là “hình học về bầu trời”. Đi theo học thuyết của Pythagoras và Tân Plato, điều này mang cả những hàm ý cho chính toán học, bộ môn thay vì là môn học diễn dịch các khái niệm trừu tượng, lại có ý mô tả thế giới thực. Phải một thời gian sau thì ý niệm này mới khác đi. Trong lúc đó thì đây tỏ ra là một sự nhập nhằng hữu ích, dẫn dụ các nhà thiên văn và những người khác bước chân qua cánh cổng vào khoa học hiện đại.

Copernicus có một số tài liệu đáng tin cậy, và một số giả định hấp dẫn, nhưng ông chưa có bằng chứng để chứng minh cho trực giác của mình. Trong chuyện này ông cũng giống như Columbus, người luôn nghĩ chuyển đi về hướng tây đến Ấn Độ là một điều đáng thử cho dù chưa hề có bằng chứng trực tiếp, bất chấp Gama đã khá thành công khi đi về hướng đông. Tương tự như vậy, hệ thống Ptolemy suốt bao thế kỷ đã đem lại một lịch pháp hữu dụng. Sơ đồ mà giờ đây Copernicus đề xướng, với toàn bộ sức hấp dẫn mỹ học, không khớp với các sự kiện đã được quan sát. Ông cũng không tiên đoán được vị trí của các hành tinh chính xác thấy rõ như hệ thống lâu đời kia.

Copernicus có nghiêm túc nhìn nhận những đề xướng của mình không? Ông có nghĩ rằng cuối cùng thì ông cũng đã giải đáp được những vấn đề cốt lõi của thiên văn học? Hay ông chỉ đưa ra một gợi ý thăm dò để người khác tìm hiểu? Rõ ràng bản in đầu tiên tác phẩm vĩ đại của Copernicus, *De Revolutionibus* (1543), chỉ đến tay ông lúc

ông sắp lâm chung, có lời giới thiệu dài không có chữ ký xem ra đã trả lời cho câu hỏi này.

Vì tính mới lạ của các giả thuyết trong tác phẩm này đã được thuật lại rộng rãi, nên tôi không may may nghi ngờ một số học giả đã hết sức phật lòng bởi cuốn sách tuyên bố rằng Trái đất chuyển động, và rằng Mặt trời đứng yên giữa vũ trụ; những người này tin chắc rằng khoa học khai phóng, được thiết lập từ lâu trên một cơ sở chính xác, không nên bị đưa vào vòng hỗn loạn. Song nếu họ sẵn lòng xem xét kỹ lưỡng vấn đề, họ sẽ thấy rằng người viết tác phẩm này đã không làm gì đáng trách. Vì nhiệm vụ của nhà thiên văn là soạn lịch sử các chuyển động thiên thể qua quan sát thuần thực và kỹ lưỡng. Rồi khi quay sang căn nguyên của các chuyển động này hay các giả thuyết về chúng, anh ta phải hình thành trong đầu và nghĩ ra, vì không thể bằng cách nào khác tìm ra căn nguyên đích thực, những giả thuyết cho phép tính toán đúng các chuyển động nhờ những nguyên lý hình học, tương lai cũng như quá khứ. Tác giả hiện tại đã hoàn thành xuất sắc cả hai nhiệm vụ này. Vì các giả thuyết này không cần phải đúng hay thậm chí là có thể; nếu chúng đem lại một cách tính toán nhất quán với các quan sát, riêng điều đó thôi cũng đã đủ... về phần các giả thuyết, đừng ai trông chờ gì chắc chắn từ thiên văn học - bởi bộ môn ấy không thể đem lại điều đó - để khỏi phải chấp nhận như chân lý những ý niệm đã hình thành vì một mục đích khác, rồi lại ra khỏi ngành học này mà dốt nát hơn là khi bước vào. Tạm biệt.

Chỉ về sau người ta mới phát hiện ra là lời giới thiệu này không hề do Copernicus viết. Nhân danh sự nghiệp chánh tín Luther,

Andreas Osiander trơ trẽn đã ngấm ỉm đi lời giới thiệu của Copernicus rồi thay thế bằng lời giới thiệu không có chữ ký này, do chính ông ta bịa ra. Chính Johannes Kepler vĩ đại (1571-1630) là người đã nhận mặt tác giả nặc danh và bảo vệ Copernicus trước “sự bịa đặt phi lý nhất” của Osiander, lời vu khống tính chính trực khoa học của ông. Osiander ngỡ mình bảo vệ Copernicus, nhưng cách hành xử nhút nhát của ông ta hóa ra lại thừa thãi. Đến khi *De Revolutionibus* lan truyền ra nước ngoài thì Copernicus đã mất và an toàn ngoài tầm tay trừng phạt của bất cứ nhà thờ nào trên Trái đất. “Ông nghĩ những giả thuyết của mình là đúng,” Kepler thịnh nộ nhấn mạnh, “chẳng kém các nhà thiên văn xưa... Ông không chỉ nghĩ vậy, ông còn chứng minh các giả thuyết đó đúng... Do đó Copernicus đã không bịa ra chuyện hoang đường mà đem lại cho các nghịch lý một biểu đạt nghiêm chỉnh, tức là, triết lý, cái mà ta đòi hỏi ở một nhà thiên văn.”

Bản thân Copernicus không đứng về phe khúm núm trước thần học mà Osiander đã cố gán cho ông. Nhưng Kepler, luôn là một người nhiệt tình, có vẻ đã tin vào Copernicus còn hơn cả Copernicus. Hình như Copernicus đã nhận ra là ông chỉ mới đẩy hờ cánh cửa. Ông thích cho người cùng thời thoáng thấy cái có thể sẽ dành cho họ. Tự điều này cũng đã đòi hỏi lòng dũng cảm. Ông vẫn chưa sẵn sàng cho cuộc thám hiểm táo bạo Tân thế giới của mình. Ông chưa và chưa thể nhận ra Tân thế giới mà ông mở ra mới mẻ thế nào. Vì, lần nữa, cũng như Columbus, ông hãy còn dựa quá nhiều vào các bản đồ xưa.

Copernicus mô tả hệ thống của mình là “những giả thuyết”. Mà theo ngôn ngữ thời đại Ptolemy thì một “giả thuyết” còn ý nghĩa hơn

cả một ý niệm thực nghiệm đơn thuần. Đúng hơn, nó là nguyên lý hay định đề nền tảng (tù đồng nghĩa của ông là *principium* hay *assumptio*) mà cả hệ thống dựa vào. Điều này có nghĩa là, theo Copernicus, các định đề này có hai tính chất chủ yếu. Đầu tiên, các định đề này phải “bảo toàn hình thức ngoại hiện” (*apparentias salvare*), nghĩa là kết luận rút ra từ các định đề này phải khớp với quan sát thực tế. Một số điểm mập mờ thú vị trong diễn đạt giản dị này sẽ xuất hiện lại trong vòng thế kỷ tới, khi kính viễn vọng đem lại “hình thức ngoại hiện” mà mắt thường không nhìn thấy được. Năm 1543, “bảo toàn hình thức ngoại hiện” hình như vẫn còn là một tiêu chuẩn hiển nhiên và rõ ràng. Thế nhưng, khớp với cái mắt thấy thôi thì vẫn chưa đủ. Đòi hỏi thứ hai là một định đề khoa học phải khớp và tuân theo các ý niệm tiên nghiệm cơ bản đã được chấp nhận như những tiên đề của vật lý học. Chẳng hạn, nó không được mâu thuẫn với tiên đề là mọi chuyển động của các thiên thể đều theo đường tròn và rằng mọi chuyển động như vậy là đồng dạng. Trong khi đó thì theo Copernicus, hệ thống Ptolemy khá khớp với vẻ bề ngoài quan sát được, nhưng lại không tiên liệu thỏa đáng tính chất đồng dạng và đường tròn cần có. Một hệ thống “đích thực” theo các chuẩn mực của Copernicus sẽ không chỉ làm vừa mắt mà còn phải thỏa mãn trí tuệ.

Giả sử Copernicus đã sợ rằng hệ thống thiên văn của ông sẽ hạ ông xuống ngang hàng một kẻ dị giáo, thì những lo sợ ấy hóa ra lại là vu vơ, không chỉ lúc ông còn sống mà cả nửa thế kỷ sau khi ông mất. Bạn bè ông có phẩm trật cao trong giáo hội, trong đó có cả một hồng y giáo chủ và một giám mục, từ lâu đã cố thuyết phục ông công bố *De Revolutionibus*. Ông quả đã đề tặng tác phẩm vĩ đại cho Giáo

hoàng Paul III, người có kiến thức toán học mà ông hy vọng sẽ kêu gọi được sự quan tâm đặc biệt.

Các nhà tiên tri đạo Tin Lành - Luther (1483-1546), Melanchthon (1497-1560), và Calvin (1509-1564) - thay đều là người gần như đương thời với Copernicus, mang một thông điệp kiểu trào lưu chính thống, phản tri thức mạnh mẽ. “Một gã chiêm tinh hãnh tiến,” là biệt danh Luther dành cho Copernicus trong *Chuyện vãn* năm 1539. “Kẻ ngu muội này ước được làm đảo lộn toàn bộ khoa thiên văn; nhưng Kinh Thánh đã dạy chúng ta rằng Joshua ra lệnh cho Mặt trời đứng yên, chứ không phải Trái đất.” “Quả là thói thiếu trung thực và đàng hoàng,” môn đệ Melanchthon của Luther nói thêm, ít năm sau khi Copernicus qua đời, “đã khiến hắn ta khẳng định công khai những ý niệm đó, tạo ra tiền lệ thật nguy hại. Một phần của tâm trí thánh thiện là chấp nhận chân lý mà Chúa Trời đã mặc khải và mặc nhận nó.” Calvin hình như chưa từng nghe đến Copernicus, nhưng thiên kiến trào lưu chính thống đã khiến ông cùng các môn đệ không đồng tình ra mặt. Osiander ngây thơ, đã cố bảo vệ mặt thần học cho Copernicus bằng lời giới thiệu ra điều xin lỗi giả mạo, là một người rao giảng Luther nổi tiếng có quan điểm chánh tín Tin Lành. Điều này còn giúp giải thích vì sao *De Revolutionibus* không được công bố ở Wittenberg như chúng ta vẫn tưởng, nơi Rheticus là giáo sư đại học. Vì Wittenberg, nơi Luther găm 95 luận đề trên cửa nhà thờ các Thánh, đã từ lâu trở thành trụ sở để rao giảng Luther và Melanchthon.

Giáo hội Công giáo có một cái nhìn bao dung và tiến bộ hơn về các suy đoán trong khoa học thế tục. Sau thế kỷ 14 thì giáo hội đã không còn chính thức tuyên bố một vũ trụ học chính thống nào nữa.

Có lẽ những điều nực cười và đáng thất vọng của địa lý Kitô cùng các tiết lộ thể tục chấn động trong thời đi biển mới có liên quan nào đó đến chuyện này. Nhưng, dù cho lý do có sự cởi mở này là gì, *De Revolutionibus* của Copernicus trên thực tế cũng đã được đọc ở một số trường đại học Công giáo hàng đầu. Giáo hội đã sống sót qua nhiều cái mới lạ thể tục. Những vị đứng đầu khôn ngoan hơn vẫn còn hy vọng rằng các chân lý trường cửu của mặc khải và thần trí có thể được cách ly an toàn với những giải thích luôn đổi thay của thế giới thực tại. Phải nhiều thập kỷ sau khi Copernicus qua đời, sự ngăn cách này mới không còn khả thi.

Trong thiên văn học, hơn bất kỳ khoa học nào khác, có một phép thử công khai đơn giản cho bất kỳ hệ thống nào. Một lý thuyết toàn hảo về các tầng trời sẽ dự báo đều đặn và chính xác các ngày hạ chí và đông chí, cùng ngày bắt đầu mùa hè và mùa đông. Tới thời Copernicus thì sự sai biệt lịch pháp đã cung cấp bằng chứng công khai cho thấy lý thuyết bầu trời thường được mọi người chấp nhận là không hẳn đúng. Khi Julius Caesar dựa vào lịch pháp của người Ai cập để cải cách lịch pháp La Mã năm 45 TCN, ông đã giới thiệu hệ thống ba năm 365 ngày theo sau một năm nhuận 366 ngày. Điều này tạo ra một năm dài 365 và 1/4 ngày, hóa ra vẫn dài hơn khoảng 11 phút 14 giây so với chu kỳ dương lịch thực. Qua nhiều thế kỷ, sự tích tụ sai lầm này, như sai lầm của cái đồng hồ chạy quá chậm, đã tạo ra độ lệch dễ thấy trong lịch pháp. Kết quả là, lúc Copernicus còn sống, điểm xuân phân, theo truyền thống đánh dấu mùa xuân bắt đầu đến ở Bắc bán cầu, đã lùi lại từ 21 tháng Ba thành 11 tháng Ba. Nhà nông

đã không còn dựa vào lịch của mình mà trồng trọt và thu hoạch mùa màng, thương nhân không còn dựa vào lịch để ký hợp đồng giao sản phẩm theo mùa được nữa.

Chính Copernicus cũng đã dùng sự lộn xộn trong lịch pháp này làm cái cớ để thử một giải pháp thay thế nào đó cho hệ thống Ptolemy. “Các nhà toán học,” ông tuyên bố trong lời tựa cuốn *De Revolutionibus*, “không chắc về các chuyển động của Mặt trời và Mặt trăng, đến độ họ còn không giải thích được hay quan sát nổi độ dài thời gian không đổi của một năm theo mùa nữa.” Chắc chắn, Copernicus lập luận, phải có gì đó trục trặc trong lý thuyết đã tạo ra thứ lịch này.

Trong khi đó thì các thị quốc thời Phục hưng và một nền hải thương vươn đi khắp thế giới đã đòi hỏi phải có một lịch pháp chính xác và đáng tin cậy. Chẳng lạ là các giáo hoàng thời Phục hưng đã tiến hành cải cách lịch pháp. Nhưng khi họ yêu cầu Copernicus giúp cho công trình này, ông nói vẫn chưa phải lúc. Tuy hệ địa tâm Ptolemy cũ không thể tạo ra một lịch pháp có độ chính xác cần thiết, nhưng vẫn chưa có bằng chứng chứng minh rằng hệ nhật tâm của chính ông sẽ khá hơn. Với những dữ kiện có được vào thời ấy, như các sử gia về thiên văn học nhắc chúng ta, sơ đồ chỉnh lý của Copernicus thực ra cũng sẽ không ổn.

Dù là vậy, các ý niệm của Copernicus đã được kết nạp vào phục vụ giáo hội nhằm giúp Giáo hoàng Gregorius XIII tạo ra lịch pháp cải cách, là cái chúng ta vẫn đang dùng. Trong nửa thế kỷ sau đó, ứng dụng đại trà trực tiếp duy nhất từ các lý thuyết của Copernicus là cho chính mục đích thiết thực này. Thế nhưng “bằng chứng” cho chân lý

trong hệ thống Copernicus lại không do chính Copernicus đưa ra và được trình bày theo cách để không có vẻ như chuẩn y cho bất kỳ thay đổi vũ trụ mạo hiểm nào.

Công trình lịch pháp được một học trò nhiệt tâm khác của Copernicus thực hiện, người này có tài năng và một niềm đam mê tính toán thiên văn. Ở tuổi 25, Erasmus Reinhold (1511-1553) đã được tay cấp phó đáng ngờ của Luther là Philip Melanchthon bổ nhiệm làm giáo sư thiên văn (*mathematicum superiorum*) tại Đại học Wittenberg năm 1536. Trong những năm 1540, khi ngành in khiến cho sách giáo khoa đủ rẻ để đưa vào sử dụng đại trà ở các trường đại học, Reinhold đã đưa ra phiên bản phổ thông cho các tác phẩm chuẩn mực trình bày hệ thống Ptolemy và các thiên cầu rắn. Đồng nghiệp của ông là Rheticus, lúc bấy giờ cũng là giáo sư tại Wittenberg, đã kể một câu chuyện say mê về Copernicus. Điều này đánh thức trong Reinhold “một kỳ vọng sống động” và một mong ước là Copernicus sẽ “chấn hưng thiên văn học”. Khi *De Revolutionibus* được in ra, Reinhold bắt đầu ghi nhận xét riêng vào cuốn sách mua về và thấy tràn đầy cảm hứng để soạn một bộ các bảng thiên văn đầy đủ hơn bất kỳ bộ nào thời ấy có được. Sau bảy năm công khó cho “nhiệm vụ to tát và khó ưà này” (diễn đạt của Kepler), cuối cùng Reinhold cũng đã công bố các tính toán vào năm 1551.

Các bảng thiên văn Phổ của Reinhold, đặt theo tên người bảo trợ ông là Công tước xứ Phổ, ưu việt hơn bất cứ gì khác vào thời ấy đến mức chẳng mấy chốc chúng trở thành những bảng thiên văn chuẩn ở châu Âu. Để sửa lại các bảng cũ, Reinhold được tùy nghi sử dụng những nhận định mà Copernicus đã đưa vào tác phẩm của mình. Dĩ nhiên ông đã không nhận ra là các ý niệm của Copernicus về vị trí và

chuyển động của các hành tinh, mà ông giả định là một tập hợp các đường tròn đơn giản, còn rất xa sự thật. Tuy vậy, thành quả của Reinhold là một cải tiến và được đưa vào sử dụng rộng rãi. Mặc dù nhìn chung ông thừa nhận mình chịu ơn Copernicus, nhưng ông thậm chí còn không nhắc đến hệ nhật tâm. Các sắp xếp Mặt trời và hành tinh mới mang tính phỏng đoán này dường như chỉ là phương tiện để có được một bảng số hoàn thiện hơn, nên tự chúng không có tầm quan trọng đặc biệt. Khi Giáo hoàng Gregorius XIII cho ra mắt lịch pháp mới năm 1582, để duyệt mình ông lại dựa vào các bảng của Reinhold. Tính chính xác ưu việt của chúng có vẻ là một sự trùng hợp lịch sử thú vị, chứng thực cho trực giác của Reinhold hơn là chân lý trong hệ thống Copernicus.

Bằng chứng của Mắt thường

CÁC khả năng quan sát và giải thích bầu trời bằng mắt thường được mở rộng tận cùng bởi một nhà thiên văn không biết mỗi một người Đan Mạch, chào đời chỉ ba năm sau khi Copernicus mất. Tycho Brahe (1546-1601) là con trai trưởng của một quý tộc Đan Mạch giàu có, người khuyến khích ông phát triển các mối quan tâm phóng túng của tầng lớp trên và các sở thích hưởng lạc mà về sau sẽ làm tên tuổi ông nổi danh trong giới học thức châu Âu cùng thời. Tại Đại học Luther ở Copenhagen, ông được làm quen với bảy môn giáo dục khai phóng thời Trung đại - tam khoa (ngữ pháp, tu từ học, và luận lý học) và tứ khoa (hình học, thiên văn học, số học, và âm nhạc). Ở đó ông hấp thụ rất nhiều tư tưởng của Aristotle và được làm quen với hệ thiên thể của Ptolemy. Dĩ nhiên, ông nghiên cứu chăm tinh, một môn học “liên ngành” kết hợp thiên văn học và y học đã làm cho các nhà thiên văn học trở nên có ích trong công việc hằng ngày. Rồi ông đến Leipzig để hoàn thiện học vấn bằng nghiên cứu luật.

Một nền giáo dục từ chương không dập tắt được niềm đam mê quan sát bầu trời từ rất sớm ở Tycho. Thiên văn học dựa trên quan

sát dĩ nhiên không nằm trong chương trình đại học. Còn chưa đến sinh nhật thứ mười bốn Tycho đã ngạc nhiên và thú vị thấy rằng nhật thực được dự báo quả đã xảy ra vào ngày đã định. Ông thấy dường như “điều quả thật thiêng liêng là con người biết được chính xác chuyển động của các sao đến độ rất lâu trước đó họ đã có thể nói nơi chốn và vị trí tương đối của chúng”.

Nhưng vì gia đình Tycho muốn ông theo các môn học chính thống hơn, ông phải theo đuổi đam mê của mình một cách lén lút. Tại Leipzig, nơi gia đình thuê một thầy dạy tư để giúp ông đi đúng hướng, ông làm vui lòng họ bằng cách theo đuổi ngành luật vào ban ngày. Rồi đêm đến khi các vì sao xuất hiện và ông thầy đã đi ngủ, ông theo đuổi những gì mình thực sự quan tâm. Ông dành dụm tiền trợ cấp để mua thêm các bảng thiên văn, và tự tìm hiểu các chòm sao bằng một thiên cầu thu nhỏ, không lớn hơn nắm tay, mà ông giấu không để vị thầy dạy biết.

Như thể để khẳng định các giáo điều thiên văn học thời ấy, một sự giao hội hành tinh may mắn đã đưa Tycho vào con đường sự nghiệp của mình. Tháng Tám 1563, trong một sự kiện giao hội của Sao Thổ và Sao Mộc rất được chờ đón, Tycho, chưa đầy 17 tuổi, đã nắm lấy cơ hội để bắt đầu các quan sát thiên văn riêng. Công cụ duy nhất của ông là cây compa thông thường của người vẽ kỹ thuật. Ông đưa sát phần giữa vào mắt, hướng hai que compa về hai hành tinh, rồi đặt nó lên mẫu giấy mà ông đã vẽ một hình tròn chia thành 360 độ rưỡi. Ông ghi lại quan sát đầu tiên, trong hàng ngàn quan sát nữa sau này, vào ngày 17 tháng Tám năm 1563. Ngày 24 tháng Tám ông thấy Sao Thổ và Sao Mộc gần nhau đến mức không còn thấy có khoảng cách nào giữa hai hành tinh. Ông thật ngạc nhiên khi thấy

các bảng cũ của Alfonso đã trễ cả một tháng trong dự đoán, và ngay cả các bảng Phổ đã cải tiến của Reinhold cũng trễ mất vài ngày.

Năm sau Tycho thêm vào bộ đồ nghề riêng một thước ngắm chữ thập đơn giản phổ biến vào thời ông. Thước ngắm chữ thập chỉ là một thanh chia độ nhẹ dài chừng một thước Anh, với một thanh chia độ khác dài khoảng phân nửa thanh kia có thể trượt trên đó, sao cho bao giờ cũng có một góc vuông giữa hai thanh. Khi người quan sát nhìn qua các ống ngắm gắn ở đầu hai thanh, bằng cách di chuyển thanh ngắn hơn cho đến khi thấy cả hai thiên thể, anh ta có thể đo các khoảng cách góc. Khi thầy phụ đạo ngủ, Tycho bí mật tập dùng thước ngắm chữ thập. Thấy nó thô thiển quá không cho ra các góc chính xác được, ông muốn mua một cái tốt hơn. Ông không dám xin tiền, mà thay vì vậy chế ra bảng điều chỉnh riêng để bù lại cái thô thiển của công cụ. Nỗ lực này “của Con Phụng Hoàng giữa các nhà thiên văn, Tycho, lần đầu tiên hình thành ý nghĩ và quyết tâm vào năm 1564”, Kepler vĩ đại đã coi đó là ngày “chấn hưng thiên văn học”.

Bản thân Tycho đã là một hiện tượng, không chỉ là một nhà thiên văn quan sát mẫu mực mà còn là một trong những tính cách thuộc loại kỳ lạ vào thời đó. Đang là sinh viên 20 tuổi tại Đại học Rostock, trong khi dự buổi khiêu vũ tại nhà giáo sư, ông tranh cãi với một sinh viên khác xem ai trong họ là nhà toán học giỏi hơn. Khi vấn đề được giải quyết bằng một cuộc đấu súng “trong bóng tối như mực” lúc bảy giờ tối ngày 29 tháng Mười hai năm 1566, mũi Tycho bị sút một miếng. Ông chữa khuyết tật này bằng cách tài tình chế ra một cái thay thế bằng vàng và bạc. Mũi Tycho đã thành một trong nhiều nét ấn tượng tại trụ sở nông ngạo của ông trên đảo Hven mà vua Frederick II tặng ông làm đài quan sát. (Khi mộ Tycho mở cửa nhân

kỷ niệm ngày mất của ông vào năm 1901, trên sọ ông ở chỗ lỗ mũi có một vết màu xanh lá, cho thấy là miếng bít mũi của ông đã bị pha thêm đồng).

Các quan sát của Tycho đóng góp cho kho dữ kiện thiên văn nhiều hơn so với quan sát của bất kỳ ai trước đó. Phần lớn các quan sát này được gộp nhật trong hai mươi năm ông sống trên đảo Hven rộng 2.000 mẫu trong eo biển giữa Đan Mạch và Nam Thụy Điển, vua Frederick II đã ban cho ông quyền thu mọi hoa lợi từ các tá điền trên đảo. Còn nhờ vào tài sản riêng, Tycho gây dựng một cơ sở khoa học lớn. Ông gọi nó là Thiên Cung (Uraniborg), nhưng cũng có thể gọi nó là Thiên Thành, vì đó là cả cộng đồng tận tụy nghiên cứu bầu trời. Ngoài các xưởng cho thợ thủ công làm dụng cụ còn có một phòng thí nghiệm hóa, một nhà máy giấy, và một nhà in, một nhà máy xay hạt và thuộc da, sáu mươi ao cá, các hoa viên và phòng sưu tập mẫu cây khô, một vườn ươm có khoảng ba trăm loài cây, một cối xay gió và máy bơm để cung cấp nước máy - tất cả để chăm sóc và nuôi ăn các nhà thiên văn.

“Nhóm chuyên gia cố vấn” khoa học tiên phong này có thể là niềm mơ ước của một khoa học gia thế kỷ 20. Đài quan sát chẳng khác nào cung điện bao gồm một thư viện trang nhã có quả địa cầu một mét rưỡi, các thư phòng, phòng hội nghị, và phòng ngủ cho các học giả cùng trợ lý. Trong Lâu đài Tinh tú (Stjerneborg), một phòng quan sát riêng nhỏ hơn gần đó, có các dụng cụ bổ sung cùng chân dung các nhà thiên văn lừng danh cổ kim, trên cùng dĩ nhiên là chân dung của chính Tycho Brahe vĩ đại. Toàn bộ dụng cụ của Tycho đều là những công cụ đơn giản để định lượng và lặp lại các quan sát bằng mắt thường. Nhưng các dụng cụ này là thứ tốt nhất có được

vào thời ấy, và ông đã cải tiến bằng cách làm cho các công cụ lớn hơn, tạo ra các thang độ chính xác hơn và dễ xoay hơn theo bề mặt đứng hay ngang. Đồng thời, ông còn sáng chế ra những cách thức gắn cố định dụng cụ vào một chỗ để có thể thực hiện các quan sát liên tiếp từ cùng một điểm.

Ông còn thử dùng các đồng hồ nước, hy vọng chính xác hơn đồng hồ cơ. Dụng cụ trứ danh nhất của ông là “thước đo độ treo tường” khổng lồ có bán kính 1,8 mét, nhờ thang đo độ lớn trên cung của nó làm tăng độ chính xác cho những lần đo đạc. Tycho thực hiện các quan sát vô cùng đều đặn, lặp lại, kết hợp các quan sát, và luôn cố gắng tính đến nhược điểm của dụng cụ. Kết quả là ông đã giảm sai số biên xuống còn một phần của phút trong một cung, và cho ra độ chính xác cao nhất từng có ai đạt được trước khi có kính viễn vọng.

Được rất nhiều học trò và đồng nghiệp trợ giúp, trong cuốn *Progymnasmata* (Dẫn luận chấn hưng thiên văn học) (1602) ông lập danh mục vị trí của 777 định tinh. Để giúp người khác đánh giá những hạn chế trong tính chính xác của mình, ông đưa vào cả mô tả và đồ thị của các phương pháp quan sát cùng những công cụ ông đã sử dụng. Công trình đồ sộ của Tycho chẳng mấy chốc đã thế chỗ danh mục cổ điển của Ptolemy. Rốt cuộc ông đã đưa vào thêm được 223 vì sao, tổng cộng thành 1.000.

Trước cả khi tới Hven, Tycho đã phát hiện ra một vì sao mới trong chòm sao Cassiopeia cho thấy nó là một siêu mặt trăng, và vì vậy các lý thuyết thiên cầu cũ buộc phải được xem xét lại. Tại Hven, các quan sát của ông không ai bì kịp, nhưng lý thuyết mà ông nghĩ ra để giải thích chúng mới thực không có gì so sánh nổi. Ông đã,

Matthew Arnold ^[1] ắt sẽ nói, “lang thang giữa hai thế giới, một đã chết, một không thể ra đời”. Hệ thống bầu trời của ông làm chứng cho cả tính bất cập của sơ đồ địa tâm cũ Ptolemy lẫn sự thiếu bằng chứng cho hệ nhật tâm mới của Copernicus.

Tycho sẽ không chịu từ bỏ niềm tin vào một Trái đất đứng yên ở trung tâm vũ trụ. Ông rất gắn bó với vật lý học của Aristotle cho rằng Trái đất nặng nề bất động. Nếu quả thực Trái đất quay, Tycho nhận xét, thì một quả đạn pháo thần công bắn về phía Trái đất đang quay phải đi xa hơn khi bắn về hướng ngược lại. Nhưng điều này không xảy ra. Và còn có lý lẽ rõ ràng trong Kinh Thánh, vì Sách Joshua phán rằng Mặt trời đứng lại trên bầu trời.

Thế nhưng, nhìn thấy một hệ nhật tâm có thể giản lược được bức tranh thế giới ra sao, Tycho đã nghĩ ra thỏa hiệp riêng với kiểu giản lược của riêng mình. Ông để một Trái đất đứng yên ở trung tâm trong khi Mặt trời, như trong hệ thống Ptolemy, vẫn cứ chuyển động quanh Trái đất. Nhưng trong sơ đồ mới của Tycho, các hành tinh khác quay quanh Mặt trời theo sau các chuyển động của Mặt trời quanh Trái đất.

Trên giường lúc lâm chung, Tycho Brahe di tặng những ghi chép về các quan sát đồ sộ của mình cho một trí thức trẻ hơn, khoáng đạt hơn và thất thường hơn. Ông khẩn khoản yêu cầu Johannes Kepler diễn dịch các ghi chép đó thành những bảng thiên văn hoàn thiện, và ông bày tỏ niềm hy vọng là Kepler sẽ dùng các bảng để chứng minh lý thuyết Tycho (chứ *không phải* Copernicus!).

Mặc dù Copernicus đã dám thay đổi mối tương quan giữa các thiên thể, ông không dám sửa lại tính chất đường tròn hoàn chỉnh trong chuyển động của chúng, hay hình tròn của toàn thể hệ thống. Kepler đã có bước đi tiếp theo này. Trong khi tìm kiếm một sự cân xứng toán học tinh tế hơn nơi các quỹ đạo của thiên thể và các mối tương quan giữa những khoảng cách và chu kỳ của chúng, ông đã dám từ bỏ đường tròn toàn hảo trong chuyển động thiên thể của Aristotle. Ngẫm lại thì chúng ta có thể thấy là vô tình ông đã làm cho hệ thống của Copernicus hợp lý hơn bằng cách điều chỉnh mọi chuyển động quan sát được theo các quy luật thực nghiệm đơn giản có thể phát biểu dưới dạng toán học.

Kỷ nguyên cận đại trong thiên văn học thường được xác định từ ngày Kepler phát biểu các định luật chuyển động hành tinh của mình. Nhưng Kepler bắt tay vào tìm hiểu khi vốn đã tin bởi những lý do thần học lẫn siêu hình học, rằng nhiệm vụ của nhà khoa học là trình bày một sự hài hòa rõ ràng là có tồn tại. Ông đi tìm kiếm không phải cách thức của tự nhiên mà những cách thức hài hòa.

Johannes Kepler (1571-1630) chào đời tại Württemberg ở Nam Đức, trên chiến địa giữa Luther và công giáo. Ở đó Chiến tranh Ba mươi năm (1618-48) sẽ làm hao mòn dần dân số, tàn phá nông nghiệp, hủy hoại thương mại, và hành hạ tầng lớp nông dân. Gia đình Kepler theo Luther bị ghét bỏ khi người cha vừa lười biếng vừa vô trách nhiệm của ông làm lính đánh thuê chống lại cuộc nổi dậy Tin Lành ở Hà Lan. Cho đến khi tròn 22 tuổi, Kepler tự học hành để thành mục sư. Ông khước từ những mời mọc cám dỗ bạc tiền và địa vị có thể sẽ đưa ông vào phe công giáo. Trước sau ông vẫn là một tín đồ

Kitô phái Luther thành tâm, ngày ngày thấy những bằng chứng của Thiên ý.

Hôm qua, khi viết đã mệt, tôi được gọi ăn tối, và món salad tôi yêu cầu đã được dọn ra trước mặt. “Xem ra,” tôi nói, “chỉ cần mấy đĩa thiếc, lá rau diếp, hạt muối, giọt nước, giấm, dầu và mấy khoanh trứng vĩnh viễn bay tứ phía khắp không trung, thì cuối cùng ắt sẽ tình cờ ta có được một đĩa salad.” “Phải,” vợ tôi đáp, “nhưng không đẹp như đĩa xa lát em làm này đâu.”

Trong khi nhắm nháp hương vị thơm ngon của món salad thiên đường, ông đi tìm công thức của Thượng đế.

Nếu gia đình Kepler khá giả, ắt ông đã không bao giờ quay sang thiên văn học. Thần học là mối tình đầu của ông, và ông chỉ miễn cưỡng từ bỏ việc thành mục sư ở Tübingen để kiếm sống bằng nghề giáo sư toán tại một thành phố nhỏ ở Nam Áo. Ông bổ sung nguồn thu nhập bằng cách làm lịch chiêm tinh dự báo thời tiết, tiên đoán số phận của các hoàng thân, các cuộc nổi dậy của nông dân, và những mối hiểm họa xâm lược từ người Thổ Nhĩ Kỳ. Thiên văn học vẫn là nguồn thu nhập của Kepler khi tất cả mọi thứ khác đều bất thành. Bói toán, ông nói, ít ra cũng còn hơn là ăn xin.

“Tôi muốn trở thành nhà thần học,” ông phân trần năm 1595 với vị giáo sư Michael Maestlin ở Tübingen, người ban đầu đã giúp ông làm quen với thiên văn học Copernicus, “nên một thời gian dài tôi đã day dứt khôn nguôi. Thế nhưng, giờ thì, hãy nhìn xem bằng nỗ lực của tôi mà Chúa Trời được vinh danh trong thiên văn học ra sao.” Cuốn sách đầu tay mà ông đang nói đến, *Mysterium Cosmographicum* (Bí ẩn vũ trụ) (1596), là một thành tựu của chủ nghĩa huyền bí trong toán học, và vạch lộ trình cho sự nghiệp cả đời

ông. Ông đã kể lại, nhờ tin chắc rằng có vẻ đẹp toán học trong kích thước tương đối của các hành tinh và quỹ đạo của chúng, mình đã tiến hành tìm kiếm như thế nào.

Gần trọn mùa hè miệt mài trong công việc nhọc nhằn này. Cuối cùng, vào một dịp hết sức bình thường tôi đã đến gần sự thật hơn. Tôi tin Thiên ý đã can thiệp để tình cờ mà tôi đạt được cái tôi đã chẳng thể nào đạt được bằng nỗ lực tự thân. Tôi càng tin điều này hơn nữa vì tôi thường xuyên cầu xin Chúa Trời cho tôi thành công nếu điều Copernicus nói là đúng. Do vậy mà nó đã xảy ra vào ngày 19 tháng Bảy năm 1595, khi tôi đang chỉ cho lớp học thấy các giao hội lớn [của Sao Thổ và Sao Mộc] diễn ra liên tiếp sau đó tám cung hoàng đạo, rồi chúng dần dần đi từ 120° này sang 120° khác ra sao, mà tôi vẽ nối tiếp trong một đường tròn nhiều hình tam giác, hay gần giống tam giác sao cho điểm cuối của tam giác này là đỉnh của tam giác kế tiếp. Theo cách này một đường tròn nhỏ hơn được tạo ra từ những điểm nơi cạnh của các tam giác giao nhau.

Khi ông so sánh hai đường tròn này thì vòng trong tương ứng với Sao Mộc, vòng ngoài với Sao Thổ. Phải chăng đây là manh mối của ông?

Kepler chợt nhớ ra một sự trùng hợp đáng chú ý: trong hình học có *năm* loại khối đa diện đều và, ngoài Trái đất ra, chỉ có *năm* hành tinh khác.

Và thế là... tôi chợt nghĩ: sao lại có các hình phẳng giữa các quỹ đạo ba chiều? Hãy nhìn, hội độc giả, khoảnh khắc phát minh và toàn bộ bản chất của cuốn sách nhỏ này! Để ghi nhớ sự kiện đó, tôi sẽ viết ra cho quý vị câu này từ khoảnh khắc lóe sáng của

nhận thức: quỹ đạo Trái đất là thước đo vạn vật; vẽ ngoại tiếp quanh nó một khối thập nhị diện, đường tròn ngoại tiếp khối này sẽ là Sao Hỏa; vẽ ngoại tiếp quanh Sao Hỏa một khối tứ diện, đường tròn ngoại tiếp nó sẽ là Sao Mộc; vẽ ngoại tiếp quanh Sao Mộc một khối lục diện, đường tròn chứa nó sẽ là Sao Thổ. Giờ lại vẽ nội tiếp bên trong Trái đất một khối nhị thập diện, đường tròn nội tiếp khối này sẽ là Sao Kim; vẽ nội tiếp bên trong Sao Kim một khối bát diện, thì đường tròn nội tiếp nó sẽ là Sao Thủy. Giờ thì quý vị đã hiểu lý do mà có con số các hành tinh...

Đây là vận hội và thành tựu từ công sức lao động của tôi. Và niềm vui trong tôi mãnh liệt biết chừng nào vì khám phá này, đến nỗi không bao giờ có thể diễn đạt thành lời. Tôi không còn tiếc thời gian đã mất. Ngày đêm tôi mãi mê tính toán, để xem ý tưởng này có khớp với các quỹ đạo của Copernicus không, hay niềm vui của tôi có bị gió cuốn đi không. Trong vòng vài ngày thì tất cả đã xong, và tôi quan sát hết thiên thể này đến thiên thể khác khớp sát sao vào vị trí của mình giữa các hành tinh.

Những tưởng tượng hình học của ông đã thực sự khớp với hiện thực. Nếu chúng ta chừa chỗ cho độ lệch tâm nơi các đường đi của hành tinh, và bỏ qua một vấn đề nhỏ về Sao Thủy, thì mọi hành tinh đều khớp vào sơ đồ chặt chẽ của Kepler, với sai số chỉ 5%.

Dù ta nghĩ thế nào về “phương pháp” của Kepler đi nữa thì thành quả của ông cũng thật ấn tượng, với ông thì nó dường như biện minh cho việc ông chuyển từ thần học sang thiên văn học. Lạ thay, cuốn sách này của Kepler 25 tuổi ra đời nửa thế kỷ sau *De Revolutionibus* của Copernicus là lời biện hộ thẳng thắn đầu tiên cho hệ thống mới ngay sau chính Copernicus.

Trong hệ thống của Copernicus, hệ thống đã hất cẳng Trái đất để đưa Mặt trời vào trung tâm, Mặt trời vẫn chỉ thực hiện chức năng quang học là soi sáng toàn thể vũ trụ các hành tinh. Nhưng Mặt trời không *gây ra* chuyển động của chúng. Kepler đã làm một bước tiến phi thường khi ông xem Mặt trời như một tâm lực. Ông nhận thấy rằng một hành tinh càng xa Mặt trời thì chu kỳ quay của nó càng dài. Về sự việc này, các nhà thiên văn thời Trung đại chỉ đưa ra những giải thích thần bí hay duy linh. Ví dụ, phái Khắc kỷ mà Kepler học trong giáo khoa thư cổ điển của Julius Caesar Scaliger tin rằng mỗi hành tinh đều có một *rnens* - linh hồn hay trí tuệ - để hướng dẫn nó qua bầu trời. Quan niệm thịnh hành thời Trung đại gắn mỗi hành tinh với quả cầu trong suốt của riêng nó cũng tuyên bố là các quả cầu được trí tuệ thiên giới dịch chuyển.

Khi Kepler cố giải thích nguyên nhân mà vận tốc tuyến tính của một hành tinh giảm khi khoảng cách từ nó đến Mặt trời tăng lên, ban đầu cả ông cũng hình dung rằng mỗi hành tinh đều có “linh hồn dịch chuyển” (*anima motrix*) riêng.

Do vậy chúng ta phải đặt ra một trong hai dữ kiện sau: hoặc là các *anima motrix* [của các hành tinh] yếu hơn khi chúng xa Mặt trời hơn, hoặc chỉ có một *anima motrix* ở trung tâm của mọi quỹ đạo, tức là, ở Mặt trời, linh hồn này đẩy một thiên thể mạnh hơn khi nó gần hơn, nhưng trở nên kém hiệu quả hơn trong trường hợp các thiên thể xa hơn, do khoảng cách và sự giảm sút sức mạnh kèm theo.

Chính Kepler về sau đã long trọng nói thêm rằng toàn thể hệ thống vật lý thiên văn của ông hoàn toàn hợp lý “nếu như từ linh hồn (*anima*) được thay thế bằng lực (*vis*)”. Như vậy ông đã táo bạo vạch

con đường từ một giải thích vũ trụ mang tính hữu cơ sang một giải thích cơ học. “Các linh hồn” và “trí tuệ thiên giới” sẽ được các lực thay thế.

Kepler, nếu chúng ta có thể tin ông, đã không hề hành xử vì bất kỳ mong muốn có được một giải thích theo thuyết cơ giới nào. Hoàn toàn ngược lại. Với Kepler, hệ thống Copernicus như Copernicus trình bày thực ra vẫn chưa đủ duy linh. Ông thích thấy Mặt trời tĩnh tại, nguồn Ánh sáng lẫn Sức mạnh và Khai sáng, như là Đức Chúa Cha, trong khi các định tinh đứng yên bên ngoài các hành tinh tượng trưng cho Đức Chúa Con. Lực dịch chuyển của Mặt trời bằng bạc khắp cùng trong không gian xen giữa là Đức Chúa Thánh Thần. Trên nền móng thiêng liêng này Kepler đã xây nên thuyết các lực trong vũ trụ.

Dù mô tả của Kepler về các lực này như bức xạ điện từ là sai, nhưng trực giác của ông thì lại mang tính tiên tri. Khi bác sĩ người Anh William Gilbert (1544-1603) công bố tác phẩm có tầm quan trọng lớn lao về từ tính năm 1600, Kepler nghĩ rằng cuối cùng ông cũng đã thấy được lực có thể giúp lý giải các chuyển động thiên thể. Chẳng lẽ không thể, Kepler hỏi, “chỉ ra rằng cỗ máy thiên thể không phải là một tổ chức siêu phàm mà đúng hơn là một cái đồng hồ... Vì mọi kiểu chuyển động đều được tiến hành bởi mỗi một từ lực rất đơn giản của vật thể, cũng như trong đồng hồ thì mọi chuyển động đều từ một quả lắc rất đơn giản mà ra.”

Từ lý thuyết nhìn xa trông rộng của Copernicus, từ vô số dữ liệu mà Tycho Brahe thu thập, “mà không có các sách quan sát của ông tất cả những gì tôi [Kepler] đã đưa ra ánh sáng rõ ràng cũng vẫn sẽ còn trong bóng tối,” và được niềm đam mê toán học thần bí của

chính mình định hình, Kepler trình bày ba định luật chuyển động hành tinh và trở thành người đi tiên phong cho một ngành khoa học sẽ dẫn đến vật lý học hiện đại.

Niềm vui ngây ngất khi ông khám phá ra định luật thứ ba về chuyển động hành tinh giống như các giáo chủ vĩ đại khác:

Giờ đây, từ bình minh tám tháng trước, từ ban ngày ba tháng trước, và từ vài ngày trước, khi Mặt trời vành vạnh soi tỏ những suy đoán tuyệt vời của tôi, chẳng còn gì ngăn trở tôi được nữa. Tôi thả mình theo cơn mê cuồng thần thánh; tôi dám thẳng thắn thú nhận rằng tôi đã đánh cắp lọ vàng của người Ai Cập để xây hòm thánh cho Chúa Trời của tôi cách xa biên cương Ai Cập. Nếu các vị tha thứ cho tôi, tôi sẽ hân hoan; nếu các vị quở trách tôi, tôi sẽ hứng chịu. Bút sa gà chết, nên tôi đang viết cuốn sách - để hôm nay hoặc hậu thế đọc, điều đó không can hệ. Nó có thể chờ một thế kỷ để có người đọc thấy, như chính Chúa đã chờ sáu ngàn năm một chứng nhân.

Cái nhìn Lo ngại và Ngạc nhiên

BƯỚC nhảy từ quan sát bằng mắt thường sang quan sát có dụng cụ trợ giúp sẽ là một trong những bước tiến lớn trong lịch sử hành tinh. Nhưng không ai từng chủ trương bắt tay vào sáng chế kính viễn vọng. Một trong những thành kiến ăn sâu nhất và phổ biến nhất của nhân loại là tin vào các giác quan không có hỗ trợ và trung gian.

Chúng ta không biết ai đã phát minh ra mắt kính, như thế nào và ở đâu. Tất cả những gì chúng ta biết đều ám chỉ rằng nó được phát minh một cách tình cờ, bởi một người bình thường không có hiểu biết về quang học. Có lẽ một người thợ thủy tinh có tuổi làm mấy tấm kính để ráp cửa sổ viền chì khi nhìn qua một tấm để kiểm tra thì thích thú nhận ra là mình thấy rõ hơn nhiều. Ta có thể ngờ rằng người phát minh không phải học giả, vì lẽ các giáo sư ưa khoe khoang các phát minh của mình, và trước thế kỷ 13 chúng ta chưa có ghi chép của một nhà phát minh nào tự xưng như vậy cả. Từ tiếng Ý *lente* (tiếng Anh là *lens*, từ chữ *lentil*, hạt đậu lăng ăn được) hay *lente di vetro* (kính thủy tinh) lần đầu tiên được dùng để mô tả phát minh này rõ ràng không phải từ hàn lâm. Nó không phải là loại từ ngữ mà các

giáo sư uyên bác thường dùng để mô tả ứng dụng từ các lý thuyết quang học của mình. Từ những lần sử dụng mắt kính đầu tiên ghi lại trước năm 1300 cho đến khi kính viễn vọng được phát minh gần ba trăm năm sau, thấu kính đã bị các học giả uyên thâm phớt lờ. Có nhiều lý do giải thích điều này. Lý thuyết khúc xạ ánh sáng rất ít được biết đến. Thật không may là số ít ỏi nhà vật lý ưa tìm tòi, thay vì nghiên cứu khúc xạ trên những bề mặt cong đơn giản, lại một lần nữa bị tình yêu dành cho những hình thể hoàn hảo, những hình tròn và hình cầu, lôi cuốn. Họ bắt đầu bằng cách nghiên cứu khúc xạ trong một quả cầu thủy tinh, vì thế phải đối mặt với những quang sai cực kỳ phức tạp, và quả thực đã chẳng dẫn họ đến đâu cả.

Khi tìm kiếm hiệu ứng của thấu kính, các triết gia tự nhiên đã bị các lý thuyết về ánh sáng và thị lực của họ cản trở. Từ thời xa xưa, suy đoán của các triết gia châu Âu đã bị chi phối bởi cách suy nghĩ *người ta thấy bằng cách nào* thay vì bởi bản chất của ánh sáng như một hiện tượng vật lý. Người Hy Lạp cổ nghĩ thị lực là quá trình hoạt động chủ động của mắt người còn sống thì đúng hơn là sự ghi nhận thụ động các ấn tượng tự nhiên từ bên ngoài. Thuyết phối cảnh của Euclid lấy mắt chứ không phải là vật thể nhìn thấy làm điểm gốc của đường ngắm. Plato và phái Pythagoras mô tả quá trình nhìn thấy là các phát xạ từ mắt bằng cách nào đó bao lấy vật thấy được. Ptolemy cũng có cùng cách tiếp cận này. Ngược lại, Democritus và phái theo thuyết nguyên tử thì cho là các phát xạ từ vật nhìn thấy bằng cách nào đó đi vào mắt và tạo ra hình ảnh. Galen, tiếng nói của nền giải phẫu học châu Âu, phản đối theo tư duy thường tình là những hình ảnh lớn, như hình ảnh quả núi, không làm sao mà chui qua đồng tử bé xíu được. Những người theo thuyết nguyên tử cũng không lý giải

được làm sao mà chỉ một vật lại có thể tạo ra đủ phát xạ để đến được với rất nhiều người có thể đang cùng lúc nhìn thấy nó. Galen đã hình thành nên một lý thuyết thỏa hiệp mà ông cố gắn với sinh lý của mắt. Ở thời Trung đại, châu Âu Kitô vẫn còn chịu chi phối bởi ý niệm mắt “hoạt động”, trải nghiệm thị giác phụ thuộc vào linh hồn bên trong, điều này có nghĩa rằng con mắt tự nó không chỉ là một dụng cụ quang học, mà ánh sáng cũng chẳng phải là một hiện tượng trong vật lý học.

Rồi còn những trở lực tôn giáo khi nghiên cứu quang học hay tạo ra các công cụ trợ giúp cho mắt thường. “Chính anh em là ánh sáng cho trần gian,” Jesus phán trong Bài Giảng Trên Núi (Matthew 5:14); “Thiên Chúa là ánh sáng,” thánh John tuyên bố, “nơi Người không có một chút bóng tối nào.” (Thư của thánh John, 1:5). Ngay trong ngày đầu tiên Sáng thế, những người nghiên cứu Kinh Thánh nhận thấy, “Thiên Chúa phán, Phải có ánh sáng: và liền có ánh sáng.” (Sáng thế ký 1:3). Mặt trời, Mặt trăng, và các ngôi sao thì mãi đến ngày thứ tư mới được tạo ra! Can thiệp vào ánh sáng, hay xem ánh sáng chỉ là một hiện tượng vật lý thì cũng chẳng khác nào điều tra đặc tính hóa học của bí tích thánh thể.

Thần học được củng cố bằng văn hóa dân gian và hiểu biết thường tình. Sao con người lại được trao cho đôi mắt nếu không phải là để biết hình dạng, kích thước, màu sắc thật của các vật thể ở ngoại giới? Thế thì chẳng phải mấy dụng cụ gương, lăng kính, và thấu kính chỉ tổ tạo ra ảo giác hay sao? Còn mấy dụng cụ con người chế ra để phóng đại, làm lõm, phóng to hay thu nhỏ, nhân đôi hay đảo ngược các hình ảnh nhờ thị giác là phương tiện để bóp méo sự

thật. Các tín đồ Kitô lòng thành và các triết gia lương thiện sẽ chẳng chịu can dự vào trò bịp bợm như vậy.

Thế nhưng, một số người có đầu óc thực tế cứ tiến tới. Họ vui vẻ đặt kính lên mũi, chỉ vì nó giúp họ nhìn thấy. Ban đầu hình như mắt kính được dùng để điều chỉnh lão thị, hay viễn thị, là tật của mắt khi tuổi tác đã cao khiến thủy tinh thể trong mắt chai lại, khiến mắt không còn tập trung rõ nét vào các vật ở gần được nữa. Đầu thế kỷ 14, trong kho điền sản của giám mục xứ Florence quả đã có “một mắt kính gọng mạ bạc”. Ở Venice, đến năm 1300, nghề làm mắt kính đã phổ biến tới mức phải thông qua một đạo luật nhằm ngăn ngừa những thợ làm mắt kính lừa gạt khách hàng vờ bán pha lê thật trong khi chỉ đưa họ thủy tinh. “Tôi thật bức bối,” Petrarch (1304-1374) phàn nàn trong cuốn tự truyện *Thư gửi hậu thế*, “khi tôi đã quá sáu mươi... tôi phải cầu viện đến kính mắt.” Chính Kepler cũng đeo kính. Đến giữa thế kỷ 14, những người Âu lỗi lạc đã cho vẽ chân dung mình có đeo kính. Khó mà biết toàn bộ sự tình bởi lẽ mấy người thợ thủ công phát hiện ra cách chế tạo mắt kính có những lý do thương mại chính đáng để không công bố bí quyết hoặc cho đối thủ biết.

“Ta biết chắc,” Galileo viết năm 1623, “rằng người đầu tiên phát minh ra kính viễn vọng là một thợ làm kính bình thường, trong khi tình cờ cầm các dạng kính khác nhau, đã nhìn, cũng tình cờ, qua hai tấm kính, một lồi một lõm, cầm ra xa mắt ở những khoảng cách khác nhau; đã thấy và ghi chép lại cái kết quả bất ngờ; và do vậy đã phát hiện ra dụng cụ này.” Việc kết hợp may mắn các thấu kính này có lẽ đã xảy ra trong vài tiệm làm kính khoảng cùng thời gian đó. Câu chuyện hợp lý nhất cho biết việc đó diễn ra ở tiệm của một thợ kính không mấy ai biết đến người Hà Lan tên là Hans Lippershey, ở

Middelburg vào khoảng năm 1600. Người ta kể rằng có hai đứa trẻ tình cờ vào xưởng của Lippershey, nghịch các thấu kính của ông.

Chúng gộp hai kính vào với nhau và khi chúng nhìn qua cả hai kính một lúc về cái chong chóng chỉ hướng gió xa xa trên nóc nhà thờ thị trấn, nó được phóng to ra thật tuyệt vời. Lippershey đã tự mình nhìn lấy và rồi bắt tay vào làm kính viễn vọng.

Người ta đồn Lippershey là một “thợ máy thất học”. Nhưng ông không thất học đến độ không biết cách lợi dụng vận may của mình. Ngày 2 tháng Mười năm 1608, Quốc hội Hà Lan nhận được một thỉnh nguyện từ ông,

... người làm kính mắt, người phát minh ra một công cụ để nhìn xa, như đã được chứng minh cho Quốc hội, cầu xin cho công cụ nói trên được giữ bí mật, và một đặc quyền trong ba mươi năm được ban cho y, theo đó tất cả mọi người sẽ bị cấm làm nhái các công cụ này, nếu không thì ban cho y một khoản trợ cấp hằng năm, để y làm ra những dụng cụ đó chỉ cho một mình đất nước này sử dụng, không bán cho vua chúa hay hoàng thân ngoại bang nào cả. Đã có quyết định rằng một số người trong Quốc hội sẽ thành lập một ủy ban để liên lạc với người thỉnh nguyện về phát kiến nói trên của y, và hỏi y xem có thể cải tiến nó để người ta nhìn qua đó bằng cả hai mắt được không...

Vì Hà Lan đang đấu tranh giành độc lập với các đạo quân được trang bị đầy đủ của Philip II xứ Tây Ban Nha, nên đây là thời điểm thích hợp nhất để bán một chiến cụ mới. Hoàng thân Maurice xứ Nassau, nhà chỉ huy lỗi lạc các lực lượng giành độc lập và là nhà bảo trợ khoa học, sẽ đánh giá cao công dụng chiến trường của “một công cụ nhìn xa”. Sau khi thử công cụ của Lippershey từ tháp canh trên

cung điện của hoàng thân, một ủy ban đã tuyên bố nó “rất có thể có ích cho quốc gia”.

Rủi cho Lippershey là cùng lúc đó những người Hà Lan khác cũng đòi quyền phát minh và lợi lộc từ kính viễn vọng. Một trong số này, James Metius xứ Alkmaar nào đó, tuyên bố rằng ông ta đã chế ra được một kính viễn vọng cũng tốt như cái của Lippershey, rằng ông biết bí quyết làm thủy tinh, và với sự hỗ trợ của Quốc hội thì có thể làm ra một chiếc còn tốt hơn nhiều. Khi những người có thẩm quyền chưa chịu chấp nhận ngay đề nghị, Metius lập di không cho ai thấy kính viễn vọng của mình, và lúc chết đã cho hủy các dụng cụ đi để không ai cướp mất danh tiếng của ông. Khi sáng chế được đồn thổi thì thật khó mà không đòi bằng sáng chế cho mình hay cho cha ông mình. Một trong những nhà sáng chế mặt dày mày dạn nhất trong số những nhà sáng chế đòi quyền hồi tố này là Zacharias Jansen (1588- 1631?) nọ, cũng là thợ làm kính ở Middelburg. Ông đã ăn nên làm ra nhờ làm giả tiền xu bằng đồng của Tây Ban Nha để quấy nhiễu kẻ thù, và rồi về nhà dùng kỹ xảo để đúc đồng tiền vàng và bạc giả. Vì chuyện này ông bị xử tội và lãnh án luật trong dầu. Con trai ông về sau làm chứng tuyên thệ rằng ý tưởng kính viễn vọng của cha mình đã bị người đồng hương Lippershey đánh cắp (lúc mà anh ta chỉ mới 2 tuổi).

Trong cảnh lộn xộn ấy, Quốc hội bác thỉnh nguyện của Lippershey. Họ không ban khen ngợi hay bạc tiền vì phát minh mới cho người yêu sách nào cả. Trong lúc đó thì kính viễn vọng đã phổ biến. Năm 1608, sứ giả Pháp tại Hague kiếm được cho vua Henry IV một kính viễn vọng, và ngay năm sau đó kính viễn vọng đã được bán ở Paris. Năm 1609, một kính viễn vọng đã có mặt tại hội chợ

Frankfurt. Với tên là “thân cây Hà Lan”, “viễn cảnh” hay “xi lanh”, kính viễn vọng xuất hiện ở Milan, Venice, rồi Padua, và chưa đến cuối năm đó thì đã được sản xuất ở London.

Vậy nhưng những người thận trọng lại không sẵn lòng để bằng chứng trực tiếp của thị giác bị một dụng cụ mới lạ đáng ngờ nào đó bác bỏ. Thật không dễ mà thuyết phục các “triết gia tự nhiên” nhìn qua dụng cụ của Galileo. Họ có quá nhiều lý do thông thái để không tin vào cái họ không thấy bằng mắt thường. Cesare Cremonini lỗi lạc, môn đệ đích thực của Aristotle, không chịu phí thời gian nhìn qua cái máy kỳ cục của Galileo chỉ để thấy cái “chẳng ai ngoài Galileo thấy... và hơn nữa, nhìn qua cái kính ấy làm tôi nhúc nhích đầu”. “Galileo Galilei, nhà toán học người Padua, đã đến Bologna gặp chúng tôi,” một đồng nghiệp hần học khác thuật lại, “đem theo cái kính viễn vọng mà y dùng để thấy bốn hành tinh giả. Tôi không hề chớp mắt trong hai ngày 24 và 25 tháng Tư, ngày cũng như đêm, mà đã thử dụng cụ của Galileo này cả ngàn cách, với cả những thứ ở dưới này lẫn những thứ trên trời. Dưới đất, nó hoạt động tuyệt vời; trên trời, nó đánh lừa người ta, khi một số định tính được thấy ra thành hai. Tôi có những người xuất sắc nhất và những thầy thuốc ưu tú làm nhân chứng... và ai nấy đều thừa nhận rằng công cụ này chỉ có tính đánh lừa. Galileo chẳng nói chẳng rằng, rồi ngày 26... buồn bã ra đi.” Thoạt đầu, Cha Clavius lừng danh, giáo sư toán tại Collegio Romano, cười nhạo bốn vệ tinh giả định quanh Sao Mộc của Galileo, nói rằng ông cũng có thể chỉ ra nếu cho ông thời gian để “gắn chúng vào mấy miếng kính trước đã”.

Bản thân Galileo thường nhìn một vật thể qua kính viễn vọng, rồi trèo lên tận nơi cho chắc là mình không bị đánh lừa. Đến ngày 24 tháng Năm năm 1610, ông tuyên bố rằng ông đã thử kính viễn vọng “cả trăm ngàn lần với cả trăm ngàn tinh tú và vật thể khác”. Một năm sau, ông vẫn còn thử, “Suốt hai năm qua, tôi đã thử công cụ (hay đúng hơn là hàng tá công cụ của mình) bằng hàng trăm ngàn thử nghiệm liên quan đến hàng ngàn hàng ngàn vật, gần xa, lớn nhỏ, sáng tối; do đó tôi không nghĩ ai đó lại có thể cho rằng tôi cứ ngây ngô bị những quan sát của mình đánh lừa.”

Ngây ngô, quả vậy! Galileo là một thập tự quân thời đầu chiến đấu cho những nghịch lý khoa học chống lại sự chuyên quyền của hiểu biết thường tình. Thông điệp lớn lao của kính viễn vọng không phải là cái nó cho thấy ở các vật thể trên Trái đất mà Galileo có thể thân hành đến xác minh bằng mắt thường, mà đúng hơn là tính vô hạn của những “vật thể khác” không thể đích thân kiểm chứng, hay không thể nào nhìn thấy bằng mắt thường.

Cái thấy bằng kính viễn vọng đã khiến thiên hạ băn khoăn rất lâu trước khi họ hoàn toàn tin chắc. Năm 1611, John Donne (1572?-1631), thi sĩ Anh, nhận thấy rằng các tư tưởng của Copernicus, “rất có thể là đúng”, đang dần dà “lên vào tâm trí mỗi người”, và ông diễn đạt một cách cổ điển tình trạng bất ổn hiện đại:

Triết học mới khiến mọi người ngờ vực,
Nguyên tố lửa bị dập tắt;
Mặt trời thì mất, lẫn Trái đất, và không trí tuệ của ai Có thể cho hẳn biết phương nao mà tìm.
Nên con người tự do thú nhận thế giới này đã tàn lụi,
Nơi các hành tinh, và bầu trời
Họ tìm kiếm bao điều mới lạ; thì thấy rằng
Nó lại rã tan thành nguyên tử.

Thầy đã tan tành, không còn gắn kết;
Thầy chỉ là lượng, và thầy là tương quan...
Rồi từ những chòm sao ấy mọc lên
Những vì sao mới, những vì sao cũ thì biến tan...

Năm 1619, khi Donne đi thăm châu Âu, ông đã cất công đến thăm Kepler tại một thành phố hẻo lánh ở Linz, nước Áo.

John Milton (1608-1674) cũng đã bị vũ trụ học mới làm cho lúng túng - và không chắc nó nghĩa là như thế nào. Chưa đầy 30 tuổi, ông ghé thăm Galileo mù lòa ở Arcetri gần Florence nơi nhà thiên văn bị giam cầm theo lệnh của Giáo hoàng. Thế rồi, trong *Areopagitica* (Diễn văn gửi nghị viện Anh) (1644), công bố hai năm sau khi Galileo mất, Milton mô tả Galileo là một nạn nhân anh hùng. “Đây chính là cái đã kìm hãm vinh quang của những trí tuệ Ý... bấy nhiêu năm qua chẳng có gì được viết ra ngoài những lời tâng bốc và sáo rỗng. Thế là tôi tìm thăm Galileo lưng lầy nay đã già, một tù nhân của Tòa dị giáo, vì đã suy nghĩ về thiên văn học khác với những kẻ được cấp phép dòng Francisco và Đa Minh.” Thế mà, hai thập kỷ sau, khi Milton viết *Paradise Lost* (thiên đường đã mất), để “biện minh cách thức của Chúa Trời đối với con người” chính ông vẫn bám sát vũ trụ học Ptolemy-Kitô truyền thống. Thực ra ông mô tả hai hệ thống thế giới khác nhau nhưng lại không chịu dứt khoát chọn một trong hai. Vậy nhưng, ông đã cho thấy lựa chọn riêng, khi đặt trường thi của mình trong vũ trụ Kinh Thánh, chuyện kể của ông chỉ có nghĩa khi có một thiên đường ở trên và một địa ngục bên dưới một Trái đất đứng yên mà Chúa Trời tạo dựng riêng cho con người. Trên sân khấu Ptolemy của Milton, Satan trèo thang lên thiên đường, xuống Mặt trời, và từ đó được dẫn xuống Trái đất. Tròn một thế kỷ sau *De*

Revolutionibus của Copernicus, Milton vẫn không thể hay không sẵn lòng xem lại tư tưởng của mình cho khớp với vũ trụ mới khám phá.

Một loạt trùng hợp ngẫu nhiên đã đưa đẩy Galileo Galilei (1564-1642) đến với kính viễn vọng. Những trùng hợp này chẳng đáng gì đến mong muốn của ai đó là xét lại vũ trụ của Ptolemy, thúc đẩy thiên văn học, hay biết ra hình dạng vũ trụ. Những động cơ trước mắt nằm trong các tham vọng hàng hải và quân sự của Cộng hòa Venice và tinh thần thực nghiệm được các công cuộc thương mại của nó khơi nguồn cảm hứng.

Trong vòng một tháng từ khi Lippershey đệ đơn lên hoàng thân Maurice, tiếng đồn về kính viễn vọng của ông đã tới Venice. Người đầu tiên nghe tin này là Paolo Sarpi (1552-1623), một tu sĩ đa tài có niềm say mê khoa học. Với tư cách là nhà thần học của nhà nước, đến Thượng viện Venice và đại hội đồng giữa lúc họ đang bất đồng về địa vị giáo hoàng, ông được người ta mong đợi phải biết các sự kiện ở nước ngoài. Bản thân Sarpi đã bị Paul V rút phép thông công, và là mục tiêu của một cuộc mưu sát. Ông là bạn của người làm dụng cụ khéo léo Galileo, người phát minh ra một dụng cụ tính toán mới mà cách đây không lâu đã được ông bênh vực trước một tay đạo ý tưởng người Milan xảo quyệt đòi tác quyền. Lúc này Galileo đã là giáo sư toán mười lăm năm trời tại một đại học ở Padua gần đó, một cương vị được Thượng viện Venice ban thưởng. Ông thường lui tới các phân xưởng thuộc kho vũ khí Venice, rồi ở Padua ông trông coi một xưởng nhỏ riêng. Ở đó ông chế ra các dụng cụ quan trắc, la bàn, và các khí cụ toán học khác. Nguồn thu nhập từ cửa tiệm đắp đổi cho tiền thù lao giáo sư ít ỏi, đem lại món hồi môn cho các em gái,

cưu mang các em trai và mẹ già. Đến lúc này thì Galileo đã là một người làm dụng cụ có tiếng tăm.

Khi một người lạ đến Venice để bán cho Thượng viện chiếc kính viễn vọng, sự vụ này được giao lại cho Sarpi. Dù tin rằng kính viễn vọng có thể hữu ích cho một cường quốc hàng hải đang lên, ông vẫn tin tưởng rằng Galileo có thể làm được một cái tốt hơn, do vậy đã khuyên Thượng viện khước từ lời chào hàng của người lạ.

Sự tin tưởng của Sarpi ở người làm dụng cụ của nước nhà sẽ sớm được chứng minh là đúng đắn. Tháng Bảy năm 1609, chính Galileo, tình cờ đang ở Venice, nghe đồn có một dụng cụ gọi là kính viễn vọng, đồng thời cũng nghe rằng một người ngoại quốc đã mang một cái tới Padua. Để thỏa trí tò mò, ông lập tức quay lại Padua thì được biết rằng người ngoại quốc bí ẩn đã đi Venice. Sau khi nghe kể kính viễn vọng của người nước ngoài được chế tạo ra sao, Galileo tức thì bắt tay vào làm lấy một cái cho mình. Chưa đến cuối tháng Tám, Galileo đã trở lại Venice, nơi đây ông khiến cho Thượng viện sửng sốt và làm Sarpi hài lòng bằng một kính viễn vọng có độ phóng đại chín lần, mạnh hơn cái người lạ chào bán đến ba lần. Galileo tiếp tục cải tiến công cụ cho đến cuối năm 1609 thì ông làm được một kính viễn vọng có độ phóng đại ba mươi lần. Đây là giới hạn khả thi cho bất kỳ kính viễn vọng nào có thiết kế mà thời ấy sử dụng - một thấu kính lồi và một thấu kính lõm - và cuối cùng nó được mệnh danh là kính viễn vọng Galileo.

Bằng một cử chỉ cao thượng, thay vì cố bán thiết bị, Galileo tặng nó cho Thượng viện Venice trong một nghi lễ vào ngày 25 tháng Tám năm 1609. Đáp lại, Thượng viện mời Galileo gia hạn hợp đồng đến mãn đời chức vụ giáo sư đáng lẽ sẽ hết hạn vào năm sau đó, và một

khoản lương tăng hằng năm từ 520 lên 1.000 florin. Món hời này gây nên thái độ hậm hực trong đám viện sĩ đồng nghiệp đổ kỵ, những người rồi đây sẽ quấy nhiễu ông đến cuối đời. Họ phản đối vì cho rằng người khác đã phát minh ra kính viễn vọng nên bắt quá Galileo cũng chỉ được ban một cái giá vừa phải cho công cụ của ông mà thôi.

Không có hiểu biết sâu sắc đặc biệt nào về quang học, Galileo, một người làm kính khéo léo, đã tạo ra dụng cụ bằng phương pháp thử sai. Nhưng nếu Galileo chỉ đơn thuần là một người thực tế, kính viễn vọng đã không phải gây phiền toái như vậy. Các nước khác hẳn đã chia sẻ cái háo hức của Thượng viện Venice đối với công cụ mới phục vụ cho thương mại và chiến tranh bằng cách làm cho các vật ở xa có vẻ như gần lại. Tuy nhiên, vì lý do nào đấy, Galileo đã không chịu dừng lại ở đó. Đầu tháng Giêng năm 1610, ông làm điều mà giờ đây xem ra hết sức hiển nhiên - ông hướng kính viễn vọng lên trời. Ngày nay việc làm này sẽ chẳng cần lòng can đảm hay trí tưởng tượng gì, nhưng vào thời Galileo thì lại hoàn toàn khác. Ai lại dám dùng một thứ đồ chơi mà xâm nhập cái uy vĩ của các thiên cầu? Thăm dò tìm hiểu hình thù của thiên đường là thừa thãi, tự phụ, và có thể bị coi là mạo phạm. Galileo chẳng qua là một kẻ nhìn trộm trong giới thần học.

Nửa thế kỷ trôi qua từ khi *De Revolutionibus* của Copernicus (1543) đề xướng một Trái đất chuyển động và vũ trụ nhật tâm - không có hệ quả phiền nhiễu công khai nào. Lý thuyết của Copernicus, chúng ta nên nhớ lại, không phải là một khám phá thiên văn, cũng không dựa trên những quan sát mới. “Toán học là để dành cho các nhà toán học!” là cảnh báo thận trọng của Copernicus. Suốt những

thập kỷ sau khi Copernicus mất, các chứng minh phức tạp và các suy đoán triết học-thẩm mỹ của ông vẫn chưa tới tay thế tục, cũng chưa chọc giận thái quá các nhà thần học.

Thái độ chung đối với những suy đoán của Copernicus, chỉ một thập kỷ trước khi Galileo làm ra kính viễn vọng, được nhà thông thái Jean Bodin (1530-1596), nổi tiếng là có đầu óc phóng khoáng, diễn đạt:

Chẳng ai có đầu óc tinh táo, hay đã hấp thụ dù chỉ đôi chút kiến thức vật lý, lại đi nghĩ rằng Trái đất, nặng và cồng kềnh vì trọng lượng và khối lượng, lại lảo đảo đi lên đi xuống quanh tâm của nó và Mặt trời; vì chỉ cần Trái đất hơi rung thôi, chúng ta sẽ thấy thành thị và pháo đài, thị trấn và núi non đổ sập. Một triều thần Aulicus nọ, khi một nhà thiên văn nào đó trong triều ủng hộ ý kiến của Copernicus trước Công tước Albert xứ Phổ, đã quay sang kẻ hầu đang rót rượu vang mà nói: “Cẩn thận kéo đổ hũ rượu đấy.” vì nếu Trái đất chuyển động, một mũi tên sẽ chẳng thể bắn lên, một hòn đá sẽ chẳng thể từ trên đỉnh tháp rơi thẳng xuống, mà hoặc là rơi tới trước hoặc ra sau... Suy cho cùng, mọi thứ khi đã tìm thấy chỗ phù hợp với bản tính của nó rồi, sẽ ở yên đó, như Aristotle viết. Do vậy, bởi Trái đất đã được dành cho một chỗ phù hợp với bản chất của mình, nó không thể xoay tít vì chuyển động nào khác ngoài chuyển động của chính nó.

Năm 1597, chính Galileo quả đã ủng hộ hệ thống Ptolemy trong một loạt bài giảng tại Padua, và *Vũ trụ học* ông đang viết lúc đó không tỏ vẻ gì nghi ngờ vũ trụ truyền thống. Thế nhưng, trong năm đó từ Pisa ông đã viết cho một đồng nghiệp cũ bệnh vực giả thuyết của Copernicus trước sự công kích vô căn cứ. Khi ông nhận được

cuốn sách đầu tay của Kepler, *Mysterium Cosmographicum*, bênh vực hệ thống của Copernicus, ông đã đồng tình với Kepler. Cái cuốn hút Galileo trong lối giải thích Copernicus của Kepler không phải thiên văn học mà là sự nhất quán với lý thuyết của chính ông về thủy triều trên Trái đất. Nhưng khi Kepler cố thuyết phục ông tuyên bố thế giới quan mới, Galileo từ chối.

Cái Galileo nhìn thấy qua kính viễn vọng khi lần đầu hướng lên thiên giới đã làm ông kinh ngạc đến độ lập tức công bố một bản mô tả cái mình thấy. Tháng Ba năm 1610, *Sidereus Nuncius* (Sứ giả tinh tú), tập sách mỏng vồn vện hai mươi bốn trang, khiến cho giới học giả bối rối sửng sờ. Galileo ngây ngất thuật lại “cảnh tượng đẹp đẽ và thú vị nhất. ... những vấn đề có tầm quan trọng lớn lao đối với hết thảy những ai quan sát các hiện tượng tự nhiên... thứ nhất, vì sự ưu việt tự nhiên của chúng; thứ hai, vì tính mới lạ tuyệt đối; và cuối cùng, còn vì công cụ mà nhờ nó các hiện tượng tự nhiên hiện ra trước hiểu biết của tôi.” Cho đến lúc đó, mọi định tinh đã thấy mà “không nhờ vào thị lực nhân tạo” đều có thể đếm được. Giờ đây kính viễn vọng “bày ra mồn một trước mắt muôn vàn vì sao khác nữa chưa từng thấy trước kia, và hơn hẳn những vì sao cũ đã biết đến mười lần”. Giờ đây đường kính của Mặt trăng có vẻ “lớn hơn khoảng 30 lần, bề mặt của nó lớn hơn khoảng 900 lần, còn cái khối đặc của nó lớn hơn gần 27.000 lần so với khi chỉ nhìn bằng mắt thường: và do vậy ai cũng có thể biết được chắc chắn như dùng các giác quan của ta, rằng Mặt trăng dứt khoát không có bề mặt phẳng phiu bóng láng, mà gồ ghề lởm chởm, và giống hệt như bề mặt của chính Trái đất, đâu

đâu cũng đầy những vùng rộng lớn nhô lên, những khe nứt sâu, và những đường ngoằn ngoèo.”

Kế đến, kính viễn vọng đã dàn xếp được những bất đồng về dải Ngân hà: “Mọi bất đồng đã quấy nhiễu các triết gia hàng bao thế kỷ vỡ bùng một lúc bởi bằng chứng không thể bác bỏ của mắt chúng ta, và chúng ta đã thoát khỏi những tranh cãi đông dài về đề tài này, vì thiên hà chẳng qua chỉ là một khối muôn vàn vì sao đặt bên nhau thành từng cụm. Nếu ta nhắm kính viễn vọng thẳng vào bất kỳ nơi nào trên đó, một đám rất nhiều ngôi sao sẽ hiện ra trước mắt...”

“Nhưng điều làm kinh ngạc nhất cho đến nay,” ông tuyên bố, “và quả thực khiến tôi đặc biệt kêu gọi sự chú ý của tất cả các nhà thiên văn và triết gia, là điều này, ấy là, tôi đã khám phá ra bốn hành tinh, chưa được nhà thiên văn nào trước tôi biết đến hay quan sát, có quỹ đạo quanh một vì sao sáng đã biết.” Đây thực ra là bốn vệ tinh quanh Sao Mộc.

Mỗi quan sát đơn giản của ông lại làm lung lay thêm một trụ cột nữa trong vũ trụ Aristotle-Ptolemy. Giờ đây, bằng chính mắt mình, Galileo đã nhìn thấy các định tinh nhiều không đếm xuể (Phải chăng vũ trụ vô hạn?). Ông thấy rằng hình dạng Mặt trăng cũng chẳng hoàn mỹ gì hơn Trái đất (Phải chăng, rốt cuộc không có gì khác biệt giữa vật chất của thiên thể và của Trái đất?). Thiên hà hóa ra chỉ là tập hợp muôn vàn tinh tú (Phải chăng, rốt cuộc không có gì đúng theo thuyết hơi thở thiên thể của Aristotle? Các quá trình thiên văn vốn dĩ không khác với các quá trình trên Trái đất?). Dù các quan sát ngắn ngủi và tình cờ này đã bắt đầu loại bỏ những chương ngại giáo điều

truyền thống, nhưng chưa có quan sát nào trong số đó thực sự khẳng định thuyết Copernicus.

Thế nhưng, với Galileo, cái ông thấy đã đủ để ông cải đạo. Trong tập sách mỏng này ông đã dám tuyên bố đồng tình với hệ thống của Copernicus. Tuy Kepler không thuyết phục được ông, nhưng ông giờ đây đã bị kính viễn vọng thuyết phục, với ông, bốn vệ tinh mới phát hiện quay quanh Sao Mộc có vẻ là khám phá quan trọng nhất, vì đó là bằng chứng rành rành nhất cho thấy rằng có lẽ Trái đất không phải độc nhất trong hoàn vũ. Còn bao nhiêu hành tinh nữa có vệ tinh riêng? và điều đó chứng tỏ rằng bản thân một vật thể như Trái đất có một vật thể khác đi quanh cũng có thể đi quanh một vật thể khác nữa. Do vậy Galileo kết luận:

... chúng ta có một luận cứ đáng chú ý và tuyệt vời để xua tan những đắn đo của những ai có thể chấp nhận các hành tinh quay quanh Mặt trời trong hệ thống của Copernicus, nhưng lại băn khoăn vì chuyển động của Mặt trăng quanh Trái đất, trong khi cả hai đi trọn một quỹ đạo có quãng thời gian một năm quanh Mặt trời, đến nỗi họ xem rằng lý thuyết vũ trụ này hẳn là đáng ngại cũng như bất khả: Vì giờ đây chúng ta không chỉ có một hành tinh quay quanh một hành tinh khác, trong khi cả hai đi qua một quỹ đạo lớn quanh Mặt trời, mà *thị giác của ta* [phần in nghiêng Boorstin thêm vào] còn bày ra cho ta thấy bốn vệ tinh đi quanh Sao Mộc, như Mặt trăng quanh Trái đất, trong khi cả hệ thống đi qua một quỹ đạo vĩ đại quanh Mặt trời trong khoảng thời gian mười hai năm.

Những phát hiện chấn động này nhanh chóng thúc đẩy sự nghiệp của Galileo. Nhưng sự đổ kỵ của các đối thủ ở Padua và Venice xem ra đã có chút hiệu lực, vì Thượng viện Venice không thực hiện

những lời hứa hào phóng của mình. Galileo xoay sang hướng khác tìm địa vị nhàn nhã hàn lâm để có thể theo đuổi sở thích thiên văn mới mẻ này. Vì mục đích này mà ông đặt tên cho bốn mặt trăng mới phát hiện của Sao Mộc là các “hành tinh Medici” theo tên dòng họ Quốc công Cosimo II de Medici xứ Florence. Rồi ông gửi cho Quốc công một chiếc kính viễn vọng “tuyệt hảo”.

Những tầng bậc này nhanh chóng tạo được hiệu quả mong muốn. Từ quốc công, một sợi dây chuyền vàng và một huân chương được gửi đến, rồi tháng Sáu năm 1610, một lá thư phong Galileo làm “nhà toán học chính của Đại học Pisa và Triết gia của Quốc công, không có nghĩa vụ giảng dạy và được ở lại trường đại học hay thành phố Pisa, cùng với mức lương một ngàn đồng tiền vàng xứ Florence mỗi năm”. Florence từ đó là trụ sở hàn lâm của ông đến cuối đời.

Kepler, người mà niềm tin đã liệu trước được các sự kiện, rất vui mừng khi thấy cuối cùng Galileo cũng đã “xua tan” những ngờ vực riêng, liền viết hai cuốn sách mỏng nhằm ủng hộ ông. Trong khi đó, Galileo tiếp tục các quan sát bằng kính viễn vọng, đem đến nhiều manh mối nữa cho thấy tính hợp lý trong hệ thống Copernicus. Ông nhận thấy hình dạng bầu dục của Sao Thổ. Và các pha của Sao Kim, vốn chưa thấy được bằng mắt thường, giờ đây đã củng cố thêm khả năng là Sao Kim quay quanh Mặt trời. Các quan sát này bắt đầu đem lại bằng chứng trực tiếp về một hệ nhật tâm.

Galileo được mời đến Rome, nơi ông có được một thắng lợi hoàn toàn bất ngờ. Tới nơi ngày 1 tháng Tư năm 1611, ông tức thì được Giáo hoàng Paulus V dòng họ Borghese tiếp kiến, dành cho ông sự tôn kính hiếm có bằng cách không chịu để ông tiếp tục quỳ. Các cha dòng Tên tổ chức một phiên họp đặc biệt tại Collegio

Romano với bài tán tụng có tựa là “Sứ giả Tinh tú của Collegio Romano”. Galileo đã thuyết phục được một số vị cao trọng trong giáo hội nhìn qua kính viễn vọng. Họ thích thú cái họ thấy, nhưng vẫn không công nhận lối giải thích của Galileo.

Đêm ngày 14 tháng Tư năm 1611, một buổi đại tiệc để tôn vinh Galileo được hội khoa học tiên phong, Viện hàn lâm Linh miếu, tổ chức tại một đền trang lớn bên đồi ngoài cổng St. Pancratius ở Rome. Mũ trụ viện hàn lâm có hình một con linh miếu dũng mãnh, mắt trợn, đang phanh thây Cerberus, con chó ba đầu ngu dốt canh cổng địa ngục - chân lý chống lại Dốt nát. “Quan khách là một số nhà thần học, triết gia, nhà toán học, cùng những người khác nữa,” buổi tiệc được thuật lại. “Sau khi Galileo cho họ thấy các vệ tinh của Sao Mộc, cùng một số điều kỳ diệu khác trên trời, ông cho họ dùng các công cụ của mình để nhìn sảnh thánh đường thánh John Lateran, có những chữ cái trong câu đề tặng của Sixtus V hiện ra rõ mồn một. Vậy mà... khoảng cách là 5 kilômét.”

Trong dịp này, dụng cụ của Galileo đã được đặt tên. Tên này do vị chủ tiệc quý tộc, Federico Cesi, hầu tước thế tập của Monticelli và Công tước xứ Acquasparta tuyên bố, nhưng từ “kính viễn vọng” thực ra lại được một thi sĩ-nhà thần học Hy Lạp tình cờ có mặt nghĩ ra, và thế là khởi đầu lệ đặt cho các công cụ khoa học hiện đại những cái tên vay mượn từ tiếng Hy Lạp cổ.

Mặc kệ giữa Hai làn đạn

CHÍNH Galileo, khi về lại Florence, đã bắt đầu đưa ra những luận cứ để cùng lúc công nhận chân lý của Kinh Thánh và thuyết Copernicus. Lo lắng bảo toàn chánh tín riêng, ông đưa ra một cách giải thích khôn khéo về sự bất đồng rõ ràng giữa lời trong Kinh Thánh và các bằng chứng của tự nhiên. Chỉ có một chân lý, ông nói, nhưng nó được truyền đạt trong hai hình thức - ngôn ngữ Kinh Thánh và ngôn ngữ tự nhiên. Cả hai đều là ngôn ngữ của Chúa Trời. Trong Kinh Thánh, Chúa Trời nói bằng ngôn ngữ thông thường một cách khôn ngoan, trong khi ở tự nhiên Người nói một ngôn ngữ cao siêu hơn. Như Galileo giải thích:

... cả Kinh Thánh lẫn tự nhiên đều bắt nguồn từ Ngôi Lời, cái trước như là lời của Chúa Thánh Thần còn cái sau là người thực thi biết tuân thủ nhất lệnh của Đức Chúa Cha. Và vì nhiệm vụ cần thiết của Kinh Thánh, để làm cho những điều này vừa tầm hiểu biết của người thường, là nói nhiều thứ có vẻ khác với chân lý tuyệt đối (ví như về phần ngữ nghĩa), trong khi đó, tự nhiên là bất khả lay chuyển, bất biến và không màng giải thích những lý do thâm sâu của mình cho con người hiểu, nên miễn sao không bao giờ đi quá giới hạn

những quy luật đặt ra cho nó, nên dường như những ấn tượng vật lý qua cảm nhận của giác quan, hoặc từ kết luận của những chứng minh cần thiết, không nên vì bất kỳ lý do gì mà bị nghi ngờ chỉ vì các đoạn trong Kinh Thánh có vẻ như nói lên một điều khác... hai chân lý không bao giờ có thể mâu thuẫn nhau...

Trong khi đó, ở Rome, các cha dòng Tên không dễ vừa lòng như vậy. Bị xúi giục bởi Giáo hoàng, Hồng y giáo chủ Robert Bellarmine khôn ngoan và hiếu chiến (1542-1621), họ đánh hơi thấy mùi dị giáo. Còn Bellarmine, bậc thầy về các luận chiến thần học và chánh tín Aristotle, lại lấy hiểu biết thường tình làm chỗ dựa. Ông nhắc các đồng hữu bị cám dỗ là chính thánh Augustinus cũng đã lập luận rằng luôn phải xem lời răn trong Kinh Thánh là đúng, trừ phi cái ngược lại “được chứng minh chặt chẽ”. Vì kinh nghiệm hằng ngày của con người “nói cho hẳn biết rành rành là Trái đất đứng yên”, và trong trường hợp này, việc Trái đất tự quay quanh mình và quanh mặt trời không thể “chứng minh chặt chẽ”, lời răn trong Kinh Thánh phải được bảo vệ. Nhận xét của vua Solomon là Mặt trời “trở về đúng chỗ của mình” phải có nghĩa đúng như vậy.

Galileo đã phạm sai lầm khi đến Rome để tự bào chữa. Chuyến đi này, dù sẽ có lợi cho các sử gia nhiều thế kỷ sắp tới, không đem lại điều gì tốt đẹp cho Galileo. Tại phiên tòa trứ danh mà Tòa dị giáo xử Galileo mười bảy năm sau đó, những lời buộc tội ông sẽ dựa trên cái đã nói hay chưa nói ra trong lần ông diện kiến Hồng y giáo chủ Bellarmine và Giáo hoàng Paulus V từ năm 1616. Có đúng là ông đã được lệnh ngừng dạy học thuyết Copernicus? Thực ra thì ông đã nói những gì? Nếu ông không trở lại Rome, giáo hội có lẽ đã phải mở cho Galileo một kiểu phiên tòa khác hẳn. Trong chuyến đi này Galileo

không thuyết phục được các vị có thẩm quyền trong giáo hội chấp thuận cho ông rao giảng rằng Trái đất quay. Ý niệm đó đã bị quy tội rõ ràng, nhưng bản thân Galileo không bị kết tội, sách của ông cũng không bị cấm.

Một số triết gia khoa học thời hiện đại tinh tế nhất - ví dụ, bác sĩ người Pháp Pierre Duhem (1861-1916) và triết gia Anh là Ngài Karl Popper - vẫn lập luận rằng trong ánh sáng của chủ nghĩa thực chứng hiện đại thì Hồng y Bellarmine quả thực gần với chân lý hơn Galileo. Họ nói rằng Galileo đã không giải thích cái thực sự xảy ra trong khi Bellarmine thì lại công nhận rằng lý thuyết Copernicus chỉ là “bảo toàn hình thức ngoại hiện”.

Năm 1624, Galileo đến Rome lần nữa để bày tỏ lòng tôn kính Giáo hoàng Urban VIII mới nhậm chức. Ông đã hoài công thỉnh cầu Giáo hoàng cho phép, bất chấp lệnh cấm năm 1616, xuất bản một cuốn sách công bằng so sánh học thuyết của Ptolemy và của Copernicus. Khi Galileo về lại Florence, ông dành sáu năm sau đó viết *Đối thoại về hai hệ thống vũ trụ chính*. Dù không phải bài bút chiến bênh vực cho hệ thống Copernicus, nhưng đây là một trình bày có sức thuyết phục về vũ trụ mới. Theo truyền thống Plato, Galileo để các luận cứ ủng hộ và phản đối hệ thống Copernicus bộc lộ trong cuộc đàm đạo giữa ba người bạn với nhau: một quý tộc người Florence tin vào hệ thống Copernicus, một nhân vật hư cấu bênh vực thuyết địa tâm của Aristotle, và một quý tộc Venice có đầu óc khoáng đạt được họ trình bày cho nghe những luận cứ này.

Nếu mục đích của Galileo, như người ta nói, “là gây hoang mang cho các nhà kiểm duyệt”, thì ông đã không thành công. Giống như *Sứ giả tinh tú* đã công bố một vũ trụ qua kính viễn vọng có không

gian vô hạn, thì *Đối thoại về hai hệ thống vũ trụ chính* cũng đem lại những thông tin không lầm lẫn được về một vũ trụ nhật tâm. Có thể nào rằng Trái đất chúng ta thực ra chỉ là một trong các “hành tinh” - một kẻ lang thang nữa quanh Mặt trời?

Thuyết nhật tâm gần như đã im ngủ suốt nửa thế kỷ sau Copernicus. Không có kính viễn vọng thì thuyết nhật tâm có lẽ vẫn mãi là một giả thuyết thú vị nhưng không có sức thuyết phục. Giờ đây kính viễn vọng làm thay đổi sự thể hoàn toàn, cái Galileo *thấy* thuyết phục được ông về chân lý của cái ông đã đọc. Và ông không đơn độc. Chừng nào chưa có kính viễn vọng, những người bảo vệ chánh tín Kitô còn thấy không cần phải cấm đoán những tư tưởng của Copernicus. Nhưng thiết bị mới này, truyền đạt trực tiếp tới giác quan, đã cắt bỏ hẳn quyền hạn của tu sĩ đối với thiên giới. Thiên văn học đã được biến đổi hoàn toàn từ một lĩnh vực dành riêng cho những giáo lý thần bí dùng ngôn ngữ bác học thành một kinh nghiệm chung.

Khi Galileo, ở tuổi 45, lần đầu nhìn qua kính viễn vọng của mình thì ông đã thách thức phái Aristotle rồi. Nếu ông quả thật đã tiến hành các thí nghiệm trứ danh từ trên tháp Pisa thì đó có lẽ là để làm họ mất uy tín. Nhưng giờ đây bỗng đâu ông lại bị ném vào vòng tranh luận vũ trụ học sôi nổi. Ông không chùn bước trước những thách thức của nó. Vốn có khí chất hiếu chiến, ông đón nhận cơ hội miễn sao chánh tín cho phép mang đến một chân lý mới. Với công cụ mới hấp dẫn này, người viết tiểu sử ông là Ludovico Geymonat thuật lại, ông đã mở một chiến dịch thuyết phục song song: làm cho người ngoại đạo quan tâm đến cách nhìn vũ trụ mới mẻ này và thuyết phục giáo hội chấp nhận cái tất yếu.

Sự đón nhận *Đối thoại* của Galileo, công bố ở Florence ngày 21 tháng Hai năm 1632, khuyến khích ông nghĩ rằng chiến dịch quảng cáo của mình đã thành công. Ở châu Âu, phần lớn các tác phẩm khoa học vẫn còn được viết bằng tiếng Latin, nhưng để đến với giới không chuyên, Galileo phải cho ra đời tác phẩm bằng tiếng Ý. Đến giữa mùa hè thì ông đã nhận được vô số thư hâm mộ. “Thế rồi xuất hiện những lý thuyết mới và các quan sát xuất sắc mà ngài đã rút gọn lại thành đơn giản đến mức ngay cả tôi, thuộc một ngành nghề khác, cũng chắc chắn rằng chỉ ít mình cũng có thể hiểu đôi phần trong đó.” “Ngài đã thành công với công chúng đến mức độ mà chưa ai khác đạt được.” “Thằng thẩn mà nói, ở Ý ai mà đoái hoài đến hệ thống của Copernicus? Nhưng ngài đã đem lại sự sống cho nó, và thực sự đã phơi bày ra bộ ngực của tự nhiên.” Một số ít người đã nắm bắt được ý nghĩa lớn lao hơn. “Tôi thấy luận cứ của ngài mạnh hơn luận cứ của Copernicus biết bao, dù luận cứ của ngài ấy là nền tảng... Các phát hiện mới lạ về chân lý cũ, thế giới mới, những tinh tú mới, những hệ thống mới, những dân tộc mới, vân vân, là sự mở đầu cho một thời đại mới.”

Những nguyên cơ không ăn nhập gì với thiên văn học đã mưu toan lật đổ hy vọng cải đạo cho giáo hội Công giáo La Mã của ông. Galileo sẽ mắc kẹt giữa hai làn đạn từ các tín đồ Công giáo và Tin Lành. Các cuộc tấn công ngày càng tăng của Tin Lành đã khiến Giáo hoàng Urban VIII thấy cần phải phản ứng bằng cách cho thấy quyết tâm của giáo hội Công giáo La Mã là bảo toàn sự thuần khiết của các tín điều Kitô xưa cũ. Tin Lành không được độc quyền tinh thần toàn thống. Hạ bệ một người ngày trước được mình ưu ái như Galileo sẽ làm cho nhiệt tâm tông đồ của Giáo hoàng trở nên kịch tính hơn nữa.

Rồi một số chuyện vặt vãnh về in ấn lại góp phần khẳng định những bốc đồng của đức Giáo hoàng cầu kính. Nhà in xứ Florence của Landini, nơi in *Đối thoại* của Galileo, đánh dấu cuốn sách bằng biểu tượng thường lệ là ba con cá. Chẳng phải là cái này, đích thủ của Galileo hỏi, muốn phỉ báng ba người cháu tài đức đáng ngờ mà đức Giáo hoàng đã cất nhắc vào hàng phẩm trật giáo hội hay sao? Còn nữa, họ nói thêm, phải chăng nhân vật người bảo thủ bệnh vực thuyết địa tâm có cái tên dễ gây phật ý, Simplicio (kẻ khù khờ), trong *Đối thoại* của Galileo có ý biếm họa chính Giáo hoàng Urban VIII?

Câu chuyện về phiên tòa tàn bạo của Tòa dị giáo xử Galileo thì đã rõ. Khi giấy triệu tập của Giáo hoàng tới tay Galileo ở Florence, ông đang nằm liệt giường vì bệnh nặng. Các chứng nhận y khoa nói rằng nếu ông tới Rome thì e sẽ nguy hiểm đến tính mạng. Thế nhưng, Giáo hoàng dọa xịch Galileo giải đi nếu ông không tới. Quốc công xứ Florence cho một cái cáng, và thế là Galileo được khiêng thăng tới Rome trong tháng Hai giá lạnh năm 1633. Phiên tòa tập trung vào những chi tiết lật vạt, vào việc Hồng y Bellarmine đã nói hoặc chưa nói những gì với Galileo hồi năm 1616, vào việc ông đã biết rõ Giáo hoàng không chấp thuận các học thuyết của Copernicus hay chưa. Để bảo đảm tính trung thực trong lời tuyên thệ của ông, Galileo bị đe dọa nhục hình, dù trên thực tế chuyện đó chưa bao giờ được áp dụng. Phán quyết của Giáo hoàng, ghi lại vào ngày 16 tháng Sáu, chọn cách bẽ bàng nhất trong tất cả. Giáo hoàng có thể chỉ cần cấm *Đối thoại* cho đến khi nó được “cải chính” hoặc xử cho Galileo tự ăn năn hay hoặc bị quản thúc tại gia. Thay vì vậy, *Đối thoại* bị cấm hẳn, Galileo phải thề chối bỏ công khai và chính thức các quan điểm

trong đó, và sẽ còn bị giam cầm vô thời hạn. Buổi sáng thứ Tư ngày 22 tháng Sáu, Galileo quỳ trước tòa và ngoan ngoãn tuyên bố:

Tôi, Galileo, con của Vincenzo Galilei quá cố, dân Florence, 70 tuổi, đã đích thân bị buộc tội trước tòa án này và đang quỳ trước quý tòa, quý Hồng y và chánh tòa cao trọng của Tòa dị giáo chống lại sự sa đọa dị giáo trên toàn thể khối Kitô, đang có trước mặt tôi và bằng chính tay tôi sờ lên Phúc Âm thiêng liêng, thề rằng tôi đã luôn tin, vẫn tin, và với Ân sủng của Thiên Chúa trong tương lai sẽ tin tất cả những gì Công giáo thần thánh và giáo hội Tông đồ tin, rao giảng và giáo huấn. Nhưng, sau khi lệnh của Tòa dị giáo thông báo chính thức cho tôi phải từ bỏ hẳn quan niệm sai lầm rằng Mặt trời là trung tâm của vũ trụ và đứng yên, cũng như từ bỏ quan niệm rằng Trái đất không phải là trung tâm của vũ trụ và quay, và rằng tôi không được tin, bênh vực, hay giảng dạy, bằng bất cứ cách nào, bằng lời nói hay chữ viết, ngụ ý thuyết nói trên, rồi sau khi được thông báo rằng học thuyết nói trên mâu thuẫn với Kinh Thánh, tôi đã viết và in một cuốn sách trong đó tôi luận giải học thuyết mới đã bị kết tội này và nêu lên những luận cứ ủng hộ nó mà không trình bày giải pháp nào, tôi đã bị xét xử là nghi ngờ có nuôi dưỡng tư tưởng dị giáo ghê gớm, nghĩa là, đã cho rằng và tin rằng Mặt trời là trung tâm của vũ trụ và đứng yên còn Trái đất không phải là trung tâm của vũ trụ và chuyển động.

Do vậy, mong muốn xua khởi tâm trí của đức Hồng y, và của mọi tín đồ Kitô lòng thành, mối nghi ngờ ghê gớm nhưng rất đúng về tôi này, với thực tâm và tin tưởng thật lòng tôi thề từ bỏ, nguyên rửa, và căm ghét các tư duy sai lầm và dị giáo nói trên cùng hết thảy những sai lầm khác nữa, mọi sai lầm và giáo phái bất kỳ nào đi ngược lại giáo hội thần thánh, và tôi xin thề rằng

trong tương lai tôi sẽ không bao giờ còn nói hay khẳng định bằng lời hay bằng chữ viết, bất cứ gì có thể gây nên một nghi ngờ tương tự cho tôi; hơn nữa, nếu tôi biết có kẻ dị giáo hay kẻ nào bị nghi ngờ là dị giáo, tôi sẽ tố giác hẳn với Tòa dị giáo này hay với quan tòa Tòa dị giáo hay giám mục nơi tôi sống...

Dù không phản bác quyết định của tòa, Galileo cũng yêu cầu các quan tòa, trong khi đưa ra phán quyết công minh, “chiếu cố đến tình trạng thể xác khó ở đáng thương của tôi, mà, ở tuổi 70, tôi đã gầy rộc đi vì mười tháng căng thẳng thần kinh triền miên và sự mệt mỏi từ hành trình dài nhọc nhằn vào mùa khắc nghiệt nhất”.

Bị giam lỏng trong một ngôi nhà cách biệt ở Arcetri bên ngoài Florence, ông không được tiếp khách đến thăm viếng trừ phi được phép của người đại diện cho Giáo hoàng. Không lâu sau khi ông về lại Florence, cái chết của người con gái đầu yêu, niềm an ủi duy nhất của ông, đã ném ông vào vùng âm u thăm thẳm. Ông mất hứng thú với tất cả mọi thứ. Nhưng tính hiếu kỳ đầy nhiệt huyết trong ông không thể nào dập tắt. Trong vòng bốn năm ông đã cho ra một cuốn sách, về “hai khoa học mới” - một liên quan đến cơ học và một liên quan đến cường độ của vật liệu. Cuốn này cũng được viết bằng tiếng Ý và dưới dạng cuộc đối thoại giữa Salvati, Sagredo và Simplicio. Vì Tòa dị giáo đã cấm sách của ông, tác phẩm được lén đưa ra khỏi xứ và được Elzevirs ở Leyden xuất bản. Cuốn này, cuốn sách sau cùng của Galileo, đã đặt nền móng để Huygens và Newton có thể phát triển ngành động học và, sau rốt, một lý thuyết về sức hút hấp dẫn vạn vật.

Trong bốn năm cuối đời Galileo bị mù, có lẽ do hàng giờ nhìn Mặt trời qua kính viễn vọng. Chính trong những năm này John Milton đến

thăm ông, và tìm thấy một nguồn cảm hứng nữa (ngoài chứng mù của chính mình) cho *Samson Agonistes* (Samson đấu sĩ), về sau Giáo hoàng cho phép ông được bầu bạn với một học giả trẻ là vincenzo viviani, người đã thuật lại cái chết của Galileo ngày 8 tháng Giêng năm 1642, chỉ còn một tháng nữa là đến sinh nhật thứ bảy mươi tám của ông. “Với tinh thần kiên định triết học hoàn toàn Kitô, ông dâng linh hồn cho Đấng Tạo hóa, gửi nó đi, như ông muốn tin, để thưởng thức và chiêm ngưỡng từ một góc nhìn gần hơn những điều kỳ diệu vĩnh cửu và thường hằng mà ông, bằng một công cụ mỏng manh, đã đem lại gần mắt thường chúng ta hơn với sự nhiệt tình và nhẫn nại đến vậy.”

Những Tân Thế giới bên trong

KÍNH hiển vi là thành quả của chính thời đại đã làm ra kính viễn vọng. Nhưng trong khi Copernicus và Galileo trở thành người hùng được nhiều người ngưỡng mộ, những nhà tiên tri cho thời hiện đại, thì Hooke và Leeuwenhoek, những người tương ứng với họ trong thế giới vi mô, lại bị hạ xuống đến thờ danh nhân các ngành khoa học chuyên biệt. Copernicus và Galileo giữ vai trò lãnh đạo trong cuộc chiến giữa “khoa học” và “tôn giáo” được đưa ra công khai, Hooke và Leeuwenhoek thì không.

Chúng ta không biết ai đã phát minh ra kính hiển vi. Các ứng cử viên hàng đầu là Zacharias Jansen, một thợ làm kính không ai biết đến ở Middelburg. Chúng ta biết rằng kính hiển vi, giống như kính mắt và kính viễn vọng, đã được sử dụng rất lâu trước khi người ta hiểu các nguyên lý quang học, và chắc cũng tình cờ như kính viễn vọng. Khó có chuyện nó được sáng chế ra bởi một người bất kỳ nào đó hăm hở nhìn vào một thế giới vi mô còn chưa được hình dung. Không lâu sau khi những kính viễn vọng đầu tiên được làm ra, thiên hạ chỉ thử dùng chúng để phóng to những vật thể ở gần. Ban đầu chính từ tiếng Ý, *occhialino*, hay tiếng Latin *perspicillum* được dùng

để chỉ cả kính viễn vọng lẫn kính hiển vi. Chính Galileo cũng đã thử dùng kính viễn vọng làm kính hiển vi. “Bằng cái ống này,” Galileo thuật lại với một vị khách ở Florence tháng Mười một năm 1614, “tôi đã thấy những con ruồi trông to bằng con cừu, và biết ra là chúng đầy lông và có móng nhọn hoắt dùng để nâng thân mình lên bước đi trên kính, dù chân treo ngược lên trên và móc đầu móng vào lỗ nhỏ xíu trong mặt kính.” Ông thất vọng phát hiện ra là trong khi một kính viễn vọng tập trung vào các vì sao chỉ cần dài 60 xentimét, thì để phóng đại các vật thể nhỏ bé ở gần lại phải có một ống dài gấp hai ba lần ống đó.

Ngay từ năm 1625, thì một thành viên trong Viện hàn lâm Linh miêu, bác sĩ y khoa-nhà tự nhiên học John Faber (1574-1629), đã nghĩ ra một cái tên cho thiết bị mới. “cái ống quang học... tôi lấy làm hài lòng mà gọi nó, theo mẫu kính viễn vọng, là một kính hiển vi, vì nó cho phép quan sát những thứ bé li ti.”

Chính những hồ nghi đã khiến những kẻ công kích Galileo bắt đầu nhìn qua kính viễn vọng của ông, và rồi miễn cưỡng tin vào cái mình thấy, nay lại trở thành lời nguyên của kính hiển vi. Kính viễn vọng rõ ràng là hữu dụng trong trận mạc, nhưng vẫn chưa có trận nào mà kính hiển vi giúp ích được gì. Vẫn còn thiếu vắng một ngành quang học, nên những người có đầu óc xét đoán đặc biệt cảnh giác với “ảo giác quang học” (*deceptiones visus*). Sự thiếu tin tưởng thời Trung đại đối với mọi thiết bị quang học là một chướng ngại lớn cho khoa quang học. Như chúng ta đã thấy, người ta tin rằng thiết bị nào xen vào giữa giác quan và vật thể cần được tri giác đều chỉ có thể làm sai lạc các quan năng trời phú. Và trong một chừng mực nào đó thì kính hiển vi còn thô sơ thời ấy đã khẳng định những ngò vực của

họ. Cầu sai và sắc sai vẫn còn tạo ra những hình ảnh nhòà nhạt không rõ.

Năm 1665, Robert Hooke (1635-1703) công bố *Micrographia* (Vi thể), một tạp lục lôi cuốn trình bày lý thuyết ánh sáng và màu sắc, lẫn các lý thuyết về đốt cháy và hô hấp, cùng với mô tả kính hiển vi và các công dụng của nó. Song những mối nghi ngờ khắp nơi về các ảo giác quang học sẽ quấy nhiễu Hooke. Thoạt đầu, “thế giới mới” mà ông khẳng định đã nhìn thấy qua thấu kính là cái bia để đàm tiếu - chẳng hạn trong tác phẩm hài kịch nổi tiếng *The Virtuoso* (Nghệ sĩ bậc thầy) (1676) của Thomas Shadwell.

Vai trò của *Sứ giả tinh tú* của Galileo đối với kính viễn vọng và các cảnh trời quan sát thấy nay cũng là vai trò của *Vi thể* đối với kính hiển vi. Galileo không sáng chế ra kính viễn vọng, Hooke cũng không chế tạo ra kính hiển vi. Nhưng những mô tả về cái nhìn thấy trong kính hiển vi hai kính đã làm cho trí thức châu Âu nhận ra thế giới diệu kỳ bên trong sinh vật. Năm mươi bảy hình minh họa tuyệt vời do chính Hooke vẽ lần đầu tiên cho thấy mắt của con ruồi, hình dáng vòi của con ong, bên trong nội tạng của một con bọ chét và một con rận, cấu trúc lông mao và hình dạng như cây cỏ của nấm mốc. Khi ông phát hiện ra cấu trúc tổ ong của cây bần, ông nói nó được tạo thành từ các “tế bào”. Thường xuyên được tái bản, các hình minh họa của Hooke vẫn còn trong sách giáo khoa đến tận thế kỷ 19.

Cũng như kính viễn vọng đã tập hợp Trái đất cùng những thiên thể xa vời nhất lại thành một bản đồ tư duy đơn nhất, thì giờ đây những cái nhìn qua hiển vi cũng hé lộ một thế giới vi mô giống đến kinh ngạc với thế giới quan sát được hằng ngày. Trong *Historia Insectorum Generalis* (Lịch sử côn trùng đại cương) Jan

Swammerdam (1637-1680) đã cho thấy rằng côn trùng, cũng như các động vật “bậc cao”, có một cấu trúc cơ thể bên trong phức tạp và không sinh sản bằng phát sinh tự nhiên. Trong kính hiển vi ông thấy côn trùng phát triển như người, bằng biểu sinh, tức phát triển dần dần cơ quan này đến cơ quan khác. Thế nhưng, niềm tin vào các hình thức phát sinh tự nhiên khác vẫn còn tồn tại. Như chúng ta sẽ thấy, mãi cho đến khi Louis Pasteur có các thực nghiệm lỗi lạc về quá trình lên men ở thế kỷ 19, và ứng dụng thực tiễn các ý tưởng của ông để bảo quản sữa, giáo điều mới thôi không còn mang vẻ khả kính về mặt khoa học.

Kính hiển vi mở ra những Lục địa tăm tối trước kia chưa từng ai bước vào và dễ thám hiểm trên nhiều phương diện. Các chuyến đi biển vĩ đại đòi hỏi vốn lớn, thiên tài tổ chức, tài nghệ lãnh đạo, và nghệ thuật thuyết phục của một hoàng tử Henry hay một Columbus, một Magellan hay một Gama. Thám hiểm thiên văn cần có các quan sát phối hợp của tất cả mọi người ở nhiều nơi. Nhưng một người đơn độc cùng chiếc kính hiển vi thì ở đâu cũng có thể lần đầu mạo hiểm phiêu lưu đến nơi không có những nhà hàng hải dạn dày kinh nghiệm mà cũng chẳng có các hoa tiêu thành thạo.

Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723) cùng kính hiển vi đã đi tiên phong trong ngành khoa học mới mẻ thám hiểm cái thế giới bên kia ấy. Ở Delft, sinh quán của ông, cha ông làm giở để đóng gói đồ sứ trắng hoa văn xanh có tiếng bán ra thị trường thế giới. Bản thân Antoni sống sung túc nhờ bán lụa, len, vải, cúc áo, và ruy băng cho thị dân giàu có trong thành, và có một nguồn thu nhập kha khá từ địa vị chủ tịch Hội đồng Thành phố, thanh tra đo lường, và thanh tra tòa án. Ông là bạn thân của Jan Vermeer, nên lúc họa sĩ mất đã được

chỉ định làm người thụ ủy quản lý tài sản thừa kế cho điền trang khánh kiệt của Vermeer. Ông chưa từng học đại học, và trong suốt chín mươi năm chỉ rời Hà Lan có hai lần, một lần đến Antwerp và một lần sang Anh.

Leeuwenhoek không biết tiếng Latin và chỉ biết viết bản ngữ Hà Lan là tiếng mẹ đẻ Delft của ông. Song trải nghiệm của giác quan có dụng cụ hiện đại trợ giúp đã vượt qua rào cản ngôn ngữ. Người ta không còn cần tiếng Do Thái, Hy Lạp, Latin, hay Ả-rập mới có thể gia nhập cộng đồng khoa học gia.

Thời đối đầu thương mại ác liệt giữa Hà Lan và Anh giành kho báu Đông Ấn cũng lại là thời kỳ cộng tác mạnh mẽ của họ trong khoa học. Ngay cả khi súng của các đô đốc hai nước đang nã vào nhau, các nhà khoa học Anh và Hà Lan cũng vẫn thân ái trao đổi thông tin và chia sẻ các viễn cảnh khoa học mới. Một cộng đồng khoa học quốc tế đang lớn mạnh. Năm 1668, *Philosophical Transactions* (Kỷ yếu triết học) của Hội Hoàng gia London công bố trích đoạn từ một tạp chí học thuật Ý kể lại rằng một thợ làm thấu kính người Ý, Eustachio Divini (1610-1685), khi đang dùng kính hiển vi đã phát hiện ra “một động vật nhỏ hơn bất kỳ động vật nào từng thấy cho tới nay”. Năm năm sau, giữa lúc các trận thủy chiến Anh-Hà Lan diễn ra ác liệt, thì Henry Oldenburg (sinh ở Đức, được giáo dục tại Đại học Utrecht, và lúc này đang ở London cho xuất bản *Kỷ yếu triết học*) nhận được một lá thư từ nhà giải phẫu Hà Lan, Regnier de Graaf (1641-1673):

Bởi ngài hiển nhiên biết rõ rằng trong giới chúng ta khoa học nhân văn và khoa học vẫn chưa bị xung đột vũ trang xua đuổi, nên tôi viết để báo với ngài rằng một người tài tình nhất ở đây,

tên là Leeuwenhoek, đã chế ra kính hiển vi hơn hẳn những cái chúng ta đã thấy cho tới nay, do Eustachio Divini và những người khác làm ra. Lá thư của anh ta đính kèm đây, trong đó anh ta mô tả một số điều đã quan sát được chính xác hơn các tác giả trước đây, sẽ cho ngài biết về công việc của anh ta; nếu nó làm ngài hài lòng, cũng như nếu ngài thử tài của người đàn ông cần mẫn này và khích lệ anh ta, xin hãy gửi cho anh ta một lá thư chứa đựng những gợi ý của ngài và nêu ra những vấn đề tương tự khó khăn hơn.

Được sự “khích lệ” này, Leeuwenhoek bị cuốn hút vào cộng đồng khoa học nơi ông sẽ trao đổi với các đồng nghiệp không thấy mặt trong năm mươi năm.

Những người bán vải cẩn thận như Leeuwenhoek có thói quen dùng một kính lúp cường độ thấp để kiểm tra phẩm chất vải. Kính hiển vi đầu tiên của ông là một thấu kính nhỏ, được mài bằng tay từ một quả cầu kính rồi kẹp giữa hai tấm kim loại đục lỗ để có thể qua đó quan sát một vật thể. Gắn vào đó là một thiết bị điều chỉnh được để giữ mẫu vật. Ông có thể thực hiện toàn bộ công việc bằng những kính hiển vi “đơn giản” chỉ dùng một hệ thống thấu kính đơn. Leeuwenhoek đã mài chừng năm trăm năm mươi thấu kính, trong đó thấu kính tốt nhất có khả năng phóng đại tuyến tính là 500 lần và khả năng phân giải một phần triệu mét. Theo truyền thống thuật giả kim, nghề làm dụng cụ, và khoa nghiên cứu bản đồ, Leeuwenhoek là người kín kẽ. Cái mà khách đến tham quan xưởng của ông thấy, ông tuyên bố, chẳng là gì so với cái chính ông nhìn thấy bằng thấu kính mạnh hơn nhiều lần mà ông không được tùy tiện cho họ xem. Dân thị trấn gọi ông là thuật sĩ, nhưng điều này vẫn chưa làm hồng vía lòng.

Ông vẫn đề phòng vị khách háo hức từ nước ngoài mà, ông nói, “ura lấy lòng tôi để làm đẹp cho mình hơn là giúp tôi một tay”.

Hội Hoàng gia khuyến khích Leeuwenhoek báo cáo lại những thứ ông phát hiện được trong một trăm chín mươi lá thư. Vì ông không có chương trình nghiên cứu có hệ thống nào, nên một lá thư là hình thức hoàn hảo để ông báo cáo lại những cái thoáng thấy bất ngờ về bộ phận bên trong của tất cả mọi thứ. Một số quan sát tình cờ đầu tiên của ông hóa ra là những quan sát chấn động nhất. Nếu như Galileo đã hồ hởi vô cùng khi phân biệt được các tinh tú trong thiên hà và bốn vệ tinh quanh Sao Mộc, thì sẽ phấn chấn hơn biết chừng nào khi phát hiện ra một vũ trụ trong từng giọt nước!

Một khi Leeuwenhoek đã có được kính hiển vi, ông bèn bắt tay vào tìm đối tượng nào đó cho nó. Tháng Chín năm 1674, vì tò mò, ông đổ đầy lọ thủy tinh một thứ nước đục màu xanh nhợt mà dân xứ ông gọi là “nước dưa mật” từ một đầm lầy rộng 3 kilômét bên ngoài Delft, và thế là dưới kính lúp ông nhìn thấy “rất nhiều vi sinh vật nhỏ”. Ông bèn đưa kính hiển vi vào một giọt nước tiêu:

Lúc này tôi thấy rõ mồn một rằng đây là những con giun giấm nhỏ, hay giun, cả đám nằm cuộn lúc nhúc với nhau; cũng như khi ta thấy, bằng mắt thường, cả một ống đầy giun giấm li ti và nước, đám giun giấm ngoằn ngoèo chuyển động: cả ống nước có vẻ sống động nhờ những vi sinh vật phong phú này. Với tôi điều này, là kỳ diệu hơn tất cả những điều kỳ lạ mà tôi phát hiện thấy trong tự nhiên; và tôi phải thừa nhận rằng không có cảnh tượng nào từng hiện ra trước mắt tôi mà thú vị hơn hàng ngàn sinh thể này, tất cả sống trong một giọt nước nhỏ, di chuyển qua lại, mỗi sinh vật riêng biệt đều có chuyển động riêng:...

Trong Lá thư số 18 nổi tiếng ông gửi cho Hội Hoàng gia (9 tháng Mười năm 1678), ông kết luận rằng “các sinh vật nhỏ bé này, theo tôi thấy, là nhỏ hơn mười ngàn lần vi sinh vật mà Swammerdam đã vẽ lại, và đặt tên rệp nước, hay rận nước, mà các vị có thể tận mắt thấy đang sống và chuyển động trong nước”.

Như Balboa suy đoán về mức độ rộng lớn của dải đất biển Nam, hay Galileo thích thú cái vô cùng tận mới khám phá ra của các vì sao, Leeuwenhoek cũng say sưa trong thế giới vi mô của các sinh vật li ti này và số lượng đông đảo khủng khiếp của chúng. Ông cho vào ống thủy tinh mỏng manh một lượng nước lớn bằng hạt kê, đánh dấu bằng ba mươi vạch “thế rồi tôi đưa nó ra trước kính hiển vi, bằng hai lò xo bạc hay đồng mà tôi gắn vào... để đẩy lên đẩy xuống được”. Vị khách đến thăm tiệm của ông lúc đó cảm thấy kinh ngạc. “Giờ thì giả sử như quý ông đây thực sự nhìn thấy 1.000 vi sinh vật trong một lượng nước bằng $\frac{1}{30}$ hạt kê, thì sẽ có 30.000 sinh thể trong một lượng nước lớn bằng hạt kê, và do vậy là 2.730.000 sinh thể trong một giọt nước.” Tuy nhiên, Leeuwenhoek nói thêm, còn có những sinh vật nhỏ hơn nhiều không tiết lộ cho vị khách thấy, “nhưng tôi có thể thấy bằng các kính khác và một phương pháp khác (mà tôi chỉ giữ cho riêng mình)”.

Bởi vậy ai đọc mấy báo cáo này cũng đều băn khoăn nghi hoặc. Một số người buộc tội ông là “thấy bằng trí tưởng tượng hơn là bằng kính lúp”. Để thuyết phục Hội Hoàng gia, ông trình ra các bản tuyên thệ có chữ ký của người làm chứng, không phải các khoa học gia đồng nghiệp mà chỉ là những công dân khả kính, các công chứng viên, mục sư trong giáo đoàn Anh ở Delft và những người khác nữa.

Mỗi người đều tự nhận là *testis oculatus*, người đã tận mắt thấy những sinh vật li ti ấy.

Sau khi khám phá ra thế giới vi trùng, Leeuwenhoek tiếp tục đem lại phẩm giá cho cư dân của nó. Phủ nhận tín điều về các “động vật bậc thấp” của Aristotle, ông tuyên bố rằng mỗi vi sinh vật đều sở hữu đầy đủ các bộ phận cơ thể cần cho sự sống của nó. Vậy nên chẳng có lý nào lại tin rằng các động vật nhỏ bé, côn trùng và giun trong ruột, sẽ phát sinh tự nhiên từ rác rưởi, phân, bụi đất, và chất hữu cơ đang phân hủy. Đúng hơn, như Kinh Thánh ngụ ý, mỗi loài sẽ sinh sản theo bản tính riêng và là con cháu của một tổ tiên thuộc cùng loài ấy.

Khi Leeuwenhoek gửi báo cáo các quan sát vi mô tinh dịch người cho Hội Hoàng gia, ông thận trọng cáo lỗi. “Và nếu các vị cho rằng những quan sát này có thể khiến những người có học thấy ghê tởm hay gây chướng tai gai mắt, tôi thiết tha cầu xin các vị xem chúng là riêng tư rồi công bố hay hủy đi, tùy các vị thấy sao phù hợp.” Vài năm trước, William Harvey, trong *De Generatione* (Luận về sinh sản động vật) (1651), đã mô tả trứng là nguồn duy nhất tạo ra sự sống mới. Quan niệm thịnh hành là tinh dịch chẳng đem lại gì ngoài “các chất hơi” làm thụ thai. Khi Leeuwenhoek, người coi khả năng di động với sự sống là một, thấy tinh trùng sống động bơi quanh, ông đã chuyển sang thái cực khác và cho chúng vai trò chủ đạo trong việc tạo ra sự sống mới.

Là một nhà thám hiểm nhiệt tình, ông vấp phải nhiều bế tắc - giải thích vị cay nồng của tiêu là do kết cấu có gai vi mô, và sự trưởng thành của người nhờ có sự “tiên thành” của các cơ quan trong tinh trùng. Nhưng ông cũng đã mở ra những triển vọng cho vi trùng học,

phôi học, mô học, côn trùng học, thực vật học, và tinh thể học. Việc được bầu vào Hội Hoàng gia London (mùng 8 tháng Hai năm 1680) khiến ông vui mừng khôn tả. Nó báo hiệu một giới khoa học gia quốc tế và phi hàn lâm mới, nơi tri thức sẽ được thúc đẩy không chỉ bởi những người giữ gìn tri thức truyền thống. Những “thợ máy” bình thường, những người nghiệp dư, cũng sẽ có vị trí của mình.

Galileo ở Trung Hoa

Ở thời Trung đại những bước tiến lớn trong lý thuyết quang học và hiểu biết về mắt xuất phát từ các thầy thuốc và triết gia tự nhiên Arập. Al-Kindi (813-873), đôi khi được gọi là triết gia đầu tiên của Arập, đã hình thành nên ý niệm các tia thẳng đi từ vật thể được rọi sáng đến mắt. Nhà thực nghiệm tiên phong là Alhazen (Ibn al-Haytham; 965-1039) đã đưa ý niệm này đi xa hơn, chưa được các triết gia Kitô chấp nhận, rằng việc nhìn thấy là kết quả của một tác nhân hoàn toàn nằm ngoài mắt nhìn. Ông phát triển tiếp ý niệm rằng các tia thẳng phát ra từ mọi điểm trên một bề mặt được chiếu sáng. Ông thí nghiệm về vấn đề lóa mắt, nhận thấy rằng các hình ảnh còn lưu lại trên võng mạc, và thế là bắt đầu xem mắt như một cái máy quang học. Các khoa học gia Arập đã đúng vào chủ lưu khoa quang học.

Trong danh sách dài những thứ ưu tiên của Trung Hoa ta không bắt gặp kính viễn vọng hay kính hiển vi. Nhưng người Hoa đã tinh thông các kỹ thuật làm gương soi từ thế kỷ 7 TCN. Từ rất sớm họ đã làm gương lồi và gương lõm, họ thành thạo kỹ thuật làm thủy tinh ít nhất cũng từ thế kỷ 5 TCN, và trong thế kỷ 15 thì họ đã đeo kính rồi.

Đến thế kỷ 11, phòng tối (*camera obscura*) đã là đồ chơi của họ. Kinh Mặc gia về vật lý học Trung Hoa từ thế kỷ 4 TCN đã soạn ra một lý thuyết quang học, tiên lượng được rất nhiều trong số những ý niệm phức tạp hơn của châu Âu hậu Phục hưng. Người Trung Hoa, có lẽ do không hoang mang vì niềm tin vào một “linh hồn”, đã không bị những ý niệm phát quang từ mắt cản trở. Thay vào đó họ tìm hiểu hoạt động của các tia sáng phát ra từ vật thể.

Như chúng ta đã thấy, người Trung Hoa quan sát và ghi chép lại các hiện tượng thiên văn với sự cẩn cù và chính xác. Thế nhưng khi cha Ricci tới Trung Hoa, ông đã nhận ra ngay tình trạng thiên văn lạc hậu của họ. Ông nhận xét rằng họ đã đếm được nhiều hơn phương Tây bốn trăm vì sao, nhưng chỉ bởi họ tính cả những vì sao mờ nhạt hơn. “Thế nhưng bất chấp tất cả những điều ấy, các nhà thiên văn Trung Hoa chẳng hề cất công quy giảm các hiện tượng thiên văn thành môn toán học... họ dồn toàn bộ chú ý vào phương diện thiên văn mà các khoa học gia của ta gọi là chiêm tinh học bởi họ tin rằng mọi sự xảy ra trên địa cầu này đều tùy thuộc vào các sao... Người sáng lập ra dòng họ giờ đây đang kiểm soát môn chiêm tinh đã cấm không ai được nghiên cứu khoa học này trừ phi y được chọn theo quyền cha truyền con nối. Việc cấm đoán dựa trên nỗi lo sợ, e rằng kẻ có được tri thức về các tinh tú sẽ đủ sức làm đảo lộn trật tự của triều đình và tìm cơ hội mà làm vậy.” Trong số những quan niệm sai lầm của người Hoa, Ricci lưu ý rằng “họ không tin vào các thiên cầu thủy tinh”. Không có niềm ngưỡng mộ của người Hy Lạp dành cho hình tròn là hình kỳ hà hoàn chỉnh nhất trong tất cả những hình kỳ hà, họ không có động cơ của Euclid và Plato để mà giới hạn chuyển

động của các hành tinh và sự quay của các định tinh vào sơ đồ lý tưởng đó.

Từ Bắc Kinh, cha Ricci viết về cho bề trên ở La Mã ngày 12 tháng Năm năm 1605, yêu cầu cử một nhà thiên văn có tài đến giúp ông một tay. “Những quả cầu này, đồng hồ, hình cầu, đĩa trắc tinh, vân vân, mà tôi làm ra và chỉ cách dùng, đã đem lại cho tôi tiếng tăm là nhà toán học vĩ đại nhất thế giới... nếu nhà toán học tôi nói đến tới đây, chúng tôi có thể dễ dàng dịch các bảng của chúng ta sang tiếng Hoa và chỉnh sửa lại niên đại cho họ. Điều này sẽ đem lại thể diện lớn cho chúng ta, sẽ mở rộng hơn những cánh cổng Trung Hoa, và sẽ cho phép chúng ta sống an toàn và thoải mái hơn.” Ricci đã viết còn trước cả khi Galileo có những quan sát chấn động.

Khi tin tức về sự tiếp đón vẻ vang mà các tu sĩ dòng Tên uyên bác tại Rome dành cho Galileo cuối cùng cũng tới phương Đông, nó thắt chặt thêm quyết tâm của các tu sĩ dòng Tên đang ở Trung Hoa là gây ấn tượng với người Hoa bằng sự tinh thông thiên văn của mình. Tình cờ là đức cha John Schreck, học trò cũ của Galileo tại Padua và là thành viên Viện hàn lâm Linh miếu, đang ở cùng phái đoàn dòng Tên tại Bắc Kinh. Schreck có mặt tại buổi tiệc nổi tiếng dành cho Galileo ở Rome và nhớ lại rằng một trong các khách mời đã từ chối nhìn qua kính viễn vọng của Galileo, sợ rằng ông ta đành phải tin vào một số bằng chứng trái ý. Chưa đến hết năm 1612, khi một nhà truyền giáo dòng Tên ở Ấn Độ nghe tin về các khám phá của Galileo, ông đã xin một kính viễn vọng, hay ít ra cũng là những hướng dẫn để làm ra một chiếc. Năm 1615, một cha dòng Tên ở Bắc Kinh đã thêm vào tập sách mỏng về thiên văn bằng tiếng Hoa của mình một trang cuối mô tả kính viễn vọng. Phải mất năm năm, vào

thời ấy thì không hẳn là lâu, tin về *Sứ giả tinh tú* của Galileo từ Rome mới tới Bắc Kinh.

Khi chính Galileo không chịu giúp các nhà truyền giáo về dữ liệu thiên văn, họ quay sang Kepler, và ông đã giúp một tay. Cha bề trên dòng Tên ở Rome cuối cùng đã cử đi một số nhà toán học tài giỏi, trong đó có một người tin vào Copernicus, để củng cố hoạt động truyền giáo ở Bắc Kinh. Cha Schall, có mặt tại hội nghị của Collegio Romano tôn vinh Galileo tháng Năm năm 1611, đã không quên thông điệp của Galileo. Giờ đây đã ở lại hoạt động tại Bắc Kinh, năm 1626 ông cho ra mắt một cuốn sách minh họa có đầy đủ các hướng dẫn làm kính viễn vọng. Lời tựa của ông tán dương đôi mắt, từng hướng dẫn “từ cái thấy được đến cái không thấy được” và nay còn có được khả năng mới nhờ kính viễn vọng. Năm 1634, một kính viễn vọng được chế tạo theo hướng dẫn của dòng Tên được long trọng dâng lên hoàng đế.

Trong đám quần thần của hoàng đế dậy lên những mối ngờ vực rằng một thiết bị hữu ích như vậy trong chiêm tinh có thể mang mục đích thoán đoạt. Cái máy được biện minh có vẻ hợp lý “chỉ là một công cụ để tới được nơi mà các công cụ khác không tới được”. “Nếu thành lĩnh cách mạng quân sự nổ ra,” một học giả Trung Hoa giải thích, “... ta có thể nhìn từ xa vị trí của kẻ thù, nơi đóng quân, quân số, ngựa, vũ trang nhiều hơn hay ít hơn, và nhờ đó biết ta đã sẵn sàng chưa, thích hợp để tấn công hay phòng thủ, và còn có thích hợp để nã thần công hay không. Không gì hữu ích hơn công cụ này.”

Các tu sĩ dòng Tên ở Trung Hoa vẫn chưa thể hay biết về phiên tòa xử và kết tội Galileo năm 1633. Khi họ biết ra việc này, nhiệt tình họ dành cho kính viễn vọng vẫn không suy giảm, nhưng họ không

còn bênh vực thuyết vũ trụ nhật tâm và Trái đất quay của Copernicus nữa. Chúng ta đã thấy chính Galileo cũng thừa nhận lời buộc tội của Giáo hoàng ra sao. Lúc Galileo mất năm 1642, cộng đồng học giả vẫn chưa quay qua tin học thuyết Copernicus. Thái độ của mỗi tu sĩ dòng Tên bị che lấp bởi những tư thù, đố kỵ, ganh ghét. Một số bạn bè của Galileo nghĩ ông đã “tự hủy hoại vì quá si mê tài năng của mình, vì khi không tôn trọng người khác”. Rồi một nhà toán học hàng đầu dòng Tên, Christopher Schreiner (1575-1650), còn buộc tội Galileo tranh công của ông là người đầu tiên quan sát các vết đen Mặt trời.

Kết quả sau cùng của toàn bộ chuyện này là khi kính viễn vọng tới được Trung Hoa thì nó không phải là một công cụ tuyên truyền hữu hiệu cho hệ nhật tâm. Trước đó không lâu các cha dòng Tên đã cố biện minh cho sự triệt thoái tập thể của các nhà truyền giáo khởi thuyết nhật tâm. Họ nói rằng vì lẽ khoa học cổ truyền Trung Hoa để Trái đất ở trung tâm vũ trụ nên việc nhấn mạnh hệ nhật tâm có thể gây nên ác cảm không cần thiết đối với dòng Tên, do vậy có thể làm mất uy tín đức tin Kitô mà họ tới đó để rao truyền. Giờ thì họ nói thêm rằng việc quay qua vũ trụ Copernicus cần có những điều kiện xã hội vẫn chưa được đặt nền móng ở Trung Hoa. Đến năm 1635, trên thực tế ở đó kính viễn vọng đã được dùng để hướng dẫn pháo binh trong trận mạc. Trong vòng một thập kỷ sau *Sứ giả tinh tú*, theo Needham, hai “nghệ nhân làm kính” Trung Hoa đã làm ra các thiết bị quang học, có lẽ có cả kính hiển vi hai kính và ảo ảnh (máy chiếu phim, hình). Trước khi Galileo mất, một vài học giả Trung Hoa đã phiên âm tên của nhà thiên văn man di, *Gia Lợi Lược*.

Tại các nơi khác ở Đông Á, dễ dàng đoán được sự phổ biến kính viễn vọng chỉ qua một ít kênh chính thức. Một sứ giả Cao Ly trên

đường đến Bắc Kinh năm 1631 tình cờ gặp một nhà truyền giáo dòng Tên người Bồ Đào Nha, cha John Rodriguez, đang nung nấu ở Macao. Khi sứ giả biểu lộ mối quan tâm đối với thiên văn học và hoàn thiện lịch pháp, cha Rodriguez đã cung cấp hai cuốn sách thiên văn bao gồm mô tả về các khám phá của Galileo và cho ông ta một kính viễn vọng. Cái này gọi là “gương thiên lý”, hay gương 400 km, vì người ta cho là nó có thể nhìn xa đến mức đó.

Chúng ta không biết bằng cách nào kính viễn vọng lúc bấy giờ di cư từ Cao Ly băng qua biển hẹp đến Nhật Bản. Nhưng chúng ta lại biết rằng đến năm 1638, khi Galileo vẫn còn sống thì đã có một kính viễn vọng ở Nagasaki, cửa ngõ duy nhất mà người ngoại bang được phép vào, nơi kính viễn vọng này giúp báo trước cho người Nhật thận trọng về các vị khách không mời mà đến. Ở bờ đông nam thành phố, một sĩ quan có kính viễn vọng sẽ trực tại Đài quan sát Người ngoại bang nhìn qua bến cảng. Nhiệm vụ của ông ta là ghi nhận tàu nước ngoài đến, rồi cử một tàu treo cờ đen đi báo trước cho Bộ Lữ hành. Trong vòng nửa thế kỷ, công cụ này đã được chuyển sang những mục đích khác. Một bức minh họa trong cuốn tiểu thuyết của Ihara Saikaku, *Người đàn ông yêu trọn đời* (1682), cho thấy nhân vật chính 9 tuổi đứng trên nóc nhà nơi cậu ta có thể hướng kính viễn vọng về phía một thị trấn đang tắm.

Các quan niệm của Copernicus và Galileo sau cùng đã tới Nhật Bản qua những sách tiếng Hoa do các nhà truyền giáo dòng Tên ở Bắc Kinh in. Trong số những người có lẽ đã chịu ảnh hưởng từ các sách này là “Newton của Nhật Bản” Seki Kowa (1642-1708?), người phát minh ra phép vi tích phân riêng của Nhật Bản. Nagasaki vẫn là điểm đến cho những ý tưởng ngoại quốc này. Đến cuối thế kỷ 18,

thuyết của Copernicus đã được rất nhiều nhà thiên văn Nhật Bản chấp nhận, và dù “người không tin cho đến nay vẫn chiếm đa số”, nó vẫn được các học giả có uy tín phổ cập bằng sách vở. Tại Nagasaki, thương nhân Hà Lan là những người đi tiên trạm cho khoa học phương Tây thay cho các nhà truyền giáo dòng Tên. Dù các ý niệm của Copernicus tới Nhật Bản muộn màng, nhưng khi đã tới thì chúng lại gặp ít sự kháng cự cố chấp hơn ở châu Âu, vì vào đầu thế kỷ 19 uy tín của khoa học phương Tây đã đem lại cho học thuyết này một sức hút đặc biệt.

Thế giới quan châu Á đa nguyên, phi thập tự chinh cuối cùng đã đem lại một số lợi ích khoa học. Ở Nhật Bản không có phản đối nào từ tôn giáo đối với thuyết Copernicus. Các tín ngưỡng Nhật Bản, như nhắc nhở của G. B. Sansom ^[1], “không xem con người là trung tâm vũ trụ mà cũng không theo thuyết địa tâm, do đó không bị phương hại bởi một lý thuyết biến Trái đất thành vệ tinh và hạ thấp tầm quan trọng của con người”. Người Nhật tức thì tôn vinh thuyết Copernicus bằng cách tuyên bố nó là phát minh của mình. Một vài nhà khoa học xưng là đã phát hiện ra lý thuyết này từ trước và hoàn toàn độc lập với châu Âu. Các học giả truyền thống Nhật Bản bắt đầu giải thích rằng Mặt trời, ở trung tâm của vũ trụ nhật tâm, thực ra là vị thần đời xưa của họ Ame-no-minaki-nushi-no-kami, “vị thần cai quản trung tâm vũ trụ”, vì vậy mà từ xưa đến nay thuyết nhật tâm vẫn là tín ngưỡng chính thống của họ.

PHẦN X

BÊN TRONG CƠ THỂ CHÚNG TA

Kinh nghiệm không bao giờ sai, chỉ có nhận định của con người, tự huyễn hoặc các kết quả mà kinh nghiệm con người không tạo ra, là sai.

—LEONARDO DA VINCI (khoảng 1510)

Nhà Tiên tri khùng chỉ lối

Ở châu Âu thế kỷ 16, hiểu biết thường tình và trí khôn dân gian, chính những gì chắn ngang giữa con người và những vì sao, cũng che chắn tầm nhìn của anh ta về chính mình, lần cuộc khám phá cơ thể người. Thế nhưng, không như thiên văn học, giải phẫu người là một đề tài mà ai cũng trực tiếp cảm thấy quen thuộc ở một chừng mực nào đó. Ở châu Âu, kiến thức về cơ thể người được hệ thống hóa và đặt dưới sự giám hộ của một nghề đầy uy lực, độc quyền và được nể trọng. Được cất giữ trong các ngôn ngữ bác học (Hy Lạp, Latin, Arập, và Do Thái), tri thức ấy là lĩnh vực dành riêng cho những kẻ độc quyền tự xưng là bác sĩ y khoa. Động vào cơ thể, để điều trị hay mổ xẻ, lại là lĩnh vực của một nhóm giống đám đồ tể hơn và đôi khi được gọi là tay phẫu thuật-thợ cạo.

Mãi đến khoảng năm 1300 cơ thể người mới được mổ xẻ để phục vụ việc dạy và học khoa giải phẫu. Vào thời ấy, mổ tử thi là một việc đặc biệt khó ưa. Vì không có tủ lạnh nên cần phải mổ các bộ phận để phân hủy nhất trước - bắt đầu từ khoang bụng, rồi đến vùng ngực, và cuối cùng là đầu và tứ chi. Một ca mổ, gọi là *anatomy*, diễn ra gấp rút và liên tục suốt bốn ngày đêm và thường được tiến hành ngoài trời.

Hình minh họa trong các sách giáo khoa giải phẫu in sớm nhất cho thấy một giáo sư y khoa, là bác sĩ, áo mũ sạch tinh, ngồi ngất ngưỡng trên ghế như cái ngai, *cathedra*, trong khi một tay phẫu thuật-thợ cạo đứng dưới đất mổ xẻ ruột cái xác duỗi thẳng trên chiếc ghế gỗ dài và một người trình bày cầm cây trỏ để chỉ vào các bộ phận cơ thể. Trong tay bác sĩ chúng ta sẽ thấy một cuốn sách, chắc là Galen hay Avicenna, mà ông cầm đọc từ rất xa như sợ bị nhiễm trùng.

Bác sĩ y khoa cất kỹ bí quyết trong các thứ tiếng mà con bệnh không đọc được. Thảo nào họ vui hưởng cái uy tín hiểu biết và sự kính nể vì tính cách huyền bí. Là những nhà quý tộc trong giới hàn lâm, những người canh giữ phương tiện sống chết, họ không hề hấn gì trước những công kích từ người không chuyên. Thay vì trả thù lao cao cho họ hay liều lĩnh chịu các điều trị đau đớn cùng cực, thiên hạ thường đến chỗ người bào chế thuốc gần nhất, chỉ hơn gã bán gia vị hay hàng xén một chút, để khám bệnh.

Giới y khoa là một thế giới của những tách biệt - sách vở với cơ thể, tri thức với kinh nghiệm, và những người chữa bệnh uyên bác với những người cần được cứu chữa nhất. Thế nhưng chính tất cả những tách biệt đó lại làm nên danh giá của một nghề đáng nể.

Cuối thế kỷ 15, bác sĩ nào đã nhọc công học các ngôn ngữ bác học và trở thành học trò của một giáo sư y khoa lỗi lạc nào đó đều được bảo đảm quyền lợi trong kho tri thức truyền thống và những tín điều đã được chấp nhận. “Cố mà giữ sức khỏe,” Leonardo da Vinci báo trước, “và trong chuyện này các người sẽ càng thành công nếu càng tránh xa đám thầy thuốc, vì thuốc của họ là một kiểu thuật giả kim có lắm sách vở bàn đến chẳng kém lắm loại thuốc men.” Tấn

công thành trì này cần có lòng sẵn sàng bất chấp các sách vở khả kính, dứt mình khỏi cộng đồng đại học và khỏi phường hội. Một việc liều lĩnh như vậy đòi hỏi đam mê nhiều như kiến thức, và táo bạo hơn là thận trọng. Để mở đường, một người sẽ phải có hiểu biết của nhà chuyên môn mà vẫn không được gắn bó với chuyên môn. Anh ta phải ở trong giới bác sĩ nhưng không thuộc về nó.

Con đường đi đến y học hiện đại rõ ràng không thể do một giáo sư dễ bảo quyền cao chức trọng mở ra. Cái cần là một kẻ sống rày đây mai đó và nhìn xa trông rộng, một người có tính bất cần bí hiểm. Người dám chỉ lối sẽ phải dùng ngôn ngữ đời thường, và không nói mà gào thét.

Paracelsus (1493-1541) lúc sinh thời bị nghi ngờ, và không bao giờ mất đi cái tiếng là một tay lang băm. Đức tin ở Chúa Trời đã hướng ông tới một cái nhìn mới về con người và y thuật. Cũng như niềm tin của Kepler vào sự cân xứng siêu phàm của vũ trụ đã khẳng định niềm tin ở ông dành cho hệ vũ trụ Copernicus, thì niềm tin vào trật tự hoàn mỹ trong cơ thể người cũng đã khơi nguồn cảm hứng cho Paracelsus.

“Paracelsus”, biệt danh của ông trong lịch sử, tự nó đã là một điều kỳ bí. Có lẽ nó nghĩa là ông xếp mình ngang hàng với Celsus, người La Mã uy tín lỗi lạc trong giới y khoa, cũng có lẽ đơn giản chỉ là vì ông viết những tác phẩm nghịch lý (*paradox*) mâu thuẫn với các quan niệm thông thường về nghề. Tên thật của ông là Theophrastus Philippus Aureolus Bombastus von Hohenheim. Tên ông không hẳn là nguồn gốc phát sinh từ tiếng Anh *bombast* (lời nói khoa trương), song rất có thể là như vậy. Ở miền Đông Thụy Sĩ nơi ông chào đời, cha ông là bác sĩ, con ngoài giá thú, còn mẹ ông là một nông nô của

tu viện dòng Biển Đức (Benedict) ở Einsiedeln. Mẹ ông mất khi ông lên chín, và thế là cha ông chuyển đến sống tại một làng nhỏ ở Carinthia, nước Áo, nơi ông khôn lớn. Việc học hành của ông long đong và thất thường, ông học lỏm từ cha hay các tu sĩ viết về y khoa và tri thức thần bí. Chắc hẳn ông chưa bao giờ nhận bằng bác sĩ y khoa. Ông không bao giờ ở yên một nơi, và trong suốt những tháng năm lang bạt ông làm việc trong các khu mỏ của gia tộc Fugger ở Tyrol và làm phẫu thuật viên cho quân đội Venice ở Đan Mạch và Thụy Điển. Ông còn phiêu lưu đến tận đảo Rhodes và xa hơn nữa về phía đông.

Có thời gian ông ăn nên làm ra ở Strasbourg nhờ hành nghề thầy thuốc. Rồi ông gặp vận may khi được mời đến Basel để khám cho căn bệnh nguy kịch của Johann Froben lỗi lạc (1460-1527), người sáng lập ra một trong những nhà in thời đầu có thanh thế nhất và xuất bản Tân Ước đầu tiên bằng tiếng Hy Lạp. Việc Froben bình phục đã đem lại tiếng thơm cho Paracelsus.

Sống với Froben lúc bấy giờ là Erasmus vĩ đại (1466-1536), cũng được ông chữa trị. Cả hai đều thấy ấn tượng trước lương tri của chàng Paracelsus trẻ tuổi đến mức năm 1527 họ kiếm cho ông một cương vị bác sĩ trong thành và giúp ông được bổ nhiệm làm giáo sư tại trường đại học. Nhưng các giáo sư đã tẩy chay ông do không chịu thề lời thề Hippocrates, thậm chí ông còn chưa phải là bác sĩ y khoa được cấp bằng.

Paracelsus 33 tuổi mang trong mình cái ngạo mạn của một người tự lập thân và cái lưu loát của kẻ tự xưng là người phát ngôn cho Chúa Trời. Được người cổ động hàng đầu cho chủ nghĩa nhân văn bảo trợ, ông nắm lấy dịp may này ở Basel để làm mất uy tín trường y.

Đồng thời, ông đưa ra tuyên ngôn gây hấn cho y thuật mà ông hy vọng sẽ thế chỗ lời thề Hippocrates truyền thống. Như Luther mười năm trước kêu gọi quay về với giáo hội nguyên thủy, Paracelsus cũng hô hào các giám mục và hồng y giáo chủ ngành y quay về với những y lý ban sơ. Ông cho thấy mình không nói đùa khi ném một bản của Galen và *Canon* (Sách y) được tôn sùng của Avicenna vào đồng lửa trại sinh viên nhằm ngày thánh John, 24 tháng Sáu năm 1527. Rồi ông can đảm tuyên bố rằng loạt bài giảng y khoa của ông sẽ dựa trên kinh nghiệm cá nhân với bệnh nhân.

Ông còn xúc phạm các giáo sư y khoa hơn nữa khi mà, thay vì dùng tiếng Latin, ông giảng bài bằng phương ngữ Thụy Sĩ gốc Đức gọi là Schweizerdeutsch. Nhân thế, điều này cũng vi phạm lời thề Hippocrates trong đó bác sĩ chân chính thề giữ gìn tri thức chuyên môn, có lẽ là để ngăn giới ngoại đạo kém cỏi hành nghề thầy thuốc. “Của thánh, đừng quăng cho chó,” Phúc Âm theo thánh Matthew ghi (7:6), “ngọc trai, chớ liệng cho heo, kéo chúng giày đạp dưới chân, rồi còn quay lại cắn xé anh em.”

Các bác sĩ uyên thâm đâm ra thù địch với Paracelsus. Khi Froben, người ủng hộ ông mạnh mẽ nhất, đột ngột qua đời tháng Mười năm 1527, hết thảy đối thủ của ông - các giáo sư, mấy tay bào chế thuốc vị lợi nhuận và kém hiểu biết bị ông công kích, cả những sinh viên thích giễu cợt cảm xúc mãnh liệt của ông - đã kéo cánh với nhau. Vận may của Paracelsus tan tành sau khi ông thua vụ kiện đòi thù lao chữa bệnh cắt cổ từ một tu sĩ phẩm trật cao. Vị chức sắc nhà thờ này bị rối loạn ruột thừa cấp tính, quả đã hứa với Paracelsus một khoản tiền lớn nếu được chữa khỏi. Thế rồi, khi Paracelsus chữa lành cho ông ta chỉ bằng ít viên cốm thuốc phiện, tu sĩ này không chịu

tra công. Quan tòa xử Paracelsus có tội, và khi Paracelsus kịch liệt phản đối quan tòa thì ông bị cưỡng bách rời Basel. Hai năm làm việc đầy sóng gió ở Basel là việc làm chính quy sau cùng của Paracelsus. Ông không bao giờ còn gắn bó với một tổ chức nữa. Paracelsus trở thành một học giả phiêu lưu, một Don Quixote trong y học. Năm 1529, ông ở lại Nuremberg đủ lâu để công kích lối chữa bệnh giang mai thông thường là dùng những liều thủy ngân độc hại và guaiacum, một thứ thuốc có nguồn gốc từ một loại cây thân gỗ ở Tân thế giới, được xem là ý muốn của Chúa Trời để chữa thứ bệnh từ đó mà ra. Ông hăm dọa giới tăng lữ và cơ sở y khoa trong vùng, những người bàn cãi về quyền xuất bản của ông. Thế rồi ông mặc “quần áo ăn mày” để đến Innsbruck và Tyrol tìm hiểu các bệnh của thợ mỏ. Những chuyến lang bạt đưa ông đi khắp Augsburg và Ulm, qua Bavaria và Bohemia. Đến năm 1538 thì ông về lại Villach, thị trấn nơi cha ông đã mất bốn năm trước.

Dù sức khỏe bản thân đã suy sụp vì nghèo túng, dãi dầu sương gió và những lao nhọc của cuộc đời lang bạt, ông vẫn cố hành nghề y. Tính ngỗ ngược rầy rà của ông tăng theo năm tháng. Khi đám bác sĩ có học buộc ông phải rời đi tiếp, cuối cùng ông tới Salzburg, nơi ông qua đời, ở tuổi 48, nhằm ngày 24 tháng Chín năm 1541. Ông được chôn cất tại nhà thương trí St. Sebastian, được tưởng niệm bằng một tấm văn bia phỉnh nịnh: “Nơi đây chôn cất Philippus Theophrastus, bác sĩ y khoa lỗi lạc, người đã bằng tài nghệ tuyệt vời chữa lành những vết thương đáng sợ, bệnh hủi, bệnh gút, bệnh phù, và các bệnh truyền nhiễm khác nơi cơ thể, và ước muốn của cải của mình được phân phát cho người nghèo.”

Sự phản đối của các bác sĩ đã khiến phần lớn trước tác của ông không được in ra lúc ông còn sống. Nhưng trong vòng vài thập kỷ sau khi ông mất, các nhà in đã truyền bá tư tưởng của ông đi quá phạm vi hàn lâm của giới bác sĩ. Và ông đã trở thành một người hùng lãng mạn, được Christopher Marlowe, Goethe, Robert Browning, Schnitzler, và nhạc của Berlioz tôn vinh.

Ý niệm khởi đầu của Paracelsus về bệnh, bất chấp - hay chính vì - nguồn gốc thần bí của nó, sẽ đem lại những tiên đề cho y học hiện đại. Quan niệm thịnh hành về bệnh tật ở châu Âu Trung đại kế thừa từ các tác gia cổ điển, được các bác sĩ y khoa soạn thảo. Bệnh tật, họ nói, là tình trạng rối loạn sự cân bằng các “thể dịch” trong cơ thể. Y lý chỉ là một phần trong lý thuyết chung của họ về thể chất. Bên trong mỗi người có bốn “thể dịch căn bản” [*Cardinal humors*] (“humor” từ tiếng Latin *urnor*, nghĩa là chất lỏng hay ẩm ướt) - máu, niêm dịch (dịch nhầy), mật vàng, mật đen. Sức khỏe cốt ở sự cân bằng thích hợp bốn thể dịch này, còn bệnh tật là do dư thừa hay thiếu hụt dịch này hay dịch khác trong các thể dịch này. “Tính khí” của mỗi người là sự cân bằng cụ thể nào đó giữa bốn thể dịch chính, vì lẽ đó mà một số người “lạc quan”, số khác “thản nhiên”, “nóng nảy”, hay “u sầu”.

Kể đến, có bao nhiêu cá nhân khác nhau thì có bấy nhiêu bệnh khác nhau, vì bệnh là sự rối loạn các tương quan thể dịch riêng có ở từng người. Vì không có chuẩn mực cho thân nhiệt, nên Francis Bacon mới có thể nhận xét là trong giới học giả “người ta có đủ loại nhiệt độ”.

“Rõ ràng là,” Ngài Walter Raleigh^[1] viết năm 1618, “... con người hết sức khác nhau về thân nhiệt.” Cái là sốt với người này lại có thể

là bình thường đối với người khác. Trước khi người ta phát minh ra nhiệt kế dùng trong nhà thường và thậm chí một thời gian sau đó, “nhiệt độ” cơ thể chỉ là một từ đồng nghĩa với “tính khí”.

Thuyết thể dịch ôm đồm một lúc cả sinh lý học, bệnh học, và tâm lý học. Vở *Every Man in his Humour* (Trăm người trăm tính) của Ben Jonson (1598) do đích thân Shakespeare diễn, là một vở hài kịch rắc rối về “tính khí” của một ông chồng ghen tuông. *Anatomy of Melancholy* (Giải phẫu nỗi u sầu) của Robert Burton (1621), được Ngài William Osler gọi là “khảo luận y khoa vĩ đại nhất do một người ngoài ngành viết”, là nghiên cứu toàn diện về một loại rối loạn thể dịch khác. Cuốn sách trở thành một tác phẩm kinh điển của Anh vì nó bàn về mọi chủ đề con người quan tâm. Bệnh được Burton định nghĩa là “một trạng thái cơ thể trái với tự nhiên”. Vì bệnh tật là sự rối loạn mọi yếu tố trong cơ thể, nên các phép chữa bệnh sẽ phải xem xét cơ thể một cách tổng thể. Kho tri thức thể dịch chỉ cho thầy thuốc cách phát hiện ra sự cân bằng “bẩm sinh” riêng có giữa các thể dịch ở mỗi người, và rồi cách khôi phục sự cân bằng đó trong cơ thể bằng những phép điều trị như làm tháo mồ hôi, xổ, trích máu hay gây buồn nôn.

Paracelsus đấu tranh cho một lý thuyết hoàn toàn khác dựa trên một quan niệm khác hoàn toàn về bệnh tật, có các hệ luận sâu rộng cho y khoa. Căn nguyên của một chứng bệnh, Paracelsus quả quyết, không phải sự mất cân bằng các dịch bên trong cơ thể một người, mà là một nguyên cơ cụ thể nào đó bên ngoài cơ thể. Các “thể dịch” và “tính khí” bị ông chế nhạo là những thứ bịa đặt của trí tưởng tượng bác học. Nhưng ông cũng không dung thứ được một vài nhà giải phẫu tiên phong cố đặt nghề y trên một cơ sở vững chắc hơn.

Khi Chúa Trời sắp đặt toàn thể thế giới, theo Paracelsus, Người đã cho mỗi rối loạn một cách điều trị. Các nguyên nhân bệnh tật chủ yếu là khoáng chất và độc chất từ các tinh tú trong khí quyển mà ra. Paracelsus đúc kết hiểu biết sâu sắc này trong ngôn ngữ chiêm tinh đã được chỉnh sửa lại của riêng ông. Khi ông chỉ ra yếu tố bên ngoài cơ thể, nhấn mạnh tính thống nhất của các nguyên nhân và tính đặc trưng của các loại bệnh là ông đang chỉ lối đến y học hiện đại. Dù các luận cứ của ông không đúng thì những cái thấy được và trực giác của ông lại đúng.

Đức tin đã dẫn Paracelsus đến chỗ tin rằng không có bệnh vô phương cứu chữa, chỉ có những thầy thuốc dốt nát. “Vì chính Chúa Trời là người đã phán: Các ngươi phải thờ cha kính mẹ và các ngươi phải yêu đồng loại như yêu chính mình và các ngươi phải yêu mến Đức Chúa hơn hết mọi thứ. Vậy thì, nếu, các người kính Chúa Trời, các người cũng phải yêu công trình của Người. Nếu các người yêu thương đồng loại, các người không được nói: Chẳng gì giúp được mấy người đâu. Mà các người phải nói: Tôi không thể làm được và tôi không hiểu nó. Sự thật này sẽ đỡ cho các người lời nguyền rủa giáng xuống kẻ ngụy trá. Vậy nên hãy lưu ý điều được nói với các người; những gì còn lại sẽ được tìm kiếm cho đến khi tìm ra cái thuật khởi nguồn việc hữu ích.” Thầy thuốc phải luôn tìm kiếm những cách chữa trị mới, không bao giờ giới hạn toa thuốc của mình nội trong những gì được Galen cho phép.

Các bác sĩ hàn lâm nói chung đều giới hạn đơn thuốc nội trong các thảo dược trị liệu, vì có nguồn gốc hữu cơ nên thích hợp cho cơ thể người. Vì lẽ đó thực vật học là một đối tượng chính quy trong giáo trình y khoa, và hàng bao thế kỷ những định kiến kìm hãm y học

cũng đã thu hẹp nghiên cứu thực vật học. Giới thực vật trở thành địa hạt của dược thảo trị liệu. Chuyện thần thoại khắp nơi - từ Ai Cập, Sumeria, Trung Hoa, và Hy Lạp - kể rằng thảo dược được bào chế từ máu thịt thần linh ra sao, rồi các vị thần hướng dẫn con người sử dụng chúng như thế nào. “Sách nghiên cứu về thảo mộc”, thể loại sách thực vật-y khoa, là một trong những sách bán chạy nhất trong số những sách in thời đầu. Sách thảo mộc có minh họa đẹp mắt tìm thấy một thị trường sẵn có trong giới thầy thuốc khá giả và thương nhân thành đạt. Các tác phẩm thực vật học cổ đại có ảnh hưởng mạnh nhất ở thời Trung đại châu Âu không phải là những khảo luận triết lý về bản chất thực vật, như các khảo luận của Theophrastus, mà là các hướng dẫn chữa bệnh thiết thực. Tác phẩm mẫu mực về thực vật học, nền móng cho dược lý suốt một ngàn năm trăm năm, là *De materia medica* (Bàn về dược liệu) của Dioscorides, một người Hy Lạp ở thế kỷ 1 làm thầy thuốc trong đội quân của Nero.

Y học và thực vật học đã trở thành cặp song sinh dính liền. Xem ra không môn nào tiến lên được mà thiếu môn kia. Nhưng Paracelsus đã tiên đoán sự tách rời của chúng. Sao bác sĩ lại không được dùng *mọi* nguồn Chúa Trời đã tạo dựng - khoáng chất cũng như thực vật và động vật, vô cơ cũng như hữu cơ - để chữa bệnh? “Bệnh nào thuốc ấy.” Ai dám nói rằng khoáng chất và kim loại không được chữa bệnh? Trong một số trường hợp hãn hữu, như khi dùng thủy ngân chữa bệnh giang mai, các bác sĩ đã bắt đắ dĩ thử dùng các phương thuốc vô cơ. Phản đối rằng các chất liệu vô cơ “độc” vì chúng không thích hợp với cơ thể là hoàn toàn ngớ ngẩn, Paracelsus nhận xét, vì “mọi đồ ăn thức uống, nếu dùng quá liều, đều là chất độc”.

Đức tin của Paracelsus còn đưa ông quay về với lý thuyết “dấu hiệu đặc trưng” phổ biến, cho rằng hình dạng hay màu sắc của một thảo dược có thể gợi ý về cơ quan mà thảo dược đó đặc trị. Chẳng hạn, hoa lan có thể chuyên trị các bệnh về tinh hoàn, hay một loại cây có màu vàng là để chữa bệnh gan. Hãy thử “dĩ độc trị độc”. Không như các đồng nghiệp khả kính hơn, Paracelsus xem trọng các bài thuốc dân gian.

Vào thời ông, không có môn hóa học đúng nghĩa, còn ngành nghiên cứu khoáng chất và kim loại thì bị chi phối bởi cuộc tìm kiếm “đá tạo vàng” của các nhà giả kim, để chuyển hóa các nguyên tố khác thành vàng. Paracelsus đã giao cho nhà giả kim một nhiệm vụ mới: biến khoáng chất và kim loại thành thuốc. Ông hy vọng hướng nhà giả kim từ tìm kiếm của cải sang mưu cầu sức khỏe.

Trong khi các bác sĩ y khoa phong lưu mãi phân xét sự cân bằng thể dịch ở bệnh nhân giàu có của họ thì Paracelsus đi tiên phong nghiên cứu các bệnh nghề nghiệp. Paracelsus hiểu biết đời sống của thợ mỏ, vì khi ông chỉ mới 9 tuổi cha ông đã chuyển đến sống ở thị trấn nhỏ Villach miền Nam nước Áo, thời còn trai trẻ ông đã làm việc trong các lò nung sắt tại Schwaz ở Tyrol. Những chuyến phiêu bạt của ông về sau này ở Đan Mạch, Thụy Điển, Hungary, Inn Valley đã đưa ông đến các khu mỏ. Sau cùng ông về lại Villach để trông coi công việc luyện kim của Fugger. Trong suốt những năm này ông đã để tâm đến điều kiện làm việc của thợ mỏ và công nhân luyện kim, ông quan sát các chứng bệnh đặc biệt của họ, rồi thử nghiệm các phương thuốc. *Von der Bergsucht und andern Bergkrankheiten* (Tình trạng ốm yếu và các căn bệnh của thợ mỏ), cũng như những sách khác của Paracelsus, không được công bố lúc ông còn sống. Cuốn

sách được đưa đi in vào năm 1567, một phần tư thế kỷ sau khi ông mất, và nó đã đơm hoa kết trái trong các thế kỷ sau.

Bệnh của thợ mỏ, ông giải thích, là một chứng bệnh về phổi và cũng gây u loét dạ dày. Những căn bệnh này bắt nguồn từ trong không khí mà thợ mỏ hít thở và từ các khoáng chất thấm thấu qua phổi hay da. Ông phân biệt giữa nhiễm độc cấp tính và mãn tính đồng thời lưu ý những khác biệt giữa các rối loạn do thạch tín, do antimon, hay do các chất kiềm. Trong một phần riêng về nhiễm độc thủy ngân ông đã lưu ý chính xác các triệu chứng - run rẩy, rối loạn dạ dày-ruột, loét miệng, răng nám đen. Liệu pháp chữa ngộ độc thủy ngân của ông dựa trên giả định rằng vì thủy ngân tích tụ ở một số bộ phận trong cơ thể, thầy thuốc phải châm lỗ cho thủy ngân thoát ra. Điều này được thực hiện bằng cách dán thuốc cao ăn mòn để tạo ra một vết loét, hay bằng cách tắm, một liệu pháp vẫn còn được dùng.

“Vì có rất nhiều thứ nằm trong hiểu biết về vạn vật mà bản thân con người không thể dò ra, Chúa Trời đã tạo ra thầy thuốc...” Paracelsus nhận xét. “Và cũng như cách quỷ bị đuổi khỏi người, bệnh nhiễm độc cũng bị trục xuất bằng thuốc thang như vậy, cũng như cái ác xua đi cái ác còn cái thiện giữ lại cái thiện...” Ông thách thức các bác sĩ y khoa bì kíp các thành tựu của y học dân gian. “Bác sĩ y khoa,” ông răn đe, “nên cân nhắc hơn nữa cái họ thấy sờ sờ, ví dụ như một nông dân đốt chữ chữa được nhiều bệnh hơn hết thầy bọ họ cùng mọi sách vở và áo thụng đỏ của họ. Và nếu mấy quý ông đội mũ chóp đỏ ấy nghe ra nguyên nhân là gì, họ sẽ phải ngồi trên một bao đầy tro như người ta đã làm ở Nineveh.” [2]

Galen ngự trị

SUỐT một ngàn năm trăm năm nguồn tri thức chính về cơ thể người của các thầy thuốc châu Âu không phải là chính cơ thể. Thay vào đó họ dựa vào các trước tác của một thầy thuốc Hy Lạp thời Cổ đại. “Kiến thức” là rào cản kiến thức. Nguồn cổ điển trở thành một chướng ngại vật được sùng kính.

Trong tất cả các tác gia khoa học cổ đại, ngoại trừ Aristotle và Ptolemy, không ai có ảnh hưởng lớn hơn Galen (khoảng 130-200). Có cha mẹ là người Hy Lạp dưới sự trị vì của hoàng đế Hadrian ở Pergamum vùng Tiểu Á, ông bắt đầu học y ở tuổi 15. Sau khi làm việc dưới sự dìu dắt của các giáo sư y khoa ở Smyrna, Corinth và Alexandria, 28 tuổi ông về lại quê nhà Pergamum để trở thành thầy thuốc cho các võ sĩ giác đấu. Vào một thời mà việc mổ xẻ tử thi bị cấm, ông tận dụng mọi cơ hội để học hỏi từ những gì ông quan sát thấy bên trong các vết thương của võ sĩ giác đấu. Khi chuyển tới Rome ông chữa trị cho một số bệnh nhân lỗi lạc, ông giảng y khoa trước công chúng, rồi cuối cùng trở thành ngự y cho hoàng đế-triết gia khắc kỷ Marcus Aurelius (121-180) và con trai ông ta Commodus. Người ta nói Galen, một trong những tác gia viết nhiều nhất thời cổ

đại, đã viết năm trăm khảo luận bằng tiếng Hy Lạp - về giải phẫu, sinh lý học, tu từ học, ngữ pháp, kịch nghệ, và triết học. Hơn một trăm tác phẩm này vẫn còn tồn tại, bao gồm cả một khảo luận về thứ tự các trước tác của ông, và trong ấn bản ngày nay chúng đầy kín cả hai mươi tập dày cộm.

Mặc dù các tác phẩm của Galen rất đông dài, nội số lượng lớn của chúng, được bảo tồn nhờ sự tình cờ may mắn cho hậu thế, đã áp đảo các đối thủ. Ông thu thập và sắp xếp lại kiến thức y khoa của những thầy thuốc y khoa cổ xưa. Nhưng ông không chỉ là một người biên soạn. Ông sáng tạo ra triết lý về các trình tự y khoa riêng. “Ta không biết chuyện đó đã diễn ra như thế nào,” chính Galen khoe khoang, “một cách thần kỳ, hay bởi nguồn cảm hứng thiêng liêng, hay trong cơn mê loạn hay bất cứ gì tùy các người gọi, nhưng từ khi còn rất trẻ ta đã xem thường ý kiến số đông, khát khao chân lý và kiến thức, đồng thời tin rằng đối với con người thì không có sở hữu nào cao quý và thiêng liêng hơn.” Ông còn ghi lại rằng các đồng nghiệp y khoa của ông, những người ăn nên làm ra nhờ phục vụ những kẻ giàu sang quyền thế ở Rome, quả đã chỉ trích ông là “theo đuổi chân lý vô độ”. Ông thậm chí còn thừa nhận mình đã không thể là một thầy thuốc thành công nếu không “buổi sáng nhờ đến những người thần thế rồi buổi chiều ăn tối cùng họ”. Theo cách riêng, ông đã đi trước sự khinh miệt của Paracelsus đối với của cải và thầy thuốc háms tiền. Vì, ông nói, ông không cần quá hai bộ đồ, hai nô tì, và hai bộ dụng cụ.

Theo Galen, vì tri thức là thứ được tích lũy, thầy thuốc tiến bộ phải học hỏi từ Hippocrates và tất cả những vĩ nhân khác đã đi trước. Tiến bộ nổi bật của y học, ông nói, giống như công trình hoàn

thiện tuyến đường La Mã đầy ấn tượng qua hàng thế kỷ. Cổ nhân đã vạch lối và tạo những con đường mòn đầu tiên qua chốn hoang vu, rồi mỗi thế hệ sau sẽ xây đê điều và cầu cống, rồi thêm mặt đường lát đá. “Do vậy không có gì mà ngạc nhiên nếu như chúng ta, trong khi công nhận rằng Hippocrates đã khám phá ra thuật chữa bệnh, lại thấy bản thân tự mình đảm đương lấy công việc hiện tại.” Galen thúc giục đồng nghiệp, trong khi học hỏi từ kinh nghiệm, nên chú trọng tri thức hữu ích giúp chữa lành cho bệnh nhân. Ông có một nghiên cứu chuyên biệt về mạch đập, và chỉ ra rằng động mạch không vận chuyển không khí, như người khác tin, mà vận chuyển máu. Người ta nói ông rất xuất sắc về chẩn đoán, và thậm chí còn viết một khảo luận về thói giả bệnh để trốn việc.

Tác phẩm có ảnh hưởng nhất của ông, sẽ lên đến khoảng bảy trăm trang in, là *Về tính hữu ích của các bộ phận cơ thể*. Trong đó ông mô tả từng chi và cơ quan rồi giải thích nó được cấu tạo để phục vụ những mục đích riêng biệt ra sao. Ví dụ, trong cuốn mở đầu viết về “Bàn tay”:

Vì con người thông minh nhất trong mọi loài vật nên bàn tay là công cụ phù hợp nhất cho một động vật thông minh. Bởi lẽ nhận định chính xác nhất không phải là vì hấn có đôi tay mà hấn thông minh nhất, như Anaxagoras nói, mà vì hấn thông minh nhất nên hấn có đôi tay, như Aristotle nói. Quả thực, không phải đôi tay, mà lý trí dẫn dắt con người trong nghệ thuật. Bàn tay là một công cụ, như cây đàn lia là công cụ của nhạc công, và là cái kìm của thợ rèn... mỗi linh hồn nhờ chính bản chất của nó mà có một số khả năng, nhưng không có công cụ giúp sức thì lóng ngóng không hoàn thành được cái mà tự nhiên định cho là phải hoàn tất.

Ngay cả là đang dựa vào Aristotle thì Galen cũng cố thuyết phục độc giả cảnh giác với y học từ chương. “Nếu có ai muốn quan sát các công trình của tự nhiên, hẳn ta không nên đặt lòng tin vào sách vở về giải phẫu mà nên tin vào chính mắt mình hoặc là tìm đến tôi, hoặc hỏi ý kiến một trong các bạn đồng liêu của tôi, hoặc tự tay cần mẫn tập mổ xẻ; nhưng chừng nào hẳn chỉ đọc không thôi, hẳn sẽ dễ tin vào hết thảy những bác sĩ giải phẫu trước đó vì bọn họ rất đông.” Bằng cách riêng của ông, Galen là một thầy thuốc thực nghiệm, thường xuyên nhờ đến kinh nghiệm.

Trong một sự trớ trêu quen thuộc của lịch sử, khi sách của Galen trở thành kinh điển thì tôn chỉ của ông lại bị lãng quên. Hàng thế kỷ “Y học Galen” sẽ là tín điều thống trị của các thầy thuốc. Giống như những trước tác của Aristotle đã trở thành cơ sở cho triết học kinh viện, thì các tác phẩm đồ sộ hơn nhiều của Galen cũng đã sáng lập nên y học hàn lâm. Vì ông viết bằng tiếng Hy Lạp, nên ảnh hưởng của ông đầu tiên là ở Alexandria và Constantinople, tàn tích Đế chế La Mã ở phương Đông, và trong các lân bang Hồi giáo.

Các thầy thuốc đã xây dựng một toàn tập mười sáu tác phẩm của Galen được tuyên bố là có ảnh hưởng lớn nhất. Tuyển chọn như vậy là vi phạm học thuyết Galen, vì ông đã nhắc đi nhắc lại là học trò cần nghiên cứu phương pháp trong những cái ông viết trước đã. Khi thế giới Ả-rập đồng hóa khoa học Hy Lạp, họ dịch Galen sang tiếng Ả-rập rồi cả họ cũng biến ông thành thầy thuốc mẫu mực. Ngay cả tiểu sử của ông cũng đã thành khuôn mẫu cho tiểu sử các khoa học gia Ả-rập. Đến thế kỷ 10, “Galen xứ đạo Hồi” là danh dự cao quý nhất mà các thầy thuốc đạo Hồi dành cho Avicenna (980-1037) hay bất cứ vĩ nhân y khoa nào khác.

Trong thế giới Arập các nguyên bản của Galen bị sửa đổi sai lạc đi rồi gộp vào các sách Arập. Galen đôi khi cũng phải chịu trận trong cuộc cạnh tranh với Rhazes, Avicenna, Averroës, và Maimonides, những người đã dám viết bài phê bình Galen. Nhưng Galen vẫn là người thống nhất y khoa Trung đại, còn các thầy thuốc thì tự nhận là thành viên trong “gia đình Galen”.

Đến thế kỷ 6 thì một số tác phẩm của Galen bằng tiếng Hy Lạp có lẽ đã được dịch sang tiếng Latin, rồi cùng với sự lớn mạnh của thế lực Arập-Hồi giáo ở Địa Trung Hải lẫn việc họ chiếm đóng Tây Ban Nha và Sicily, các sách của Galen cuối cùng đã tới Tây Âu. Ở đó, đến thế kỷ 11, y học Galen cũng đã xơ cứng đi. Thuyết Aristotle tiếp tục bị lời lẽ của Aristotle thống trị. Còn y học Galen thì pha trộn Galen nguyên thủy với Byzantium và Arập, cùng những bình chú mà nhờ đó ông nói được phương Tây. Khi mà tín đồ Kitô châu Âu vượt Địa Trung Hải để tiến hành thập tự chinh đánh đấm người ngoại đạo Hồi giáo, rồi thiêu người dị giáo và Do Thái tại các quảng trường thị trấn, thì các thầy thuốc Kitô ở châu Âu cũng đang ngày ngày chữa các chứng bệnh trong cơ thể bằng tri thức của các bác sĩ đạo Hồi và đạo Do Thái cận đại. Đã có những dấu hiệu cho thấy khoa học hiện đại sẽ không nể nang các biên cương quốc gia hay phòng xưng tội. Trong chuyến hành hương Canterbury, bác sĩ của Chaucer đã “tỏ tường” cả các thầy thuốc Hy Lạp lẫn Arập - không chỉ Aesculapius, Hippocrates và Galen, mà còn cả Rhazes, Avicenna, và Averroës.

Thời Phục hưng mà chúng ta tin là đã khai sinh ra khoa học hiện đại có một số hệ quả bất ngờ và trái ngược nhau kỳ lạ. Một ít tác phẩm khoa học của Galen đã được biết đến ở châu Âu trước thế kỷ 14. Tác phẩm quan trọng nhất của ông về giải phẫu chưa được dịch

ra nên đã không phổ biến ở phương Tây cho mãi tới thời Phục hưng, cùng với sự hồi sinh các trước tác cổ điển Hy Lạp thời này. Bản dịch đầu tiên các tác phẩm quan trọng của Galen sang tiếng Latin được in vào năm 1476. Từ nhà in do Aldus Manutius thành lập ở Venice đã ra đời bản Galen tiếng Hy Lạp đầu tiên (1525). Ít sản phẩm nào của Nhà in Aldine có ảnh hưởng sâu rộng hơn. Giờ đây lần đầu tiên các thầy thuốc châu Âu đã có cho riêng mình những cuốn sách của bậc thầy họ sùng kính bằng ngôn ngữ gốc. Những thợ in buôn bán các sách này đến hàng ngàn đã củng cố tính chính thống của Galen. Thành quả cộng tác của họ không phải trong lĩnh vực y khoa, không phải thí nghiệm mà là mô phạm.

Khoa y Đại học Paris đã mua của Aldine ấn bản các tác phẩm Galen sau năm chúng được xuất bản. Jacobus Sylvius, giáo sư giải phẫu học hàng đầu ở đây, dạy rằng Galen luôn đúng. Vì vậy nghiên cứu y khoa của ông là tìm kiếm cái Galen thực sự muốn nói, và với ông thì “giải phẫu” là một nhánh của môn triết học cổ điển. Ông cùng các môn đồ khác của Galen tin rằng những đóng góp quan trọng nhất để hiểu biết tường tận hơn về cơ thể người sẽ là một bản dịch Latin chính xác hơn cho bản tiếng Hy Lạp nguyên thủy nhất của Galen. Các tranh luận y khoa cuối cùng lại giống những ngụy biện của các nhà thần học về nghĩa của ngôn từ trong Kinh Thánh. Các nhà giải phẫu hàng đầu đã làm bất cứ gì có thể để bảo vệ Galen. Chẳng hạn, Sylvius mang một quan niệm phổ biến rằng nếu một cơ thể mổ xẻ ra không cho thấy tất cả những đặc điểm mà các sách Galen mô tả thì đó là vì cơ thể người quả đã thay đổi, và vì, trong những thế kỷ vừa qua, loài người đã thoái hóa đi so với hình thể lý tưởng mà Galen thấy.

Ngay cả các giáo sư y khoa thức thời nhất thời Phục hưng cũng tìm kiếm cho mình hình ảnh cơ thể người trong tấm gương cổ đại. Tân trang lại Galen chỉ là lau chùi sạch bóng tấm gương đó. Chẳng hạn, Thomas Linacre (14607-1524), ngự y của Henry VIII, bác sĩ y khoa từ Padua và là nhà sáng lập Đại học Y khoa Hoàng gia (1518), đã củng cố thanh thế riêng trong ngành y bằng cách dịch sáu tác phẩm Galen từ tiếng Hy Lạp sang Latin.

Nhưng phần lớn những gì Galen mô tả lại là cái ông chưa từng nhìn thấy! Là chuyên gia vĩ đại về giải phẫu người với lời nói là chân lý trong một ngàn năm trăm năm, có lẽ bản thân ông đã nghiên cứu cơ thể người nhưng chưa từng mổ xẻ một tử thi nào. Theo ông, chỉ có hai dịp là ông được nghiên cứu toàn bộ cấu trúc xương trong cơ thể người. Một lần ông có dịp nghiên cứu một bộ xương đã bị chim ăn thịt thối rữa hết thịt da, rồi vào dịp nữa là một bộ xương đã bị dòng sông gột sạch.

Vì phong tục La Mã thời ông cấm mổ xẻ cơ thể người, nên Galen đã tiến hành tất cả các ca giải phẫu ở khỉ để tìm hiểu cấu trúc cơ thể bên ngoài và trên lợn để biết cấu trúc cơ thể bên trong. Rồi ông phóng chiếu cái mình phát hiện được vào cấu trúc bên trong cơ thể người. Ông không che giấu chuyện này, và viết đầy hoài niệm về thuở ban sơ tuyệt vời khi mà mổ xẻ còn được phép. Trong các tác phẩm có ảnh hưởng lớn mà ông có ý mô tả giải phẫu cơ thể người, ông ngầm giả định rằng cái ông thấy nơi “các động vật khác gần giống người nhất” cũng sẽ bắt gặp ở người.

Các thế hệ thầy thuốc biến Galen thành nguồn tri thức giải phẫu cho mình đã dễ dàng, thậm chí là nhiệt tình, chấp nhận cái lỗ hổng quan trọng này trong sách Galen. Điều đó khiến cho công việc của họ

nhẹ nhàng đi và biện minh cho việc họ noi gương ông. “Vì phần lớn cấu trúc phủ tạng trong cơ thể người vẫn còn lạ lẫm,” một bản văn giải phẫu thế kỷ 12 từ Salemo giải thích, “các thầy thuốc cổ đại, và nhất là Galen, đã quyết định trình bày vị trí các cơ quan nội tạng bằng cách mổ xẻ động vật. Dù người ta thấy một số loài vật, ví dụ như khỉ, giống chúng ta ở hình dáng bên ngoài, nhưng không có con nào giống bên trong chúng ta cho bằng heo, và vì lý do đó mà chúng ta sắp sửa tiến hành giải phẫu con vật này.”

Kitô giáo có ảnh hưởng muôn màu muôn vẻ lạ thường lên sự phát triển của giải phẫu. Đức tin Kitô, vốn tin vào một linh hồn bất tử và coi khinh thể xác cận bã bị vứt bỏ lúc chết đi, không khuyến khích sự quan tâm hăng hái đến giải phẫu người. Mặt khác, sự tách biệt thể xác và linh hồn, tức là con người bất tử cốt lõi, sau cùng đã khiến việc cho phép mổ tử thi dễ dàng hơn khi trước ở Ai Cập hay La Mã.

Đạo Hồi thời Trung đại không bao giờ chấp nhận cho mổ xẻ cơ thể người. Từ thế kỷ 8 đến thế kỷ 13 tri thức giải phẫu của các bác sĩ đạo Hồi uyên bác chỉ là (theo diễn đạt của nhà sử học C. D. O'Malley) “Galen khoác áo Hồi giáo”. Khi các thầy thuốc đạo Hồi giỏi nhất chỉnh sửa giải phẫu học Galen thì đó không phải là bằng phương pháp luận hay bằng kết quả giải phẫu của chính họ, mà chỉ do tình cờ hay may mắn. Chẳng hạn, một thầy thuốc Ả-rập lỗi lạc trong khi chu du khắp Ai Cập đầu thế kỷ 13 đã may mắn bắt gặp một đồng xương người tích tụ trong một trận dịch hạch, rồi bằng cách nghiên cứu mấy bộ xương này mà ông đã có thể chỉnh lại mô tả sai của Galen về hàm dưới của người.

Những nỗ lực mô tả cơ thể người của Galen bằng phép loại suy đã dẫn tới nhiều sai lệch đến độ một số nhà phê bình thế hệ sau đó

đã nhạo Galen là người trình bày “giải phẫu khi”. Và rồi đỉnh cao sự nghiệp của Paracelsus đã đến đúng lúc mà Aldine công bố ấn bản đáng tin cậy các tác phẩm Galen bằng tiếng Hy Lạp. Nhưng để phơi bày những sai lầm của Galen thì lòng nhiệt tình mang tính tiên tri của một Paracelsus vẫn còn chưa đủ.

Ngay cả ở thời Galen, một người quan sát sắc bén và cương nghị như Leonardo da Vinci (1452-1519) cũng đã có thể mô tả cái tự ông nhìn thấy. Leonardo định viết một khảo luận về giải phẫu, cùng các khảo luận khác về hội họa, kiến trúc, và cơ học. Ông chưa từng xuất bản khảo luận nào trong số đó, nhưng sau khi ông mất, một tác phẩm về hội họa và một tác phẩm khác về chuyển động lẫn đo lường nước đã được biên soạn theo những ghi chép của ông. Nếu ông đã hoàn tất khảo luận giải phẫu, và nếu nó được xuất bản, y học có thể đã tiến nhanh hơn. Nhưng Leonardo chẳng mấy khi làm cho xong cái gì. Ý trời nghiệt ngã đã buộc ông bỏ lại dở dang hai trong những tác phẩm hội họa quan trọng bậc nhất của ông, tượng đài Sforza và bức bích họa trận Anghiari.

Sau khi ông mất, năm ngàn trang thủ bản của ông đã phân tán khắp nơi như những món đồ của các nhà sưu tầm. Gần như mỗi trang đều hé lộ cái hợp tuyển trí tuệ đồ sộ, mức độ hiếu kỳ bao quát của ông. Một trang thôi chẳng hạn, xuất phát từ mối quan tâm của ông đến đường cong, cho thấy một bài tập hình học về những đường cong, một bức vẽ mái tóc quăn, cỏ uốn quanh một bông hoa huệ trắng, các phác họa cây cối, những cụm mây cong cong, sóng nước gợn lăn tăn, một con ngựa nhảy dựng lên, và thiết kế một máy ép trực vít.

Leonardo vận dụng trí óc tài tình của mình làm cho những ghi chép tản mạn này còn khó hiểu và bí hiểm hơn. Ông nghĩ ra chữ tốc ký và cách đánh vần riêng, ông gộp rồi tách chữ theo một phương pháp riêng, và không hề dùng dấu chấm câu. Còn làm rối trí hậu thế hơn nữa, ông viết ngược các ký tự bằng tay trái để muốn đọc ra thì phải có một chiếc gương. Mãi đến cuối thế kỷ 19 thì những ghi chép của Leonardo mới tới được với quảng đại những người có học thức.

Thế rồi sau cùng người ta phát hiện ra rằng Leonardo là một nhà giải phẫu tiên phong. “Mắt,” ông viết, “cửa sổ tâm hồn, là phương tiện chủ yếu để trí tuệ đánh giá được đầy đủ và nhiều nhất những tác phẩm bất tận của tự nhiên; còn tai thì đứng hàng thứ hai.” Thảo nào đôi mắt và cái mũi tinh nhạy của Leonardo đã thấy cái gì đó ghê sợ ở xác chết. Thế nhưng với ông thì mỗi vệt, mỗi đường gân, mỗi cái nhọt của thế giới thực đều là bất khả xâm phạm. Phủ nhận bất cứ gì ta thấy là mạo phạm. “Kinh nghiệm không bao giờ sai, chỉ có nhận định của con người, tự huyễn hoặc các kết quả mà kinh nghiệm của con người không tạo ra, là sai.” vì vậy mà Leonardo rất thông thả chưa vội biến các sự kiện quan sát được thành những “nguyên lý” phổ quát trong những vấn đề chẳng hạn như tuần hoàn máu.

Giải phẫu học mà chúng ta thu lượm được từ hàng ngàn trang giấy trong cái hợp tuyển bí hiểm của ông cho thấy Leonardo đã nhìn ra rồi ghi chép lại cái mà người trước ông không thấy. Nếu ông có thể tìm ra cách tập hợp lại những quan niệm của mình và không bị sao nhãng vì những sở thích ôm đồm, ắt ông đã thành người kế tục Galen. Leonardo âm thầm qua mặt Galen và hiểu chính cơ thể. Các bộ phận cơ thể, ông nói, phải được cho thấy từ mọi hướng. Những bức hình chưa được công bố của ông về bộ xương người đã được

vẽ từ phía sau, trước mặt, và bên hông. Ông chủ trương mổ xẻ có hệ thống và lặp đi lặp lại. “Ta sẽ cần ba lần mổ xẻ thì mới có được một hiểu biết đầy đủ về tĩnh mạch và động mạch, trong khi cẩn thận hủy bỏ mọi thứ còn lại; ba lần mổ xẻ nữa để có hiểu biết về màng, ba lần mổ để biết thần kinh, cơ và dây chằng, ba cho xương và sụn... Cũng phải dành ba lần để mổ xẻ cơ thể nữ, và ở đây có một bí ẩn lớn ở tử cung và bào thai.”

Ông thăm dò kết cấu mắt bằng cách làm một mẫu vật mắt bằng kính và các thấu kính để nhìn qua mà khẳng định lý thuyết rằng dây thần kinh thị giác mang các ấn tượng thị giác. Niềm tin của ông rằng cơ thể là một cỗ máy dẫn ông đến chỗ vẽ những bức hình cơ bắp và hoạt động của cơ bám trên xương chính xác lạ lùng. Ông đi tiên phong vẽ ruột non và ruột già uốn khúc, và có lẽ là người đầu tiên phác họa ruột thừa. Ông cho thấy chi tiết rằng các tâm nhĩ thu tổng máu vào tâm thất. Ông đúc khuôn các bộ phận cơ thể, và chuẩn bị mẫu vật bằng cách đổ sáp vào khuôn.

Thế nhưng, bất chấp nghệ thuật tột đỉnh, sự cần cù, và các khả năng quan sát không ai bì kịp, Leonardo chỉ làm giàu vốn hiểu biết của riêng mình, mà hầu như không đóng góp gì cho tri thức giải phẫu thời ông. Các quan sát riêng của ông cũng không được làm phong phú hơn như lẽ ra phải vậy. Vì, như chúng ta sẽ thấy, các trước tác in ra đều trở thành đối tượng bàn luận công khai, một việc luôn giúp hoàn thiện chúng, còn tác phẩm của Leonardo thì mãi mãi là của riêng ông.

Từ Thú đến Người

ANDREAS VESALIUS (1514-1564), không phải là thiên tài đa năng, không sao nhãng khỏi đề tài chính của mình. Ông chào đời bên trong thành Brussels và có thể phóng tầm mắt ra ngọn đồi nơi tội nhân bị tra tấn và hành quyết. Từ thuở bé hắt ông vẫn thường thấy các xác chết bị bỏ lũng lảng lại đó cho chim chóc rìa sạch. Cha ông là người bào chế thuốc cho hoàng đế Charles V, còn gia đình thì nổi danh trong nghề y. Không như Paracelsus, Vesalius được hưởng nền giáo dục y khoa tốt nhất thời ông. Ông trúng tuyển vào Đại học Louvain năm 1530, rồi tiếp tục theo học Đại học Paris dưới sự hướng dẫn của giáo sư Sylvius, người bệnh vực trứ danh cho Galen. Khi chiến tranh giữa Pháp và Đế chế La Mã thần thánh nổ ra, Vesalius, một kiều dân xứ địch, buộc phải rời Paris. Về lại Louvain, ông nhận bằng cử nhân y khoa năm 1537, rồi học tiếp ở Padua, trường y danh giá nhất châu Âu. Ở đó ông trải qua hai ngày thi rồi nhận bằng bác sĩ y khoa *magna cum laude*.^[1] Ông hẳn rất giỏi học hành theo quy chuẩn vì ở tuổi 23, chỉ hai ngày sau khi đỗ kỳ thi, ông đã được giao cho dạy môn phẫu thuật và giải phẫu của trường.

Khi Vesalius nhận chức giáo sư, ông đã đem lại luồng gió mới cho phẫu thuật và giải phẫu. Vì ông không còn xem nhiệm vụ chính của mình là trình bày bản văn Galen. Khi tiến hành “giải phẫu” (từ Hy Lạp để chỉ “cắt ra từng mảnh”) bắt buộc, ông đã đi lệch khỏi tục lệ. Không như các giáo sư trước ông, Vesalius không ngồi chễm chệ trên ngai cao ngề nghiệp trong khi một tay phẫu thuật-thợ cạo tay bê bết máu lôi các bộ phận trong tử thi ra. Thay vì vậy, tự tay Vesalius xử lý xác chết và mổ xẻ các bộ phận. Để giúp học trò, ông chuẩn bị sẵn một số dụng cụ hỗ trợ giảng dạy mới dưới dạng bốn sơ đồ giải phẫu lớn, đủ căn kẽ để học trò thấy cấu trúc cơ thể khi không có sẵn tử thi. Mỗi bộ phận đều được ghi tên chuyên ngành. Một bảng chú giải thuật ngữ và mục lục đi kèm liệt kê tên các bộ phận bằng tiếng Hy Lạp, Latin, Ả-rập, và Do Thái.

Bản thân việc dùng biểu đồ đã là một điều hết sức mới mẻ. Vào thời Trung đại, ở châu Âu những hình vẽ cấu trúc cơ thể vẫn còn rất hiếm hoi. Trong thế kỷ 16, khi các bản văn Galen được phát hiện lại, được biên soạn cẩn thận, dịch lại và in ra, chúng vẫn chưa có thêm hình vẽ kết cấu cơ thể. Một số giáo sư giải phẫu học hàng đầu, trong đó có cả vị thầy đáng kính của Vesalius là Sylvius, quả đã vận động phản đối dùng hình ảnh và sơ đồ. Thay vào đó học trò phải đọc bản văn xác thực!

Tabulae Anatomicae Sex (Sáu bảng giải phẫu) (Venice, 1538) của Vesalius là nỗ lực đầu tiên nhằm đem lại hình thức minh họa trực quan toàn diện cho các bài giảng của Galen. Giá lúc ấy chưa có máy in, có lẽ Vesalius đã không muốn xuất bản các biểu đồ ông chuẩn bị cho học trò. Nhưng khi một biểu đồ của ông bị ăn cắp ý tưởng và xem ra mấy biểu đồ khác cũng có thể sẽ bị, Vesalius đã cho xuất bản

toàn bộ. Ba trong số đó là hình vẽ một bộ xương người do học trò người Hà Lan của Titian là John Stephen xứ Calcar vẽ “theo ba mặt chuẩn” mà sinh viên mỹ thuật thời Trung đại nào cũng biết. Ba “bảng” khác thì hoàn toàn độc đáo về khái niệm: các bức do chính Vesalius vẽ tĩnh mạch, động mạch, và hệ thần kinh. Cái mới không phải ở thứ chúng cho thấy mà chủ yếu ở cách chúng cho thấy. Rồi với các “bảng” giải phẫu này Vesalius nghĩ ra phương pháp biểu đồ trong giải phẫu. Ngày nay, ta sẽ cảm thấy ngạc nhiên khi một phương tiện hỗ trợ giảng dạy đương nhiên như vậy mà lại có lúc phải sáng chế ra. Thế nhưng ngẫm lại thì không hoàn toàn đáng ngạc nhiên đến thế. Hàng thế kỷ, mặc dù việc đào tạo bác sĩ tại các trường y số một ở châu Âu cũng vẫn bao gồm phần nào giải phẫu học, nhưng cơ hội được nhìn thấy bên trong cơ thể người thì hết sức hiếm.

Không chỉ các tín hiệu “thể dịch”, cái bia bị Paracelsus đặc biệt tấn công, mà cả chiêm tinh học chữa bệnh được thực hành tràn lan cũng lờ đi các đặc điểm giải phẫu. Các sơ đồ “con người hoàng đạo” phổ biến chỉ cho thấy mối liên hệ giữa từng bộ phận cơ thể nói chung và cung hoàng đạo tương ứng của nó để chỉ ra những mùa tốt nhất và xấu nhất mà chữa trị. Từ tiếng Anh *influenza* chỉ bệnh cúm là tàn dư từ mối liên hệ này. Lúc Vesalius học y, các bác sĩ uyên bác vẫn còn dùng từ này (vay mượn từ tiếng Ý và cũng có những nghĩa như từ *influence* [ảnh hưởng] trong tiếng Anh) để mô tả các tác dụng đến điều trị của một “ảnh hưởng” từ hung tinh. Ban đầu nó có nghĩa là sự xuất hiện đột ngột một bệnh có tính lây lan nhanh chóng và đồng nghĩa với từ “bệnh dịch” cho đến lối sử dụng ngày nay để chỉ một chứng bệnh cụ thể bắt đầu xuất hiện ở thế kỷ 18.

Sau *Sáu bảng giải phẫu* thì Vesalius vẫn còn một chặng đường dài phải đi, vì các bảng của ông, học theo Galen, không biết bao lần đã âm thầm thực hiện bước nhảy vọt từ giải phẫu thú sang giải phẫu người. Ví dụ, bảng giải phẫu minh họa một *rete mirabile*, một “mạng lưới kỳ diệu”, ở não người, là nơi Galen cho rằng “linh hồn sống” của người chuyển hóa thành “linh hồn động vật”. Nhưng dù bắt gặp ở thú có móng guốc, “mạng lưới” này lại không tồn tại ở người. “Các mạch máu lớn” (tĩnh mạch chủ trên và dưới) được Vesalius nhắc đến cũng chỉ thuộc về riêng động vật bốn chân có móng guốc. Những bản vẽ hình dạng quả tim, các nhánh của cung động mạch chủ, vị trí của thận, và hình thù của gan, miêu tả như trong tài liệu Galen, không thuộc về người mà là khỉ dã nhân.

Chỉ trong những dịp hiếm hoi và khủng khiếp thì nội tạng cơ thể người mới thực sự được khám nghiệm. Chẳng hạn, hoàng đế Frederick II (1194-1250), nổi danh khắp châu Âu là đa tài, đã muốn thỏa trí tò mò về các quá trình tiêu hóa ở người. Một nhà chép sử biên niên thuật lại là ông “truyền dọn một bữa ăn thịnh soạn cho hai người đàn ông rồi sau đó ngài lệnh cho một người đi ngủ còn người kia đi săn. Chiều hôm sau ngài ra lệnh moi bao tử họ ra trước mặt ngài để xem ai tiêu hóa bữa ăn tốt hơn, và bác sĩ phẫu thuật đã phân định là người đi ngủ tiêu hóa tốt hơn.” Nhân đây cũng nói thêm là năm 1238, hoàng đế đã ra lệnh cho trường y ở Salerno tiến hành mổ xẻ công khai cứ năm năm một lần.

Một dịp rùng rợn để nghiên cứu bộ xương người thỉnh thoảng xảy đến trong thời kỳ thập tự chinh, khi xác những người đã chết trên

đường đi được xẻ ra rồi luộc để tiện gửi xương theo tàu về chôn trên mảnh đất quê nhà của thập tự quân. Tập tục này lan tràn đến mức nó dẫn đến một sắc lệnh (1299) của Giáo hoàng Bonifacius VIII cấm thông lệ này. Dù nhiều thầy tu đã phản đối mổ xẻ cơ thể người thì hình như chính Giáo hoàng cũng chưa bao giờ tuyên bố phản đối bằng luật định. Vào thế kỷ 14, mổ xẻ người đã trở nên quen thuộc hơn trong các khoa y, nên khi Giáo hoàng Alexander V đột ngột qua đời tại Bologna năm 1410 thì một cuộc khám nghiệm tử thi đã được tiến hành trên chính thi thể ông ở đó.

Thế nhưng, hành vi mổ xẻ dù sao vẫn có vẻ phi tự nhiên và trái với ý muốn của Chúa Trời. Động từ “giải phẫu” còn mô tả sinh nở bằng đẻ mổ. Thỉnh thoảng một cuộc khám nghiệm tử thi sẽ được tòa án cho phép để phân định xem các thương tích ở người đã chết có đúng là nguyên nhân gây tử vong hay không.

Khi sức khỏe cộng đồng lâm nguy, khám nghiệm tử thi có thể được chấp thuận hay thậm chí còn bắt buộc. Sau Cái chết Đen năm 1348, Bộ Y tế ở Padua ban lệnh là mỗi khi có người chết vì các nguyên nhân còn chưa rõ, xác sẽ không được đem chôn nếu chưa có chứng nhận của một bác sĩ đã khám nghiệm tử thi và không tìm thấy dấu hiệu dịch hạch. Để phát hiện các hạch bạch huyết sưng to, triệu chứng của dịch hạch, cần phải mổ tử thi, và thế là sinh viên y khoa ở Padua học hỏi từ các mẫu vật này.

Khám nghiệm tử thi trên xác những nhân vật lỗi lạc mà cái chết của họ gây nên mối quan tâm rộng rãi đôi khi sẽ cung cấp thêm những mẫu kiến thức y học. Vesalius thuật lại kinh nghiệm riêng trong một lần đến Brussels năm 1536:

Khi tôi đi Pháp trở về thì được vị thầy thuốc của nữ Bá tước xứ Egmont mời đến dự buổi khám nghiệm tử thi một thiếu nữ 18 tuổi dòng dõi quyền quý, người này, do da dẻ xanh xao và khó thở kéo dài - dù ngoài ra thì có bề ngoài khả ái - nên người cậu nghĩ là bị đầu độc. Bởi ca mổ xẻ đã được một thợ cạo hoàn toàn kém cỏi thực hiện nên tôi không thể không nhúng tay, dù không kể hai cuộc mổ xẻ thô thiển kéo dài ba ngày mà tôi đã mục kích tại trường ở Paris thì tôi chưa từng dự một ca mổ nào.

Theo chỗ thắt ở vùng ngực do áo nịt ngực mà thiếu nữ này đã quen mặc để eo có vẻ dài và thon thả, tôi nhận định là căn bệnh nằm ở chỗ nén phần thân quanh vùng hạ sườn [dưới sườn] và phổi. Tuy thiếu nữ bị đau phổi, nhưng hiện tượng các cơ quan trong bụng dưới bị ép kỳ lạ có vẻ là nguyên nhân đau ồm của cô ta, mặc dù chúng tôi không tìm thấy gì chỉ ra được sự co thắt tử cung ngoại trừ một số sưng tấy ở buồng trứng. Khi mấy cô hầu quay đi để cởi bỏ áo ngực càng nhanh càng tốt và những người xem khác đã đi rồi, cùng với vị bác sĩ tôi mổ tử cung của thiếu nữ để kiểm tra màng trinh. Tuy nhiên, màng trinh không hoàn toàn nguyên vẹn mà cũng chưa mất hẳn, như tôi vẫn thấy ở các tử thi phụ nữ mà ta khó lắm mới tìm thấy vị trí của nó. Trông như thể thiếu nữ đã dùng ngón tay làm rách màng trinh vì một lý do phù phiếm nào đó hay theo đơn thuốc của Rhazes để trị co thắt tử cung mà không có sự can thiệp của đàn ông.

Vì thi thể phạm nhân bị hành quyết là nguồn cung cấp xác chết chủ yếu, nên xác phụ nữ lại đặc biệt hiếm, thêm một trở ngại nữa để phát hiện các quá trình sinh sản và thai nghén.

Chỉ dần dà thì giải phẫu mới không còn là thỉnh thoảng mổ tử thi để giải đáp một câu hỏi cụ thể mà là nghiên cứu cơ thể một cách có hệ thống. Một bản trích yếu giải phẫu của Mondino de Luzzi ở Bologna vào năm 1316, thêm vào tri thức của Galen một số gợi ý từ các chuyên gia Ả-rập, đã thống trị phương pháp giảng dạy dựa theo giải phẫu học Galen trong hai trăm năm. Thứ tự trình bày của Mondino vẫn tuân theo các đòi hỏi cấp bách của thời đại bằng cách đầu tiên mô tả các cơ quan trong khoang bụng là thứ dễ thối nhất nên cần được mổ trước tiên, rồi tiếp đến là xương, cột sống, và tứ chi. Mondino lặp lại các sai lầm cũ mượn từ giải phẫu động vật, nên nhìn bề ngoài thì ông đã không thêm vào gì cả.

Như chúng ta đã thấy, có nhiều chướng ngại thực tế cho việc duy trì khảo sát liên tục nội tạng cơ thể người. Vì không có tủ lạnh nên giải phẫu buộc phải được tiến hành gấp rút trước khi thi thể phân hủy, và ngay cả ở những trường đại học danh tiếng nhất thì mổ xẻ cũng chỉ được thực hiện mỗi năm hay hai năm một lần. Suốt bốn ngày đêm, ban đêm thì không đủ ánh sáng, trong những buổi thực hành hiếm hoi này đám sinh viên y mắt mờ hầu như không có thời gian hay thói quen đặt câu hỏi, chiêm nghiệm, hay xem xét lại. Chính Vesalius đã mô tả rằng:

cái quy trình đáng ghét mà thông thường một số sẽ tiến hành mổ xẻ cơ thể người còn sống khác thì trình bày bản mô tả các bộ phận, đám sau thì như những con quạ gáy xám ngất ngưỡng trên ghế cao, với sự ngạo mạn quá quắt phun ra những thứ họ chưa hề tìm hiểu mà chỉ ghi nhớ từ sách của người khác, hay đọc cái đã được mô tả. Đám trước thì dốt chữ đến mức họ không biết giải thích các mổ xẻ

cho người xem và làm rối beng cái phải được trình bày theo chỉ dẫn của vị bác sĩ hóm hỉnh lẻo lái con tàu từ một cuốn giáo khoa thư vì y chưa từng nhúng tay vào mổ xẻ cơ thể. Do vậy mà mọi thứ bị dạy sai lạc ở trường, và nhiều ngày trời phí phạm cho những câu hỏi khô khan để rồi trong cảnh lộn xộn như vậy những điều trình bày cho người xem còn không bằng được những gì một tay hàng thịt đứng bên quầy dạy cho bác sĩ.

Hàng thế kỷ ở châu Âu tử thi duy nhất hợp pháp để mổ xẻ vẫn là xác phạm nhân bị hành quyết, những thứ hiếm khi còn nguyên vẹn khi tới nơi. Ở Anh treo cổ là chuyện bình thường, nhưng một số người quyền cao chức trọng sẽ được đặc ân xử trảm. Ở Cộng hòa Venice và những nơi khác trên lục địa, xử trảm lại thông dụng hơn. Sách giáo khoa của Mondino giảng rằng một buổi “giải phẫu” bắt đầu bằng cách trải “xác người chết bị chặt đầu hay treo cổ” ra. Sự việc này không thể tránh khỏi đã làm sai lệch cái nhìn của sinh viên - chẳng hạn, bóp méo những gì có thể được quan sát thấy ở các hiện tượng bên trong cơ thể, ví dụ như tuần hoàn máu. Ấy vậy mà những xác chết này cũng chỉ họa hoằn lắm mới kiếm được. Trong tất cả các cuộc hành quyết trước công chúng ở Padua từ 1562 đến 1621 thì chỉ có một xác người được giao cho mổ xẻ. Trong trường hợp này, xác của thanh niên bị treo cổ vì tội giết người được cột vào đuôi ngựa và rồi cứ vậy mà bị lôi từ Piazza della Signoria đến trường y. Hiếm khi có dịp mổ tử thi chưa hư hại trong lúc hành quyết.

Các giáo sư tháo vát giành giật từng cơ hội để thu nhặt từng mảnh cơ thể người, cùng những hậu quả khó chịu nhất. Vị thầy lỗi lạc của Vesalius là Jacobus Sylvius, một trong các học trò của ông thuật lại, có những nguồn riêng.

Tôi đã thấy thầy mang theo trong ống tay áo, vì thầy sống cả đời không có lấy một gia nhân, khi thì một bắp đùi, khi thì cánh tay của ai đó bị treo cổ, để mổ xẻ và giải phẫu. Máy thứ ấy bốc mùi hôi thối nồng nặc và khó chịu đến mức một số thánh giả của thầy sẽ sẵn sàng nôn thốc nôn tháo nếu họ dám cả gan; nhưng ông già gắt gỏng có kiểu đầu vùng Picardie thường nổi giận đùng đùng, dọa cả tuần nữa cũng sẽ không quay lại, đến độ ai nấy đều im thin thít.

Vesalius chớp lấy mọi cơ hội, hợp pháp hay phi pháp, để nhặt nhạnh mẫu vật. Ông ghi lại một trong những hành động phiêu lưu này năm 1536:

Vì chiến tranh nổ ra nên tôi từ Paris về lại Louvain, nơi đây, trong khi ra ngoài tản bộ với bác sĩ và nhà toán học lừng danh Gemma Frisius và tìm xương ở chỗ phạm nhân bị hành quyết thường để dọc đường làng - để giúp ích cho sinh viên - tôi bắt gặp một xác chết đã khô tựa như xác tên trộm Galen nói là đã nhìn thấy. Tôi ngờ rằng chim chóc đã rỉa sạch thịt da người đó, thì chúng cũng đã róc sạch người này, đã bị thiêu và nướng chín trên lửa rơm từng mảng rồi bị trói vào cọc. Bởi xương đã trụ lủi và nối với nhau chỉ bằng dây chằng nên chỉ còn phần đầu và chỗ khớp các cơ là được giữ lại... Thấy xác khô và không bị ẩm hay thối rữa chỗ nào cả, tôi tận dụng cái dịp bất ngờ nhưng đáng mừng này và thế là, được Gemma giúp một tay, tôi trèo lên cọc giật xương đùi ở xương hông ra. Khi tôi giật thì xương bả vai cùng hai cánh tay và bàn tay cũng lòi ra, dù mấy ngón ở một bàn tay rồi cả hai xương bánh chè và nguyên một bàn chân đã không còn. Sau khi đã lén lút đưa hai chân hai tay về nhà trong nhiều chuyến đi liên tiếp - chừa đầu và thân lại - tôi chấp nhận bị khóa ngoài thành lúc chiều tối để có thể đi lấy phần ngực, bị cột chặt bằng

một sợi xích. Tôi muốn có mấy phiến xương ấy đến mức giữa đêm hôm, một mình và giữa ngổn ngang xác chết đó, tôi cố hết sức trèo lên cọc rồi không chút chần chừ chộp lấy cái mà tôi đã ước ao vô cùng. Khi đã lôi xương xuống được rồi thì tôi đem đi một quãng xa mà giấu cho đến hôm sau khi có thể đem từng miếng về nhà qua một cổng thành khác.

Cuối cùng, nhờ những mưu chước như vậy mà ông đã có thể ráp cả bộ xương lại tại Louvain. Để tránh tự tố giác mình, ông cũng xoay xở sao đó khiến thiên hạ tin là ông mang bộ xương từ Paris về. May thay viên thị trưởng Louvain, hóa ra cũng quan tâm đến giải phẫu, “có thiện ý với nghiên cứu của dân ngành y đến mức ông ta sẵn lòng ban bất kỳ bộ xương nào cho người đến hỏi ông”.

Về sau, tại Padua, Vesalius đã khiến cho một vị quan tòa tòa hình quan tâm đến nghiên cứu của mình, người này không chỉ cho ông xác các phạm nhân bị hành quyết mà còn đủ chu đáo hoãn các cuộc hành quyết để xác còn tươi khi Vesalius đã sẵn sàng để mổ. Thậm chí còn có lời đồn đại rằng sinh viên y đánh cắp các xác chết khả kính từ trong mộ rồi mổ xong thì ném mảnh xác xuống sông hay vất cho chó ăn. Do vậy mà năm 1597, một sắc lệnh Padua đã yêu cầu tổ chức đám tang chung cho các bộ phận của từng thi thể bị mổ. Xem ra chẳng bao giờ có đủ xác chết cho vừa lòng sinh viên y. Mãi đến thế kỷ 18, nghề trộm mộ mới rộ lên ở Anh, và “kẻ công khai hành nghề buôn bán xác chết” được gọi là “người phục sinh”. Jerry Cruncher của Dickens, trong *Chuyện kể về hai thành phố*, đã giới thiệu với chúng ta cái nghề béo bở này.

Trong khi giảng dạy theo bản văn của Galen, Vesalius đã để ý thấy nhiều trường hợp Galen mô tả cái không tìm thấy ở cơ thể người đến nỗi chẳng mấy chốc ông nhận ra rằng giải phẫu có vẻ “người” của Galen thật ra chỉ là một bản trình bày tóm tắt về thú nói chung. “Tôi đã cân nhắc cẩn thận,” Vesalius ghi lại như một phát hiện năm 1539, “khả năng mổ xẻ cơ thể để có thể hạn chế suy đoán.” Ông bèn quyết tâm viết ra cả một tài liệu giải phẫu mới dựa hoàn toàn vào những quan sát cơ thể *người* của riêng mình. Chuẩn bị cho buổi giải phẫu trước công chúng ở Bologna năm 1540, Vesalius đã ráp hai bộ xương - một bộ xương dã nhân, một là xương người - để cho thấy rằng phần phụ mà Galen mô tả là phần kéo dài từ đốt sống đến hông chỉ có ở dã nhân. Ông thấy sự sai biệt này quan trọng đến mức ông phải minh họa riêng nó trong cuốn *Fabrica*. Tại các buổi thảo luận giải phẫu Vesalius nhắc đi nhắc lại là sinh viên phải tự mình thấy, sờ, và phân định lấy. Với những sinh viên hỏi có đúng là động mạch chuyển động theo nhịp đập của tim không, Vesalius thường đáp, “Tôi không muốn đưa ra ý kiến cá nhân, vui lòng tự dùng tay mà sờ rồi tin tưởng ở đôi tay mình.”

Các nghiên cứu giải phẫu của ông lên đến tột đỉnh trong cuốn sách đã đem lại danh tiếng cho ông khi nó nhanh chóng phổ biến khắp châu Âu. *De Humanis Corporis Fabrica* (Cấu trúc cơ thể người) của Vesalius, thường gọi là *Fabrica*, một cuốn khổ hai đẹp mắt gồm 663 trang, được công bố tháng Tám năm 1543, đúng vào năm có *De Revolutionibus* của Copernicus. Được coi là có tầm ảnh hưởng với giải phẫu học như tác phẩm của Copernicus đối với thiên văn học,

cuốn sách có thể được coi là công trình cả đời này lại được hoàn tất trong khoảng năm ông 26-28 tuổi.

Vì quyết tâm cho thấy với sự chính xác tốt cùng những gì ông đã xác tín bằng chính mắt và tay mình, ông biết rằng giá trị khoa học trong tác phẩm sẽ phụ thuộc vào chất lượng hình minh họa. Vậy nên ông tìm kiếm và rồi giám sát những họa sĩ giỏi nhất thực hiện các bức vẽ. Những thợ khắc mộc bản lành nghề nhất Venice được thuê làm các bản in. Là một thợ thủ công tài ba, tự ông cũng vẽ một số hình. Phần còn lại là nhờ các họa sĩ học trò Titian, có lẽ cả John Stephen xứ Calcar, người đã thực hiện các phác thảo cho *Sáu bảng giải phẫu*.

Leonardo da Vinci đã từng dặn phải đề phòng sự chính xác lừa mị của các bản văn giải phẫu. “Ai trong các anh tính chuyện hé lộ hình ảnh con người bằng chữ nghĩa,” ông báo trước trong cuốn sổ tay cá nhân, “khi tứ chi của hân sắp xếp ở đủ mọi tư thế khác nhau, thì hãy rũ bỏ ý nghĩ đó đi, vì mô tả của các anh càng cặn kẽ thì các anh sẽ càng làm người đọc rối trí và các anh sẽ dẫn người ta đi xa khỏi kiến thức về thứ được mô tả. Điều các anh cần làm là trình bày và mô tả.” Đã đến lúc thích hợp để một Vesalius giải phóng giải phẫu khỏi gông cùm chữ nghĩa. Các họa sĩ Phục hưng như Leonardo đã tuyên bố một chủ nghĩa hiện thực mới trên các bức tường cung điện và nhà thờ. Khi Leonardo liệt kê các phẩm chất của một nhà giải phẫu thành công, ông đã nêu đức tính kiên nhẫn, bền chí, một “tình yêu dành cho những cái như vậy”, và đức can đảm để “sống về đêm cùng mấy thầy ma đó, bị phanh thây, bị róc và trông thật khủng khiếp”. Nhưng giờ đây thêm vào danh sách phẩm chất cũ, ông còn đặc biệt bổ sung “tài vẽ... cộng với kiến thức phối cảnh”. Leonardo

khoe trong mấy cuốn sổ tay là chính ông đã mổ “hơn mười xác người”, và rằng ông thường gộp cái ông học hỏi được từ tất cả các tử thi đó thành một bức vẽ duy nhất. Đương nhiên, có những chỗ giống nhau đáng chú ý giữa các bức vẽ của Leonardo và một số trong *Fabrica* của Vesalius. Nhưng không có bằng chứng xác thực là Vesalius từng thấy bản vẽ nào của Leonardo. Lúc này các kỹ thuật phối cảnh mới đã giúp mọi họa sĩ thành thạo mô tả cùng một nguyên bản.

Chọn đúng nhà in cho tác phẩm của mình là điều cốt tử, và Vesalius biết điều đó. Hẳn là chuyện bình thường khi một giáo sư tại Padua ở Cộng hòa Venice phồn vinh cho in tác phẩm của mình tại kinh thành. Venice, “nữ hoàng bên biển Adria”, từ những ngày đầu ngành in ấn, đã là nơi đóng đô của các nhà in lớn. Từ đầu thế kỷ 16, tay nghề thợ in đã đạt đến đỉnh cao trong các sản phẩm tao nhã của Aldus Manutius. Nhưng đến những năm 1540 thì đã có những phức tạp pháp lý. Các ủy viên đại học ở Padua phải duyệt sách trước khi nộp lên Hội đồng Tổng trấn Venice xin giấy phép in. Hãng Giunta danh tiếng xứ Venice đã biến việc xuất bản bản văn hoàn thiện *Opera omnia* của Galen thành một thương vụ kinh doanh và mời được Vesalius làm người biên tập cho ấn bản hoàn thiện mới nhất. Nhưng ở Venice các tiêu chuẩn in ấn đã suy sút. Những rủi ro khi vận chuyển qua các đèo trên dãy Alps trơn trượt và dốc đứng quá rõ ràng, nhưng để bảo đảm phẩm chất của *Fabrica* in ra, Vesalius cẩn thận vẫn chọn cách gửi bản thảo dày cộm và vô số mộc bản hình minh họa qua các dãy núi đến cho Oporinus ở Basel. Ông sẽ không thất vọng.

Sự tin cậy Vesalius dành cho “người bạn thân nhất là Oporinus” có những lý do chính đáng. Johannes Oporinus, con trai một họa sĩ, đã từng làm việc tại nhà in Froben danh giá, và cũng từng là giáo sư tiếng Latin và Hy Lạp. Là học trò và thư ký cho Paracelsus phi thường ở Basel, ông đã tháp tùng Paracelsus ít lâu trong những chuyến phiêu bạt tiên tri. Oporinus sẵn sàng mạo hiểm. Ông còn dám in bản dịch kinh Koran bằng tiếng Latin của Theodor Bibliander, vì chuyện này mà ông lãnh án tù. Giờ đây, ông tự tin là mình có thể thỏa đáp chuẩn mực khắt khe của Vesalius đến mức ở đầu cuốn sách ông còn in các hướng dẫn của Vesalius cho nhà in để độc giả có thể tự đánh giá lấy. Để giám sát việc in ấn, đích thân Vesalius đã đi Basel.

Trang tựa đề có hình minh họa nổi tiếng trong cuốn *Fabrica* lộng lẫy của Vesalius trình bày cảnh đám đông tại một buổi “giải phẫu trước công chúng”, như các quy chế ở Đại học Padua yêu cầu. Chính vị giáo sư, Vesalius, sờ vào các cơ quan từ ổ bụng mổ ra của một xác nữ. Để nhấn mạnh rằng đây là giải phẫu *người*, một bộ xương người được đặt ngay phía trên tử thi, trong khi đó một hình hài nam trần truồng nhìn sang đó từ một bên. Ở cận cảnh, hai tay thợ cạo ngồi chán chường cuối bàn mổ, những kẻ mà trước thời Vesalius đã tự tay thực hiện mổ xẻ. Giờ đây họ mài dao cạo cho giáo sư. Bên góc trái có một con khỉ nuôi, ở góc phải là một con chó, chẳng con nào là đối tượng quan tâm của vị giáo sư.

Tựa đề *De Humanis Corporis Fabrica* của Vesalius gợi ý là ông quan tâm đến cả cấu trúc (tương tự *fabric* trong tiếng Anh nghĩa là *kết cấu*) lẫn hoạt động (tương tự *từ fabrique* trong tiếng Pháp hay *Fabrik* trong tiếng Đức, nghĩa là “xưởng máy”) ở cơ thể người. Đối

với học trò, Vesalius thường nhấn mạnh cấu trúc bên trong của cơ thể bằng cách dùng than vạch lên da xác chết hình dạng bộ xương bên trong. Giờ đây, trong *Fabrica*, ông đi khỏi hình tự mổ xẻ và mô tả thông thường bị tốc độ thời rũa ấn định. Thay vì vậy, ông bắt đầu từ xương - cấu trúc cơ bản của cơ thể - và rồi đi tiếp qua cơ, hệ mạch, hệ thần kinh, các cơ quan bụng, phần ngực và tim, rồi cuối cùng đến não.

Nhìn chung Vesalius có vẻ đã thực hiện được những cao vọng của mình ở các phần xương, cơ, tim, và não, chiếm hơn phân nửa công trình. Cái ông chỉ ra và nói ở các phần đó được ông đích thân kiểm chứng. Chúng ta không ngạc nhiên chuyện Vesalius 28 tuổi xem ra không thể khảo sát toàn thể giải phẫu người chỉ bằng quan sát. Ông lặp lại sai lầm của Galen khi cho thấy các lỗ bên trong tâm thất. Những thứ còn lại trong công trình của ông vẫn còn theo sơ đồ truyền thống Galen, nhưng các sai lầm sờ sờ của Galen ở mọi phần đều được xem xét lại. Ví dụ, ở bộ xương ông chứng minh là nơi hàm dưới, xương ức, và xương cánh tay Galen đã phóng chiếu cấu trúc của thú vào người ra sao. Ông phơi bày cái sai của Galen là mô tả vô số thùy gan người tương tự với khí, chó, cừu, và mô tả gan người như một khối duy nhất. Giờ đây ông sửa lại cái sai trong cuốn *Sáu bảng giải phẫu* ban đầu và chỉ ra rằng *rete mirabile* không hề tồn tại ở người.

Trong vòng vòn vẹn nửa thế kỷ, giải phẫu học theo Vesalius đã thịnh hành trong các trường y châu Âu. Nghiên cứu giải phẫu ở phương Tây sẽ không bao giờ còn như trước nữa. Cái mà Vesalius nói về tim hay não còn không quan trọng bằng con đường ông đã mở ra cho sinh viên tương lai biết về mọi cơ quan trong cơ thể người.

Biết nghi ngờ Galen vẫn là chưa đủ. Phải có một niềm hăng say mới cho việc mổ xẻ đối chiếu lặp đi lặp lại. Ngoài ra thì không còn cách nào khác để bác sĩ có thể đoan chắc rằng không phải mình đang mô tả dị tật.

Tập tục thời ấy và thành kiến dai dẳng về mổ xẻ tiếp tục gây trở ngại. *Fabrica* không hề hồ thẹn kể những mẫu chuyện về các vụ cướp xác của vị giáo sư và hướng dẫn các chức khủng khiếp để tránh bị phát hiện:

Nhân tình xinh đẹp của một tu sĩ nọ tại San Antonio này [ở Padua] đột tử như thể bị co thắt tử cung hay một căn bệnh nào đó tàn phá nhanh chóng, rồi bị các sinh viên Padua cướp xác khỏi mộ đưa đi mổ xẻ trước công chúng. Bằng sự cần cù đáng nể họ róc sạch lớp da tử thi đi vì sợ thầy tu nhận ra, người đã cùng thân quyến của cô nhân tình đi kiện với quan tòa thành phố rằng cái xác đã bị lấy cắp từ trong mộ.

Vesalius còn thuật lại, để thỏa óc tò mò về dịch màng ngoài tim, ông đã tìm cách để chắc chắn có mặt khi một tội nhân bị phanh thây sống. Rồi ông lẹ làng mang đi để nghiên cứu “trái tim còn đập cùng phổi và những thứ khác trong phủ tạng”. Người ta đồn rằng lòng tham mẫu vật đôi lúc đã dẫn ông đến chỗ mổ xác khi người ta vẫn chưa chết.

Khi đã học hỏi được từ nhiều cuộc mổ xẻ hơn thì Vesalius hiệu đính tác phẩm của mình. Ấn bản lần hai *Fabrica*, mười hai năm sau, mang những hiệu chỉnh cơ bản. Trong khi ông vẫn còn lảng tránh câu hỏi thần học dễ gây bùng nổ tranh luận rằng quả tim có phải là vị trí của linh hồn không, ông hòa hoãn với các nhà phê bình bằng cách đồng tình tiếp nhận các chỉnh sửa của họ. Khi Gabriello Fallopio vĩ

đại (1523-1562) công bố một bài phê bình đáng kính về *Fabrica*, Vesalius đã cất công viết phúc đáp cặn kẽ, chấp nhận một số sửa chữa. Vị thầy Jacobus Sylvius đáng kính của Vesalius đã nguyên rủa ông vì bất kính với Galen chính xác. Nhưng may thay, những người kế tục cương vị giải phẫu học thần thể của Vesalius ở Padua chính là môn đệ của ông, những người đã đáp lại lời ông kêu gọi cho một ngành giải phẫu *người* hoàn chỉnh.

Sau khi *Fabrica* được xuất bản, Vesalius trẻ tuổi bỗng bỏ ngang nghiên cứu giải phẫu để hành nghề y, và được phong làm ngự y cho triều đình hoàng đế La Mã Charles V. Việc hành nghề y mà giờ đây ông gắn bó trở thành hết sức chuyên môn hóa. Vì thói dâm dục và phàm ăn là những thói xấu thịnh hành trong triều, Vesalius bỗng đâu thấy mình đề tâm đến “bệnh liên quan đến mật, rối loạn dạ dày, và các bệnh kinh niên, là những chứng thường thấy ở bệnh nhân của tôi”. Ông sống được hai mươi năm nữa, nhưng đã hoàn thành xong công trình của mình rồi.

Những dòng chảy vô hình bên trong

TRONG mười bốn thế kỷ, Galen đã ngự trị sinh lý học cũng như giải phẫu học châu Âu. Trình bày đầy sức thuyết phục của ông về quá trình sống được khởi đầu từ ba “linh hồn”, hay *pneuma*, mà Plato nói là chi phối cơ thể. Linh hồn lý trí trong não làm chủ cảm giác và vận động, linh hồn nóng nảy trong tim kiểm soát đam mê, và linh hồn nhục dục trong gan đem lại dinh dưỡng. Sau khi hít vào, không khí được phổi chuyển hóa thành *pneuma*, còn quá trình sống thì chuyển hóa một *pneuma* này thành một *pneuma* khác. Gan phát sinh “dịch dưỡng” từ đường tiêu hóa vào máu tĩnh mạch mang theo “linh hồn tự nhiên”, tăng giảm đều đặn trong huyết quản theo một kiểu vận động như thủy triều. Một phần linh hồn tự nhiên đi vào tâm thất trái rồi trở thành một hình thức *pneuma* cao hơn, “linh hồn sống”. Rồi linh hồn sống được mang đến đáy não, trong *rete mirabile*, nơi máu được chuyển hóa thành một hình thức *pneuma* còn cao hơn nữa, “linh hồn động vật”. Hình thức *pneuma* cao nhất này được tế bào thần kinh, mà Galen cho là rỗng, đưa đi khắp cơ thể.

Mỗi khía cạnh linh hồn đều có “chức năng” đặc biệt riêng, tương ứng với khả năng tạo ra *pneuma*. “Chừng nào ta còn chưa biết thực chất cái căn nguyên đang vận hành,” Galen giải thích, “thì ta sẽ cứ gọi nó là một *chức năng*. Do vậy ta nói trong tĩnh mạch tồn tại một chức năng tạo ra máu, cũng như chức năng tiêu hóa ở bao tử, chức năng đập ở tim, và trong mỗi bộ phận khác đều có một chức năng đặc biệt tương ứng với chức năng hay hoạt động của bộ phận đó.”

Nói tóm lại, đây là cấu trúc vĩ đại trong sinh lý học Galen, cơ bản là một lý thuyết về *pneuma*. Ông giải thích mọi thứ, thế nhưng chưa ai có thể buộc tội ông là làm ra vẻ hiểu biết nhiều hơn trên thực tế, vì ông thoải mái công nhận tính chất khó nắm bắt của mọi yếu tố trong hệ thống của mình. Việc tới cái không thể định nghĩa để giải thích cái không thể cắt nghĩa, vốn từ của ông đem lại một diễn đàn tranh luận cho các thầy thuốc có đầu óc ngữ văn.

Ở trung tâm hệ thống Galen là một lý thuyết đặc biệt về tim người. Vì *hiệt bẩm sinh*, theo Hippocrates và Aristotle, tỏa khắp châu thân và phân biệt người còn sống với người đã chết, có nguồn gốc ở tim. Được *pneuma* nuôi dưỡng, tim đương nhiên là cơ quan nóng nhất, một kiểu lò nung có lẽ đã bị chính nhiệt của nó thiêu đốt nếu không được làm nguội nhờ khí từ phổi. Do vậy nhiệt đi cùng với chính sự sống là *bẩm sinh*, dấu hiệu phân biệt của linh hồn.

Vì tim rõ ràng là thành trì của sinh lý học Galen, nên trước khi các bác sĩ có thể vứt bỏ mấy “linh hồn” và *pneuma* của họ thì ai đó sẽ phải có cách trình bày đầy sức thuyết phục khác nữa về cách tim hoạt động. Điều này sẽ được William Harvey (1578-1657) thực hiện. Chào đời gần Folkestone, Anh quốc, trong một gia đình giàu có, ông có mọi lợi thế mà một bác sĩ y khoa đầy khát vọng có thể mong

muốn. Sau khi học xong King's School ở Canterbury, ông tiếp tục sang trường Gonville và Caius trực thuộc Đại học Cambridge.

Trường cao đẳng này đã trở thành trung tâm giáo dục y khoa duy nhất vì nó được John Caius (phát âm giống với “Keys”; 1510-1573) xây dựng lại, ông là một người có nhiệt huyết năng nổ từng đấu tranh cho tính chuyên nghiệp y khoa khoảng một thế hệ trước đó. Lúc là sinh viên ở Padua, Caius đã từng sống cùng Vesalius vĩ đại, người bấy giờ vẫn đang dạy giải phẫu học ở đó. Nhưng ông vẫn là tín đồ của Galen. “Trừ một số vấn đề không đáng kể,” Caius khẳng định, “còn thì ông tuyệt không bỏ sót thứ gì, và hết thảy những thứ mà các tác giả gần đây xem là quan trọng thì chỉ có thể học hỏi từ mỗi mình Galen.” Là hiệu trưởng Trường Y khoa London, Caius khẳng định quyền của trường cao đẳng được cấp phép cho các bác sĩ y khoa và trực xuất những tay lang băm. Để nâng tầm giáo dục y khoa ông đã thuyết phục các quan tòa, theo sau lần cấp phép tương tự cho hội phẫu thuật-thợ cạo năm 1540, mỗi năm cung cấp bốn xác tội nhân bị hành quyết để mổ, hai trong số đó phải mang đến tận trường cao đẳng của ông tại Cambridge. Khi làm ngự y cho Edward VI, Mary và Elizabeth, Caius đã gây dựng được một cơ nghiệp, nhờ nó ông xây dựng Cao đẳng Cambridge cũ thành Cao đẳng “Gonville và Caius” và tài trợ các suất học bổng đầu tiên tại đại học dành cho nghiên cứu y khoa.

Khi cậu bé Harvey 15 tuổi đến Gonville và Caius năm 1593, cậu được trao một học bổng y khoa chu cấp cho cậu trong sáu năm. Thế rồi, năm 1599, noi gương Caius, Harvey đến Padua, nơi ông chiếm được lòng tin của các sinh viên đồng môn, rồi trở thành đại diện cho “Dân tộc Anh” trong hội đồng trường đại học. Dĩ nhiên, các bài giảng

là bằng tiếng Latin, thứ tiếng mà Harvey biết đọc và viết. Đời sống sinh viên xáo động mà lại không lôi cuốn về mặt trí tuệ. Harvey thường mang theo vũ khí và “rất dễ dàng rút dao găm ra vào mọi dịp bình thường nhất”. Nhưng may thay một giáo sư biết khích lệ đã chỉ lối cho cuộc đời Harvey trong ngành y.

Fabricius ab Acquapendente (1533-1619) lừng danh, từng chữa trị cho Galileo, là một nhà nghiên cứu không biết mệt mỏi nhưng vẫn là tín đồ của Galen. Khi một nhóm sinh viên nổi loạn phản đối thái độ coi thường của ông, ông giảng hòa với họ bằng một xác chết quý báu để họ được tự tay mổ xẻ lấy. Giảng đường giải phẫu mà Fabricius xây dựng năm 1595 lần đầu tiên đã giúp thực hiện được việc giảng dạy giải phẫu trong nhà. Năm lượt cầu thang gỗ quanh co dẫn lên sáu hành lang vòng tròn bên trên một cái hố hẹp. Từ các hành lang này sinh viên có thể chồm người qua lan can nhìn xuyên bóng tối xuống cái bàn đặt ở giữa nơi những sinh viên khác giờ cao chúc đài để soi tử thi được mổ. Việc này giúp một lúc ba trăm sinh viên nhìn thấy rõ ràng. Vì tử thi hiếm hoi còn giải phẫu thì không thường xuyên nên đây là một bước tiến nổi bật trong giáo dục y khoa. Tại đây Harvey đã mục kích các buổi giải phẫu tại giảng đường của Fabricius. Harvey sống với Fabricius một thời gian trong căn nhà của ông ở thôn quê, gồm có cả một lạc viên, chỉ ngay bên ngoài Padua.

Khoảng năm 1574, rất lâu trước khi Harvey đến Padua, trong khi thực hiện các buổi mổ xẻ Fabricius đã nhận thấy rằng mạch máu ở tứ chi người chứa những cái van nhỏ li ti làm cho máu chỉ chảy theo một hướng. Ông để ý thấy là những van như vậy không có trong các mạch máu lớn ở phần thân đưa máu trực tiếp đến các bộ phận tối

cần cho cơ thể. Fabricius khéo léo đưa những dữ kiện mới này khớp vào các lý thuyết cũ của Galen về chuyển động ly tâm của máu ra ngoài để nuôi phủ tạng:

Lý thuyết của tôi là tự nhiên đã hình thành nên chúng [các van] để hoãn máu lại trong một chừng mực nào đó, và để ngăn không cho toàn bộ khối này tràn vào chân, hai bàn tay và các ngón rồi tích tụ ở đó. Nhờ vậy mà tránh được hai cái hại, ấy là, thiếu dưỡng chất ở các vùng trên của tứ chi, và tình trạng thường trực sưng phù đôi tay và đôi chân. Các van do đó được tạo ra để bảo đảm phân phối máu khá đồng đều mà nuôi dưỡng các bộ phận khác nhau...

Ký ức về những cái van tuyệt vời mà Fabricius đã chứng minh cho chàng thanh niên Harvey thấy tại Padua này vẫn sẽ sống động trong tâm trí Harvey, khiến ông băn khoăn và khuyến khích ông.

Khi Harvey về lại Anh quốc, ông cưới con gái của vị bác sĩ từng là ngự y cho nữ hoàng Elizabeth, trở thành giảng viên của Cao đẳng Y khoa và mở một phòng khám quý tộc, phát đạt. Đồng thời ông đều đặn giảng dạy phẫu thuật tại trường từ năm 1615 đến 1656. Rồi ông làm ngự y, đầu tiên là cho James I rồi đến Charles I, vào cái thời mà làm bạn với nhà vua là rất mạo hiểm về mặt chính trị. Giới quen biết của Harvey có cả triết gia-khoa học gia Francis Bacon, Robert Fludd thuộc hội Hồng hoa Thập tự, luật sư John Selden và Thomas Hobbes, vì vậy mà những mối quan tâm của ông đã bao quát toàn vũ trụ.

Galen đã truyền tiến trình sống vào các cơ quan riêng biệt, mỗi cơ quan đáp ứng một nhu cầu đặc thù của cơ thể. Trong thuyết Galen, máu không đóng vai trò thống nhất, vì tính thống nhất các quá trình sống nằm ở sự cộng tác của vài “linh hồn” hay *pneuma*. Máu,

được bào chế trong gan, chỉ là một trong nhiều phương tiện chuyên biệt để vận chuyển chất dinh dưỡng đến một số cơ quan. Harvey đi tìm một hiện tượng sống thống nhất. Ông tiết lộ thành công của cuộc tìm kiếm trong cuốn *De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus* (Về hoạt động của tim và máu ở động vật), một tiểu luận in sơ sài gồm bảy mươi hai trang xuất bản năm 1628.

Ngày nay khi đọc tập sách mỏng của Harvey, chúng ta vẫn còn thấy ấn tượng vì sức thuyết phục của nó. Từng bước một ông dẫn chúng ta đến kết luận rằng tim đẩy máu, và rằng vận động của máu là tuần hoàn khắp châu thân. Đầu tiên ông sắp xếp thứ tự các dữ kiện có được về động mạch, tĩnh mạch và tim, rồi cấu trúc và hoạt động của chúng. Từ đầu chí cuối các quan sát của ông “được đánh giá từ việc mổ xẻ động vật sống”.

Khi Harvey mới nghiên cứu tim, các bác sĩ vẫn chưa tán đồng vấn đề liệu tim hoạt động là khi giãn ra, điều này có vẻ trùng khớp với sự phình tĩnh mạch, hay khi co lại. Ông bắt đầu bằng mô tả sơ lược cách tim hoạt động:

Vậy thì, trước hết, trong tim của mọi động vật vẫn còn sống sau khi ngực đã được tách ra và màng bao bọc liền kề tim rời ra, ta có thể thấy quả tim luân phiên đập và nghỉ, lúc đập, lúc không... Cơ khi chuyển động tích cực sẽ mạnh lên, co lại, chuyển từ mềm sang cứng, phồng và dày lên; và tương tự như vậy quả tim...

Do vậy, các sự kiện sau đây diễn ra đồng thời: tim co lại, móm [quả tim] đập (cảm thấy được bên ngoài do tim đập vào ngực), vách tim dày lên, và máu được tổng mạnh ra nhờ sự co thắt của các tâm thất.

Vậy là ta thấy điều ngược hẳn với các quan niệm thường được chấp nhận. Ai cũng tin là các tâm thất thì trương còn quả tim chứa đầy máu lúc mồm tim gõ vào ngực và ta có thể cảm nhận được nhịp đập của nó từ bên ngoài. Tuy nhiên, điều ngược lại mới đúng, cụ thể là, tim tống máu ra khi co lại. Vì vậy mà hoạt động của tim thường được cho là tâm trương thì thực ra là tâm thu. Và cũng vậy, hoạt động chủ yếu của nó không phải là tâm trương [phình ra] mà là tâm thu [co lại]; và quả tim không đập mạnh hơn khi tâm trương mà ở lúc tâm thu - đó là khi nó co, đập, và trở nên mạnh hơn.

Harvey đi tiếp sang mô tả hoạt động của động mạch, giãn ra khi tim co lại và bơm máu vào động mạch. “Có thể hình dung tương đối về mạch đập chung của động mạch sau khi máu tống vào động mạch từ tâm thất trái bằng cách thổi vào một chiếc găng tay, nhờ thế tạo ra sự tăng đồng thời thể tích của mọi ngón tay.” “Do vậy,” ông giải thích, “mạch mà chúng ta cảm thấy trong động mạch chẳng qua chỉ là máu từ tim dồn vào.”

Rồi Harvey theo dõi máu khi nó rời tâm thất phải. Từ tâm thất phải máu được đưa qua phổi trên đường vào tâm nhĩ trái, và từ đó nó được tống ra qua tâm thất trái. Điều này đưa đến một ý niệm mới nữa - vòng tuần hoàn máu “nhỏ hơn”, thuộc phổi, tuần hoàn máu qua phổi.

Ý niệm cơ bản để làm nền cho hệ thống lớn hơn của Harvey này, vốn đã được Realdo Colombo (1510-1559) trình bày, người này không phải đệ tử ruột của Galen mà là một nhà thực nghiệm táo bạo, người kế nhiệm Vesalius ở Padua. Bác sĩ kiêm nhà thực vật học người Ý Andrea Cesalpino (1519-1603) đã mô tả các van tim và mạch

máu phổi nối liền với tim. Cũng tình cờ là nghệ sĩ bậc thầy người Tây Ban Nha, Michael Servetus, bị Calvin thiêu sống vì dị giáo vào năm 1553, đã vô tình mô tả sự tuần hoàn máu qua phổi trong tiểu luận thần học đáng tội nhất, *Christianismi Restitutio* (Chấn hưng Kitô giáo) (1553), tác phẩm chỉ còn lại một vài bản. Và từ thế kỷ 13 thì bác sĩ người Ả-rập Ibn al-Nafis hình như cũng đã có ý tưởng này.

Chính Colombo là người đã cung cấp cho Harvey những dữ kiện chủ yếu. Hai tập hợp quan sát trọng yếu của ông là những mảnh còn thiếu trong câu đố tim mạch của Harvey. Dữ kiện đầu tiên, mà Vesalius chưa biết, là máu đi từ tâm thất phải vào tâm thất trái theo đường phổi. Dữ kiện thứ hai là mô tả chính xác hoạt động của tim, và ý nghĩa thực sự của tâm thu và tâm trương. Colombo nhất quyết là tim hoạt động khi co lại, trong tâm thu. Ông đưa nhịp tim vào danh sách “những thứ đẹp đẽ đáng ngắm nhìn nhất. Ta sẽ thấy ra là trong khi tim nở ra thì động mạch co lại, và lại nữa, khi tim co lại thì động mạch giãn ra.” Dữ kiện đơn giản này, như chính Harvey lưu ý, cho ông một gợi ý cần thiết về cách mô tả động vật sống, cứu nguy ông trong “nhiệm vụ quả thật rất gay go và đầy khó khăn, mà tôi với Fracastorius gần như có khuynh hướng nghĩ là hoạt động của tim chỉ có Chúa Trời mới hiểu được”.

Khi Harvey gộp những hiểu biết sáng suốt của Colombo về hoạt động bơm của tim và mô tả của Fabricius về các van trong tĩnh mạch chỉ cho chảy theo một hướng, ông mới vỡ lẽ. Tim không phải một lò nung mà là ống bơm, và máu tràn ra để nuôi các bộ phận. Nhưng vẫn còn cần những dữ kiện khác để chứng minh *tính tuần hoàn* lưu chuyển của máu. Harvey đã phải thực hiện một bước trọng yếu từ đơn thuần là *sự tuần hoàn* của máu - cái mà ngay cả Galen cũng đã

gợi ý theo kiểu của ông - đến *tính tuần hoàn* lưu chuyển của máu, đã trở thành ý niệm nền tảng cho sinh lý học hiện đại. Luận cứ làm cho bước đi này khả dĩ còn trọng yếu trong một nghĩa rộng hơn. Nó mở ra con đường từ chất đến lượng - từ thế giới cổ đại các “thể dịch” và các sinh khí đến thế giới hiện đại gồm nhiệt kế và máy đo huyết áp, điện tâm đồ và vô số máy đo khác.

Sau khi mô tả các lối máu đi vào và ra từ tim lẫn chức năng của tim khi liên tục đẩy dòng máu, Harvey đã đặt ra câu hỏi then chốt. Ông đã tìm thấy một dòng Amazon bên trong và cái lực duy trì dòng chảy đó. Nhưng ông vẫn chưa vẽ được đầy đủ đường đi của các sông và chi lưu của máu.

“Tuy nhiên, những vấn đề còn lại,” Harvey giải thích trong chương 8 - chương quan trọng nhất, “(ấy là, lượng và nguồn máu đi qua như vậy từ tĩnh mạch đến động mạch) dù rất đáng xem xét, lại quá mới mẻ và cho đến nay chưa từng được nhắc tới đến nỗi mà, khi nói về chúng, tôi không chỉ sợ rằng mình có thể sẽ hứng chịu ác ý của một vài người mà còn e mọi người sẽ quay lại chống tôi. Thói quen ai cũng nghe theo cách sử dụng và dạy dỗ ban đầu đã được chấp nhận, và trở nên thâm căn cố đế; đến mức thiên hạ bị chi phối bởi sự kính nể có thể tha thứ được dành cho các tác giả xưa.”

Ở đây, ông đặt ra một câu hỏi *định lượng* mới mẻ, “Có bao nhiêu máu đi từ tĩnh mạch vào động mạch?” - câu hỏi mà ông quyết tâm đưa ra một câu trả lời định lượng. “Tôi cũng đã xem xét sự cân xứng và kích thích của các tâm thất cũng như của các mạch vào và ra (Vì Tự nhiên, chẳng làm gì vu vơ không mục đích, sẽ không vô cớ mà cho các mạch này một kích thích lớn như vậy).” Bằng cách mô phỏng

mạch ở động vật sống ông hy vọng tìm thấy câu trả lời. Ông khảo sát “bao nhiêu máu truyền đi và trong bao lâu”.

“*Một lượng lớn như vậy* không thể do những thứ chúng ta ăn cung ứng, và... nó lớn hơn cần thiết cho công việc cung cấp dinh dưỡng cho các bộ phận nhiều.” [Boorstin thêm vào nhấn mạnh] Nếu việc bơm đầy dòng máu chỉ được bổ sung liên tục chỉ bằng dưỡng chất từ thức ăn mới tiêu hóa, kết quả sẽ dẫn đến cả tình trạng trống rỗng rất nhanh của mọi động mạch lẫn sự vỡ động mạch vì luồng máu chảy vào quá nhiều.

Câu trả lời là gì đây? Bên trong phủ tạng cơ thể không có lời giải thích, “ngoại trừ máu bằng cách nào đó từ động mạch chảy ngược trở lại vào tĩnh mạch rồi quay về tâm thất phải. Kết quả là, cá nhân tôi bắt đầu xem xét xem có hay không thực tế nó lưu chuyển, có thể nói như vậy, theo vòng tròn.”

Giải thích này giản dị đến mức tuyệt đẹp. Sau khi nghĩ ra tất cả các giả thuyết để đáp trả mọi phản bác, Harvey bèn cố thuyết phục đồng nghiệp bằng cách dẫn ra các tài liệu xưa đáng tin cậy hòng hậu thuẫn cho mình. Ông trích dẫn dài dòng lý thuyết Galen thống trị - “con người siêu phàm đó, cha đẻ của các thầy thuốc đó” - để ủng hộ quan niệm riêng của ông về mối tương quan giữa động mạch và tĩnh mạch với phổi. Ông nhiều lần kính cẩn trích dẫn Aristotle, người có những quan niệm về giải phẫu đã có phần lu mờ từ khi các tài liệu in của Galen được truyền bá ở thế kỷ 16.

Harvey từ lâu đã cảm thấy mình có một sự tương đồng nhất định với cách nhìn của Aristotle về các quá trình sống. Vì cả Aristotle cũng thấy sự sống là một quá trình đơn nhất của toàn bộ sinh thể - không phải như cái gì đó diễn ra khi “linh hồn”, hay *pneuma*, được thêm vào

các bộ phận cơ thể. Quan niệm của Aristotle về sự thống nhất của quá trình sống là điều khích lệ cho cuộc tìm kiếm này, và cuối cùng là một lời biện hộ cho các kết luận của Harvey. Harvey giải thích trong chương 8, nơi trước hết ông trình bày sự lưu chuyển tuần hoàn của máu:

Chúng ta có quyền gọi sự lưu chuyển của máu này là tuần hoàn cũng như Aristotle có quyền nói rằng không khí và mưa mô phỏng chuyển động tuần hoàn của các thiên thể. Trái đất ẩm, ông viết, được Mặt trời làm ấm lên rồi bốc hơi đông lại khi được đưa lên cao và ở dạng đặc nó lại rơi xuống thành mưa và làm ướt Trái đất, tạo ra sự sống kế tục tươi mới từ nó. Theo kiểu tương tự là vận động tuần hoàn của Mặt trời, nghĩa là, nó đến gần rồi lùi đi, làm xuất hiện các cơn giông tố và các hiện tượng khí quyển...

Trái tim xứng đáng được gọi là điểm xuất phát của sự sống và Mặt trời trong tiểu vũ trụ của chúng ta cũng như Mặt trời xứng đáng được gọi là trái tim của vũ trụ.

Chúng ta đương nhiên có khuynh hướng tìm một mối liên hệ giữa niềm tin của Harvey vào các chuyển động tuần hoàn của máu, có trái tim ở giữa, và thuyết nhật tâm của Copernicus, có các hành tinh đi quanh Mặt trời ở trung tâm. Nhưng không có bằng chứng nào chứng minh cái phỏng đoán hấp dẫn này. Galileo đang dạy tại Padua khi Harvey là sinh viên, nhưng theo như chúng ta biết, không ai trong số học trò của ông là bác sĩ. Và dù sao, trong các bài giảng của ông vào thời ấy, Galileo vẫn còn trung thành trình bày hệ thống của Ptolemy.

Harvey nhiều lần nhấn mạnh rằng cái ông mô tả chỉ là một thực tế giản dị, không phải áp dụng mà cũng chẳng phải thêu dệt từ một

triết lý. “Tôi không tuyên bố học và dạy khoa giải phẫu từ những tiên đề của các triết gia,” ông phân trần trong lời mở đầu cuốn *De Motu*, “mà từ các cuộc giải phẫu và cơ cấu của tự nhiên”. Rồi gần cuối đời ông nhớ lại, “tôi thường nói với Fabricius, ‘Hãy để mọi luận cứ im tiếng khi kinh nghiệm phản bác lại kết luận của nó. Cái cố tật quen thuộc thời nay chính là ép buộc những cái đơn thuần tưởng tượng, nảy sinh từ phỏng đoán và lý luận phiến diện, thấy đều chưa được giác quan chứng minh, coi như chân lý hiển nhiên.”

Thế nhưng vẫn còn một kẽ hở trong vòng tuần hoàn của Harvey mà ông không thể vượt qua. Từng lượng lớn máu luôn được đẩy nhanh từ tim vào động mạch, rồi đến tĩnh mạch, rồi trở về tim. Nhưng cả hệ thống sẽ không hoạt động trừ phi máu được liên tục truyền từ động mạch đến tĩnh mạch.

Rốt cuộc, Harvey đã không trả lời được chuyện đó xảy ra như thế nào. Thế nhưng niềm tin của ông vào vòng tuần hoàn máu lớn đơn giản đã khiến ông tự tin rằng mắt xích chủ chốt cuối cùng trên con đường hẳn phải ở đó. Ông chưa bao giờ tìm ra được các lối đi nối liền (hay “đường nối”, như các bác sĩ về sau thường gọi), nhưng ông bộc lộ niềm tin mãnh liệt là mối liên kết thực ra đã hoàn tất nhờ một số “động mạch phi thường” nào đó còn chưa phát hiện ra. Dù thỉnh thoảng Harvey cũng dùng kính lúp, nhưng ông không có kính hiển vi, thứ cần thiết để phát hiện ra các mao mạch. Sau rốt, ông đành phải đặt lý thuyết trên niềm tin rằng tự nhiên đã không bỏ lỡ không hoàn tất vòng tuần hoàn này.

Từ Chất đến Lượng

LỜI chỉ trích cổ điển dành cho công trình của Harvey từ phái Galen chính thống là của giáo sư Caspar Hofmann, người đương thời với ông, một giáo sư y khoa có tiếng tại Đại học Altdorf, gần Nuremberg. Phát ngôn cho các bác sĩ y khoa có uy tín, Hofmann buộc tội Harvey coi thường thanh danh nghề mình khi ông “vứt bỏ thói quen của bác sĩ giải phẫu” rồi bỗng đâu lại đi đóng vai nhà toán học. “Sự thật là, anh không dùng mắt hay ra lệnh cho mắt, mà thay vì vậy dựa vào lập luận và tính toán, phỏng đoán vào những khoảnh khắc chọn lựa kỹ càng bao nhiêu pound ^[1] máu, bao nhiêu ounce, bao nhiêu dram phải được đưa từ tim vào động mạch trong khoảng thời gian nửa giờ ít ỏi. Quả thật, Harvey ạ, anh đang theo đuổi một dữ kiện không thể tìm hiểu, một thứ không thể tính toán, không thể giải thích, không thể biết được.” Phương pháp định lượng vụn vặt của Harvey, theo Hofmann, đã làm lạc lối cả cuộc tranh luận. Luận cứ thích hợp, Hofmann nhấn mạnh, liên quan đến sơ đồ vĩ đại đầy chủ ý của Tự nhiên:

I. Anh sẽ có vẻ như buộc tội Tự nhiên là ngu ngốc ở chỗ nàng đi chệch quá xa trong một công việc có tầm quan trọng gần như bậc

nhất, việc tạo ra và phân phối dưỡng chất! Và điều này một khi đã thừa nhận, sẽ kéo theo biết bao hoang mang trong mọi nhiệm vụ khác phụ thuộc vào máu!

II. Vì lý do đó anh sẽ có vẻ như kết tội chân lý được mọi người thừa nhận liên quan đến Tự nhiên, mà chính lời anh ca ngợi, ấy là nàng không thiếu những thứ cần thiết mà thực ra cũng không thừa những thứ không cần thiết, vân vân.

Bất chấp sự giận dữ của phái Galen, Harvey cũng đã thu hút được đáng kể chú ý cho những câu hỏi “vụn vặt” về lượng. Harvey không đơn độc. Những người khác nữa trên khắp châu Âu giờ đây đang bắt đầu nói thứ ngôn ngữ của máy móc, phân tích kinh nghiệm bằng quy chuẩn đo lường mới lạ. Kinh nghiệm quen thuộc đã biến đổi. Không có gì nổi bật hơn là cách nghĩ mới về nóng và lạnh. Nóng và lạnh, khô và ẩm, là những thứ cho cảm giác khác biệt rõ ràng. Theo người Hy Lạp cổ, những đặc tính này kết hợp lại hình thành nên đất, không khí, và nước tạo thành cả thế giới. Nếu như ngày nay chúng ta xem mùi hay vị là các *loại* khác nhau hơn là lượng khác nhau, thì vào thời đó nhiệt độ cũng được coi như vậy. Ví dụ, trong tiếng Anh trước thế kỷ 17 từ “nhiệt độ” (từ động từ *to temper*, trộn lẫn, kết hợp, hay giữ đúng tỷ lệ), có một số nghĩa, trong đó không nghĩa nào là tuyệt đối hay mang tính định lượng.

Chứng nào y học còn do thuyết các thể dịch của Galen thống trị thì vẫn chưa thể có cách thức định lượng để so sánh tình trạng bên trong cơ thể với một chuẩn bên ngoài nào đó. Liều lượng thích hợp các thể dịch ở một người sẽ tạo nên sức khỏe, rối loạn trong đó gây ra bệnh tật.

Những khác biệt đáng kể nhất của nóng và lạnh là khác biệt trong khí hậu và thời tiết. Ý niệm về một thang độ ẩm hình như ban đầu được áp dụng cho thời tiết. Nó phù hợp với các miền trên khắp trái đất theo Ptolemy. Một ý niệm nào đó về thang nhiệt độ, trong nghĩa hiện đại là các mức độ nóng, đã xuất hiện khi vẫn chưa có công cụ để đo lường nó. Chính Galen đã khuyên rằng có thể đo bốn “mức độ nóng lạnh” theo cả hai hướng từ một điểm trung hòa được xác định bằng cách pha trộn các lượng băng và nước sôi bằng nhau. Ông chỉ đi đến một định nghĩa mơ hồ, và dĩ nhiên ông tin rằng tim là cơ quan nóng nhất trong cơ thể.

Cho đến khi có cách đo thân nhiệt trên một thang độ chung thì niềm tin rằng thân nhiệt thay đổi theo các vùng khác nhau trên thế giới là lẽ tự nhiên. Người sống trong miền nhiệt đới sẽ có thân nhiệt ấm hơn người ở các miền khí hậu lạnh hơn. Cuốn sách toán học y khoa sớm nhất của châu Âu mà chúng ta biết (*De Logistica Medica*, của Johannis Hasler ở Beme, 1578) đặt ra bài toán đầu tiên trên tất cả: “Tìm ra nhiệt độ tự nhiên ở mỗi người, được xác định bởi tuổi tác, mùa trong năm, độ cao cực [nghĩa là vĩ độ] và các ảnh hưởng khác.” Tác giả cung cấp một đồ thị dự kiến độ nóng hay lạnh ở một người đang sống trong một vĩ độ nhất định để bác sĩ có thể điều chỉnh “nhiệt độ” thuốc men tùy theo.

Đã có những cái “nhiệt *nghiệm*”, là dụng cụ chỉ ra sự thay đổi nhiệt độ, rất lâu trước khi có “nhiệt *kế*”, đo sự thay đổi đó trên một thang độ. Các nhà khoa học cổ đại - Philo xứ Byzantium (thế kỷ 2 TCN) và Hero xứ Alexandria (thế kỷ 1) - đã cho thấy sức nóng làm nước dâng lên ra sao, rồi họ gợi ý một “đài phun nước nhỏ giọt trong nắng” để thí nghiệm. Dù có lẽ Galileo không phải là người đầu tiên,

nhưng chúng ta biết rằng ông đã chế ra một dụng cụ để đo các thay đổi nhiệt độ không khí. Theo ghi chép lại thì từ “nhiệt kế” lần đầu tiên được dùng trong tiếng Anh (1633) để chỉ “một dụng cụ để đo các mức độ nóng lạnh trong không khí”.

Dĩ nhiên, người ta đã nhận ra biến thiên trong nhiệt độ rất lâu trước biến thiên trong áp suất phong vũ biểu, cái này phải chờ đến khám phá rằng không khí có trọng lượng. Trong khi đó thì việc chia độ cho tất cả những công cụ như vậy vẫn còn lộn xộn. Ở nước Anh thế kỷ 17 khám phá rằng những thay đổi trong không khí sẽ làm cho chất lỏng dâng lên hạ xuống trong một cái ống đã dẫn đến việc chế tạo ra “kính thời tiết”, chẳng mấy chốc đã trở thành mặt hàng chủ lực của thợ làm kính và người chế tạo công cụ. Trong cuốn *Novum Organum* (Công cụ mới) (1620), Francis Bacon đã mô tả cách làm một thiết bị như vậy.

Câu hỏi không giải đáp được về chuyện ai đã làm ra nhiệt kế không khí “đầu tiên” đặt chúng ta trước một đám khoa học gia giả hiệu, những tên lang băm, và các nhà thần bí. Một người bạn của Harvey, tiến sĩ Robert Fludd phi thường theo hội Hồng hoa Thập tự (1574-1637) khoảng năm 1626 đã khiêm tốn không nhận cái tiếng tăm là người đầu tiên sáng chế ra nhiệt kế bởi lẽ ông tiếp nhận các triết lý từ Moses, “được ngón tay của Chúa Trời giúp hình dung hay làm ra”. Nhưng ông lại khoe rằng mình khám phá ra được ý tưởng nhiệt kế “từ một bản thảo xưa ít nhất cũng đã năm trăm năm”. Chính ông bèn “lợi dụng nó cho mục đích chứng minh”. Thậm chí khi chưa có một công cụ thiết thực để đo nhiệt độ biến thiên theo chất lỏng dâng lên hạ xuống trong một ống đậy nắp thì nhà triết học tự nhiên đã sẵn sàng khai thác chuyển động nhiệt của chất lỏng vào những mục đích

ít dung tục hơn. Salomon de Caus, kỹ sư và kiến trúc sư cho vua chúa Frederick, tại Heidelberg vào năm 1615 đã có kế hoạch sử dụng hiện tượng này làm động cơ vĩnh cửu. Rồi cũng trên cơ sở đó một người Hà Lan dám nghĩ dám làm, Cornelis Drebbel, được đào tạo thành thợ khắc chế ra (1598) “một đồng hồ hay cái đo thời gian, có thể dùng trong năm mươi, sáu mươi, đúng ra là một trăm năm mà không lên dây hay phải làm gì cả, miễn là các bánh xe và những món đồ khác không hư hỏng”, về sau này, những thay đổi khí áp sẽ được khai thác cho những đồng hồ “khí quyển” hiện đại trang nhã và chính xác.

Nhưng những tín điều riêng của Galen bằng cách nào đó cũng đã có thể dẫn dụ tinh thần phát minh vào thế giới đo lường mới. Nếu Columbus đã đi theo hành trình được Ptolemy đánh dấu, thì cũng vậy, Santorio Santorio sẽ đi theo con đường của Galen. Thực ra, ông tin rằng mình đã tìm thấy các kỹ thuật định lượng có thể kiểm chứng các kiến giải của Galen và làm cho sơ đồ cổ điển hữu dụng hơn nữa. Theo phép phân loại bệnh của Galen, mỗi người sẽ có một thang độ liên tục các rối loạn, đi từ liều lượng trộn lẫn thích hợp các thể dịch (“điều hòa khí chất”) cho mãi đến sự pha trộn xấu nhất có thể có (“rối loạn khí chất”), gây nên tử vong. Santorio có đầu óc toán học tính rằng tất cả các cách phối hợp thể dịch có thể diễn ra lên đến khoảng tám mươi ngàn, nghĩa là có thể có chừng ấy “bệnh”. Gần cuối đời sở thích đo lường đếm tính của Santorio sẽ dẫn ông đi xa hơn Galen.

Santorio (1561-1636) có ưu thế là sinh ra trong một gia đình quý tộc khá giả trên một hòn đảo ở Cộng hòa Venice, nơi có nền thương

mại tầm cỡ thế giới, niềm tự hào công dân, và cuộc đấu tranh chống lại tính chính thống của Giáo hoàng làm cho các ý tưởng luôn sục sôi. Những công dân Venice khâm kính đã thử các thí nghiệm và đưa ra những ý niệm mà trong lãnh thổ La Mã ắt phải cần một tinh thần nổi loạn táo bạo. Cha ông, một nhà quý tộc giàu có, là trưởng ban quân nhu cho Cộng hòa Venice, còn mẹ ông là người thừa kế dòng dõi quý tộc. Như cái mốt thời ấy, họ lấy tên dòng họ đặt cho con trai trưởng. Mười bốn tuổi, cậu thiếu niên Santorio Santorio vào Đại học Padua, nơi mà, theo phong tục, ban đầu cậu học triết, rồi nhận bằng y khoa năm 1582, khi tròn 21 tuổi. Ông chu du đến Croatia, làm thầy thuốc cho một gia đình quyền quý. Trên bờ biển Adria ông đã tận dụng cơ hội để kiểm nghiệm thiết bị đo gió và dụng cụ đo dòng nước của mình.

Khi về lại Venice năm 1599 và mở phòng mạch, ông có được mối quan hệ bạn hữu sục sôi với các họa sĩ, bác sĩ, nhà giả kim, và các nhà thần bí, trong đó có những người như Galileo, Paolo Sarpi, Fabricius, và Giambattista della Porta. Cộng hòa Venice nhận được sự ủng hộ chống lại chế độ giáo hoàng từ tu sĩ cấp cao người Venice là Fra Paolo Sarpi lắm tài và mạnh mẽ, rồi khi Sarpi thành nạn nhân của một cuộc mưu sát thì Santorio có được dịp may của mình. Sarpi bị bỏ mặc cho chết, nhưng Santorio và Fabricius chữa các vết thương của ông thành công tới mức ông bình phục, việc này đã biến Sarpi thành người bảo vệ nghiên cứu thực nghiệm hàng đầu ở Venice.

Bản thân Santorio tin, hoàn toàn chính xác, rằng mình đã sáng chế ra một ngành y mới mà ông gọi là “Y thuật cân bằng”, từ tiếng Latin *staticus* và từ tiếng Hy Lạp chỉ thuật cân. *Ars de Medicina*

Statica (Y thuật cân bằng) (1612) của Santorio được xuất bản ở Venice, khiến tiếng tăm của ông lan truyền khắp châu Âu, không chỉ bằng tiếng Latin mà còn tiếng Anh, Ý, Pháp, và Đức. Bản tiếng Latin trải qua hai mươi tám ấn bản, và ấn bản lần hai (1615) được tái bản có thêm lời bình chú, được in đi in lại ít nhất cũng bốn mươi lần. Trong vòng một thế kỷ, các bác sĩ hàng đầu đã xếp nó cùng hàng với cuốn sách về tuần hoàn máu của Harvey như một trong hai nền tảng cho y học hiện đại. “Trong y học không có phát minh nào khác,” nhà động vật học tiên phong Martin Lister (1639-1712), bác sĩ người Anh hàng đầu thời bấy giờ, tuyên bố trong ấn bản tiếng Anh (1676), “trừ phát minh tuần hoàn máu, sánh được với cuốn này.” Còn bác sĩ người Hà Lan vĩ đại Hermann Boerhaave (1668-1738) thì tuyên bố cuốn của Santorio là cuốn sách “hoàn hảo nhất” trong mọi sách y.

Santorio đã nghiên cứu trước tác của các bác sĩ thời trước và xây chắc tác phẩm của mình dựa trên tác phẩm của họ. Các tác phẩm ban đầu của ông nhằm “đả phá những sai lầm trong y thuật” bằng cách dùng kinh nghiệm riêng để hiệu chỉnh các công trình y khoa của Hippocrates, Galen, Aristotle, và Avicenna. Khi ông gửi *Ars de Medicina Statica* cho người bạn Galileo năm 1615, trong lá thư kèm theo ông giải thích hai nguyên tắc của mình. “Nguyên tắc thứ nhất, do Hippocrates phát biểu, y khoa là thêm và bớt, thêm vào cái thiếu hụt và bớt đi cái dư thừa: nguyên tắc thứ hai là thí nghiệm.” Santorio tài tình tự tin là mình có thể thúc đẩy khoa học các thể dịch tiến vào kỷ nguyên định lượng mới bằng những dụng cụ đo các hiện tượng và tính chất bên trong cơ thể người. Ông không có chủ đích chế tạo ra một kho vũ khí cuối cùng sẽ chinh phục thành trì các thể dịch và chất của Galen. Cái nhiệt nghiệm mà Galileo và những người

khác dùng để nhận biết sự thay đổi nhiệt của không khí xung quanh được Santorio sửa lại để đo sự thay đổi nhiệt bên trong cơ thể. Cái nhiệt nghiệm không khí cũ gồm một bóng bằng chì hay thủy tinh đầy chất lỏng, được gắn vào một cái ống cho thấy rõ chất lỏng dâng lên hạ xuống khi không khí xung quanh bóng nóng lên hay lạnh đi. Santorio sửa đổi thiết bị để đo nhiệt độ cơ thể người. “Người bệnh cầm cái bóng,” Santorio cắt nghĩa, “hay thở vào nắp đậy của bóng, hay ngậm bóng trong miệng, để chúng ta biết được bệnh nhân đã khá hơn hay yếu đi, để không bị lạc lối trong kiến thức chẩn đoán hay điều trị.”

Trung thành với thuyết thể dịch về sức khỏe và bệnh tật theo Galen, Santorio đã không đưa ra thang nhiệt độ tuyệt đối nào. Dù sao thì có lẽ điều đó cũng không liên quan, vì sự cân bằng thể dịch trong mỗi cá nhân là duy nhất. Theo các giáo điều y học Hippocrates, khi bất kỳ “dấu hiệu” nào trong cơ thể lệch với chuẩn mực cơ thể đặc thù ấy thì đó là một triệu chứng “bệnh”. Santorio đã biến nhiệt nghiệm thành nhiệt kế bằng cách thêm vào một thang độ chia thành các đơn vị bằng nhau từ nhiệt độ của tuyết đến nhiệt độ lửa nển. Đây không phải để xác lập một nhiệt độ “bình thường” cho mọi cơ thể người, mà đúng hơn là để kiểm tra sự biến thiên nhiệt độ ở từng người giữa thân nhiệt khi anh ta khỏe mạnh và khi anh ta có bệnh. Càng lệch khỏi chuẩn cá nhân đó thì chẩn đoán càng xấu.

Bệnh nhân phải cầm cái bóng, hay thở vào nắp đậy, hay ngậm cái bóng bao lâu, để cho ra kết quả chính xác nhiệt độ của mình? Santorio hướng dẫn: “Trong mười nhịp của cái đo mạch.” Không có gì phải ngạc nhiên nếu như một người bạn của Galileo chế ra dụng cụ đo thời gian này. Đồng hồ bỏ túi còn sơ khai, kim chỉ phút và giây

vẫn chưa thấy. Và như chúng ta đã thấy, khi Galileo nhìn ngọn đèn chùm đung đưa trong nhà thờ ở Pisa, ông đã tính giờ bằng cách đo mạch của mình. Giờ đây, trong một ứng dụng đảo ngược tài tình của nguyên tắc đó, Santorio nhận ra là có thể dùng một quả lắc để đo chu kỳ mạch.

Để tạo ra một dụng cụ như vậy, bác sĩ chỉ cần mỗi một thứ là sợi dây có quả cân buộc ở một đầu. Bác sĩ sẽ thu ngắn hay kéo dài sợi dây ra cho đến khi chu kỳ của quả lắc tương ứng chính xác với mạch đập của bệnh nhân. Lúc bấy giờ chiều dài sợi dây sẽ biểu thị về mặt lượng nhịp đập của bệnh nhân đó. Dụng cụ được cải tiến bằng cách quấn sợi dây quanh một cái trống rồi gắn một thanh trở vào trục trống để chỉ ra nhịp đập trên mặt số. Sự tương tự rõ ràng với một đồng hồ (*horologe*) sau cùng khiến dụng cụ được gọi là “cái đo mạch” (*pulsiloge*).

Khi Santorio xây dựng một tri thức về độ ẩm khí quyển hữu ích trong chữa bệnh, ông đã phát minh ra một dụng cụ đo độ ẩm đơn sơ. Một sợi dây thừng nhỏ giăng ngang trên tường, rồi từ chính giữa sợi dây treo một quả bóng. Độ ẩm tăng trong không khí sẽ làm căng sợi dây thừng và kéo quả bóng lên. Số lần nâng lên được ghi lại trên một thang độ vạch dọc trên tường.

Sức khỏe cơ thể, sự cân bằng hợp lý các thể dịch, theo Hippocrates và Galen, là một sự cân bằng giữa cơ thể sống và mọi thứ bên ngoài. Do vậy bệnh tật là sự mất cân bằng giữa những gì cơ thể tiếp nhận rồi tiêu hao và những gì cơ thể từ chối hay đào thải. Santorio đã đặt ra cho mình nhiệm vụ nghiên cứu sự cân bằng này. Việc này hóa ra vừa khó khăn vừa khó chịu, vì nó có nghĩa là cân đo hết thảy những gì đi vào hay đi ra cơ thể. Vì mục đích này mà ông

làm cái “ghế cân bằng”, cuối cùng được gọi là ghế cân Santorio. Ông treo một cái ghế vào một thang độ (hay cân đứng) được thiết kế đặc biệt, được chia độ chi li, cái ghế này ông sẽ ngồi vào để tự cân mình trước và sau khi ăn, ngủ, chơi thể thao và sinh hoạt tình dục. Ông cân thức ăn mình ăn vào và chất thải ra, rồi ông ghi lại mọi biến thiên.

Santorio đã sáng lập ra khoa học trao đổi chất hiện đại, ngành nghiên cứu các chuyển hóa vốn chính là quá trình sống. Ông nỗ lực dùng đo lường để chứng minh lý thuyết của Galen và thành công đến mức cuối cùng ông đã hủy bỏ toàn bộ sơ đồ của Galen. Trong hệ thống Galen, nóng và lạnh, khô và ẩm - bốn thể dịch cơ bản - là những đặc tính khác nhau. Chúng không chỉ tồn tại khách quan, mà chúng còn chính là những thực tại quan trọng duy nhất đối với sức khỏe và bệnh tật ở người. Những khác biệt giữa chúng là tuyệt đối. Nhưng khi nóng và lạnh được đo trên thang độ nhiệt kế, khi ẩm và khô được đo trên thang của ẩm kế, thì mỗi một trong bốn đặc tính sẽ ít nhiều trở thành cái gì đó khác. Do vậy mà trong các khoa học tự nhiên hiện đại, “nóng” và “lạnh” sẽ chỉ là những đặc tính thứ yếu, chủ quan, cảm nhận được nơi một cơ thể riêng biệt trong một số tình huống. Bằng cách biến các thể dịch của Galen thành lượng, Santorio đã giáng một đòn chí tử vào y học cổ đại.

Nhưng “y thuật cân bằng” của Santorio không dừng lại ở đó. Nó mở ra cả một vũ đài mới cho một thế giới mà các quá trình sống sẽ được thăm dò và giải thích bằng *lượng*. Cái mà các quan sát tỉ mỉ của Santorio cho thấy là khi ông cân thức ăn và rồi cân hết chất bài tiết của mình thì trọng lượng chất thải ít hơn nhiều trọng lượng thức ăn. Đồng thời ông cũng thấy rằng trọng lượng cơ thể mình nhẹ hơn nhiều so với tổng lượng tất cả mọi loại chất thải, bao gồm phân,

nước tiểu và lượng mồ hôi tiết ra thấy được. Hẳn phải có một quá trình nào khác loại bỏ cái ông đã tiêu hóa. Nó là gì vậy?

Lời giải của Santorio là “tiết mồ hôi không nhận thấy”. Vào thời ông, “tiết mồ hôi” (*perspiration*) vẫn còn mang nghĩa Latin nguyên thủy (từ *per* + *spirare* = “thở qua”) - bốc hơi, thở ra, hay thở hắt. Về cơ bản, quá trình tiêu hóa thức ăn trong cơ thể là cái gì đó vẫn chưa được giải thích. Santorio bắt đầu phác ra những chiều kích của cái cần giải thích. Khi Santorio thêm vào “tiết mồ hôi” từ “không nhận thấy” (*perspiratio insensibilis*), ở thời đó thì ông có vẻ khá rườm rà, nhưng ông đã nhấn mạnh rằng mình không mô tả bất kỳ chất bài tiết thấy được nào.

Với nhiệt huyết của người đi tiên phong, ông nhấn mạnh là hiện tượng ông mô tả có ý nghĩa quan trọng về định lượng nhất trong mọi quá trình sống của cơ thể. Như ông giải thích ở phần Quy tắc trong tác phẩm *Ars de Medicina Statica*:

Quy tắc IV. Chỉ riêng sự tiết mồ hôi không nhận thấy cũng đã thải ra nhiều hơn mọi chất bài tiết bản cộng lại.

Quy tắc V. Tiết mồ hôi không nhận thấy diễn ra qua các lỗ mồ hôi trên cơ thể, hệ thống lỗ mồ hôi này có thể giúp tiết mồ hôi khắp nơi, và bao phủ trên da như một tấm lưới; hay diễn ra do hô hấp qua miệng, thường trong khoảng thời gian một ngày, lên đến 230 gam, có thể làm cho xuất hiện rõ rệt khi thở vào một mặt kính.

Quy tắc VI. Nếu hấp thụ khoảng 3 kilôgam thịt và rượu trong một ngày, lượng đi ra bằng tiết mồ hôi không nhận thấy trong thời gian đó thường là khoảng 2 kilôgam...

Quy tắc LIX. Nhìn chung, có khoảng 500 gam nước tiểu bài tiết ra trong một đêm; cỡ 100 gam phân và hơn 1 kilôgam mồ hôi.

Quy tắc LX. Khối lượng được quá trình tiết mồ hôi không nhận thấy đưa đi trong khoảng thời gian một ngày tự nhiên bằng với lượng bài tiết qua phân trong năm ngày. Bác sĩ nào không biết tính đến quá trình này sẽ chỉ lừa mị bệnh nhân mà không bao giờ chữa lành cho họ”.

Các thầy thuốc Hy Lạp thuở xa xưa tin rằng không chỉ có phổi mà toàn thân đều hít vào thở ra. Galen giải thích rằng mục đích của thở là để làm nguội ngọn lửa trong tim, và để tạo ra linh hồn tự nhiên, linh hồn sống và linh hồn động vật giúp cơ thể sống và phát triển. Mồ hôi, ông nói, là dấu hiệu thừa chất lỏng trong cơ thể. Sức khỏe của cơ thể đòi hỏi tất cả các lỗ trên thân đều phải thông thoáng đúng cách, nhất là lỗ chân lông trên da để “hơi” từ các quá trình trao đổi trong cơ thể thoát ra được. “Mồ hôi” là tên gọi để chỉ các chất hơi này. Mãi đến cuối thế kỷ 19 nó mới biểu thị cụ thể là giọt mồ hôi. Vì lẽ lúc bấy giờ người ta biết rất ít về cấu trúc da, nên khó mà giải thích mồ hôi thoát ra khỏi cơ thể bằng cách nào. Câu đố đó sẽ được giải chỉ sau khi Nicolaus Steno (1638-1686) và Marcello Malpighi nghiên cứu da qua một kính hiển vi.

Quá trình tiết mồ hôi không nhận thấy phải rất lâu mới được nhận ra này là cái mà cuối cùng Santorio đã diễn đạt bằng thuật ngữ định lượng. “Một điều mới và chưa từng nghe thấy trong y học,” Santorio khoe, “là có người lại có thể đo lường chính xác sự tiết mồ hôi không nhận thấy. Cũng chưa có ai, triết gia lẫn bác sĩ, dám tấn công vào phần này khi nghiên cứu y khoa. Quả thực, tôi là người đầu tiên làm

thử nghiệm, và nếu không làm thì tôi đã bằng lý luận lẫn kinh nghiệm ba mươi năm, đưa ngành khoa học này đến chỗ hoàn thiện.” Khoa học chỉ mới bắt đầu - và cái nhiệt kế, máy đo mạch, và ghế cân bằng của Santorio đã đưa các bác sĩ vào những nơi xa lạ mới mẻ.

Suốt nhiều năm trời Santorio ăn uống, làm lụng và ngủ nghỉ trên ghế cân. Ông khéo léo chế ra những dụng cụ đơn giản khác như “dùi chọc” (một ống xi lanh phẫu thuật hình tam giác để lấy sỏi bàng quang), cùng mấy thứ máy kỳ cục phức tạp khác như giường tắm, nơi bệnh nhân có thể ngâm mình trong nước lạnh hay nước ấm để hạ hay tăng thân nhiệt khi căn phòng vẫn khô ráo. Các bác sĩ đồng nghiệp bầu ông làm hiệu trưởng Trường Y Venice, và trong trận dịch tai ương năm 1630, Thượng viện Venice đã giao ông phụ trách các cách đo lường để đẩy lùi bệnh dịch.

Tâm trí Santorio vẫn là một mớ lộn xộn giữa cái mới và cái cũ. Trong khi các cuộc tấn công của ông vào chiêm tinh học làm dấy lên sự thù địch ở đồng nghiệp thì ông lại ủng hộ hệ thống của Copernicus, đồng tình với Galileo về thiên văn học và cơ học, và với Kepler về quang học. Nhưng ông chưa hiểu được tầm quan trọng lớn lao nơi các khám phá của Harvey. Những tuyên bố cường điệu của ông rằng “y thuật cân bằng” là kỹ thuật mới của y học Galen dĩ nhiên thiếu căn cứ. Nhưng phương pháp định lượng của ông, niềm tự hào và niềm vui của ông, sẽ khiến Galen trở nên lỗi thời.

“Kính hiển vi của Tự nhiên”

GIẢI phẫu học hiện đại, như chúng ta đã thấy, có bước tiến bộ khi Vesalius và những người khác nữa nhấn mạnh là phải nghiên cứu cơ thể người bằng cách mổ xẻ chính cơ thể *người*. Thế nhưng, trong vòng vài thập kỷ, một số so sánh không chắc đúng sẽ hé lộ cơ thể người theo nhiều cách đáng ngạc nhiên. Harvey đã tìm thấy những manh mối dẫn đến tuần hoàn máu bằng các thí nghiệm trên gà, ếch, cóc, rắn, và cá. Nhưng vòng tuần hoàn của Harvey vẫn chưa hoàn thiện, và chỉ được hoàn thiện nhờ một số quan sát tài tình động vật “bậc thấp”, nhờ một khoa giải phẫu *so sánh* mới. Phạm vi các so sánh này sẽ rộng hơn nhiều, táo bạo hơn nhiều, và lạ lùng hơn bất cứ gì Galen từng dám làm.

Nhân vật chính trong câu chuyện này, Marcello Malpighi (1628-1694), là một nhà khoa học lớn mà công trình không có sự thống nhất giáo điều. Ông là một trong những nhà khám phá kiểu mới đầu tiên không xác định sứ mệnh của mình bằng học thuyết của thầy mà cũng không bằng đề tài họ nghiên cứu. Họ không còn là những “Aristotle” hay “Galen” nữa. Nhân vật huyền thoại của họ, cha đỡ đầu cơ giới của họ, là một thiết bị nào đó mở rộng giác quan và mở rộng

tầm nhìn cho họ. Cái đem lại cho các nghiên cứu của ông tính mạch lạc là một công cụ mới. Malpighi sẽ là “người dùng kính hiển vi”, còn khoa học của ông là “soi kính hiển vi” (*microscopy*), một từ lần đầu tiên được ghi lại bằng tiếng Anh trong nhật ký của Pepys năm 1664. Sự nghiệp khoa học của ông nhất quán không phải ở cái ông đang cố khẳng định hay chứng minh, mà bằng phương tiện đưa ông đi trên những hành trình quan sát.

Thường được gọi là nhà sáng lập lĩnh vực giải phẫu vi mô, Malpighi là một trong những nhà khám phá đầu tiên của kiểu thám hiểm mới này, chuyển hướng quan tâm từ hệ thống sang gia số, từ vũ trụ sang dữ kiện. Có thể gọi bản văn của Malpighi là “Những hành trình cùng kính hiển vi”, vì các công trình của ông là phiêu lưu ký của lữ khách bước vào một thế giới mắt thường không thấy được. Nếu Vesalius đã khám phá ra hình dạng Lục địa Con người, thì Harvey khám phá ra Mississippi. Còn giờ đây Malpighi sẽ mô tả địa thế, các vịnh nhỏ, những con lạch và đảo li ti trong đó. Thảo nào mà tác phẩm của ông ít có lý thuyết mạch lạc! Trên lãnh thổ phức tạp tinh vi như vậy thì đâu đâu cũng có thú vui khám phá.

Hai lần nhìn qua kính viễn vọng của Galileo, Malpighi thốt lên, đã hé lộ nhiều tầng trời hơn hết thảy những thiên niên kỷ trước đó. Khi một nhà phê bình chỉ trích Malpighi phí thời gian cho những cái vụn vặt vi mô và làm trái lại tôn chỉ lành mạnh của Galen là đặt trọng tâm vào những hình thể lớn thấy được, Malpighi đã sẵn câu đối đáp. Ông lưu ý rằng chính Galen cũng đã thuật lại những hình thể nhỏ nhất mà ông thấy được. “Tôi không phải là chiêm tinh gia,” Malpighi nhận xét, “để biết đích xác Galen có thể đã nói gì, nhưng tôi nghĩ có lẽ là ông

sẽ hát tụng ca dâng Chúa Trời tạ ơn Người đã hé lộ nhiều phần đến vậy, ngay cả những phần nhỏ nhất, mà ông chưa được biết.”

Không may là chúng ta không biết gì nhiều về dụng cụ đặc biệt mà Malpighi nhìn qua. Nhưng chúng ta cũng biết là ông thường dùng chiếc kính hiển vi có một thấu kính duy nhất mà ông gọi là “kính bọ chét”, và thỉnh thoảng dùng cái hai thấu kính. Ông xem kính hiển vi là công cụ nghiên cứu chủ yếu của mình, nên năm 1684 khi một trận hỏa hoạn thiêu rụi nhà ông ở Bologna cùng toàn bộ kính hiển vi, ông không thể nào nguôi ngoai được. Khi cố bù đắp tổn thất, Hội Hoàng gia London đã đặt làm thấu kính được mài đặc biệt để gửi cho ông, rồi một số nhà quý tộc có tinh thần khoa học cũng góp kính hiển vi thêm vào phần tặng vật.

Malpighi đã được đào tạo bài bản theo truyền thống, nên việc ông thoát khỏi y học giáo điều cũng cần có thời gian. Chào đời gần Bologna năm 1628 trong một gia đình giàu có, ông tốt nghiệp đại học với học vị tiến sĩ y khoa và triết năm 1653. Ở đó ông giảng dạy luận lý học, rồi tiếp đến làm giáo sư y học lý thuyết tại Đại học Pisa nơi ông gặp một giáo sư toán hơn ông 21 tuổi, người sẽ có ảnh hưởng lớn trong cuộc đời ông. Giovanni Alfonso Borelli (1608-1679) sinh ở Naples nhưng học tại Đại học Pisa, nơi Galileo cũng từng là giáo sư toán. Nếu không nhờ Malpighi, Borelli tài hoa ắt vẫn chỉ là một môn đệ đáng kính của Galileo và Kepler, những người đã phát hiện ra chuyển động của các mặt trăng quanh Sao Mộc. Nếu không nhờ Borelli, Malpighi ắt vẫn chỉ là một người trình bày “y học lý thuyết”. Theo tư chất và đào tạo thì Borelli là một nhà vật lý và toán học. “Tiến bộ nào mà tôi có được trong tư biện,” Malpighi nhớ lại, “cũng khởi sự từ ông ấy. Mặt khác, khi mổ xẻ động vật sống ở nhà ông và quan sát

các bộ phận của chúng, tôi đã làm việc cật lực để thỏa tính hiếu kỳ rất sôi nổi ở ông.” Malpighi đã tập trung sự chú ý của Borelli vào những chuyển động tinh tế của sinh thể.

Sau một sự nghiệp xán lạn và sóng gió tại Accademia del Cimento (Viện hàn lâm thực nghiệm) ở Florence, Borelli rời Tuscany, rồi trở thành một thành viên lang bạt trong cộng đồng khoa học châu Âu mới. Các học viện khoa học đã tập trung những quan tâm của ông, bồi đắp phạm vi hoạt động của ông, và đem lại một cử tọa nhiệt tình hơn. Borelli trở thành người sáng lập phái *iatrophysics* - vật lý y khoa (*iatro* tiếng Hy Lạp nghĩa là thầy thuốc), áp dụng vật lý vào y khoa. Ông áp dụng những nguyên tắc vật lý để giải thích chuyển động của các chất lỏng, và sự phun trào núi lửa Etna năm 1669 áp dụng vào bên trong cơ thể người. Năm 1675, Borelli gia nhập Viện hàn lâm Hoàng gia mới do nữ hoàng Christina của Thụy Điển thành lập tại Rome, sau nghi lễ cải đạo sâu sắc đầy ấn tượng sang Công giáo. Hy vọng được bầu vào Viện hàn lâm Khoa học Hoàng gia Paris mới được Louis XIV thành lập, ông dâng hai cuốn bản thảo đồ sộ *Về cử động của động vật* làm bằng chứng về kiến văn của mình, nhưng vì lẽ vì chỉ có một bản, ông không dám giao phó nó cho hệ thống thư tín không thể tin cậy được từ Rome đến Paris. Cuối cùng bản thảo được in ở Rome khi Borelli đã qua đời.

Trong tác phẩm này Borelli chỉ ra rằng cử động của cơ thể người giống như cử động của mọi cơ thể khác. Khi cánh tay người nhấc một vật nặng lên, việc này được thực hiện theo các định luật Archimedes quen thuộc: xương là đòn bẩy, chuyển động ở các đoạn ngắn hơn bằng lực kéo của cơ bắp. Các cử động của tứ chi khi nâng, bước, chạy, nhảy, và trượt cũng tuân theo các định luật vật lý.

Borelli cho thấy cũng chính những định luật đó chi phối cánh chim, vây cá, và chân côn trùng ra sao. Sau khi giải thích các chuyển động “bên ngoài” của cơ thể trong quyển một, trong quyển hai ông tiếp tục áp dụng chính những định luật vật lý này vào cử động của cơ bắp và tim, sự tuần hoàn máu, và quá trình hô hấp.

Cùng lúc ấy, Malpighi lại đang soi kính hiển vi vào phủ tạng cơ thể để khám phá cấu trúc tinh vi của nó. Là một sinh viên y trẻ tuổi tại Đại học Bologna, ông thấy vô cùng ấn tượng trước công trình của Harvey mà ông nói là báo hiệu “tri thức giải phẫu mới đang ngày một tăng”. Ông tin là khi giải thích chức năng của tim và máu, Harvey đã đem lại một sự mạch lạc hết sức mới mẻ cho toàn thể sinh lý học người, và rằng kỹ thuật thực nghiệm của ông, tính logic chặt chẽ, và việc ông loại trừ các thăm dò có thể có khác là đầy sức thuyết phục. Nhưng vào thời Malpighi thì việc chấp nhận học thuyết của Harvey còn lâu mới được nhất trí. Các bác sĩ vẫn còn tập hợp lại quanh các học thuyết cạnh tranh như của Cesalpino, người khẳng định rằng máu đi qua động mạch đến các bộ phận khi động vật thức rồi vào lại các bộ phận tận sâu bên trong qua tĩnh mạch khi nó đang ngủ. Từ sau Harvey, ít ai đưa ra được lý thuyết mới về vận động của máu, “có lẽ trừ những kẻ mê muội đến mức không còn hy vọng họ khỏi được chứng bệnh Galen”.

Harvey, Malpighi nói, đã chứng minh rõ ràng là máu lưu thông khắp cơ thể nhiều lần một ngày. Thế nhưng vẫn còn thiếu một mắt xích quan trọng trong lý thuyết của Harvey. Nếu có quá nhiều máu đi qua tim nhanh như vậy còn cơ thể tạo ra máu chậm như vậy, chính máu ắt phải đang tham gia một quá trình tái tạo và tái tuần hoàn. Cũng chính máu ấy hẳn phải di chuyển liên tục từ động mạch vào

tĩnh mạch để giữ cho dòng sống luôn lưu chuyển. Một nhà giải phẫu thành thạo sẽ khá dễ dàng lần tìm động mạch hay tĩnh mạch. Nhưng mối liên kết giữa chúng thì như thế nào? Cho đến khi cái bí ẩn đã làm chính Harvey phải nghĩ suy đó được giải đáp thì vẫn còn lý do để nghi ngờ Harvey.

Malpighi xác định cái bí ẩn đó nằm ở phổi. Và ở đó ông sẽ giải mã nó bằng các kỹ thuật giải phẫu so sánh mới. Năm 1661, ông thông báo các khám phá riêng trong hai lá thư ngắn gửi từ Bologna cho người bạn già ở Pisa, Giovanni Borelli. Hai lá thư này nhanh chóng được xuất bản ở Bologna thành cuốn sách *Luận về phổi* và trở thành tác phẩm tiên phong trong y học hiện đại.

Trong giải phẫu học chính thống Galen thì phổi được cho là cơ quan nội tạng có dạng thịt, nguồn của khí chất nóng ẩm và bản tính lạnh quan. Malpighi bắn khoan liệu có đúng đó là cấu trúc của phổi không. “Vì lẽ Tự nhiên có thói quen đặt vào cái bất toàn những mầm mống của cái toàn hảo, nên chúng ta sẽ từng bước khám phá nó.” Bằng cách mổ xẻ các sinh vật “bậc thấp” rồi quan sát qua kính hiển vi, ông hy vọng tìm ra những manh mối mới cho giải phẫu người. Dù bằng tính toán linh lợi, trực giác khoa học, hay may mắn, thì Malpighi cũng đã tình cờ ở vào một vị thế mà mắt xích còn thiếu trong sự tuần hoàn máu có thể thấy rõ mồn một. Trong những lá thư gửi Borelli, Malpighi nhớ lại:

Tôi đã hy sinh gần sạch loài ếch, là điều không xảy ra ngay cả trong cuộc chiến dã man giữa ếch và chuột của Homer. Chính trong lúc mổ xẻ lũ ếch, thực hiện với sự giúp sức của vị đồng nghiệp xuất sắc là Carol Fracassati, để có được sự xác quyết hơn nữa về màng phổi, tôi tình cờ thấy được những thứ kỳ diệu đến mức tôi có thể đã

reo lên còn hơn cả Homer lúc thốt lên, “Tôi đã tận mắt chứng kiến một tác phẩm vĩ đại.” Quả vậy, mọi thứ bày ra rõ ràng hơn ở ếch, vì ở chúng chất màng này có cấu trúc đơn giản còn mạch máu và gần như mọi thứ còn lại đều trong suốt cho phép thấy được các cấu trúc sâu hơn.

Giờ đây quan sát vi mô đã hé lộ những thứ còn tuyệt vời hơn, vì trong khi tim vẫn còn đập... có thể quan sát chuyển động của máu theo các hướng ngược lại trong mạch, nên sự tuần hoàn đã bộc lộ rõ ràng...

Vì mắt tôi không thể thấy gì xa hơn ở con vật sống, nên tôi tin rằng máu đổ vào một khoảng trống mà từ đó nó được hút vào một mạch hở. Thế nhưng phổi của một con ếch khô đã khiến tôi hồ nghi điều này, vì các bộ phận nhỏ nhất (mạch máu, như về sau tôi nhận ra) tình cờ vẫn còn máu đỏ, nên bằng một thấu kính rõ hơn tôi thấy không phải những đốm tạo thành tấm da sống nhuộm lục mà là các mạch máu nhỏ nối với nhau thành những vòng tròn, và các mạch máu này phân nhánh thật tuyệt vời, xuất phát từ tĩnh mạch ở một bên và động mạch ở bên kia nên không còn duy trì một mạch máu đơn nhất mà xuất hiện một *rete* [mạng lưới], hình thành từ các nhánh của hai mạch máu. Tôi có thể xác nhận quan sát này trong phổi rùa, cũng có màng và trong mờ như vậy.

Từ điều này mà tôi có thể thấy rõ rằng máu được phân chia rồi chảy qua các mạch uốn khúc và nó không đổ ra các khoảng trống, mà luôn được đẩy qua những ống nhỏ rồi phân phối đi nhờ những chỗ mạch cong gấp khúc nhiều lần...

Để giúp người khác kiểm chứng những phát hiện của mình, Malpighi hướng dẫn cách chuẩn bị và đưa mẫu vật phổi ếch lên một đĩa pha lê, chiếu sáng ra sao, rồi cách quan sát nó bằng “kính bọ chét” một thấu kính hoặc bằng kính hiển vi có hai thấu kính.

Ngay cả khi mạch của ếch đã ngừng đập, ta vẫn có thể thấy đường đi của máu. Các kết luận cho cấu trúc cơ thể người và cấu trúc phổi người đã rõ ràng.

Do vậy, dựa vào phép so sánh, và dựa vào tính giản dị mà Tự nhiên dùng cho mọi tác phẩm của mình, chúng ta có thể kết luận... rằng mạng lưới mà tôi đã từng tin là hệ thần kinh thật ra là một mạch máu kết nối với các bong, xoang và đem khối máu đến đó hoặc đưa máu đi. Dẫu cho trong phổi của các động vật bậc cao, một mạch máu có vẻ đôi lúc đã dừng lại và hở ra giữa một mạng lưới những vòng tròn, thế nhưng có khả năng là, như trong tế bào của ếch và rùa, nó có các mạch máu li ti lan đi xa hơn dưới dạng một mạng lưới, mặc dù ngay cả thị lực tinh tường nhất cũng không thấy được những mạch này vì kích thước chúng rất nhỏ.

Malpighi đã phát hiện ra các mao mạch. Tình cờ ông đã hé lộ cấu trúc và chức năng của phổi, mở ra cơ hội hiểu biết quá trình hô hấp.

Bằng sự khéo léo, kiên nhẫn, kỹ thuật thí nghiệm cẩn trọng, niềm say mê tìm kiếm những cái có cùng chức năng, và sự cần cù tích cóp bằng chứng, Malpighi đã dựng lên một khoa giải phẫu học so sánh mới mẻ đầy táo bạo. Cái với Galen từng là nguồn gốc sai lầm thì với ông đã thành một nguồn tri thức. Khoa giải phẫu học so sánh mới này dùng cái mà Malpighi gọi là “Kính hiển vi Tự nhiên”.

Malpighi đã cho thấy những cảnh tượng qua kính hiển vi này vô tận ra sao. Ở lưới, ông chú ý đến các nụ vị giác, hay gai vị giác, và

liền bắt tay vào mô tả chức năng của chúng. Ông còn khám phá ra cấu trúc của các tuyến nội tiết, đi tiên phong giải phẫu não bằng cách quan sát sự phân bố chất xám và cấu trúc tinh tế của đại não và tiểu não, ông phát hiện ra các lớp sắc tố trên da. Sinh viên y thế kỷ 20 thấy tên Malpighi còn gắn liền với các bộ phận thận và lá lách mà ông là người đầu tiên mô tả. Sau cùng, ông đưa phôi học tiến lên bằng các quan sát khéo léo sự phát triển của gà trong trứng qua kính hiển vi. Malpighi sẵn sàng đi bất cứ nơi đâu kính hiển vi vẫy gọi, thậm chí vào thế giới động vật “bậc thấp” và côn trùng mà Aristotle thậm chí còn không công nhận là đã có đầy đủ các cơ quan. Nghiên cứu kinh điển của ông về con tằm đã đem lại khảo luận chi tiết đầu tiên về giải phẫu loài không xương sống. Con tằm cũng giúp ông hiểu ra các quá trình hô hấp nhờ hệ thống khí quản phức tạp trải khắp cơ thể. Dùng kính hiển vi ông so sánh tế bào và hệ thống bong ở thực vật với hệ thống khí quản ở côn trùng, và như vậy là đã sáng lập nên khoa giải phẫu thực vật.

Dù có thành kiến với lý thuyết thuần túy, Malpighi vẫn thấy hào hứng với một số giả thuyết lớn về mọi quá trình sống. Cái ông thấy trong thớ gỗ, khí quản côn trùng, ở phổi ếch và phổi người đã đưa ra gợi ý là một cơ thể càng “hoàn thiện” thì các cơ quan hô hấp của nó càng nhỏ đi tương ứng. Trong khi thực vật có cơ quan hô hấp trải khắp bề mặt, khí quản của côn trùng trải khắp thân, cá có mang lớn, mở rộng, thì người và các động vật bậc cao khác lại chỉ dùng hai lá phổi khá nhỏ.

Ở thế kỷ ông, Malpighi nhận xét, nghiên cứu côn trùng, cá và “các đặc điểm chính chưa được bàn chi tiết của động vật” đã phát hiện được “nhiều hơn so với cái các thế hệ trước đạt được, khi họ chỉ hạn

chế trong việc tìm hiểu cơ thể động vật hoàn thiện”. Động vật bậc cao, ông báo trước,

bị bao bọc trong chính cái bóng của chúng, vẫn còn chưa được biết đến; vì vậy cần phải nghiên cứu chúng qua những cái cùng chức năng ở động vật bậc thấp. Vì lý do đó mà tôi gắn bó với việc tìm hiểu côn trùng; nhưng cả điều này cũng có những khó khăn. Vậy nên, cuối cùng, tôi đã quay sang tìm hiểu thực vật, bằng việc nghiên cứu mở rộng sang giới này biết đâu tôi sẽ tìm ra một cách để quay về với những nghiên cứu sơ khởi, bắt đầu với thế giới thực vật tự nhiên. Nhưng có lẽ ngay cả điều này cũng vẫn chưa đủ, vì thế giới đơn giản hơn của những khoáng chất và các nguyên tố cần được ưu tiên. Lúc này, nhiệm vụ đã trở nên lớn lao, và hoàn toàn quá sức của tôi.

Sức mạnh của Malpighi cũng sẽ bị thử thách bởi sự đổ kỵ và ác ý của các đồng nghiệp y khoa mà ông đã nóng nảy bác bỏ từ trước. “Trong khi vứt đi đám sương mù u ám triết lý chữ nghĩa và y học thông tục, những thứ chỉ giới khắc sâu các tên gọi,” Malpighi đã bắt tay vào kiểm nghiệm lý thuyết của phái Galen và Aristotle bằng các “tiêu chuẩn của giác quan”. Theo gương *Đối thoại* của Galileo, ông đưa ý kiến riêng vào lời một “bác sĩ phẫu thuật cơ giới”, bị một người theo phái Galen và cả một người đối thoại trung lập bắt bẻ. Cả trên những phương diện khác, tấm gương Galileo đã cho thấy những tương đồng thú vị. Những kẻ chẳng biết gì đã không chịu nhìn qua kính viễn vọng của Galileo hay không chịu tin cái mình thấy. “Kính bọ chét” tiện dụng đến nỗi họ khó mà từ chối nhìn qua, nhưng họ lại phản đối là kính hiển vi làm biến dạng các hình thể tự nhiên, thêm màu sắc vào cái không có, và là một công cụ để ngụy tạo thực tại.

Các công kích như vậy xuất phát từ những người khả kính nhất, và thậm chí, khiến Malpighi đau lòng nhất, là từ chính học trò của ông.

Năm 1689, trước sự hiện diện đáng gờm của các vị cao trọng trong giáo hội, một bản cáo trạng chính thức toàn diện dành cho Malpighi được tuyên bố ở Rome tại Thư viện Dòng Tôi tớ Đức Mẹ Maria. Bốn luận án, được một học trò của ông soạn ra và bảo vệ, lên án công trình thiếu suy nghĩ của Malpighi và tuyên bố nó hoàn toàn vô dụng. Đầu tiên, vì “Chúa Trời toàn năng đã chuẩn bị sẵn một nơi trú ngụ tuyệt vời trong cơ thể cho linh hồn người cao quý nhất... ý kiến trước sau như một của chúng tôi là việc giải phẫu cấu trúc vi mô bên trong của nội tạng, vẫn đang được tán tụng lúc này, không đem lại ích lợi cho thầy thuốc nào cả”. Quá đủ rồi, kính hiển vi! Thứ hai, khẳng định “rằng các thể dịch được tách bạch... chỉ bằng phương tiện là một cơ cấu hoạt động như cái rây... là hoàn toàn không đúng”. Quá đủ rồi mao mạch và phổi! Thứ ba, dù “cấu trúc cơ thể côn trùng và thực vật, đạt được bằng cách phân tách khéo léo các bộ phận cấu thành chúng, nhất định là một công việc nổi bật ở thời chúng ta... thì một tri thức về cấu tạo phi thường của các thực thể này cũng sẽ không thúc đẩy thuật chữa trị cho người bệnh”. Quá đủ rồi giải phẫu so sánh! Thứ tư, và cuối cùng, cách giải phẫu cơ thể người *duy nhất* hữu ích là “tìm hiểu sự khác nhau giữa các dấu hiệu và triệu chứng chẩn đoán và tiên lượng, và vị trí của các bộ phận nội tạng, nhờ đó mà biết được tên bệnh, các giai đoạn và hậu quả của chúng.” Hoan hô y học thành văn, đã đảo thí nghiệm!

Nỗi buồn và thất vọng lớn nhất trong đời Malpighi không phải là sự bới móc của những kẻ giáo điều và đám chẳng biết gì, dù một số họ từng là học trò ông. Malpighi đã đề tặng tác phẩm quan trọng cho

người bạn già và đồng nghiệp Borelli. Nhưng trong giới tiên phong khoa học cạnh tranh này, trong trận chiến giành quyền ưu tiên, ngay cả tình bạn trí thức bền lâu và sâu đậm nhất cũng sẽ căng thẳng đến hết chịu đựng nổi. Năm 1668, Malpighi giận dữ cắt đứt mối giao thiệp thư từ lâu năm với Borelli vì lý do lạ lùng là một người quen biết của Borelli đã xuất bản một tiểu luận (mà Malpighi ngờ là Borelli có nhúng tay vào) không đồng tình với giải thích mới của Malpighi về chức năng của nhú da. Tài hùng biện của bạn bè không hòa giải được hai người họ. Borelli và bạn già Malpighi vướng vào cuộc cãi vã vụn vặt gay gắt về chuyện ai trong họ nhận thấy đầu tiên “cấu trúc xoắn” của thớ tim bò dằm. Malpighi tuyên bố là ông đã thấy nó trước và rồi chỉ cho Borelli xem. “Tôi tình cờ thấy cấu trúc tuyệt vời này trước,” Borelli phản bác lại, “tại Pisa vào năm 1657 khi Malpighi vô cùng lỗi lạc đang đứng bên cạnh.” Năm 1681, khi tác phẩm vĩ đại của Borelli *Về cử động của động vật* mà Malpighi giúp khơi nguồn cảm hứng cuối cùng cũng ra mắt, dù Borelli giờ đã không còn nhưng Malpighi vẫn thô lỗ chỉ trích cuốn sách là nỗ lực trơ trẽn của một người bạn cũ nhằm “làm vô hiệu” tác phẩm của ông.

Khi Malpighi qua đời, các đồng nghiệp phán xét nhân từ hơn. Năm 1697, kỷ yếu của Hội Hoàng gia công bố một thư cáo phó từ giáo sư giải phẫu tại Rome. “Malpighi vô song,” giáo sư viết, “vốn dĩ chỉ miệt mài vào những nghiên cứu nghiêm túc, và ông hiếm khi dừng lại, và nếu có là trái ý ông, chỉ để tiêu khiển đôi chút; đã dành cả đời mình khám phá những Tân thế giới bằng giải phẫu, và để bác lại (học theo các vĩ nhân) những lời vu khống của đám người đổ kỵ bằng đức độ và tinh thần học hỏi vô biên.” Thật thích hợp, thư cáo phó có một trình bày cặn kẽ về cuộc khám nghiệm tử thi Malpighi -

một sự biến dạng ở thận bên phải, một trái tim “lớn hơn bình thường”, và mạch máu vỡ gây đột quỵ dẫn đến cái chết của ông. Nó kết luận rằng rất ít người, nếu có, vào thời đó đóng góp được nhiều cho “khối thịnh vượng chung học thuật” như vậy.

PHẦN XI

KHOA HỌC TIẾN RA ĐẠİ CHÚNG

Khoa học thì chỉ có thể phát triển thôi.

—GALILEO, *Đối thoại* (1632)

Nghị viện Khoa học gia

“**C**HÂN LÝ,” Descartes nhận xét, “có khả năng được một người phát hiện ra hơn là một dân tộc.” Các thế hệ đã sản sinh ra Galileo, Vesalius, Harvey, và Malpighi cần những diễn đàn khoa học mới tập hợp được chân lý khám phá bởi mỗi cá nhân để làm giàu lẫn nhau và giúp đỡ những nhà khám phá khác ở khắp nơi. Các cộng đồng khoa học trở thành nghị viện của các nhà khoa học sử dụng các thứ bản ngữ. Cái được đưa ra không cần phải là một phần của hệ thống gì đó mang ý nghĩa lớn lao. Chỉ cần nó “thú vị”, bất thường, hay mới lạ là đủ. Ranh giới giữa khoa học và công nghệ, giữa chuyên nghiệp và không chuyên nhòa đi. Từ một cơ cấu mới để trao đổi thông tin đã nảy sinh một ý niệm mới mẻ là khoa học tích lũy.

Các nghị viện khoa học gia sẽ phải cần một kiểu chính khách hay chính trị gia mới với sở trường khuấy động, o bế, và hòa giải. Là bạn của những người vĩ đại và tham vọng, thế nhưng anh ta không thể là đối thủ ảnh hưởng tới danh tiếng của họ. Anh ta phải thông thạo các thứ tiếng bản xứ, vì đến thế kỷ 16 và 17 không mấy ai trong giới khoa học nói được thứ tiếng nào ngoài tiếng mẹ đẻ, và nhiều khoa học gia hàng đầu đã không còn viết tác phẩm bằng tiếng Latin nữa.

Một hình mẫu đích thực cho Con người Khoa học mới này là Marin Mersenne (1588-1648). Sinh ra trong một gia đình lao động ở tây bắc nước Pháp, sau khi theo học trường dòng Tên và nghiên cứu thần học tại Sorbonne, ông vào dòng Francisco Minim mới thành lập, dòng này còn nghiêm ngặt hơn cả các dòng Francisco khác về quy tắc khiêm cung, sám hối, và thanh bần. Mersenne vào tu viện dòng Minim ở Paris gần Place des Vosges, nếu không kể những chuyến đi ngắn ngày, đây là nơi ông sống cho đến khi mất. Sức hấp dẫn cá nhân của ông đã biến tu viện thành một trung tâm của đời sống khoa học Paris, và ông đã góp phần biến Paris thành trung tâm trí thức của châu Âu. Ban đầu có vẻ như đồng hữu Marin đã để tâm bảo tồn tôn giáo cũng như thúc đẩy khoa học. Theo ước tính riêng của ông, chỉ ở Paris không thôi cũng đã có năm mươi ngàn người vô thần. Ngược với “những kẻ vô thần, thầy phù thủy, người theo thần luận, và những người như vậy” ông đã thấy các khám phá khoa học mới chứng thực những chân lý trong tôn giáo. Trong tu viện của các tu sĩ Minim ở đó, Mersenne tập hợp được một số bộ óc năng nổ nhất, hiếu kỳ nhất thời mình, không chỉ đến từ Pháp. Tham dự các hội nghị thường xuyên của ông gồm có Pierre Gassendi (bạn của Galileo và Kepler), cha con Descartes, và nhiều người khác nữa. Trao đổi thư từ liên lạc của Mersenne lan tỏa tới London cho đến Tunisia, Syria và Constantinople, tập hợp các ý niệm và phát minh mới nhất của Huygens, van Helmont, Hobbes và Torricelli. Chính trong gian phòng riêng của Mersenne mà Pascal lần đầu tiên gặp mặt Descartes. Tính hòa nhã và lòng quảng đại khiến Mersenne trở thành người trung gian hoàn hảo trong một cộng đồng các học giả cầu kinh và chua cay, trong số họ người ta nói ông không có kẻ thù - trừ nhà thần bí

quá quắt người Anh Robert Fludd. Bản thân không phải là người hay tự ái, ông chiếm được lòng tin của họ và họ tìm lời khuyên ở ông.

Mersenne lôi kéo các nhà tư tưởng ở xa xôi cách trở vào mạng lưới giao thiệp thư tín quốc tế của mình. Ông giải thích với các môn đệ người Ý của Galileo rằng thực ra Galileo không bị kết tội vì dị giáo. Mặc dù đã đưa ra một bản tiếng Pháp các tác phẩm chưa xuất bản của Galileo nhưng ông vẫn thận trọng chưa công nhận thiên văn học mới. Một người bạn Anh đã yêu cầu nhận được “bất kỳ quan sát mới nào về từ tính, quang học, cơ học, âm nhạc, toán học” mà Mersenne có thể có từ Ý hay Paris, đồng thời cũng thông báo là để đáp lại ông sẽ sớm gửi đi một khảo luận ngắn về hệ thống đo lường La Mã và một khảo luận khác về các kim tự tháp Ai Cập. Ông còn hứa tiếp tục thông báo cho Mersenne về phát minh của một người Ireland mà người ta đồn là “viết theo kiểu để đọc được nội dung bằng tất cả các thứ tiếng cùng một lúc”. Mersenne loan tin về các thí nghiệm kính viễn vọng ở Paris và một định nghĩa nói về bài toán đường cycloid, báo cáo đặc tính hóa học của thiếc, và loan tin về một “cây trinh nữ” từ vùng Tây Ấn. Khi các trí thức nước ngoài đến Paris, họ ghé thăm Mersenne, tham gia hội nghị về một đề tài họ quan tâm nào đó, rồi quay về Rome, Altdorf, London, hay Amsterdam, nơi họ vẫn là thành viên trong mạng lưới Mersenne. Mersenne biểu đạt cương lĩnh riêng trong tạp lục “Các câu hỏi - Thần học, Vật lý, Đạo đức, và Toán học”.

Tinh thần Mersenne được lưu truyền rộng rãi trong những hiện thân khác nhau. Một nhóm văn nhân phi chính thức được Hồng y Richelieu sát nhập vào Viện hàn lâm Pháp năm 1635. Một viện hàn

lâm khác hẳn đã được một công dân Paris giàu có là Henri-Louis Habert de Montmor tổ chức, và thế là các thành viên của viện tề tựu về tòa lâu đài của ông để bày tỏ những quan tâm khoa học. “Mục đích của các hội nghị,” hiến chương năm 1657 của Viện hàn lâm Montmor tuyên bố, “không phải là rèn luyện trí óc vô vọng về những thứ huyền ảo vô dụng, mà nhóm sẽ luôn đặt ra mục tiêu là tri thức rõ ràng hơn về những công trình của Chúa Trời, và cải thiện những tiện nghi của đời sống, trong nghệ thuật và khoa học nhằm tạo ra chúng.”

Mersenne đã phát triển hoạt động giao lưu đặc biệt năng động với Anh quốc, du nhập sách tiếng Anh và cung cấp sách tiếng Pháp cho các nhà khoa học Anh. Ở đó ông khơi nguồn cảm hứng cho một nghị viện khoa học nữa, chính thức hơn. Người đứng ra tổ chức nó là Henry Oldenburg không mấy tiếng tăm (16177-1677), không thuộc số Những nhà khoa học lớn ở thế hệ ông, nhưng là người có tài tổ chức và truyền cảm hứng cho họ. Sinh ra trong một thành phố sầm uất ở Bremen, con trai giáo sư y khoa và triết học, ông học tiếng Latin, Hy Lạp, và Do Thái, nhận bằng thạc sĩ thần học, rồi tiếp tục học ở Đại học Utrecht. Trong mười hai năm sau đó, làm gia sư cho các thanh niên quý tộc Anh, ông đến Pháp, Ý, Thụy Sĩ, và Đức, rồi trở nên lưu loát tiếng Pháp, Ý, và Anh, ngoài tiếng Đức mẹ đẻ.

Được cử đi Anh để thuyết phục Oliver Cromwell cho phép Bremen tiếp tục buôn bán trong giai đoạn Chiến tranh Anh-Hà Lan, ông quả đã giành được sự hậu thuẫn của Cromwell khi thương thảo sự độc lập của Bremen với Thụy Điển, và tiếp tục mở cửa nền thương mại phồn thịnh của thành phố. Trong khi đó, mới độ ba lăm, ba sáu, Oldenburg đã được làm quen với những nhà tư tưởng hàng đầu của Anh, trong đó có John Milton, Thomas Hobbes (1588-1679),

và quan trọng nhất, Robert Boyle (1627-1691). “Anh quả đã học nói tiếng chúng tôi,” Milton viết, “chính xác và lưu loát hơn bất kỳ người ngoại quốc nào tôi từng biết.” Oldenburg tiến bộ không phải nhờ sức mạnh của tư tưởng mà nhờ khả năng ngoại ngữ lưu loát và sức hấp dẫn cá nhân, một điều sẽ là cốt tử cho ngoại giao khoa học. Chị của Robert Boyle, phu nhân Ranelagh, bị thu hút bởi chàng trai Oldenburg am hiểu, đã thuê ông vào làm gia sư cho con trai bà, rồi khi Oldenburg hộ tống Richard Jones đến Oxford năm 1656, ông được gặp các nhà khoa học tụ tập quanh Boyle, trong đó có cả John Wilkins, nhà toán học-thiên văn đa tài, cùng những người khác sau này sẽ trở thành hạt nhân của Hội Hoàng gia.

Oldenburg lóa mắt khi được thoáng thấy nền khoa học mới. “Tôi đã bắt đầu bầu bạn với một vài người đặt trí tuệ mình vào những nghiên cứu đáng tin cậy hơn, còn hơn là khuất phục trước kẻ khác, đồng thời chán ghét thần học kinh viện và triết học duy danh. Họ là môn đệ của chính thể giới tự nhiên, và của chân lý, và hơn nữa họ nhận định rằng thế giới chưa già cỗi là bao, tuổi tác chúng ta cũng chưa hom hem, đến độ không thể nêu ra lần nữa cái gì đó đáng nhớ.” Chính Boyle cũng đã đặt tên cho tình bằng hữu thân mật tự nhiên giữa những người nhiệt tâm với khoa học cho dù họ ở đâu là Đại học Vô hình.

Với lòng nhiệt huyết mới chớm nở này, năm 1657 Oldenburg dẫn chàng thanh niên ông có trách nhiệm trông nom - giờ đây không chỉ là Richard Jones mà là Bá tước Ranelagh - chu du khắp lục địa. Địa vị của Ranelagh khiến họ được nghênh đón ở các phòng khách của khoa học gia và giới nghiệp dư Pháp. Chuyến chu du Paris của Oldenburg lần này thật may mắn. Các “đại học vô hình” đang phát

triển mạnh, và tinh thần Mersenne, người mất mười năm trước, hãy còn rất đổi sống động. Oldenburg đưa Ranelagh theo đến các cuộc họp của Viện hàn lâm Montmor, nơi họ tham gia các cuộc đàm luận về đủ mọi thứ trên đời. “Mỗi thành viên trong hội buộc phải xem xét một đề tài nhất định, hoặc là vật lý, y học, hay cơ khí.

Trong số những đề tài này có vài đề tài rất thú vị và đáng chú ý, như Nguồn gốc đa nguyên công luận, Giải thích các quan niệm của Descartes, Sự thiếu thốn chuyển động và hình ảnh để giải thích các hiện tượng tự nhiên (do một người theo Aristotle chứng minh). Rồi về não, về dinh dưỡng, về tác dụng của gan và lá lách, về trí nhớ, về lửa, về ảnh hưởng của các vì sao, có phải định tinh là Mặt trời, có phải Trái đất có sinh khí, về tạo vàng, có phải tri thức của chúng ta có nguồn gốc từ giác quan, cùng vài đề tài khác mà lúc này tôi không nhớ hết được.” Nhưng Oldenburg lưu ý rằng “các nhà tự nhiên học Pháp có tính lan man hơn năng nổ hay thực nghiệm. Trong khi đó câu tục ngữ Ý thật chí lý: *Le parole sono femine, li fatti maschii* (Lời nói là nữ, sự thật là nam).”

Khi Oldenburg về lại Anh, ông đã có những mừng rỡ về một cộng đồng khoa học “nam tính” hơn ở đó. Tới London vừa kịp để chứng kiến Charles II lên ngôi vua, ông tìm thấy niềm hy vọng rằng khoa học sẽ hồi sinh cùng với việc tái lập trật tự và nền quân chủ. Dưới sự bảo trợ của nhà vua, một nhóm trong giới khoa học Anh đã họp mặt tại Đại học Gresham ngày 28 tháng Mười một năm 1660, để thành lập một viện hàn lâm mới vì sự tiến bộ của các ngành khoa học. “Nó bao gồm những người vô cùng uyên bác,” Oldenburg thuật lại, “vô cùng tinh thông toán học và khoa học thực nghiệm.” Chủ tịch của hội mới là John Wilkins đa tài, vừa được phong làm cha bề trên

nhà thờ York Minster mà Oldenburg cũng đã được làm quen trong lần lưu lại ngắn ngủi ở Oxford, còn Robert Boyle là một trong những nhà lãnh đạo. Dù không có mặt tại cuộc họp các nhà sáng lập, Oldenburg vẫn nằm trong danh sách những người được ưu tiên đề cử thành viên vào tháng Mười hai, và rồi được công nhận. Đầu tháng Hai năm 1661 ông được bổ nhiệm vào một ủy ban “để xem xét những câu hỏi thích hợp được đặt ra từ những vùng xa xôi hẻo lánh nhất trên thế giới”.

Khi Charles II phong cho nhóm Đại học Gresham là Hội Hoàng gia năm 1662, ông đã trao cho Oldenburg cơ hội đời mình. “Người Đức tò mò này,” một vị khách người Pháp am hiểu thuật lại, “đã tự hoàn thiện mình bằng những chuyến đi, và theo lời khuyên của Montaigne, cọ xát trí tuệ với trí tuệ của dân tộc khác, khi trở về Anh đã được tiếp đón như một người có công lớn, vì vậy mà được bầu làm thư ký Hội Hoàng gia.” Về mặt kỹ thuật thì John Wilkins là “thư ký thứ nhất” còn Oldenburg chỉ là “thư ký thứ hai”, nhưng ông đã giữ vai trò chỉ đạo cho đến khi mất. Trong khi những người khác vui vẻ cung cấp các quan sát khoa học thì Oldenburg sắp xếp tất cả những quan sát đó lại thành một nghị viện khoa học gia mới hiệu quả vô song.

Không còn giới hạn chỉ trong những cư dân lỗi lạc và khả kính của một thủ đô, Hội hoàng gia đã trở thành “đại học vô hình”. Để được nghe tiếng ở Hội Hoàng gia London, không còn cần phải đến dự một cuộc họp nữa. John Beale có thể viết từ Herefordshire ở miền Tây nước Anh mô tả những vấn đề của vườn cây ăn trái, khuyên cách nấu rượu táo hay nhất, và giới thiệu những thứ thuốc nức cười trị bá bệnh cho nông dân. Nathaniel Fairfax từ Suffolk kể về một số người ăn nhện và cóc. Nhưng danh sách còn có cả John

Flamsteed, từ Derbyshire viết về thiên văn học, và Martin Lister, từ York viết về sinh học. Dĩ nhiên là còn có các tin tức thông tri đều đặn từ Boyle và Newton.

Mối quen biết rộng của Oldenburg và hiểu biết ngôn ngữ của ông đã được đền đáp. Dòng thư từ trao đổi mở rộng, và cùng với sách vở gửi đến, thư từ đã cung cấp đề tài cho các cuộc họp hằng tuần của hội. Năm 1668, Oldenburg thuật lại rằng nhiệm vụ thư ký của ông là bảo đảm thực hiện các nhiệm vụ thí nghiệm được khuyến nghị, viết mọi thư từ ra nước ngoài, và trao đổi thư tín đều đặn với ít nhất ba mươi nhà khoa học nước ngoài, bỏ ra “rất nhiều công sức tìm hiểu và rồi đáp ứng những đòi hỏi lạ lùng về các vấn đề triết học”.

Đến lúc này thì thư từ đã là một hình thức liên lạc quen thuộc giữa các nhà khoa học với nhau. Chẳng hạn, ở Paris, các khoa học gia sẽ đưa các ý tưởng của mình vào một bức thư gửi cho một người bạn, trả tiền để in ra, và rồi gửi đi hàng trăm bản. Để được thông báo đầy đủ thông tin về các phát minh và khám phá mới, họ muốn có những người trao đổi thư từ ở các trung tâm học thuật khác. Ít ai tự mình xoay sở được việc này, còn những ai làm được thì chịu rủi ro nặng nề. Vào một thời kỳ chiến tranh liên miên thì sự mập mờ ngấm ngầm hay một diễn đạt thiếu cân nhắc cũng có thể khiến một triết gia tự nhiên phải vào tù vì tội phản quốc, khi mà anh ta chỉ muốn có mỗi một điều là quan sát thêm các vành đai Sao Thổ, tin tức về các thí nghiệm truyền máu, hay mô tả về một loài côn trùng lạ. Năm 1667, chính Oldenburg cũng tình hình bị tống giam vào Tháp London vì đôi lời thiếu cân nhắc trong một thông báo khoa học mà quốc vụ khanh hăm hực chỉ trích ông là đã gây ra cuộc chiến Anh-Hà Lan.

Thư có những ưu thế rõ ràng so với sách. Trong khi các tác phẩm khoa học thường là những tập sách dày cộm dễ bị chặn lại do kiểm duyệt, thì những quan sát mới mẻ trong một lá thư lại có thể vào trót lọt không ai hay biết hoặc được gửi ra ngoài bằng “bưu điện thường”. Vẫn chưa có “gửi bưu kiện” đều đặn, nhưng ngay cả trong thế kỷ 17 “bưu điện thường” cũng chỉ đi được mỗi tuần một chuyến giữa London, Paris, và Amsterdam. Nhưng nó lại phụ thuộc rất nhiều vào thời tiết và tình hình chính trị, thất thường, đắt đỏ, và chỉ đến các điểm gần. Oldenburg dám nghĩ dám làm đã phát hiện một dịch vụ rộng rãi và đáng tin cậy hơn. Ông tuyển mộ các thành viên trẻ trong dàn nhân sự của các sứ quán Anh, những người sẽ gửi báo cáo qua các kênh ngoại giao đến một địa chỉ mã hóa bịa ra từ tên ông, “Grubendol, London”. Khi đã đến đấy, tại văn phòng quốc vụ khanh, báo cáo sẽ được chuyển tiếp cho Oldenburg, đến lượt mình ông giúp lại quốc vụ khanh bằng cách cung cấp bất kỳ tin tức chính trị nào có thể tình cờ xuất hiện trong đó.

Khi Oldenburg trở thành thư ký Hội Hoàng gia, dịch vụ bưu chính sơ sài của Anh vẫn còn hết sức giống một cơ quan an ninh quốc gia, giữ vai trò kiểm duyệt và cả phản gián. Tất cả mọi phương tiện mang thư từ chưa được kiểm duyệt đều bị tịch thu. Một đạo luật năm 1711 mô tả bưu phí là thuế, để giúp chi trả cho các cuộc chiến triền miên của Anh. Mãi đến gần cuối thế kỷ 18 những “người phát thư” cưỡi ngựa mới được thay thế bằng các xe ngựa chở thư trứ danh. Trong lúc đó thì Oldenburg dùng mọi phương tiện có được để mở các kênh liên lạc khoa học từ London đến các nơi trong nước và ra thế giới.

Lá thư, hàng thế kỷ vẫn là phương tiện truyền thông đường dài “nhanh chóng, chắc chắn, và rẻ tiền”, còn biểu thị một thái độ mới

hướng tới khoa học và những hy vọng mới cho công nghệ. Một lá thư rất thích hợp để truyền đạt một dữ kiện hay một số dữ kiện. Nó báo hiệu một lối tiếp cận kinh nghiệm mang tính tích lũy hơn là tổng quát. “Bài thuyết trình” hay “bài báo” khoa học dạng in, đơn giản là một dạng thư về sau này, sẽ là hình thức điển hình trong đó khoa học hiện đại được tích lũy và truyền đạt. Hình thức này, và quan điểm đã dẫn các khoa học gia đến chỗ bị cuốn hút theo nó, tuyên bố sự xuất hiện của nhà khoa học thực nghiệm, thay cho “triết gia tự nhiên”. Thư là một phương tiện lý tưởng cho lượng người đang ngày một tăng sống rải rác khắp châu Âu, những người không còn mong cấp tập đột chiếm thành trì chân lý, mà hy vọng thúc đẩy tri thức.

Ngay cả không được hội chỉ thị, Oldenburg cũng viết cho bất kỳ ai ông ngờ đã hoặc sẽ có thể tìm được một chút thông tin khoa học mới lạ. Đôi khi ông giục hội chỉ thị cho ông mở đầu một quá trình liên lạc thư từ chính thức. Chẳng hạn, ông khởi xướng một quá trình trao đổi với Johannes Hevelius (1611-1687) là người có các ghi chép về một trường hợp nhật thực, nhìn từ đài quan sát ông xây bằng lợi nhuận từ nhà máy bia của mình, cùng với bản đồ bề mặt Mặt trăng, được hội xuất bản. Từ mối liên lạc với Anh quốc này Hevelius nhận được các thấu kính đặc biệt cần thiết cho việc quan sát, và thế là thiết kế kính viễn vọng của ông lan đi khắp châu Âu. Những báo cáo Oldenburg nhận được từ các thầy thuốc Pháp giúp các bác sĩ Anh theo kịp tin tức cuộc tranh luận gay gắt về truyền máu ở Pháp.

Thư đến bằng mọi thứ ngôn ngữ chính ở châu Âu. Leeuwenhoek nghiệp dư, không biết tiếng Latin, viết bằng tiếng mẹ đẻ Hà Lan. Oldenburg sẽ tóm tắt các thông tin đó hay dịch ra tiếng Anh, từ đó, đến lượt mình, người Pháp có thể dịch ra và xuất bản lấy. Việc không

biết tiếng Latin đã không còn loại một người bán vải lắm sáng kiến ở Delft hay bất kỳ ai khác ra khỏi cộng đồng khoa học gia nữa.

Thế nhưng với giới khoa học thì sự lớn mạnh của tiếng địa phương vừa là một điều may lại vừa không may. Nó dựng lên những rào cản mới. Chẳng nào tiếng Latin còn là ngôn ngữ chung của khoa học châu Âu, như trong suốt thế kỷ 16, thì một nhà in các tác phẩm tiếng La tin vẫn có thể kỳ vọng ngay cả những cuốn sách đầy minh họa hay chuyên môn đắt tiền cũng được bán rộng rãi. Tình trạng biết chữ phổ biến và sự phát triển của tiếng địa phương, cộng với máy in, đã làm giảm tương ứng thị trường sách tiếng Latin. Các thị trường mới chỉ hạn hẹp trong từng vùng. Ngay cả ở Ý, cộng đồng khoa học cũng sẽ không đọc một cuốn sách tiếng Latin nếu có một cuốn tiếng Ý. Họ “tuyệt đối thích và hay đọc sách tiếng Ý,” năm 1665 Oldenburg thuật lại với Boyle, “giống như người Anh ưa đọc nó bằng tiếng Anh.” Tất nhiên, điều này mở rộng cơ hội cho giáo dục công và mở ra một giới độc giả cho các tác phẩm khoa học phổ thông. Nhưng nó cũng tạo ra những rắc rối mới cho giới khoa học. Vốn từ Latin chuẩn, vẫn còn tồn tại trong danh pháp thực vật học và động vật học của chúng ta, càng lúc càng rối rắm thêm vì những lối nói thông tục. Xưa kia biết tiếng Latin là đủ cho người nghiên cứu nghiêm túc khoa học châu Âu, thì giờ đây anh ta phải đọc cả năm sáu thứ bản ngữ. Vậy mà anh ta vẫn không chắc chắn gì lắm về cái được nói ra. Khi các cộng đồng biết chữ quốc gia được tạo ra nhờ ngôn ngữ hằng ngày thì cộng đồng học thuật quốc tế giải tán, hay ít nhất cũng suy yếu dần. Dần dà toán học và hệ thống đo lường chung sẽ đem lại một ngôn ngữ phòng thí nghiệm mới. Nhưng toán học lại chỉ quan tâm đến lượng.

Các thứ tiếng bản địa đang ngày càng nhiều lên gấp bội này tạo ra một nhu cầu đặc biệt là phải có một mạng lưới trao đổi thư từ. Liên lạc với Venice hay Paris, hay các trung tâm xuất bản tiếng Latin khác đã không còn đủ nữa. Giờ đây luôn có vấn đề phát sinh và chi phí dịch thuật. Oldenburg cố nhảy qua rào cản ngôn ngữ mới bằng cách cổ xúy các bản dịch sang tiếng Pháp và Anh. Ông còn cố tiếp cận các giới độc giả cũ thuộc giáo hội Kitô toàn thế giới còn sót lại bằng cách dịch các bản dịch (ví dụ, một số tác phẩm tiếng Anh của Boyle) sang tiếng Latin.

Vào thời Oldenburg, phần lớn hội viên Hội Hoàng gia Anh vẫn còn đọc tiếng Latin. Newton viết tiếng Latin cũng tốt như tiếng Anh, nhưng không mấy người thông thạo thứ tiếng nào ngoài tiếng nước họ. Người ta nói Robert Hooke không tin vào bất cứ gì viết bằng tiếng Pháp. Còn các khoa học gia Pháp nói chung không biết tiếng Anh. Tiếng Đức chỉ mới bắt đầu được soạn thành ngôn ngữ bác học. Tất cả những điều này đã làm cho giao tiếp ngắn gọn, là thư, đặc biệt thuận tiện, tiết kiệm, và hữu ích. Khi một người muốn loan tin về quan sát hay phát minh mới nhất của mình, anh ta hoặc là in không cần đầu tư gì đáng kể, như trong trường hợp cuốn sách. Đây cũng là một lối thoát khả dĩ khỏi một số kiểm soát chính trị và tôn giáo đối với khảo luận khác thường.

Oldenburg dám nghĩ dám làm, kết hợp tính chất thân mật tàn mạn của thư với khả năng lan tỏa của chữ in, đã phát minh ra nghề nhà báo khoa học. Là một thể loại văn mới, ngành báo chí khoa học sẽ chuyển tải một số tin tức quan trọng nhất của thời hiện đại.

Ban đầu Oldenburg không được trả lương. Thế rồi tháng Mười hai năm 1666, hội đồng Hội Hoàng gia đã biểu quyết trợ cấp bốn

mười bảng cho toàn bộ công tác của ông trong bốn năm trước, rồi hai năm sau ông được trao một mức lương hằng năm là bốn mươi bảng cùng sự trợ giúp của một thư ký. Trong lúc đó thì Oldenburg áp ủ ý tưởng thu thập và xuất bản các thư từ trao đổi, tất cả được xem là tài sản của ông. Ngày 6 tháng Ba năm 1665, ông đã mở ra một kỷ nguyên mới trong khoa học khi xuất bản số đầu tiên của *Kỷ yếu triết học: trình bày đôi điều về nhiệm vụ, nghiên cứu và nỗ lực hiện nay của những người tài giỏi ở khá nhiều nơi trên thế giới*. Ấn phẩm *Journal des Savants* (Tập san của các học giả), đã được xuất bản ở Paris hai tháng trước đó, đôi khi được thừa nhận là ấn phẩm khoa học định kỳ đầu tiên xuất hiện, nhưng lại chủ yếu dành cho những bài điểm sách và các vấn đề văn chương. Khi các đối thủ dòng Tên buộc nó phải trở nên nhạt nhẽo, tập san đã bị gián đoạn vào năm 1668.

Ngay từ đầu, *Kỷ yếu triết học* của Oldenburg (như thường được gọi) đã có một mục đích lớn lao. Như ông tuyên bố trong Dẫn nhập cho Số 1:

Xét rằng để thúc đẩy việc hoàn thiện các vấn đề triết học không gì cần thiết hơn việc thông tri cho những người áp dụng các nghiên cứu và nỗ lực của họ theo chiều hướng đó, những thứ được người khác khám phá hay áp dụng; cho nên dùng *nhà in* được xem là phù hợp, cách thích hợp nhất để bù đắp cho những người mà việc tham gia các nghiên cứu ấy, cùng niềm vui trước sự tiến bộ của học thuật và những khám phá hữu ích, quả đã cho họ quyền có được kiến thức về cái mà vương quốc này hoặc những nơi khác trên thế giới thỉnh thoảng đem lại, cũng như về tiến bộ của các nghiên cứu, công sức lẫn sự gắng

gỏi của những người hiếu kỳ và uyên bác trong những vấn đề loại này, về các khám phá và thực hiện hoàn chỉnh của họ. Với mục đích, để các thành quả ấy được truyền đạt rõ ràng và chính xác; những mong muốn có tri thức đáng tin cậy và hữu ích có thể được nuôi dưỡng thêm; những cố gắng và nhiệm vụ tài tình được đánh giá cao, được mời gọi và khuyến khích để tìm tòi, thử nghiệm, và tìm ra những cái mới, truyền đạt tri thức cho nhau, và cố gắng hiến cái họ có thể cho Mục đích Lớn là hoàn bị hiểu biết về Thế giới tự nhiên, hoàn thiện mọi môn Triết học và các ngành Khoa học. Thấy đều vì Vinh quang Chúa Trời, Danh dự và Lợi ích của các Vương quốc này, và Lợi ích chung của Nhân loại.

Việc xuất bản tạp chí khoa học đầu tiên này chỉ bị gián đoạn hai lần trong cả đời Oldenburg - một lần vì bệnh dịch khi các số phát hành từ Oxford đến thay vì London, rồi khi Oldenburg bị tống vào Tháp London vì đôi lời thiếu cân nhắc.

Mặc dù *Kỷ yếu triết học* đã biến những hy vọng của Oldenburg thành hiện thực theo những cách ông chưa bao giờ tưởng tượng nổi, nhưng tưởng thưởng tiền bạc lại ít ỏi. Mỗi số báo tháng khoảng hai mươi trang in với một ngàn hai trăm cuốn chỉ đem về lợi nhuận nhiều hơn chi phí chút đỉnh. Công cuộc này, như lời Oldenburg đề tặng hội cho thấy, phần nhiều là của chính ông, và mãi đến giữa thế kỷ 18 thì việc xuất bản mới chính thức được hội gánh vác. *Kỷ yếu triết học* trở thành khuôn mẫu cho các ấn bản khoa học hiện đại. “Nếu hết thầy sách trên thế giới trừ *Kỷ yếu triết học* bị tiêu hủy,” Thomas Henry Huxley^[1] nhận xét năm 1866, “thì không ngoa khi nói rằng các nền tảng của khoa học tự nhiên vẫn sẽ không lung lay, và

rằng tiến bộ tri thức đồ sộ của hai thế kỷ qua đã được ghi lại phần lớn, dù không trọn vẹn.”

Giờ nghĩ lại ta thường dễ quên rằng Hội Hoàng gia là một nhóm người đi tiên phong. Khi khoa học vẫn còn bị ràng buộc chặt chẽ với tôn giáo thì cái mới sẽ mang vết nhơ tà thuyết. Trong những năm đầu, lời biện hộ của Hội Hoàng gia không phải là lập danh mục công trình hữu ích của mình mà đúng hơn là nỗ lực chứng minh rằng công tác của hội quả thực vô tư. Khi giám mục Sprat công bố *History of the Royal Society* (Lịch sử Hội Hoàng gia) đồ sộ (1667), ông dành một phần ba cuốn sách chứng minh rằng “cổ xúy các thí nghiệm, theo ý kiến này, không thể làm tổn hại đức hạnh hay sự minh mẫn của con người, hay nền nghệ thuật lâu đời hơn, và những thực hành máy móc; hay những lối sống đã thành nề nếp của họ. Thế nhưng sự vô tư hoàn toàn theo cách này, vẫn chưa thoát được đám Ngồi không lý sự cùn, và đám ác ý; thoát khỏi sự đố kỵ của các nghề nghiệp đặc thù, và các hạng người, giờ đây ta là không thể nào xóa bỏ; và cho thấy rằng không có nền tảng cho những thứ ấy.”

Sau cùng những người bảo vệ cái mới sẽ thắng. Một trong những người hùng biện nhất, tu sĩ người Anh phi đảng phái Joseph Glanvill (1636-1680), có các trước tác bao gồm một biện luận cho sự tồn tại từ trước của linh hồn và một khảo luận về mối đe dọa của tà thuật, năm 1668 đã khoe khoang rằng “chất men quan trọng của tri thức hữu ích và quảng đại này, tạo ra một kho cất giữ mọi tri thức bổ ích, và làm cho sự tương trợ lẫn nhau giữa phần thực hành và lý thuyết của vật lý trở nên khả dĩ... Hội Hoàng gia... đã làm được nhiều điều hơn hẳn triết học theo phương pháp khái niệm từ khi Aristotle mở đường”.

Từ Kinh nghiệm đến Thí nghiệm

PHƯƠNG châm của Hội Hoàng gia, *Nullius in Verba*, được dịch hay nhất là “Đừng tin lời ai cả; hãy tự nhìn lấy”. Nền tảng phổ biến mới của tri thức là kết quả của kinh nghiệm thuộc một dạng đặc biệt, sẽ được gọi là thí nghiệm. Trong khi ngôn ngữ khoa học cũ nhắm đến ý nghĩa và sự chắc chắn, ngôn ngữ nói lại nhắm đến tính chính xác.

Dụng đích của Hội Hoàng gia, giám mục Sprat giải thích, “không phải là xảo thuật ngôn từ, mà là một hiểu biết cơ bản về vạn vật.” Vào thời điểm ấy trong lịch sử Anh, tín đồ Thanh giáo ba hoa, bất chấp mục đích họ tuyên xưng là nhắm đến một “phong cách chân phương”, đã khiến cho thuật hùng biện chịu tiếng xấu. Với nhiều người, mấy bài thuyết giáo hoa mỹ đông dài và ngoa ngôn nghị viện của họ có vẻ như đã đổ thêm dầu vào lửa nội loạn. Lối “nói năng thừa thãi” của họ đã khiến giám mục Sprat và các hội viên khả kính khác phải tuyên bố “rằng tính hùng biện phải bị trục xuất khỏi mọi Hội đoàn công dân, như một thứ gây tai họa cho sự bình yên và cung cách đứng đắn”. Cải cách lối nói sẽ đổi mới cách nghĩ.

Hội Hoàng gia, hy vọng đạt được điều này, đã “đòi hỏi ở mọi hội viên, một lối nói tự nhiên, mộc mạc, gần gũi; Những diễn đạt xác thực; nghĩa rõ ràng; một vẻ ung dung bẩm sinh: đem mọi thứ đến gần sự giản dị toán học, hết sức họ có thể: và ưa thích ngôn ngữ của thợ thủ công, dân quê, thương nhân, hơn ngôn ngữ của những kẻ khôn ngoan, hay học giả”. “Tính khí chung” của người Anh, Sprat khoe - “khí hậu của ta, không khí, ảnh hưởng của trời, thành phần cấu tạo dòng máu người Anh; cũng như những đại dương bao bọc” - thảy đều có chiều hướng “biến xứ sở chúng ta thành một xứ sở tri thức thí nghiệm”.

Ngôn ngữ khoa học phải giản dị thôi thì vẫn chưa đủ. Nó phải chính xác - và, mang tầm quốc tế. Sprat đã đi đúng hướng khi ông kêu gọi “sự giản dị toán học”. Những khác biệt ngôn ngữ sẽ là đầu mối dẫn đến sự khác biệt giữa kinh nghiệm và thí nghiệm. Kinh nghiệm luôn là cá nhân, và không bao giờ lặp lại một cách chính xác. Những chuyến du hành của Marco Polo, các chuyến viễn du của Columbus và Magellan, là kinh nghiệm để kể lại, và thưởng thức khi đọc và nghe. Trong thế giới “tri thức thí nghiệm” nói thì điều này chưa đủ hữu ích. Để là thí nghiệm thì một kinh nghiệm phải lặp lại được.

Các viện sĩ, cùng với Sprat, nguyện ngay cả khi có tin về một thực nghiệm từ chốn xa xôi thì họ cũng sẽ đưa tin tức ấy “vào trong tầm sờ thấy và nhìn ngắm được”. Họ đặt nó “thành Quy luật Nền tảng của mình, rằng mỗi khi họ có thể bắt tay vào giải quyết đề tài, thì thí nghiệm vẫn sẽ được chính một số hội viên thực hiện. Thiếu tính chính xác này đã làm suy giảm nghiêm trọng uy tín của những nhà tự nhiên học trước đây.” Những thu thập trước đó, những kinh nghiệm lẻ tẻ của các nhà tự nhiên học, đều chỉ là ngẫu nhiên, thường là do

cầu thả, dù đôi khi chủ ý gây nhầm lẫn. Giờ đây được đúc trong cái khuôn khắt khe của thí nghiệm, kinh nghiệm có thể được phối hợp, chứng thực, và thêm dần vào kho tri thức. Để biến kinh nghiệm thành thí nghiệm cho các nhà khoa học khắp nơi, phải có một ngôn ngữ tính toán và đo lường chung.

Toán học sẽ là tiếng Latin của giới khoa học hiện đại và, như tiếng Latin, sẽ vượt qua các hàng rào bản ngữ. Từ thời xa xưa các phép đo lường thông thường đã là kết quả của thói quen sử dụng ở thị trường địa phương. Chúng xuất phát từ những đo lường theo cơ thể có sẵn khắp nơi. *Digit* là bề rộng một ngón tay, *palm* là bề rộng của bốn ngón tay, *cubit* là khoảng cách từ cùi chỏ đến đầu ngón giữa, *pace* là một bước chân, và *fathom* là khoảng cách giữa hai cánh tay dang ra. Bằng những “lệ chung” như vậy người ta đã có thể xây nên một đại kim tự tháp, các cạnh có sai số chiều dài chỉ một phần bốn ngàn.

Ở Anh sự phát triển sơ khai của một chính quyền trung ương mạnh có chiều hướng tạo ra những chuẩn mực chung. Vương triều Tudor thời đầu đã xác lập 1 *furlong* (tức “dài bằng một luống cày”) là 220 thước Anh (201 mét). Rồi nữ hoàng Elizabeth I tuyên bố 1 dặm La Mã truyền thống 5.200 bộ (1,585 kilômét) sẽ là 5.280 bộ (1,609 kilômét), chính xác là 8 *furlong*, và nhờ vậy thuận tiện hơn cho sử dụng hằng ngày. Dù là vậy, sự đa dạng các đơn vị chung đã gây nên những bất tiện hằng ngày và là một thứ khuyến khích gian lận. Sau thời Saxon thì *pound* trở nên thông dụng để chỉ trọng lượng và tiền, nhưng có ít nhất ba loại *pound* khác nhau trong sử dụng chung. Có thể cân trọng lượng bằng *clove* (7 *pound*), *stone* (14 *pound*), 100 *pound*, hay một bao, còn để đo thể tích thì có nửa galông, galông,

giạ, xô, cọc, và xe. Mỗi ngành đều có vốn từ riêng. Dân bào chế thuốc thì có *minim* và *dram*, thủy thủ thì có sải, dặm, và tầm. Một galông rượu không có cùng số đo với một galông bia. Một giạ lúa mì được bán tròn lùm hay “vun”, nhưng ngũ cốc thì được gặt bằng.

Tại những nơi khác ở châu Âu, tập quán cũng không đơn giản hơn. Một từ điển các đơn vị cân đo trong vùng được sử dụng ở Pháp trước Cách mạng lên đến hai trăm trang in. Sự hỗn loạn và đa dạng khắp các địa phương biểu thị sự đa dạng trong nhu cầu.

“Sau cái bất tiện khi nói các thứ tiếng khác nhau,” James Madison nhận xét năm 1785, “là sự bất tiện khi dùng các đơn vị cân đo tùy tiện và khác nhau. Một ngôn ngữ toán học quốc tế hữu ích để các nhà khoa học chứng thực thí nghiệm của nhau sẽ phải biểu thị và phân chia được các đơn vị của phân số nhỏ nhất theo một cách thức tiện lợi nào đó. Người hùng của nỗ lực này là một thương nhân người Bỉ tài hoa nở muện, Simon Stevin (1548-1620) Chào đời ở Bruges, con ruột của hai công dân giàu có, đến hơn ba mươi tuổi ông mới vào Đại học Leyden. Ông nổi tiếng lúc sinh thời nhờ “xe lội nước”, mà hoàng thân Maurice cùng đoàn tùy tùng hai mươi tám người đã dùng, lao vun vút dọc bờ biển gần Scheveningen “lướt trong hai giờ... đến Petten cách xa 14 dặm Hà Lan ^[1].” Một hành khách trong chuyến du ngoạn lịch sử này, Hugo Grotius (1583-1645), người sáng lập luật quốc tế hiện đại, đã long trọng ghi nhớ chuyến phiêu lưu trong một bài thơ tiếng Latin, “*Iter currus veliferi*”. Cổ xe này đạt đến sự bất tử văn chương trong *Tristram Shandy* của Sterne, và khách của hoàng tộc Orange được đi tàu này cho đến tận cuối thế kỷ 18.

Các công trình khác của Stevin thì thực tiễn hơn. *Biểu lãi suất* (1582), được Christopher Plantin (15207-1589) xuất bản ở Antwerp, là người cùng Ortelius viết *Toàn cảnh thế giới* và nổi tiếng nhờ Kinh Thánh Đa ngữ tám tập, đã đánh dấu một kỷ nguyên mới trong ngành ngân hàng. Trước đó đã có các bảng lãi suất, nhưng giống như bản đồ các tuyến thương mại tốt nhất, những bảng này được các chủ nhà băng giữ bí mật, giữ gìn như một thiết bị sản xuất quý giá. Giờ đây có thể mua các bảng in đẹp đẽ của Plantin ngoài chợ trời, có các quy tắc tính lãi đơn và lãi kép cùng các bảng để tính nhanh ra khấu trừ và niên kim.

Khi Stevin được bổ nhiệm phụ đạo cho Maurice xứ Nassau (1567- 1625), hoàng thân xứ Orange, thiên tài quân sự thời bấy giờ, ông đã soạn cuốn giáo khoa mang tính cách mạng, *Thuật phòng ngự* (1594), thay thế các thiết kế chống lại cung tên bằng những góc độ mới để thách thức súng trường. Stevin đa tài đã viết một cuốn sách về thiên văn học (1608) ủng hộ Copernicus (thậm chí trước cả Galileo), một khảo luận về phối cảnh, các cảm nang về cơ khí, tài liệu hàng hải và cách xác định kinh độ, một sơ đồ cải tiến để lái tàu dọc theo một đường tà hành nhằm duy trì phương hướng, và một cuốn về lý thuyết hòa âm với âm giai “12 nửa cung bằng nhau”, một thiết kế xiên chạy bằng máy để nướng thịt dùng lý thuyết hình bình hành lực của riêng ông, và một cảm nang khuyên bảo công dân cách sống qua các giai đoạn nội loạn. Phương châm của ông là “cái có vẻ như một điều kỳ diệu thì chưa hẳn là kỳ diệu”.

Nhưng phát minh vĩ đại nhất của ông lại đơn giản đến mức chắc chắn chúng ta không thể tin là nó từng được phát minh ra. Trong một tập sách mỏng 36 trang, *Hệ thập phân* (1585), được Plantin xuất bản

ở Leyden, Stevin đã đưa ra hệ thập phân. Bản dịch tiếng Anh năm 1608 lần đầu tiên giới thiệu từ “thập phân” vào ngôn ngữ của chúng ta. Các hệ thống để giải quyết phân số trước đó rất rườm rà. Giải pháp của Stevin là xem mọi phân số đều là số nguyên. Lấy ví dụ, lượng 4 và $29/100$. Tại sao, Stevin hỏi, không chỉ xem đây là 429 phần đơn vị $1/100$? Cứ giảm độ lớn của đơn vị được chọn xuống thành lượng *cực tiểu* đang xem xét, và rồi xem cả phần nguyên lẫn phân số là bội số của nó. Các nhà thí nghiệm giờ đây đã có thể chỉ cần quan tâm đến số nguyên.

Trong sử dụng hằng ngày Stevin chỉ ra hệ thập phân sẽ làm đơn giản hóa rắc rối của các thương nhân và khách hàng, của các chủ nhà băng và người đi vay ra sao. Số thập phân còn được dùng cho cân đo và hệ thống tiền tệ, thậm chí còn để phân chia thời gian và độ trên cung hình tròn. Ông cũng cho thấy sự thuận lợi của các số “thập phân” khi kiểm tra, đo lường vải và thùng rượu, cho công việc của các nhà thiên văn và thống đốc sở đúc tiền. Ông còn giải thích lợi ích khi chia quân lính ra thành các nhóm đơn vị 10 hay 100 hay 1.000.

Stevin chưa nghĩ ra dấu phẩy thập phân. Thay vì vậy ông khuyên rằng sau “đơn vị bắt đầu”, hay số nguyên, phải phân biệt từng số tiếp theo ra bằng một ký hiệu (1, 2, 3...) bên trên hay bên cạnh, chỉ ra rằng các đơn vị là một phần mười, một phần trăm, một phần ngàn... Với người khác thì từ ký hiệu viết bên trên đến dấu phẩy thập phân là một bước dễ dàng. John Napier (1550-1617), nhà toán học Scotland và là người phát minh ra logarit, bằng cách chèn một “dấu phẩy thập phân” vào, đã đồng hóa cả hệ thống vào hệ thống ghi số Ấn Độ-Arập, và như thế đã làm cho phân số thập phân còn hấp dẫn hơn nữa trong cách sử dụng hằng ngày.

Stevin nhiệt tình thúc giục sửa mọi kiểu tính toán, ngay cả độ cung và các đơn vị thời gian, thành hệ thập phân của ông. Nhưng hệ lục thập phân, bắt nguồn từ thời xa xưa và đã được hình tròn hoàn hảo và chuyển động của bầu trời chuẩn y, không thể dờ đi - khỏi thiên văn học, khỏi hình tròn, hay khỏi các đơn vị thời gian liên hệ mật thiết với chúng.

Khi Galileo nhìn ra mối liên hệ giữa chu kỳ và độ dài của quả lắc, ông đã mở đường dùng thời gian làm cơ sở cho một đơn vị đo lường không gian thống nhất. Khi Christiaan Huygens chế ra đồng hồ quả lắc, ông đã bắt tay hoàn tất điều này. Sau cùng thì cuộc tìm kiếm một đơn vị đo lường *thời gian* chung sẽ thúc đẩy cuộc tìm kiếm các đơn vị phổ quát khác, và trong cả nghĩa này, đồng hồ sẽ là mẹ đẻ của máy móc. Vì lý do này hay lý do khác, Gabriel Mouton (1618-1694), một tu sĩ ở Lyons chưa từng rời thành phố quê hương, đâm ra bị ám ảnh bởi cuộc tìm kiếm này. Khi đang nghiên cứu chu kỳ của quả lắc thì ông kinh ngạc nhận ra là độ dài của quả lắc có tần số một nhịp trên giây sẽ thay đổi theo vĩ độ. Ông bèn gợi ý là có thể dùng các biến số này để tính chiều dài của một kinh độ trên Trái đất. Một phần thời gian, hay “phút” của một độ, có thể trở thành đơn vị đo lường thời gian phổ quát.

Nỗ lực dùng quả lắc, cùng với một hệ thập phân đơn giản hóa và dễ hiểu, để xác định một đơn vị đo lường phổ quát cuối cùng sẽ thành công. Tháng Tư năm 1790, Talleyrand (1754-1838) đã kêu gọi Quốc hội Cách mạng Pháp chế ra một hệ thống cân đo quốc gia (ông hy vọng nó sẽ trở thành quốc tế) dựa trên độ dài chính xác của quả lắc gõ một giây ở 45 độ vĩ ngay giữa lòng nước Pháp. Để tạo ra

những số đo lường và tính toán cần thiết cho mục đích này, Quốc hội đã ban lệnh:

Nhà vua cũng sẽ thỉnh cầu vua nước Anh, yêu cầu Quốc hội Anh đồng tình với Quốc hội Pháp trong việc xác định một đơn vị cân đo tự nhiên; và... dưới sự bảo trợ của hai dân tộc, các ủy viên Viện Hàn lâm Khoa học Paris sẽ kết hợp với các đồng nghiệp do Hội Hoàng gia London chọn... để đề ra một chuẩn mực cố định cho mọi phép cân đo.

May thay, Viện hàn lâm Pháp không chờ Hội Hoàng gia theo cùng, vì người Anh không bao giờ làm thế. Thay vì vậy, người Pháp tự mình xúc tiến, khuyến nghị rằng các đơn vị mới sẽ dựa trên số thập phân, và rằng đơn vị cơ sở sẽ là một phần triệu độ dài một cung phần tư kinh tuyến Trái đất (tức là độ dài một cung từ đường xích đạo đến Bắc Cực). Đơn vị này sẽ sớm được đặt tên là “mét”, từ chữ Hy Lạp chỉ đo lường, và mọi đơn vị tính theo hệ mét khác sẽ phát xuất từ đó. Một hình lập phương mỗi cạnh 1 mét sẽ là đơn vị đo thể tích, còn khối này đầy nước sẽ là đơn vị đo khối lượng. Có một hằng số tự nhiên không đổi cho toàn bộ hệ thống dao động của quả lắc chu kỳ 2 giây, có thể chế ra để dùng cho mọi loại lượng, thảy đều được biểu thị bằng bội số của mười.

Cả Thomas Jefferson (1743-1826) cũng hăm hở với các dự án đoàn kết nhân loại bằng khoa học. Hiến pháp liên bang (điều 1, mục 8) đã cho Quốc hội của Hợp chúng quốc non trẻ quyền “ấn định các tiêu chuẩn cân đo”, và bằng cố gắng cá nhân to lớn Jefferson đã đệ trình *Báo cáo... về đề tài thiết lập sự thống nhất trong cân, đo và đồng tiền của Mỹ* (1790). Jefferson chỉ được đọc đề nghị của Talleyrand sau khi bản đệ trình của mình được xuất bản, xuất phát từ

nhu cầu có các đơn vị cân đo đồng nhất để thống nhất quốc gia. Để có các tính toán ông hỏi ý kiến bạn mình là David Rittenhouse, nhà toán học hàng đầu nước Mỹ. Và thế là Jefferson đã mở đường đến một hệ thống tiền tệ thập phân. Ban hành một sơ đồ cân đo mới, ông than vãn, sẽ khó khăn hơn.

Để có đơn vị đo chiều dài, Jefferson tìm kiếm một tiêu chuẩn phổ quát nào đó, tốt hơn hết là một đơn vị tìm thấy trong tự nhiên. Nhưng băn khoăn vì lẽ những thay đổi nhiệt độ sẽ ảnh hưởng đến chiều dài các vật thể, nên ông đề nghị cho hệ thống của mình dựa trên thời gian và chuyển động. Nhịp quay của Trái đất trên trục của nó có thể đoán chừng là không đổi và có thể tiếp cận như nhau từ bất cứ đâu. Kế tục truyền thống của Stevin, Galileo, và Huygens, Jefferson chọn quả lắc. “Lấy chuẩn đo lường,” ông thuật lại, “là một thanh sắt hình trụ đồng nhất, có chiều dài sao cho, tại 45 độ vĩ, ở mực nước biển, và trong hầm, hay nơi nào đó khác, có nhiệt độ không đổi quanh năm, sẽ lắc lư theo các vòng cung nhỏ đều nhau, trong một giây tính theo thời gian Mặt trời trung bình.” Thoạt đầu ông ấn định vĩ độ 38 (đi qua chính giữa Virginia), nhưng khi Talleyrand đề nghị vĩ độ 45 (đi qua chính giữa nước Pháp) vẻ như vì nó nằm ngay giữa đường xích đạo và hai cực, Jefferson đã nhượng bộ.

Khi khoa học hiện đại đang thành hình ở châu Âu thì các nước giỏi chế tạo dụng cụ cũng chính là những nước thúc đẩy khoa học nhất. Anh, Pháp, Hà Lan, Đức, và Ý, nơi nuôi dưỡng các nhà khoa học lý thuyết, cũng là nơi chế tạo ra những công cụ tốt nhất. Các công cụ khoa học hiện đại đang làm biến chuyển thế giới chất cũ của Aristotle

thành thế giới lượng mới của Bacon. Mersenne nhấn mạnh rằng mục tiêu của triết gia tự nhiên phải là tính chính xác. Tác phẩm trọng đại của Newton, mà chúng ta gọi gọn là *Các nguyên lý*, có tựa đầy đủ là *Các nguyên lý toán học của triết học tự nhiên*. Khi khoa học trở thành toán học, khi đo lường trở thành thứ kiểm nghiệm các chân lý khoa học, thì những ai làm ra công cụ đo lường sẽ trở thành công dân hạng ưu trong nước cộng hòa khoa học và cộng đồng khoa học mở rộng vô hạn.

Công cụ mới còn biến các kinh nghiệm có tính duy nhất thành những thí nghiệm lặp lại được. Ở châu Âu ngành làm công cụ khoa học, ngành mà lẽ đương nhiên bao gồm cả chế tạo đồng hồ, đã phát triển vào thế kỷ 17. Đến thế kỷ 18, như chúng ta đã thấy, các công cụ khoa học và toán học nằm trong số những mặt hàng xuất khẩu quan trọng của Anh và Hà Lan.

Những công cụ khởi đầu như dụng cụ quan sát đã trở thành công cụ đo lường và rồi bộ máy thí nghiệm. Đĩa trắc tinh, một công cụ lâu đời của các nhà thiên văn và hàng hải để quan sát độ cao và vị trí của thiên thể, được nhà toán học-vũ trụ học Bồ Đào Nha Pedro Nunes (1502-1578) cải tiến thành một thiết bị đo lường tinh xảo. Thấy rằng công cụ truyền thống không đo được chính xác các phần chia nhỏ của cung, nên ông chế ra một cái đỉnh kèm đơn giản. “Nonius” (đặt theo tên Nunes) gồm 44 vòng tròn đồng tâm, mỗi vòng được đánh dấu bằng những đoạn bằng nhau kéo dài ra đến cung phần tư của nó. Vòng ngoài cùng có 89 đoạn, vòng trong cùng chỉ có 46. Mỗi vòng có ít hơn vòng bên ngoài một đoạn, và nhiều hơn vòng bên trong một đoạn. Bằng cách đọc thang độ trên vòng tròn tương đối

gần với vị trí nhìn nhất ta có thể đo được các phần rất nhỏ của 1° cung.

Một kỹ sư quân đội Pháp, Pierre Vernier (1584-1638), trong khi giúp cha khảo sát vẽ bản đồ Franche-Comté, thấy rằng *nonius* không đủ chính xác cho mục đích của mình. Thế là ông cải tiến bộ phận *nonius*, thứ đã khiến tên tuổi ông trở nên quen thuộc trong các cửa hàng bán máy móc trên khắp thế giới. Ý tưởng của ông chỉ là thay thế các vòng tròn đồng tâm ở trong, được đánh dấu trên bề mặt đứng yên của dụng cụ, bằng một đoạn đồng tâm di động có thể xoay để tìm ra một đường phù hợp chính xác với đường ngắm. Cải tiến này quan trọng vì lẽ lúc đó công nghệ khắc không đủ tinh xảo để đánh dấu rõ ràng và dễ đọc mọi đường mà *nonius* đòi hỏi. Vernier bỏ đi gần hết những đường này, vì đã có thể xoay đĩa trung tâm đến vị trí cần thiết. Cái “véc-nê” đầu tiên này đã được sửa lại phù hợp cho thước cặp và các dụng cụ khác, rồi cải tiến công nghệ khảo sát và đi biển trong những thế kỷ sau đó.

Chính Galileo ban đầu cũng nổi danh là người làm kính viễn vọng. Những tiến bộ trong việc mài và đánh bóng thấu kính, sáng chế ra thấu kính tiêu sắc, và các phương pháp cơ học để chia vành khắc độ và thước chia độ thay khiến cho kính viễn vọng rất đáng để dùng vào những mục đích mới. Không lâu sau thì trắc vi kế đã được lắp vào kính viễn vọng để đo đường kính các hành tinh và tinh tú. “Tôi đã tìm ra, hoặc tình cờ gặp... một cách chắc chắn và dễ dàng,” William Gascoigne (1612-1644), nhà thiên văn người Anh tự lập thân, khiêm tốn ghi lại, “theo đó khoảng cách giữa bất kỳ vì sao nhỏ nhất nào, chỉ thấy được bằng kính viễn vọng, cũng đều có thể được đưa ra dễ dàng, tôi cho là độ chính xác tới một giây [của 1° cung]; cho phép thu

nhỏ và phóng to các hành tinh chính xác lạ lùng.” Gascoigne thuật lại “Đấng an bài vạn sự” đã khiến một con nhện ngoan đạo dệt sợi tơ trong chiếc hộp mở nắp khi đang làm thí nghiệm quan sát Mặt trời và thế là ông nảy ra ý tưởng.

Trắc vi kế cho kính viễn vọng sau đó được cải tiến bằng cách dùng sợi tóc trong ống ngắm, và các thiết bị khác, rồi tất cả những cái này được áp dụng vào kính hiển vi. Thành tựu của Leeuwenhoek không chỉ là *thấy* các vật thể vi mô, mà quả đã *đo* chúng. Các thư ông gửi cho Hội Hoàng gia thuật lại rằng một hạt cát lớn có đường kính 1/30 inch (0,85 milimét), một hạt cát mịn thì chừng 1/80 (0,32 milimét) hay 1/100 inch (0,25 milimét). Ông quan sát thấy rằng hai mươi sợi trong bộ tóc giả của mình sẽ vừa đúng 1/30 inch, chuyện này gợi ý cho các chuyên gia hiện đại là tóc giả của ông chắc hẳn được làm từ lông dê Angora. Mất con rận, ông viết, có kích cỡ từ 1/250 (0,1 milimét) đến 1/400 inch (0,06 milimét). Một hồng cầu người, ông nhận thấy, nhỏ hơn hạt cát mịn 25.000 lần, và “tế bào hồng cầu nhỏ đến mức một trăm tế bào nằm trải dài cũng chẳng bằng đường kính của một hạt cát cỡ 1/3.000 inch (khoảng 7,62 μm)”.

“Thượng đế phán, hãy có Newton!”

NGƯỜI hùng được mến mộ đầu tiên của khoa học hiện đại là Isaac Newton (1642-1727). Lẽ đương nhiên trước ông đã có những người khác vang danh khắp châu Âu nhờ hiểu biết uyên thâm, có thực hay tưởng tượng, về các lực lượng tự nhiên. Aristotle là nguồn cổ điển đã được công nhận. Nhưng khi Roger Bacon (khoảng 1220-1292), nhà khoa học châu Âu lừng lẫy nhất thời Trung đại, tìm cách “giải quyết bản chất và đặc tính của vạn vật” - bao gồm nghiên cứu ánh sáng, cầu vồng và mô tả một quá trình chế thuốc súng - ông lại bị kết tội tà thuật. Ông không thuyết phục được Giáo hoàng Clement IV chấp nhận các môn khoa học thực nghiệm vào chương trình giảng dạy đại học, phải bí mật viết các khảo luận khoa học, và bị tổng giám vì “những cái mới đáng ngờ”. Bác sĩ Faustus truyền thuyết, mô phỏng theo một pháp sư- lang băm có thật ở thế kỷ 16, đã thể hiện các mối nguy của việc xâm nhập vào những bí ẩn của thế giới tự nhiên, và đã trở thành khuôn mẫu trong văn chương. Trong những dòng thơ bất hủ của Christopher Marlowe và Goethe, Faustus đã mời độc giả chiêm ngưỡng cảnh mình bị đọa đày.

Nhưng Newton, có cái nhìn về các quá trình của thế giới tự nhiên lớn lao hơn và sâu sắc hơn Bacon hay Faustus, thì được công chúng ca tụng và tôn sùng. Trong khi các nhà thực nghiệm trước đó bị cho là đi lại với Satan thì Newton được đặt vào bàn tay phải của Chúa Trời. Không như Galileo, tiền nhân vĩ đại nhất của ông, Newton bơi theo dòng khoa học thời mình. Có lẽ ông đã gây được nhiều ảnh hưởng lên tư duy khoa học hơn bất kỳ gương mặt thế tục nào từ thời Aristotle. Sẽ không có một người hùng nào như vậy nữa cho đến khi xuất hiện Einstein. Dù các tác phẩm của Newton quá khó hay quá sức hiểu của người bình thường, nhưng vào thời ông, ông được coi là một á thần. Khi nữ hoàng Anne phong tước hầu cho ông tại trường Cao đẳng Trinity, Cambridge năm 1705, ông là người đầu tiên được vinh danh như vậy ở Anh vì các thành tựu khoa học. Đây chỉ là một thước đo không đáng kể về sức mê hoặc của ông giống như Galahad^[1] trong công cuộc tìm kiếm khoa học.

Vào thời Newton, các lực lượng thúc đẩy khoa học đã hội tụ và lên đến tột đỉnh. Thời ông, như chúng ta đã thấy, đã và đang đi trên “con đường toán học”. Các nghị viện khoa học mới, lần đầu tiên, đã đưa các quan sát và phát minh ra để thảo luận, phê chuẩn, chỉnh lý, và truyền bá. Trong một phần tư thế kỷ làm chủ tịch Hội Hoàng gia London, ông đã biến nó thành một trung tâm vô tiền khoáng hậu có tính công khai và uy quyền cho khoa học.

Nhưng giả sử một tiểu thuyết gia đã trù tính tất cả thành như vậy, thì hoàn cảnh ông ra đời năm 1642 và tuổi trẻ của ông cũng khó có thể được dàn dựng hay hơn ngổ hầu dung dưỡng những cảm giác bất an nơi Newton. Cha ông là một tiểu nông, một “tiểu điền chủ” ký tên còn không biết. Dòng họ bên nội ông có thể thuộc địa vị còn thấp

kém hơn. Ông là một đứa trẻ ốm yếu. Lúc chào đời, người ta nói, ông vừa lọt cái cốc vại một lít, và không chắc có sống nổi không. Người cha mất ba tháng trước khi Isaac chào đời, rồi khi ông mới lên ba thì mẹ ông tái hôn và dọn đi sống với một giáo sĩ khá giả ở vùng bên, bỏ đứa bé Isaac lại cho bà ngoại chăm sóc trong một túp nhà nông trại chơ vơ. Ông hận cuộc tái hôn của mẹ đến mức lúc 20 tuổi ông vẫn còn nhớ được rằng “đã dọa cha và mẹ Smith là sẽ thiêu họ cùng ngôi nhà cho sập xuống đầu họ”. Khi ông 11 tuổi, mẹ ông, lúc người chồng thứ mất, quay về nhà ông cùng ba đứa con thơ. Bà lôi ông khỏi trường học, hy vọng biến ông thành nông dân, nhưng ông lại vụng về công việc đồng áng. Được thầy giáo trong vùng và một người chú là tu sĩ khuyến khích, ông trở lại giảng đường, nơi ông có đủ nền tảng tiếng La tin nhưng lại rất ít toán. Khi 19 tuổi, lớn hơn các bạn sinh viên khác, ông vào Cao đẳng Trinity, Cambridge, là “sinh viên làm việc bù học phí”, một học trò nghèo giàu nghị lực. Bất kể tất cả những danh phẩm trên đời từng giành được ông vẫn không bao giờ mất đi cái cảm giác bất an của những năm đó. Từ rất sớm ông đã bắt đầu tự xưng “quý ông” và nhận có quan hệ gia đình với các tướng công và phu nhân. Ông luôn xem trọng thái quá những danh dự triều đình và danh giá của tước vị thế tập. Và ông vẫn là, ít ra thì cũng trước mắt thiên hạ, một tín đồ Anh giáo thận trọng và lòng thành.

Newton nhận bằng cử nhân văn chương vào đầu hè năm 1665, vừa lúc trường đại học đóng cửa do dịch hạch, nên ông lui về nhà ở Lincolnshire trong khoảng hai năm. Khi trường đại học mở cửa trở lại, ông quay về Cambridge năm 1667, được chọn vào Cao đẳng Trinity, rồi hai năm sau, ở tuổi 26, được bổ nhiệm làm giáo sư toán Lucas. Khi Newton đến Cambridge, vật lý học của Aristotle dựa trên

các phân biệt về chất được thay thế bằng một triết học “cơ học” mới mà Descartes (1596-1650) là người trình bày trứ danh nhất. Descartes mô tả thế giới vật chất gồm các hạt vật chất vô hình chuyển động trong ête. Mọi thứ trong tự nhiên, ông nói, có thể giải thích bằng sự tương tác cơ học của các hạt này. Theo thế giới quan cơ học của Descartes, không có sự khác biệt, trừ mức độ phức tạp, giữa hoạt động của cơ thể người, và một cái cây, hay một chiếc đồng hồ. Được phát triển trong nhiều lý thuyết nguyên tử khác nhau, các quan niệm của Descartes đã thống trị tư duy vật lý mới ở châu Âu. Mọi thứ trong tự nhiên phải được giải thích bằng những hạt vô hình li ti đang chuyển động và tương tác này. Với Newton thì triết học đang thịnh hành này dường như tùy thuộc vào “Những thứ không thể chứng minh được” vì vậy mà chẳng hơn gì “giả thuyết”. Vật lý học hay “triết học tự nhiên” ở thời kỳ khi Newton đến Cambridge đầy những biến dị từ các ý niệm của Descartes thành “hạt”, “nguyên tử”, và “lốc xoáy”.

Đối phó lại những ước thuyết tự phụ này, Newton quyết tâm ở lại trên con đường thẳng toán học. Ông tin rằng dù lúc này có vẻ như ông giải thích ít hơn đây, nhưng về lâu dài thì triết học thực nghiệm của ông chắc chắn sẽ giải thích được nhiều hơn. Descartes đa tài cũng là một thiên tài toán học, ông phát minh ra hình học giải tích và tạo ra những tiến bộ khác về đại số và hình học. Nhưng ông lại bay sang các lý thuyết bao quát về cảm giác và sinh lý học, ông thậm chí còn vờ như đã vén được bức màn bí ẩn về sinh sản người. Được trang bị tín điều thuyết cơ giới, Descartes sẽ chẳng chịu thừa nhận có bí ẩn của thế giới tự nhiên nào nằm ngoài tầm tay mình. Mặc dù, theo khí chất thì Newton cũng chẳng khiêm tốn gì hơn Descartes,

nhưng ông vẫn gần như luôn chỉ kiểm chế những nỗ lực khoa học trong cuộc tìm kiếm các quy luật vật lý biểu thị ở dạng toán học.

Là sinh viên chưa tốt nghiệp và suốt hai năm lui về nhà trong thời kỳ Dịch hạch, Newton đã phác thảo những nét đại cương cho sự tiếp cận tự nhiên theo hướng thực nghiệm. Thậm chí chưa đầy 26 tuổi, lúc ông trở thành ủy viên Cao đẳng Trinity, ông đã khám phá ra định lý nhị thức và bấy giờ đang thẳng tiến đến việc phát biểu phép tính vi tích phân. “Triết học thực nghiệm” của ông là một kiểu kỷ luật tự giác. Trong tuyên bố vẫn thường trích dẫn, Newton không chỉ đơn thuần là tỏ vẻ cao ngạo. “Tôi không biết mình trông thế nào trước mắt người đời, nhưng tôi chỉ coi mình là một cậu bé nô đùa bên bờ biển, rồi thi thoảng sao nhãng khi bắt gặp một hòn cuội láng mịn hay một vỏ sò xinh xắn hơn bình thường, trong khi cả đại dương chân lý bao la nằm cả trước mắt tôi chưa được khám phá.”

Bản chất phương pháp mới của ông đã bộc lộ trong chính các thực nghiệm quan trọng sơ khởi, công trình về ánh sáng và màu sắc. Điều này, như sử gia Henry Guerlac ^[2] đã miêu tả, tỏ ra là một ẩn dụ tuyệt vời về “triết học thực nghiệm” của Newton. Vì trong hết thảy mọi hiện tượng thì ánh sáng có sức cám dỗ phi thường nhất đối với truyện hư cấu, ẩn dụ, thần học và khó bị giới hạn nhất trong môn học về các con số. Thế nhưng đây đúng là điều mà Newton trẻ tuổi sẽ làm được. Vừa nhận được bằng cử nhân, ông đã thuật lại cho Henry Oldenburg:

đầu năm 1666 (lúc đó tôi miệt mài mài kính quang học có các hình dạng khác không phải hình cầu) tôi kiếm cho mình một lăng trụ thủy tinh hình tam giác, để dùng thử nghiệm các hiện tượng màu sắc trừ danh. Để làm việc đó, tôi che tối phòng mình, tạo một lỗ nhỏ nơi mái

che cửa sổ, để lọt vào một lượng ánh sáng mặt trời vừa phải, tôi đặt lăng trụ ở chỗ ánh nắng xuyên vào, để nhờ vậy nó có thể khúc xạ qua bức tường đối diện. Thoạt đầu được nhìn thấy các màu sắc sống động và rực rỡ quả là một trò tiêu khiển vô cùng thú vị, nhưng sau một hồi chăm chú xem xét thận trọng hơn, tôi mới ngạc nhiên thấy chúng có dạng thuôn, mà theo định luật khúc xạ phổ biến thì tôi ngỡ chúng sẽ là hình tròn...

Để giải thích hiện tượng này, ông tiến hành cái gọi là *experimentum crucis* (thí nghiệm quyết định) của mình. Qua một lỗ nhỏ, ông hướng một phần quang phổ hình thuôn- một tia màu duy nhất – đến lăng trụ thứ hai. Ông nhận thấy ánh sáng khúc xạ từ lăng trụ thứ hai không bị tán sắc thêm nữa, mà vẫn là một màu duy nhất. Từ điều này ông dễ dàng kết luận rằng “Ánh sáng gồm các tia có khúc xạ khác nhau..., theo mức độ khúc xạ của nó, truyền tới các vị trí khác nhau trên tường. Điều này có nghĩa là, “Ánh sáng tự nó là một sự hòa trộn không đồng nhất các tia có khúc xạ khác nhau.” Có một mối tương quan chính xác, ông lưu ý, giữa màu sắc và “độ khúc xạ” - màu ít khúc xạ nhất là màu đỏ còn màu khúc xạ nhiều nhất là tím thẫm. Bằng cách này ông đã loại bỏ ý niệm thông thường lâu đời rằng màu sắc là những biến hóa của ánh sáng trắng. Bấy giờ ông nói khẳng định ý tưởng phi thường rằng mọi màu đều là thành tố của màu trắng bằng cách dùng một thấu kính lõm để đưa các tia trên cả quang phổ đến một tiêu cự chung. Các màu cùng biến mất khi nhập lại và tạo ra ánh sáng trắng. Bằng những thí nghiệm đơn giản tao nhã này, Newton đã quy các khác biệt về “chất” của màu sắc thành khác biệt về lượng. Hay, như ông diễn đạt, “màu giống nhau luôn

thuộc về độ khúc xạ giống nhau, và độ khúc xạ giống nhau luôn thuộc về màu giống nhau”.

Như vậy thì có thể chỉ rõ một màu bất kỳ bằng con số biểu thị độ khúc xạ của nó. Đây là nền tảng cho khoa học về quang phổ. Còn quan trọng hơn, nó là khuôn mẫu cho phương pháp thực nghiệm của Newton. Một số người đã hạ thấp Newton bằng cách nói rằng thực ra ông đã không phát hiện được gì về “bản chất” của ánh sáng. Giải thích của ông về màu sắc, họ nói, chỉ là “giả thuyết”. Newton đáp lại chắc nịch rằng “học thuyết mà tôi giải thích liên quan đến khúc xạ và màu sắc chỉ cốt ở một số đặc tính của ánh sáng, mà không liên quan tới bất kỳ giả thuyết nào có thể dùng để giải thích các đặc tính ấy... Vì các giả thuyết chỉ nên phục vụ cho việc giải thích đặc tính của vạn vật, chứ không nên là giả định để xác định các đặc tính ấy; trừ phi giả định có thể hỗ trợ cho các thí nghiệm. Vì nếu các giả thuyết phải có khả năng kiểm chứng chân lý và thực tại của mọi sự, tôi thấy không có cách nào để đạt được sự chắc chắn trong khoa học cả.” Thế là đủ cho mục đích của Newton khi coi ánh sáng như “một thứ gì đó truyền đi mọi hướng theo đường thẳng từ các vật thể phát sáng mà không xác định thứ ấy là gì”. Dĩ nhiên, ông thừa nhận, Huygens đúng khi nói rằng ông đã không mô tả cơ chế tạo ra màu sắc. Nhưng đó là ưu điểm và tính nghiêm ngặt trong phương pháp thực nghiệm của Newton.

Cũng chính tính nghiêm ngặt này sẽ tiêu biểu cho phương pháp Newton mô tả Hệ thống Thế giới. Ngay từ năm 1664, vẫn còn là sinh viên chưa tốt nghiệp, Newton đã bắt đầu nghĩ đến những cách thức để định lượng các quy luật vận động của mọi vật thể tự nhiên. Mỗi quan tâm của ông được khơi gợi bởi nhiều gợi ý tình cờ khác nhau -

ý niệm của Hooke, không dựa trên những dữ liệu có luận chứng mà vào một linh cảm, rằng sức hút hấp dẫn có thể giảm theo bình phương khoảng cách, rồi suy đoán của Edmund Halley bắt nguồn từ định luật thứ ba của Kepler, rằng lực hướng tâm về phía Mặt trời sẽ giảm tương ứng với bình phương khoảng cách từ mỗi hành tinh đến Mặt trời. Nhưng đây chỉ là những gợi ý. Phần dành lại cho Newton là nhận ra tính phổ quát của các nguyên lý đó, thực hiện những tính toán để chứng minh chúng, và cho thấy rằng các quỹ đạo elíp của hành tinh sẽ tuân theo chúng.

Đáp lại lời yêu cầu từ Halley, Newton chuẩn bị chín trang “khảo luận lạ lùng, *De motu* (Về chuyển động), theo mong muốn của Halley, đã... được hứa gửi đến hội để ghi vào sổ đăng ký”. Điều này, ban đầu là phương sách của Oldenburg nhằm bảo đảm công nhận mọi “nhà phát minh đầu tiên” khi gửi thông báo về cho Hội Hoàng gia. Trong dịp này, các biện pháp của Oldenburg đã có kết quả. Vì Halley “được yêu cầu khiến ông Newton nhớ lời hứa giữ riêng sáng chế cho đến khi ông có thể thông thả xuất bản nó”, ít trang “Về chuyển động của các thiên thể trên quỹ đạo” của Newton cho thấy ông đã tới được điểm then chốt trong lý thuyết vĩ đại của mình bằng cách chứng minh, ngoài những thứ khác ra, là có thể giải thích một quỹ đạo hình elíp bằng cách gợi ý có một lực bình phương nghịch đảo về một tiêu điểm. Khi sửa lại *De motu*, Newton làm rõ hơn định luật thứ nhất và thứ hai của ông: (1) định luật quán tính, và (2) biến thiên chuyển động của một vật theo thời gian tỉ lệ thuận với lực tác động lên vật.

Sức mạnh và tầm vóc vĩ đại của hệ thống Newton, dĩ nhiên, nằm ở tính phổ quát. Cuối cùng ông cũng đã đưa ra được một sơ đồ chung cho chuyển động vũ trụ và Trái đất. Ông đã đưa các thiên thể

xuống Trái đất, đồng thời đem lại một khuôn khổ mới, cùng những giới hạn mới, cho hiểu biết của con người về các thiên thể. Truyền thuyết về Newton và trái táo không phải hoàn toàn vô căn cứ. “Ý niệm lực hấp dẫn” vĩ đại nảy ra trong ông, chính Newton nói, “khi ông đang ngồi trong trạng thái trầm tư” và “do một trái táo rơi gây ra”. Ông có trí tưởng tượng táo bạo khi nghĩ rằng trái táo không chỉ rơi xuống đầu mình mà còn bị hút về tâm Trái đất. Newton nhận thấy rằng Mặt trăng cách xa tâm Trái đất gấp sáu mươi lần so với trái táo, và do vậy, bằng định luật bình phương đảo, lẽ ra phải có một gia tốc rơi tự do $1 / (60)^2 = 1 / 3.600$ gia tốc của trái táo. Thế thì, bằng cách áp dụng định luật thứ ba của Kepler, ông có thể kiểm chứng lý thuyết của mình. Có một số khó khăn thực tế cản đường - bao gồm cả giá trị không chính xác mà Newton dùng cho bán kính Trái đất. Nhưng sự sáng suốt giản dị đã đặt ông trên con đường đi đến Hệ thống Thế giới. Ông đã thống nhất mọi hiện tượng vật lý trên Trái đất với những hiện tượng vật lý trên trời bằng tính khái quát trong các định luật của mình, được biểu thị thông qua toán học. Vì mọi chuyển động của các vật thể trên Trái đất và trên trời đều có thể nhìn thấy, quan sát, và đo đạc. Lực thống nhất vĩ đại trong hệ thống Newton, còn trước cả lực hấp dẫn, chính là toán học.

“Con đường toán học” của Newton là một con đường khám phá. Nhưng nó còn là một con đường khiêm tốn, vì con đường toán học là một phương pháp kỷ luật tự giác và cũng là một công cụ để thám hiểm. Nhan đề tác phẩm lớn của Newton, *Các nguyên lý toán học của triết học tự nhiên* (1687) nói không thể rõ hơn là ông đang loại bỏ tất cả những kỳ vọng hiện phổ biến tự xưng là có thể hé lộ cơ chế của tự nhiên. Các nhà phê bình lại một lần nữa phản đối mục đích rất

hẹp mà Newton nêu ra. Ông không giải thích *tại sao* thế giới vật chất vận hành như vậy mà chỉ đưa ra công thức toán học.

Do vậy, họ nói, cái ông đem lại thực ra chẳng phải là “triết học tự nhiên” gì cả. Dĩ nhiên, họ lại hoàn toàn đúng, nhưng đồng thời họ cũng vô tình mô tả sức mạnh mới trong phương pháp của Newton. Cũng như trong *Opticks* (Quang học), ở cuối *Các nguyên lý*, quyển III, “Hệ thống thế giới”, Newton đã cất công vạch ra những hạn chế trong phương pháp và thành tựu của mình. Sau lời kết tán dương Chúa Trời, người “luôn luôn tồn tại và hiện hữu khắp cùng”, ông giải thích rằng, “Chúng ta biết các thuộc tính của Người, nhưng thực chất của từng cái là gì thì chúng ta không biết,” và do vậy chỉ có thể biết Chúa Trời “theo vẻ bề ngoài của vạn vật”.

Cho đến nay chúng ta đã giải thích các hiện tượng của trời và biển bằng lực hấp dẫn, mà vẫn chưa xác định được nguyên nhân của lực này... Thế nhưng... tôi chưa phát hiện được cái tạo nên đặc tính của lực hấp dẫn từ các hiện tượng, nên tôi không phát biểu giả thuyết nào; vì bất cứ điều gì chưa được suy ra từ hiện tượng phải được gọi là giả thuyết; và giả thuyết, dù là siêu hình hay hữu hình, dù có tính huyền bí hay cơ học, đều không có chỗ trong triết học thực nghiệm. Trong triết học này các định đề đặc thù được suy ra từ các hiện tượng, rồi sau đó được khái quát hóa bằng phương pháp quy nạp. Do vậy mà ta khám phá ra tính chấn sáng, tính chuyển động, và lực đẩy của vật thể, cùng các định luật chuyển động và hấp dẫn. Với chúng ta thì chỉ nội việc lực hấp dẫn quả tình tồn tại tuân theo các định luật mà chúng ta đã giải thích, đã rất hữu ích cho việc giải thích mọi chuyển động của các thiên thể, lẫn chuyển động của biển.

Môn đệ có ảnh hưởng nhất của Newton trong thế kỷ 18, biên tập viên khoa học cho cuốn *Encyclopédie* (Bách khoa toàn thư) của Diderot, Jean le Rond d'Alembert (1717-1783), đã ca tụng Newton vì ông từ chối đóng vai Chúa Trời, thấy Tự nhiên “chỉ qua một bức màn che giấu không cho chúng ta thấy sự vận hành của những phần tinh tế hơn... Tất phải chịu... Vì thiếu hiểu biết về bản chất và cấu trúc nội tại của vật thể, nguồn duy nhất còn lại cho sự minh mẫn của chúng ta ít nhất cũng là cố hiểu thấu sự tương tự của các hiện tượng, rồi quy về một ít dữ kiện nền tảng sơ khởi. Vì thế mà Newton, dù không định rõ nguyên nhân sức hấp dẫn của vạn vật, đã chứng minh rằng hệ thống thế giới chỉ dựa trên các định luật hấp dẫn này.” Dè chừng những cạm bẫy hiểu biết thường tình, d'Alembert báo trước rằng “các ý niệm trừu tượng nhất, những ý niệm mà người bình thường xem là khó đến gần nhất, thường là những ý niệm tỏa ra thứ ánh sáng rõ ràng nhất”.

Newton là một tông đồ chịu ảnh hưởng của ánh sáng rõ ràng toán học như vậy chính bởi vì ông ý thức vô cùng sâu sắc bóng tối bao phủ. Còn ai ngoài Chúa Trời có thể thấu suốt những vận hành thâm mật nhất của hoàn vũ? Cảm thức huyền bí của Newton - cảm nhận của ông về cái bí ẩn bên dưới sự thống nhất của thế giới - tăng dần theo năm tháng. Tuy vậy, suốt cuộc đời mình ông đã thấy những giới hạn trong khả năng của lý trí con người hòng bao quát kinh nghiệm, điều này cũng giải thích mối quan tâm không thua kém của ông dành cho Kinh Thánh và Sấm Ký. Thiên tài thực nghiệm và toán học của Newton trĩu nặng một khí chất tôn giáo và thần bí. Các bản thảo đồ sộ của ông về thuật giả kim (650.000 từ) và về các đề tài Kinh Thánh lẫn thần học (1.300.000 từ) đánh đổ các nhà nghiên cứu

Newton, những người cố tìm chỗ cho chúng trong cấu trúc duy lý của vũ trụ Newton. Rõ ràng, Newton xem trọng Sách tiên tri, vận dụng toàn bộ kiến thức ngôn ngữ của mình để tìm kiếm một nghĩa thông dụng cho các thuật ngữ huyền nhiệm mà John, Daniel, và Isaiah đã dùng. Nhưng ông cảnh giác với những tông đồ tự phụ. “Cái đại đột của người luận giải,” ông răn đe, là “tiên đoán thời gian và sự vật bằng Sấm Ký này, cứ như thể Chúa Trời có ý biến họ thành nhà tiên tri.” Trong các Sấm Ký, dụng ý của Chúa Trời không phải là biến con người thành nhà tiên tri tiên đoán các sự kiện tương lai mà đúng hơn là “sự kiện của những thứ đã được tiên đoán nhiều đời trước, bấy giờ sẽ là một luận cứ thuyết phục rằng thế gian được Thiên ý dẫn dắt”. Do đó ông áp dụng các kỹ thuật tính niên đại thiên văn phức tạp để khẳng định chân lý nơi các sự kiện kể lại trong Kinh Thánh. Newton chưa bao giờ trở thành một nhà thần bí đích thực, vì dường như ông biết cái chân lý mà Roger Fry lưu ý rằng “chủ nghĩa thần bí là mưu toan tổng khứ bí ẩn”. Điều đó Newton không bao giờ muốn và không bao giờ dám.

Tuy Newton được tôn sùng khắp nơi vì sự am tường thế giới bằng toán học, nhưng chỉ một ít người cảm nhận được nỗi kinh sợ của ông trước bí ẩn của thế giới - bộc lộ nơi lần ranh mà toán học của ông tự nó đã vạch ra giữa con người và Chúa Trời. Trong thế kỷ sau đó, cả sự lý tưởng hóa Newton kiểu lãng mạn lẫn thất bại của hiểu biết thường tình hòng bao quát tầm nhìn của ông đã được kịch tính hóa tại một buổi tiệc tối hội hè của văn giới ngày 28 tháng Mười hai năm 1817, được Benjamin Haydon (1786-1846), một họa sĩ chuyên về đề tài lịch sử người Anh, tổ chức long trọng tại xưởng vẽ riêng. Trong số những người hiện diện ở đó, Haydon thuật lại, có

Charles Lamb ^[3], John Keats ^[4], và William Wordsworth ^[5], ông này đã “lãng mạ tôi vì đưa chân dung Newton vào tranh mình; ‘một gã,’ ông ta nói, ‘chẳng tin vào cái gì sắt trừ phi nó rõ ràng như ba cạnh của một tam giác. Thế rồi ông ta và Keats cùng đồng tình rằng Newton đã tàn sát hết chất thơ của cầu vồng khi quy nó về màu sắc trong lăng trụ. Chẳng thể nào cưỡng lại ông ấy, thế là tất cả chúng tôi uống ‘Vì sức khỏe Newton, và sự bối rối trước toán học’.”

Quyền ưu tiên Trở thành Phần thưởng

CHÀO mừng Newton là một cử chỉ hoàn toàn hiện đại, vì châu Âu chỉ vừa mới học biết cách chuộng cái mới. “Không hiển nhiên sao,” năm 1668 John Dryden ^[1] đã đặt câu hỏi, “trong mấy trăm năm trở lại đây (khi nghiên cứu triết học là nhiệm vụ của mọi nghệ sĩ bậc thầy [Virtuosi] trong khối Ki tô giáo), rằng gần như một thế giới Tự nhiên mới mẻ đã được hé lộ cho chúng ta?... Những bí ẩn nguy nga trong quang học, y học, giải phẫu, thiên văn học, đã được khám phá nhiều hơn hết thảy mọi thời bằng bột say mê từ Aristotle cho đến chúng ta?” Trong thời đại mới của những “hé lộ” này, danh dự sẽ dồn trút cho kẻ nào được xem là người *đầu tiên* tuyên bố với công chúng một sự thật của tự nhiên. Vì giờ đây máy in, bằng cách loan tin không chậm trễ về một khám phá mới, đã giúp xác định được quyền ưu tiên. Và quyền ưu tiên dành cho người đến trước đem lại một thứ danh tiếng chưa bao giờ có trước đây.

Các định chế học thuật châu Âu xưa kia, các trường cao đẳng và đại học, được thành lập không phải để khám phá cái mới mà để truyền lại một di sản. Ngược lại, Hội Hoàng gia và những nghị viện khoa học gia khác, cùng các viện hàn lâm ở London, Paris, Florence,

Rome, Berlin, và nhiều nơi khác nữa, lại nhằm nâng cao kiến thức. Chúng không làm chứng cho sự giàu có của quá khứ mà đúng hơn cho cái mà giám mục Sprat gọi là “Khuynh hướng tìm hiểu của thời đại này”. Robert Boyle diễn đạt điều đó một cách cô đọng trong nhan đề *Khảo luận về sự dốt nát vô cùng của con người trước công dụng của Vạn vật Tự nhiên, hay hiếm khi có thứ gì trong Tự nhiên hữu ích với sự sống con người được hiểu thấu đáo*.

Trước đây, sở hữu một ý tưởng hay một dữ kiện nghĩa là giữ kín nó, có quyền ngăn không để người khác biết. Bản đồ các lộ trình quý giá được canh giữ, còn các dịch vụ bưu chính đầu tiên được thiết lập vì an ninh của quốc gia. Bác sĩ và luật sư cất giấu tri thức của mình trong một ngôn ngữ bác học. Nhà nước giúp các phường hội thủ công loại trừ những kẻ xâm phạm bí quyết của họ. Nhưng máy in đã khiến cho việc giữ bí mật khó hơn bao giờ hết. Hơn thế nữa, máy in đã thay đổi triệt để, và thậm chí còn đảo ngược ý nghĩa của việc “sở hữu” một ý tưởng. Giờ đây hoạt động xuất bản có thể dán nhãn cá nhân cho một tri thức mới phát hiện hay một ý tưởng mới lạ.

Chúng ta không còn ngạc nhiên trước lời biện hộ cho Hội Hoàng gia của giám mục Sprat:

Nếu làm tác giả của những cái mới là kẻ tội phạm, làm sao những người đầu tiên khai hóa nhân loại, và những nhà lập pháp, lẫn những người sáng lập nhà nước thoát được tội này? Bất cứ gì mà giờ đây khiến chúng ta thích thú nơi các tác phẩm của Tự nhiên, bất cứ thứ gì vượt xa cái sơ sài của Sáng tạo thuở đầu, đều là mới. Bất cứ thứ gì ta thấy nơi thành thị, hay nhà cửa, ngoài cái hoang vu ban đầu của những cánh đồng, lẫn cái bàn hàn của nhà tranh, lẫn sự trần trụi của con người, đều có

thời điểm của chúng, vậy nên chẳng sự quy tội này cho cái mới ắt cũng nên bị quy trách nhiệm. Do vậy sẽ không phải là xúc phạm khi tuyên xưng giới thiệu cái mới, trừ phi cái được giới thiệu tự nó tỏ ra có hại; hay không thể đưa ra nếu không triệt tiêu cái khác, tốt đẹp hơn.

Lẽ tất nhiên là các thương nhân và thợ thủ công có uy tín đã ngờ vực cái mới, vì “nói chung họ nhiễm thói hẹp hòi bẩm sinh của các hội đoàn, có thói quen chống lại hết những người mới đến, như kẻ thù công khai với các đặc quyền của họ”.

Trong khi điều hành Hội Hoàng gia, Henry Oldenburg khôn ngoan đã nhìn thấy tầm quan trọng mới của quyền ưu tiên. Ông nhận thấy rằng có thể các thành viên không muốn gửi phát minh đến hội vì e người khác sẽ cướp mất quyền tuyên bố là người đầu tiên. Vậy nên ông đề nghị rằng “có thể tìm ra đúng người để phát hiện những kẻ ăn cắp ý tưởng, và xác nhận đúng tác giả của phát minh”. Để bảo vệ quyền ưu tiên cho các nghiên cứu còn đang thực hiện, Oldenburg đề nghị là “bất kỳ thành viên nào khi có bất kỳ ý niệm triết học hay sáng chế vẫn chưa thực hiện, và mong mỏi như vậy, thì niêm phong trong một cái hộp, ký gửi nơi một viên thư ký cho đến khi hoàn thiện, điều này có thể được cho phép, để bảo đảm chắc chắn hơn sáng chế cho tác giả của chúng”. Tiến bộ khoa học sẽ bị bóng ma quyền ưu tiên ám ảnh. Ngay cả những khoa học gia lỗi lạc nhất cũng có vẻ như lo đòi được công nhận hơn là chứng minh chân lý trong các khám phá của mình.

Isaac Newton anh hùng sẽ hiện thân cho tinh thần khoa học hiện đại về mặt này cũng như trong nhiều mặt khác. Không lâu sau khi ông qua đời, nhân cách Newton đã được lý tưởng hóa cũng nhiều như công trình của ông, đồng thời bị hiểu lầm chẳng kém. Nhà thơ William Cowper (1731-1800) mô tả Newton như thần:

Nhẫn nại trước những mâu thuẫn như trẻ con,
Nhã nhận, khiêm cung, nhút nhát, ôn hòa,
Chính là Ngài Isaac.

Newton đích thực tuyệt không hề nhã nhận. Người học trò làm trợ lý cho Newton trong năm năm, từ 1685 đến 1690, tuyên bố rằng trong suốt thời gian đó ông chỉ nghe Newton cười có mỗi một lần - khi ai đó thiếu suy nghĩ hỏi ông rằng học Euclid thì có thể được ích gì.

Chưa đến 30 tuổi và không nhận được sự khuyến khích hay tưởng thưởng nơi công chúng, Newton thẳng tiến trên con đường đi đến những khám phá lớn. Đến năm 1672, ông đã hình thành được lý thuyết vi phân sẽ là cơ sở cho phép tính vi tích phân, nhưng mấy nhà sách ở London, vẫn thường mất tiền khi in các khảo luận toán học, đã không sốt sắng xuất bản nó. Một niềm đam mê quyền ưu tiên đã làm mờ mịt những năm tháng của ông sau này khi ông ở vị thế duy nhất ngỗ hầu khẳng định các yêu sách của mình. Mỗi bận tâm đến quyền ưu tiên trong phát minh kính viễn vọng khúc xạ, mô tả trong bức thư còn lại từ những ngày đầu của Newton, đề tháng Hai năm 1669, lần đầu tiên đưa ông vào cộng đồng các nhà khoa học. Các công cụ mà Galileo và những người khác trước Newton dùng thay đều là kính viễn vọng “khúc xạ”, dùng thấu kính để phóng đại hình ảnh và đưa các tia sáng vào một tiêu cự. Nhưng những kính này

phải dài rất bất tiện và bị quang sai màu. Sáng chế của Newton, dùng gương lõm thay cho thấu kính, có thể ngắn hơn nhiều và có thể tạo ra độ phóng đại lớn hơn không có quang sai màu. Sau này, chúng sẽ còn có những ưu thế khác nữa mà bấy giờ Newton chưa nghĩ ra.

Có một giới hạn tự nhiên cho kích thước kính viễn vọng khúc xạ vì thấu kính chỉ có thể được đỡ ở bên mép và sức nặng của chính thấu kính thường bóp méo hình dạng của nó. Nhưng một tấm gương thì có thể được đỡ từ phía sau cho nên có thể chế tạo lớn hơn nhiều mà không chịu rủi ro biến dạng. Newton đã tự tay chế ra rồi tráng gương và các dụng cụ làm gương cho viễn vọng của ông. “Nếu tôi thụ động chờ người khác làm dụng cụ và các thứ cho tôi,” ông thốt lên, “tôi đã không bao giờ làm ra được gì cả.” Ông khoe rằng kính viễn vọng phản xạ đầu tiên của mình, tuy chỉ dài 15 xentimét, lại có độ phóng đại 40 lần, còn hơn cả độ phóng đại của một kính viễn vọng khúc xạ dài gần 2 mét. Khi tin về phát minh của Newton tới tai các thành viên Hội Hoàng gia, tất cả đã sửng sò, và Henry Oldenburg gửi một lá thư cho ông vào tháng Giêng năm 1672, kèm theo bản vẽ kính viễn vọng của Newton:

Tài khéo léo của ngài là duyên cớ cho bức thư này từ người mà ngài không quen biết. Ngài đã rất rộng lượng, vì đã truyền đạt cho các triết gia ở đây, về phát minh kính viễn vọng ống lồng. Nó đã được một số người lỗi lạc nhất trong khoa Quang học và thực hành ở đây xem xét, kiểm tra, tán thưởng, và họ nghĩ cần phải dùng đến một số phương cách để giữ gìn phát minh này khỏi bị người nước ngoài chiếm đoạt; do vậy đã lo trình bày bằng sơ đồ cho mẫu vật đầu tiên, mà ngài gửi đây, mô tả mọi bộ phận của dụng cụ, cùng với hiệu ứng của nó, so sánh với một kính bình thường, nhưng lớn hơn

nhiều... trong một bức thư trọng thể gửi đến Paris cho ông Huygens, nhờ đó ngăn chặn yêu sách xằng bậy từ những người lạ như có lẽ đã thấy ở đây, hay thậm chí với cả ngài tại Cambridge; hiện giờ rất thường xảy ra chuyện một phát minh mới và dụng cụ sáng chế ra bị những kẻ vô can mạo nhận cướp đi từ tay tác giả đích thực...

Newton phúc đáp tức thì, với một vẻ khiêm cung mà năm tháng trôi qua sẽ càng lúc càng hiếm thấy, là ông “ngạc nhiên khi thấy quá nhiều” quan tâm bảo vệ một sáng chế của tôi mà cho đến nay tôi không thấy xứng đáng... kẻ mà, chưa được biết là người ta cần đến nó, ắt đã cứ để nó riêng tư như mấy năm rồi”. Được bầu vào Hội Hoàng gia trong tuần sau đó, đầu tháng Hai ông gửi cho họ cống hiến đầu tiên, bài thuyết trình về lý thuyết màu sắc hoàn thành niềm mong mỏi của ông, rằng “những nỗ lực kém cỏi và đơn độc của tôi có thể có tác động đến việc cổ xúy các mục đích triết học của quý ngài”.

Tiến tới từng bước một, Newton trở thành hội viên hội đồng, và rồi năm 1703 thành chủ tịch - thực ra là nhà độc tài - của Hội Hoàng gia suốt một phần tư thế kỷ cho đến khi qua đời. Khi uy tín của ông tăng lên thì tính cáu kỉnh ở ông, thái độ không thích khen ngợi người khác hay chia sẻ với người khác sự tán thưởng dành cho các khám phá lớn của mình cũng tăng theo. Để khẳng định địa vị đứng đầu trong mọi lĩnh vực khoa học mà ông động đến, ông dồn toàn bộ sức lực vào cái được gọi là “tổ chức” khoa học đầu tiên trong thế giới hiện đại. Là một người tuân theo kỷ luật chặt chẽ và nghiêm ngặt khi tiến hành các cuộc họp của hội, ông không bao giờ dung thứ biểu hiện “khinh suất hay vô phép tắc” nào, và đã từng đuổi các thành viên khỏi cuộc họp vì cư xử không phải phép. Để được bầu vào hội, nghĩa là có danh dự và tiền bạc, thầy đều cần có ông nâng đỡ. Khi

William Whiston, trợ giảng toán ngày xưa của ông tại Cambridge và là người kế nhiệm ghế giáo sư Lucas nhưng lại theo thần luận phi chính thống, được đề cử năm 1720, Newton đã dọa từ chức chủ tịch nếu Whiston được bầu. Năm 1714 khi nghị viện xem xét giải thưởng cho người tìm ra kinh độ ngoài biển, Newton lên mặt phán là chẳng có dụng cụ đo nào đáp ứng được mục đích đó cả. Điều này có lẽ đã trì hoãn việc chấp nhận dụng cụ đo của Harrison, là cái quả đã giải quyết được vấn đề độ kinh. Là một cố vấn khoa học và học giả, ông định đoạt các chức vụ mơ ước - trưởng các đài quan sát và thành viên các ủy ban khoa học - mỗi năm một nhiều thêm. Chính ông cũng từ bỏ địa vị giáo sư toán Lucas mà nhận cương vị thần thể với mức lương hậu hĩ trong chính phủ là tổng đốc, rồi về sau là thống đốc Sở đúc tiền, trong thời gian đó thu nhập của ông đôi khi lên đến mức ngoạn mục thời bấy giờ là 4.000 bảng mỗi năm. Ông giám sát đợt đúc lại tiền quan trọng, săn lùng những kẻ làm tiền giả, và xem ra khoái trá trừng phạt họ tàn nhẫn.

Năm 1686, khi Newton gửi cho Hội Hoàng gia bản thảo cuốn I *Các nguyên lý* đã hoàn tất, Robert Hooke tức thì khẳng định rằng những ý tưởng cơ bản là ăn cắp từ các thông tin ông gửi cho Newton mười hai năm trước. “Triết học là một quý bà ưa tranh tụng láo xược,” Newton bực tức trả lời thư Oldenburg, “đến độ một người có can dự đến bà thì cũng giống như dính líu tới kiện tụng. Tôi đã thấy chuyện đó lâu rồi và giờ đây tôi lại vừa đến gần bà thì bà đã răn đe tôi.” Và sự khinh miệt ông dành cho Hooke táo bạo lớn dần vượt quá giới hạn. “Giờ thì chuyện này chẳng phải tốt quá hay sao? Các nhà toán học tìm ra, giải quyết và làm mọi chuyện, đành phải hài lòng là người tính toán khô khan và thân trâu ngựa còn một kẻ khác chẳng

làm gì ngoài vờ vịt rồi chộp lấy mọi thứ, mang đi hết phát minh của những người đi sau hắt ta lẫn của những người đi trước.” Còn lâu mới công nhận quyền ưu tiên của Hooke, Newton xem lại bản thảo rồi xóa đi những chỗ đề cập đến tác phẩm của Hooke. Halley và những người khác chỉ hơi về phe Hooke thì đã chọc giận Newton đến mức ông dọa đình bản cả quyển III tác phẩm lớn của mình. Họ can ông đừng có hành động tự hủy này, nhưng Newton vẫn sục sôi thịnh nộ. Ông xem Hooke như kẻ thù ruột suốt mười bảy năm sau đó, và để thể hiện oán giận ông không chịu xuất bản *Quang học* hay nhận chức chủ tịch hội cho đến khi Hooke mất năm 1703. Nhận định đúng mực của một người Pháp ngưỡng mộ Newton thế kỷ 18 thừa nhận rằng những yêu sách của Hooke không hẳn là không xứng đáng nhưng đã cho thấy “một chân lý thoáng thấy và một chân lý được chứng minh cách nhau xa biết chừng nào”.

Những năm tháng về sau của Newton, khi ông đã thành thần tượng của London “triết học”, có thể được biên niên bằng những cuộc cãi cọ gay gắt giữa ông với cấp dưới và những âm mưu hèn học ông chống lại bất kỳ ai hăm he thành người ngang hàng mình. Trong một màn hèn hạ đầu tiên ông đã nham hiểm tước mất của nhà thiên văn học Hoàng gia vô phước, John Flamsteed (1646-1719), tâm trạng mãn nguyện được công bố những thành tựu khoa học cả đời mình. Dù bị sức khỏe kém hành hạ, Flamsteed cũng đã phát minh ra các kỹ thuật quan sát mới, cải tiến đỉnh vít và định cỡ cho vi trắc kế, bỏ ra 2.000 bảng tiền túi, và cuối cùng chế tạo được những công cụ tốt nhất thời đó cho công trình của mình ở Greenwich. Trong mười hai năm ông đã thực hiện được hai mươi ngàn quan sát, vượt xa quan sát của Tycho Brahe ở tính chính xác. Nhưng Flamsteed cần

thận vẫn chưa chịu công bố các số liệu. “Tôi không cần các tính toán của ông mà chỉ cần các quan sát của ông thôi,” Newton hách dịch thúc giục Flamsteed. Giận dữ, Newton dọa bỏ “lý thuyết Mặt trăng” của mình và đổ lỗi cho Flamsteed nếu Flamsteed không mau mau giao nộp. Khi Flamsteed khốn khổ phàn nàn là mấy bức thư “khinh suất giả tạo, xấu bụng, ngạo mạn” của Newton làm trầm trọng thêm chứng nhức đầu như búa bổ của ông, Newton khuyên cách hay nhất để trị nhức đầu là “buộc luôn đầu bằng cái nịt bít tất cho đến khi đầu óc mụ mị đi”. Newton nôn nóng cho tập hợp hết những quan sát chưa chỉnh sửa của Flamsteed tại đài quan sát Hoàng gia Greenwich, rồi biên soạn và xuất bản. Thất kinh khi thấy công trình cả đời mình bị bóp méo, Flamsteed đệ đơn lên giám đốc ngân khố, xoay xở mua được ba trăm trong số bốn trăm bản gốc, cẩn thận lấy đi chín mươi bảy trang mà ông đã chuẩn bị để in rồi đốt phần còn lại. Flamsteed mất khi ông chưa kịp hoàn tất công trình. Nhưng việc bù đắp cho ông đã được hai người bạn hoàn tất, những người đã xuất bản danh mục các tinh tú ba tập của ông vào năm 1725, đã trở thành một cột mốc trong thiên văn học hiện đại như là thứ đầu tiên tận dụng lợi thế của kính viễn vọng.

Vở hài kịch của thế kỷ trên vũ đài khoa học công khai đầy mới mẻ là trận đấu giữa Newton và Nam tước Gottfried Wilhelm von Leibniz vĩ đại. Giờ đây thứ cá cược là một trong những giải thưởng quyền ưu tiên khoa học lớn nhất mọi thời đại - cái vinh quang phát minh ra ngành toán vi tích phân. Toán vi tích phân là cái gì đó mà ngay cả trong giới khoa học gia thời đó cũng không mấy ai hiểu. Nhưng vấn đề quyền ưu tiên thì lại khá dễ hiểu. Người không chuyên có học nhận ra rằng vi tích phân là một cách mới quan trọng để tính toán

vận tốc và tốc độ biến thiên, và rằng nó hứa hẹn nhân rộng công dụng của các dụng cụ khoa học và công cụ đo lường. Cả chúng ta cũng có thể hiểu vấn đề quyền ưu tiên mà không cần có hiểu biết về vi tích phân của một nhà chuyên môn. Cuộc tranh luận về quyền ưu tiên, dù có bi ối thế nào, cũng đã mở rộng thêm cử tọa khoa học. “Phép tính vi phân” này là gì mà vì nó các vĩ nhân khoái trá bôi nhọ nhau trước mặt thiên hạ như vậy? Tự câu hỏi này đã hấp dẫn nhà vua, nhân tình của ông là Henrietta Howard, công chúa Caroline, và cả phái đoàn ngoại giao đâm ra lưu tâm và bàn cách dàn xếp cuộc tranh chấp.

Đối thủ của Newton, Leibniz (1646-1716), bản thân là một trong những triết gia-khoa học gia uyên thâm nhất của thời hiện đại. Lên sáu tuổi ông đã bắt đầu đọc sách trong thư viện phong phú của cha, là giáo sư triết học luân lý tại Đại học Leipzig, và đến mười bốn tuổi thì ông đã am tường văn học cổ điển. Leibniz, theo De Quincey ^[2], không giống như các nhà tư tưởng lớn vốn dĩ là những hành tinh chỉ xoay quanh quỹ đạo của mình, vì Leibniz là một sao chổi “để nối các hệ lại với nhau”. Chưa đầy 26 tuổi Leibniz đã nghĩ ra một chương trình cải cách luật pháp cho Đế chế La Mã thần thánh, thiết kế ra một máy tính, và phát triển một kế hoạch để đánh lạc hướng Louis XIV khỏi các dự định tấn công Rhineland bằng cách xúi ông xây kênh đào Suez. Năm 1673, khi đến London trong một sứ mệnh ngoại giao, ông gặp Oldenburg và được bầu vào Hội Hoàng gia. Các chuyến chu du châu Âu của Leibniz đã giúp ông tiếp xúc với Huygens, Spinoza, Malpighi, và học trò của Galileo là Viviani. Ông đã gặp nhà truyền giáo dòng Tên Grimaldi, sắp sửa đi Bắc Kinh để trở thành nhà toán học trong triều đình Trung Hoa.

Frederick Đại đế cho rằng Leibniz mang “cả một viện hàn lâm trong người”. Dù vậy, năm 1700 vua nước Phổ cũng đã thành lập Viện hàn lâm Berlin. Không như các viện đồng cấp của nó ở Paris và London, đây không phải là một cộng đồng tự phát của những người nhiệt tâm với khoa học, mà chủ yếu là sự sáng tạo của chính Leibniz. Độc quyền của chính phủ trong in ấn và lịch pháp mới cải cách sẽ được sử dụng để tài trợ cho viện hàn lâm và đài quan sát của viện và để biến khoa học thành tài sản của cả cộng đồng. Lẽ đương nhiên là Leibniz đã phản đối dùng tiếng Latin và ông đấu tranh cho bản ngữ.

Những người trí thức của ta tỏ ra không mấy mong muốn bảo vệ tiếng Đức, một số là vì họ thực sự nghĩ rằng minh triết chỉ có thể được khoác tiếng La tin và Hy Lạp; số khác thì vì sợ người đời sẽ nhận ra sự dốt nát của họ, hiện đang nấp dưới cái mặt nạ của những lời lẽ đao to búa lớn. Những người có học vấn thực sự không phải sợ điều này, vì trí khôn và khoa học của họ càng đến giữa mọi người, sẽ càng có nhiều người chứng kiến sự xuất sắc của họ... Chính vì lo là tiếng mẹ đẻ, người có học thức đã bận tâm tới những thứ vô bổ, viết chỉ để cho lên giá sách; dân tộc bị ngăn cách với kiến thức. Một bản ngữ được phát triển trọn vẹn, như kính được lau chùi bóng láng, sẽ nâng cao sự sắc sảo của đầu óc, đem lại sự minh mẫn trí tuệ.

Khi Georg Ludwig, vua xứ Hanover, lên ngôi vua nước Anh năm 1714 lấy hiệu là George I, Leibniz hy vọng nhà vua sẽ cho ông theo cùng đến London với tư cách sử gia của triều đình. Nhưng nhà vua từ chối cho đến chừng nào Leibniz soạn xong lịch sử phả hệ của gia tộc George, nên Leibniz vĩ đại đã dành hai năm cuối đời bị bệnh thống phong mà cố hoàn tất cái công tác còn con này. Khi mất năm

1716, ông đã bị những ông hoàng mà ông đã mất cả đời cố làm vừa lòng bỏ rơi.

Trở lại câu chuyện của chúng ta thì mối liên kết chủ yếu trong đời Leibniz là quan hệ cả đời ông với Hội Hoàng gia, ban đầu rất hữu ích, nhưng cuối cùng lại tai ương. Năm 1712, đỉnh điểm kịch tính xảy đến cùng với việc xuất bản báo cáo chính thức của ủy ban tháng Tám của hội, được chỉ định để phân xử cuộc tranh chấp quyền ưu tiên giữa Leibniz và Newton. Nói cho đúng, duyên cớ là do Leibniz khiêu nại rằng ông bị John Keill lăng mạ, John Keill là hội viên đã buộc tội Leibniz ăn cắp ý tưởng của Newton và tự xưng là người đầu tiên phát minh ra phép tính vi phân.

Dù thực ra chỉ có trách nhiệm phân định sự đúng mực trong hành vi của Keill, ủy ban lại thừa dịp bảo vệ quyền ưu tiên cho Newton. Họ tổng kết các “bằng chứng”, bao gồm vô số cuộc trò chuyện và thư từ trao đổi rất phong phú giữa các thành viên trong hội với nhau, để cho thấy các phát biểu của Keill không phải nhục mạ vô cớ mà chỉ là công nhận các quyền của Newton đối với phát minh của ông. Qua Oldenburg, ủy ban giải thích, ban đầu Leibniz liên lạc với một thành viên khác trong hội, John Collins (1625- 1683), người tận tụy thúc đẩy việc trao đổi các khám phá toán học. Từ hồi 1672, Collins gửi cho Leibniz ở Paris một lá thư thuật rằng Newton đã phát minh ra một phương pháp “vi phân” mà về cơ bản là phương pháp giờ đây Leibniz khẳng định của mình. Theo ủy ban, Leibniz chưa từng làm gì hơn là trình bày lại phương pháp của Newton mà ông đã được biết dựa theo lá thư của Collins, “trong lá thư đó phương pháp vi phân được mô tả đủ để bất kỳ người thông minh nào hiểu được”. *Commercium epistolicum* (quan hệ thư từ) là tên ủy ban gọi báo cáo

của họ, tuyên bố rõ ràng là các cơ hội để ăn cắp ý tưởng nảy sinh từ cộng đồng những người trao đổi thư từ khoa học mới. Thế là ủy ban đắc thắng kết tội Leibniz và trao vòng nguyệt quế “người phát minh đầu tiên” cho Newton. Một thế kỷ rưỡi sau phiên tòa xử Leibniz, năm 1852 nhà toán học có uy tín Augustus De Morgan (1806-1871) đã xác nhận là Leibniz chưa hề nhận tài liệu buộc tội đó mà chỉ nhận một bản sao đã bị lấy đi những đoạn ám chỉ tới phương pháp đó.

Nếu các bằng chứng được biết đến rộng rãi hơn, vụ kiện tụng có lẽ đã làm mất uy tín chính Newton, lúc đó là nhà độc tài đích thực của Hội Hoàng gia. Chưa bao giờ có cuộc đối đầu trực diện giữa Newton và Leibniz, vì mọi nước cờ của Newton đều ở hậu trường. Ở hậu trường, vai trò người xúi giục trái đạo đức chủ chốt do Fatio de Duillier nắm giữ, một nhà toán học tay mơ dở dưng khủng người Thụy Sĩ đồng thời là kẻ lăng xăng quấy rầy sốt sắng mà Newton đã có một mối quan hệ lâu dài và kỳ lạ. Newton là nhà bảo trợ hết lòng cho Fatio, còn Fatio, kém Newton 22 tuổi, thỉnh thoảng sống với Newton. Khi cuộc đọ súng tay đôi Newton-Leibniz đã thu hút sự chú ý của công chúng, Fatio trở thành kẻ tu hành gàn dở, thư ký cho một giáo phái phóng túng tên gọi “Nhà Tiên tri”, nhóm đã tiên đoán vụ cháy thành London lần thứ hai, và vì điều này mà Fatio bị phạt đeo gông tại Charing Cross và tại Sở giao dịch Hoàng gia.

Từ năm 1699, chính Newton đã gửi cho Hội Hoàng gia một thông báo buộc tội Leibniz đạo ý tưởng. Với tư cách chủ tịch hội, Newton, để hạ nhục Leibniz và chứng minh quyền ưu tiên của mình, thành lập “một ủy ban đông đảo quý ông thuộc nhiều dân tộc” để đưa ra một quyết định công minh về bằng chứng. Các thành viên, dĩ nhiên thấy đều do Newton chỉ định, gồm năm người được Newton chứng nhận,

cộng với đại sứ Phổ và một người tị nạn Huguenot. Giờ đây chúng ta biết điều mà thời đó không biết, là chính Newton đã viết bản báo cáo “công minh” của ủy ban. Rồi Newton còn cất công viết một bài phê bình nặc danh và tóm lược báo cáo, được ông đưa vào các lần tái bản *Commercium epistolicum* sau này. Hơn nữa, ông còn là tác giả của hàng trăm tài liệu khác “vạch trần” Leibniz và tán dương tính độc đáo nơi khám phá toán vi tích phân của mình. Sự phô diễn sức triết hạ học thuật đáng kinh ngạc thể hiện ở việc ông dành trọn *Kỷ yếu triết học* tháng Giêng và tháng Hai năm 1715 (trừ ba trang) cho một bài bút chiến nửa chống Leibniz - và lại đề lùi ngày khám phá của Newton về thập niên 1660. Ấy vậy mà Newton vẫn chưa vừa lòng. Sau khi đã làm nhục kẻ thù và công bố phán quyết của ủy ban, ông triệu tập một phiên họp đặc biệt tại Hội Hoàng gia mà ông mời toàn thể giới ngoại giao đến. Newton “có lần khoái trá” thuật lại với một học trò là “tôi đã làm Leibniz đau lòng bằng lá thư hồi âm cho ông ta”.

Viện hàn lâm Berlin của Leibniz khốn khổ không đem lại lính lép hay vũ khí nào sánh được với Hội Hoàng gia của Newton. Leibniz những mong tìm thấy người bênh vực ở công chúa Caroline xứ Anspach cứng cỏi, người tháp tùng cha của hôn phu, George I, từ Hanover đến London, bởi công chúa là tâm điểm của một phòng khách sáng giá. Sau khi chứng kiến cuộc cãi vã chẳng mấy hay ho, vị công chúa giàu triết lý này, người duy trì quyền lực của mình trong chính trị Anh bằng cách đồng lõa với những chuyện yêu đương của chồng là George II, kết luận rằng “mấy vĩ nhân giống như đàn bà, không bao giờ ruồng bỏ người tình trừ phi đau buồn cực thảm và giận dữ cực độ. Và đó, thưa các vị, là khi chính đánh giá của các vị dồn các vị vào thế bí.” Leibniz mất năm 1716, trước khi Newton hạ

giận. Nhưng Leibniz đã giành được một thắng lợi sau khi chết. Giới toán học đã thông qua các ký hiệu của Leibniz - chữ cái d , như trong dx hay dy , chữ s dài viết là $\int$ (chữ cái đầu trong *summa*) - và tên *calculus integralis* (tích phân) (mà Jakob Bernoulli I gợi ý cho Leibniz năm 1690) và những ký hiệu này đã thống trị sách giáo khoa toán đến tận cuối thế kỷ 20.

Dĩ nhiên đã có các cuộc chiến giành quyền ưu tiên từ trước Newton, và từ đây trở về sau những trận đấu này sẽ trở nên bình thường. Đầu kỷ nguyên cận đại, Galileo đã công kích một đám đối thủ - người thì vì kêu là đã nghĩ ra chuyện sử dụng kính viễn vọng trong thiên văn học mà nó “thuộc về tôi”, kẻ thì tuyên bố đã quan sát các vết đen trên Mặt trời trước ông, còn những người khác thì tìm cách “cướp của tôi cái vinh quang thuộc về tôi, làm bộ như chưa thấy những gì tôi đã viết mà cố tuyên bố rằng mình là người đầu tiên khám phá ra những điều kỳ diệu này”, rồi người nữa thì “dám trơ trên khẳng định là y đã quan sát các hành tinh Medici quay quanh Sao Mộc trước tôi” lại còn nghĩ ra “một cách xảo quyệt tìm cách xác lập quyền ưu tiên”. Các cuộc tranh cãi trứ danh khác về sau nổ ra giữa Torricelli và Pascal, giữa Mouton và Leibniz, và giữa Hooke và Huygens. Khi nhịp độ tiến triển của phát minh và khám phá tăng nhanh thì tính gay gắt và thường xuyên của tranh chấp quyền ưu tiên cũng tăng theo.

Châu Âu thế kỷ 18 đã chứng kiến một xê ri kịch vui của các cuộc đọ sức như vậy. Ai là người đầu tiên trong tất cả chứng minh nước không phải nguyên tố mà là một hợp chất? Là Cavendish, Watt, hay Lavoisier? Mỗi người đều có những người ủng hộ nhiệt thành. John

Couch Adams đấu với Urbain Jean Leverrier trong vụ ai là người đầu tiên dự báo vị trí của Sao Hải Vương. Ai là người đầu tiên phát minh ra việc tiêm chủng phòng bệnh đậu mùa? Có đúng đó là Jenner - hay Pearson hay Rabaut? Khi phương tiện quảng cáo nhiều thêm gấp bội cùng với tỷ lệ người biết chữ tăng cao và sự trỗi dậy của báo ngày, tiền thưởng dường như cao hơn và các tranh luận trở nên sôi nổi hơn. Công nhận việc đưa vào sử dụng chất khử trùng của Lister - cũng có thể là Lemaire? Michael Faraday vĩ đại (1791-1867), đã cùng làm việc với Ngài Humphry Davy (1778-1829) và trở thành bạn thân của ông, như chúng ta sẽ thấy, thấy việc bản thân được bầu vào Hội Hoàng gia bị Davy phản đối (trước đó ông từng đấu tranh cho quyền ưu tiên của mình). Davy viện dẫn là William Hyde Wollaston (1766-1828) đã đi trước Faraday trong việc phát hiện ra chuyển động quay điện từ.

Máy in và các viện hàn lâm làm cho mỗi quyền ưu tiên trở thành một thắng lợi của dân tộc. Các nhà lãnh đạo hiện đại ở châu Âu, lâu nay vốn là người bảo trợ cho các chiêm tinh gia và nhà giả kim, giờ đây trở thành nhà bảo trợ cho các khoa học gia và các nhà kỹ thuật. Những thủ lĩnh quân sự thời Trung đại ăn năn sám hối bằng cách sáng lập Cao đẳng Balliol tại Oxford hay Cao đẳng Trinity ở Cambridge để cầm chắc quyền vào thiên đường. Những thủ lĩnh quân sự hiện đại thì lập ra các viện và giải thưởng. Alfred Nobel (1833-1896) đã cố chuộc lỗi bằng tài sản kiếm được từ sản xuất thuốc nổ cho những kẻ gây chiến bằng cách lập ra các giải thưởng trao tặng lần đầu tiên vào năm 1901 cho những nhà hoạt động vì hòa bình và cho những nhà cải tiến khoa học kỹ thuật lớn. Các giải Nobel, giải thưởng đáng khao khát nhất trong các giải thưởng quốc tế, đem lại

tiếng tăm và tiền bạc cho người chiến thắng cuộc đua giành quyền ưu tiên trong khoa học. Một trong những người thắng cuộc may mắn, James Watson, trong lời tự thú, *The Double Helix* (Chuỗi xoắn kép) (1968), cuối cùng đã cho chúng ta một bản trình bày thẳng thắn và vô sỉ về chuyện khoa học gia hiện đại mưu toan giành cái danh vọng quyền ưu tiên ra sao.

PHẦN XII

LẬP DANH MỤC TOÀN THỂ SÁNG TẠO

Darwin đã làm chúng ta quan tâm đến lịch sử kỹ nghệ của tự nhiên.

—KARL MARX, *Tư bản* (1867)

Học cách nhìn

TRONG một ngàn năm trăm năm người có học thức châu Âu muốn biết về tự nhiên đã dựa vào “sách nghiên cứu về thảo mộc” và “truyện loài vật”, là những tài liệu gốc chuyên quyền rất giống với sự chuyên quyền của Galen trong y học, và những cái thú vị nên thơ trong đó đã dẫn dụ người đọc đi khỏi thế giới thực vật và động vật bên ngoài. Ngày nay khi đọc những hướng dẫn đó chúng ta sẽ hiểu tại sao người châu Âu thời Trung đại rất chậm học cách nhìn. Các trang sách nghiên cứu về thảo mộc và truyện ngụ ngôn có hình vẽ trang trí chưa từng bị qua mặt về tính kỳ quái hấp dẫn hay với tư cách những hợp tuyển các bài thuốc cây nhà lá vườn.

Các nguồn thực vật học thời Trung đại này, các sách nghiên cứu về thảo mộc, là di sản của Dioscorides, bác sĩ phẫu thuật Hy Lạp cổ, người đã chu du khắp Địa Trung Hải cùng các đội quân của hoàng đế Nero. Cuốn *De materia medica* (khoảng năm 77) của ông khảo sát thực vật học chủ yếu trong lĩnh vực dược lý học. Các thầy thuốc trịnh trọng đi khắp đó đây cố khớp mô tả thực vật mà Dioscorides thấy bên rìa Địa Trung Hải ấm áp với những thực vật họ tìm thấy ở Đức, Thụy Sĩ, hay Scotland. Cũng như Galen, Dioscorides nghiên cứu thế

giới tự nhiên, còn học trò của Dioscorides lại nghiên cứu Dioscorides. Ông đã hy vọng một cách vô ích là độc giả sẽ “không quá để tâm đến sức ảnh hưởng trong lời lẽ của chúng tôi cho bằng sự cần cù và kinh nghiệm tôi đã dành cho có vấn đề này”. Bằng cách sắp xếp theo thứ tự bảng chữ cái các tác giả trước đó đã tách rời “cả chủng loại lẫn hoạt động của những thứ có liên quan chặt chẽ với nhau, thành thử khó nhớ hơn”. Còn ông thì trái lại để ý đến nơi cây cỏ mọc, khi nào thì phải hái, cả cách hái, thậm chí là các loại đồ chứa nên dùng để cất giữ chúng. Như các tác giả cổ điển khác, ông tạo ra môn đồ thì ít mà chú giải thì nhiều. Những người này quý trọng lời ông nhưng lại quên đi tấm gương của ông. Ông không còn là người thầy nữa vì đã trở thành một bản văn.

Thế nhưng đối với những người có đầu óc thực tế trong các thế kỷ Trung đại thì Dioscorides lại hấp dẫn thú vị, vì ông không làm độc giả rối trí bằng lý thuyết hay phép phân loại. Viết bằng tiếng Hy Lạp, sách nghiên cứu về thảo mộc của Dioscorides sắp xếp hơn sáu trăm loại thực vật dưới các tiêu đề quen thuộc. Cái nào thì cần được phân loại là dầu, thuốc mỡ, chất béo, hay hương liệu? Cây nào sẽ chữa được chứng nhức đầu hay loại bỏ được những đốm mụn trên da? Quả hay rau hay rễ cây nào thì ăn được? Nguồn gia vị địa phương có những gì? Thực vật nào thì độc còn thứ gì là thuốc giải? Có thể chế ra thứ thuốc nào từ những cây này?

Vô số bản thảo còn sót lại của “Dioscorides” đã minh chứng cho danh tiếng của ông suốt thời Trung đại. Càng đọc các tài liệu thì ta càng bớt thấy khó hiểu về danh tiếng của Dioscorides hay sức mạnh trường tồn của hệ danh pháp của ông. Ví dụ, mục đầu trong số các “hương liệu”, trong bản dịch (1655) của John Goodyer:

Cây diên vĩ *iris* được đặt tên như vậy vì giống với cầu vồng trên trời... Rễ bên dưới có nhiều mấu, chắc khỏe, có vị ngọt, sau khi cắt ra cần phơi trong bóng râm, rồi được để dành (có một sợi lanh xuyên qua). Nhưng loại tốt nhất là ở Illyria và Macedonia... Kế đến là diên vĩ ở Lybia... Nhưng thầy đều có khả năng làm ấm, xoa dịu, hợp để trị ho và giảm bớt các thứ dịch bắn khó người khó khạc lên. Chúng giúp xổ các chất dịch sền sệt và đàm dịch, khi uống bằng dung dịch nước mật ong đến bảy *dram* thì chúng còn là thứ thuốc gây buồn ngủ và làm chảy nước mắt và trị đau bụng. Nhưng uống với giấm thì chúng giúp trị các chứng chẳng hạn như bị thú có nọc độc cắn, viêm lách hay bị các cơn co giật hành hạ, hoặc như bị rét tê cứng, cũng như giúp nuốt trôi thức ăn.

Hạt cây bách xù “tốt cho bao tử, rất công hiệu khi uống để trị đau yếu ngực, ho, sưng tấy, bụng đau quặn, và bị trúng độc của thú có nọc độc. Nó còn giúp lợi tiểu, rất tốt để trị cả các chứng rối loạn và thoát vị, cũng như tử cung co thắt.” Củ cải thông thường “có tính mát và hơi nồng, dễ ớn, nhưng không tốt cho bao tử, ngoài ra nó còn gây ợ hơi và lợi tiểu. Tốt cho bao tử nếu dùng sau thịt, giúp bao tử nhào trộn tốt hơn, nhưng nếu dùng trước khi ăn, nó sẽ khiến hết thèm ăn; do vậy, tốt cho ai muốn nôn nếu nhai trước thịt.” Rễ cây khoai ma (*mandrake*) có thể được nấu để gây tê “cho người sắp bị cắt hay đốt diệt độc... Vì khi ấy họ không cảm thấy đau bởi bị cơn buồn ngủ như chết chập xuống... Nhưng dùng quá nhiều thì nó làm người ta á khẩu.”

Những thủ bản “Dioscorides” qua ngàn năm đã cho chúng ta thấy việc phó mặc cho những người chép sách là thế nào. Càng nhiều thế

ký trôi qua thì hình minh họa càng xa rời tự nhiên. Tam sao thất bản làm mọc lên những chiếc lá tưởng tượng cho cân xứng, rễ và thân cây to ra cho kín trang giấy chữ nhật. Những điều tưởng tượng của thợ sao chép đã trở thành quy ước.

Những người chép thuê giàu trí tưởng tượng tìm gợi ý nơi tên gọi cũng như thuộc tính của cây, biến thực vật học thành một nhánh của môn ngữ văn. Từ những bông hoa của cây thủy tiên ^[1] mọc lên những mặt người bé xíu, gợi nhớ chàng trai bất hạnh luôn say đắm với hình ảnh của chính mình. “Cây trường sinh” có một con rắn đầu phụ nữ quấn quanh. “Cây hầu” hay “cây ngỗng” có các vỏ hầu mở miệng rồi nở ra một con ngỗng trời ở miền Bắc Scotland.

Khi máy in mới xuất hiện ở châu Âu, những thông tin thực vật học hữu ích nhất vẫn còn bắt gặp trong các sách thảo mộc xưa đã được các thế hệ người chép thuê mở rộng và “cải tiến”. Thật dễ hiểu khi các nhà in đầu tư lớn vào mộc bản hay bản khắc đồng bấy giờ không muốn bỏ chúng đi chỉ vì hình ảnh không khớp với lời trong bản văn. Rất có thể ngay cả tự thân các học giả hứng thú xem mấy cái cây ấy cũng thấy tiện hơn khi đối chiếu thủ bản và chú giải những bản văn.

Sách in nghiên cứu thảo mộc chẳng mấy chốc trở thành hàng lưu kho. Cuốn *Liber de proprietatibus rerum* (Các đặc tính thực vật học phổ quát) (khoảng 1470), của một thầy tu người Anh sống vào thế kỷ 13, đã trải qua hai mươi lăm ấn bản tính đến cuối thế kỷ 15. Bản ngữ mở ra những con đường cho các dữ kiện từ khắp châu Âu. Nhưng sách thảo mộc có những hạn chế rõ ràng. Nó luôn hỏi cùng một câu về mọi loài cây: Mi có thể mua vui cho ta, nuôi ta, cứu ta và chữa cho ta ra sao?

Cuối thế kỷ 16, người giữ cương vị giáo sư về thực vật học tại Đại học Bologna vẫn còn được mô tả là “Nghiên cứu viên Dioscorides”. Khi mà mỗi thế hệ đều thêm những mẫu rất nhỏ của mình vào, hiếm khi được đánh dấu phân biệt với nguyên tác, thì các nhà thực vật học và nhà dược học chỉ là người bình chú. Sách nghiên cứu về thảo mộc là một danh mục các “cây thuốc”, các dược liệu mà mỗi một thứ chỉ có một thành phần, thường là từ một loại cây.

Thầy thuốc người Ý Pierandrea Mattioli (1501-1577) là người đầu tiên dịch Dioscorides sang một bản ngữ châu Âu. Các bình chú của ông bằng tiếng Ý (Venice, 1544) trở thành một hiện tượng xuất bản khi nó bán được ba mươi ngàn bản. Rồi bằng cách dịch Dioscorides sang tiếng Latin và bổ sung từ đồng nghĩa cho tên cây bằng một vài thứ tiếng, ông đã góp phần phổ cập tác phẩm khắp châu Âu. Hơn năm mươi ấn bản tiếng Đức, Pháp, Czech, cùng các ngôn ngữ châu Âu khác đã biến Dioscorides được Mattioli tân trang lại thành người thống trị ngành thực vật học cho cả một lục địa.

Sách thảo mộc đã làm được cho thực vật học điều mà truyện loài vật làm cho động vật học. Thể loại này cũng bắt nguồn từ một nguyên tác xưa duy nhất, được thêm thắt qua hàng thế kỷ. Và trong suốt thời Trung đại, chúng chỉ thua Kinh Thánh về độ nổi tiếng. Vào thời chúng ta, cuốn sách in bán chạy nhất sẽ nhanh chóng vươn qua không gian song chỉ họa hoằn lắm mới vượt ra ngoài thế hệ. Vào kỷ nguyên bản thảo viết tay, uy quyền của một tác giả cổ điển duy nhất là bất tử. Đế chế học giả do một chính thể đầu sỏ gồm một ít “tác gia” ưa thay hình đổi lột cầm quyền. Những cái tên cổ điển được chế ra để phục vụ các thế hệ sau bởi vô số hiệu đính chỉnh sửa tiềm tàng,

và thế là tác giả gốc trở thành bóng ma. Bàn tay thợ chép thuê đã gạt bỏ tác giả.

Nguyên bản của các truyện loài vật lấy tên từ một người Hy Lạp, Physiologus (“Nhà tự nhiên học”) mà chúng ta biết rất ít về ông. Tác phẩm của ông, có lẽ được viết khoảng gần giữa thế kỷ 2, được chia thành bốn mươi tám phần, mỗi phần gắn liền với một bản văn từ Kinh Thánh. Một ít dữ kiện, được thêm thắt phong phú bằng thần học, luân lý, văn hóa dân gian, thần thoại, đồn đại, và ngụ ngôn, đã củng cố hiến ngành động vật học cho nhiều thế hệ. Đến thế kỷ 5 ngoài tiếng Latin ra, đã có các bản dịch sang tiếng Armenia, Ả-rập, và Ethiopia. Về sau, nó nằm trong số những tác phẩm đầu tiên được dịch sang các bản ngữ châu Âu, bao gồm tiếng Đức cổ, Anglo-Saxon, Anh cổ, Trung Anh, Pháp cổ, Provence, và Iceland.

Bản tiếng Hy Lạp bao gồm khoảng độ bốn mươi loài thú trong một tập văn thú vị. Dĩ nhiên, sư tử, chúa tể của muôn thú, xuất hiện đầu tiên, và có ba chi tiết quan trọng nhất: ngài dùng đuôi xóa sạch dấu chân để thợ săn không theo ngài được; ngài ngủ mà mở một mắt; và chú sư tử con mới chào đời vẫn còn chưa sống trong ba ngày cho đến khi sư tử bố hà hơi thở sự sống vào cho chú. Cũng vậy, thi hài Chúa đã chết, thế nhưng giống như sư tử sơ sinh, Người vẫn tỉnh thức và sẵn sàng cho phục sinh vào ngày thứ ba.

Những con thú còn lại - thần lằn, ác là sống về đêm, phượng hoàng, chim đầu riu, và hơn ba mươi con khác - mang một gánh nặng trĩu bài học luân lý. Không có bài học nào sâu sắc hơn là “kiến-sư tử”, con cháu từ sự kết hợp trái tự nhiên giữa sư tử và kiến, phải chịu đói khát vì bản tính của kiến sẽ không cho nó ăn thịt, còn bản

tính của sư tử làm cho nó không ăn cây cỏ. Cũng vậy, không kẻ nào sống sót được, nếu cố phụng sự cả Chúa Trời lẫn Satan.

Nhiều “bản dịch” ở dạng văn vần, bởi văn thơ thì vẫn dễ nhớ hơn văn xuôi hay. Pha trộn từ tác phẩm của Physiologus, Pliny và nhiều người khác nữa đã đi tiên phong với những truyện ngụ ngôn loài vật bằng các bản ngữ châu Âu mới. Ví dụ, *Bestiaire d’amour* (Truyện loài vật về tình yêu) của Richard de Fournival làm độc giả tại triều đình thích thú bằng những vần thơ về một nhà quý tộc nài nỉ tình nhân bắt chước cu gáy. Nhưng nàng lại đi bắt chước rắn hổ lục và bị tai để không bị những lời đường mật của chàng ta quyến rũ.

“Giờ hãy cứ hỏi súc vật,” Job giục trong một đoạn truyện ngụ ngôn loài vật ưa thích, “chúng sẽ chỉ giáo cho anh, cứ hỏi chim trời, chúng sẽ cho anh biết. Thú rừng sẽ chỉ giáo cho anh hay, cá biển sẽ giải thích cho anh rõ.” Bởi chính Chúa Trời đã đặt tên cho các sinh vật của Người nên tên của bất cứ gì cũng đều là gọi đến ý nghĩa của nó. Chim, chúng ta được biết, gọi là *A-ves* “Vì chúng không bay theo đường thẳng (*visá*), mà lạc qua bất kỳ đường phụ nào”. “*Ursus* (con gấu), có liên hệ với từ ‘*Orsus*’ (một sự bắt đầu), người ta nói có tên đó vì nó dùng miệng (*ore*) mà dựng hang.”

Nếu ta thấy một chủ nghĩa biểu tượng mang sự cân xứng hoàn mỹ đầy hân hoan, như chính thánh Augustinus đã tuyên bố, thì chúng ta không phải lo liệu một sinh vật có thực tồn tại hay không. Dĩ nhiên phải có hải mã vì đã có ngựa trên đất liền, cũng như rắn trên đất liền hàm ý con lươn dưới biển. Và vì đã có Leviathan (thủy quái cái), thì hẳn phải có một Behemoth (quái thú đực trên đất liền).

Thần thoại, không như các dữ kiện thực tế, không thể sửa chữa được. Ai mà thuyết phục được chúng ta từ bỏ chàng Narcissus,

Phượng Hoàng hay máy mỷ nhân ngư? Các tác giả hiện đại - Lewis Carroll, E. B. White, Thurber, Chesterton, Belloc, và Borges - đã giữ cho những huyền thoại về thế giới sinh vật sống mãi bằng những tưởng tượng hóm hỉnh và viễn vông của mình.

Trong các sách thảo mộc và truyện ngụ ngôn loài vật, tác giả và người minh họa không chỉ là những người khác nhau, đôi khi họ còn cách nhau hàng thế kỷ. Bản *De materia medica* sớm nhất còn sót lại, vẽ vào khoảng năm 512, bốn thế kỷ sau khi Dioscorides mất, dùng những hình minh họa sao chép lại của Krateuas, đã qua đời một thế kỷ trước khi Dioscorides chào đời. Thường thì những người chép thuê sẽ chép phần chữ, chừa chỗ cho người vẽ tranh minh họa điền vào sau, nhưng đôi khi công việc được thực hiện theo trình tự ngược lại. Trong nhiều trường hợp những người vẽ tranh minh họa không biết đọc các thứ tiếng của bản văn, và đôi khi họ còn không hề biết đọc. Thỉnh thoảng thợ cả ghi rõ ra ngoài lề hình thu nhỏ cần sao chép. Qua nhiều thế kỷ các hình minh họa khác nhau được dùng cho cùng một bản văn, và ngược lại.

Chính Pliny (23-79) cũng đã nhận thấy những trở lực:

Một số tác giả Hy Lạp... dùng một lối mô tả rất lồi cuồn... Kế hoạch của họ là phác họa các loài thực vật khác nhau bằng màu, rồi viết thêm vào mô tả các đặc tính chúng có. Tuy nhiên, các hình vẽ rất dễ gây ấn tượng sai, ở nơi cần một số sắc thái để có thể mô phỏng tự nhiên; thêm vào đó, sự sai biệt của những người sao chép so với hình vẽ gốc, và các hình độ kỹ năng tương đối của họ, làm gia tăng đáng kể khả năng mất đi độ giống nguyên tác cần có...

Vì vậy mà các tác giả khác đã tự giới hạn mình trong mô tả thực vật bằng lời; thực ra một số người thậm chí còn không mô

tả, mà phần lớn bằng lòng chỉ tường thuật sông tên thực vật, nghĩ rằng nếu họ chỉ ra công dụng và đặc tính là đã đủ cho những ai cảm thấy muốn tìm hiểu đề tài sâu hơn.

Chỉ một số người hiếm hoi kết hợp được tài năng của nhà tự nhiên học lẫn của họa sĩ mới có thể biến đủ loại đối tượng thành mẫu vật (*specimen*, từ Latin *specere*, “nhìn” hay “thấy”), những thứ không chỉ được viết ra mà còn được trình bày cho thấy. Sự tương phản giữa các phác họa giản lược trong sách thảo mộc và các bức vẽ tả sống động thực vật học được thực hiện vào khoảng năm 1500 của Leonardo da Vinci hay Dürer quả thật kinh ngạc. Chính Leonardo nhớ là đã “vẽ tả thực nhiều loài hoa”, và từ các bức vẽ một bụi gai, một ngọn cỏ chân ngỗng, và một cánh hoa mao lương của ông mà các nhà thực vật học hiện đại có thể nhận dạng đích xác từng loài một. Vạt cỏ sống động của Dürer - một cụm ngẫu nhiên cả chục loại cỏ khác nhau - nhìn từ lớp đất mặt được cho là nghiên cứu sinh thái học chính xác đầu tiên trong thực vật học.

Trong thời đại Khám phá đó, khi mà những cái mới lạ đủ loại tràn về châu Âu từ những Tân thế giới xa xôi, các nhà thực vật học trở thành nhà khám phá trong sân sau nhà mình. Trong một vùng châu Âu, từng nhóm họa sĩ và khoa học gia bắt đầu cộng tác theo đủ loại cách thức mới, còn những người vẽ minh họa thì dẫn dụ các nhà tự nhiên học bỏ thư viện mà ra ngoài đồng. Ngay từ năm 1485 thì Peter Schöffer, bắt đầu làm trợ lý cho cộng sự và người kế nhiệm Gutenberg là Johann Fust, đã in một sách nghiên cứu về thảo mộc ở Mainz, và thế là các biến thể phổ thông khác của Dioscorides theo sau. Kỷ nguyên hiện đại trong thực vật học mở ra bằng *Herbarum Vivae Eicones* (Tả chân thực vật) (1530) - thành quả chung của một

thầy thuốc, Otto Brunfels (1489-1534), và một họa sĩ, Hans Weiditz - sau cùng thành sách thảo mộc có hình minh họa vẽ theo mẫu thực. Brunfels, theo mô thức quen thuộc, được nuôi dạy để thành tu sĩ nhưng quay sang y học, soạn một cuốn sách chuyên đề y khoa uyên bác, rồi một ấn bản Dioscorides mới sửa lại cho hợp với khu vực sống của ông. Ông không tìm được mà đưa vào cả ngân liên hoa (*pasqueflower*) đẹp đẽ, nhưng vì nó không được xác nhận trong Dioscorides nên không có tên Latin, ông hợm hĩnh gán tên cho nó, và những thứ khác nữa không có trong cuốn thánh thư, là những đứa trẻ mồ côi trần trụi (*herba nuda*). Cơ bản thì bản văn vẫn còn theo lối truyền thống. Nhưng họa sĩ xem ra táo bạo hơn học giả, và như nhan đề cuốn sách tuyên bố, Hans Weiditz đã vẽ trực tiếp từ mẫu thực. Cái mà Leonardo và Michelangelo đã làm cho hình thể người thì giờ đây Weiditz làm cho hình dạng thực vật. Dĩ nhiên, độ trung thực theo mẫu quan sát sẽ không phải lúc nào cũng vừa ý. Nếu nó có lá héo, cuống gãy, rễ đứt, hay bị côn trùng gặm mất, ông cũng cứ vẽ chúng y hệt như vậy.

Lòng can đảm nhìn và vẽ cái vốn có dần dà mới có. Vì trong thời kỳ sau cùng của sách nghiên cứu về thảo mộc này máy in vẫn làm cho quyền năng của các nguyên tác xưa bất tử. Giống như Luther đã nỗ lực cải cách Kitô giáo bằng cách quay về với Kinh Thánh, Leonhart Fuchs (1501-1566) cũng đã cố gắng thuyết phục giới thầy thuốc từ bỏ các bình chú sau này mà quay về với nguyên tác Galen, rồi ông đưa ra ấn bản riêng của mình (Basel, 1538). Sinh trưởng tại Swabia trên dãy Alps, ngày còn là một cậu bé ông vẫn thường đi dạo khắp đồng quê cùng người ông đã nói cho ông tên các loài hoa. Ở trường đại học ông được nhà nhân văn học Johann Reuchlin (1455 -

1522) dạy dỗ, ông đọc Luther, rồi trở thành giáo sư y khoa. Thế rồi trong cuốn sách nghiên cứu về thảo mộc, *De Historia Stirpium* (Lịch sử thực vật) (1542; bản dịch tiếng Đức, 1543), ông hết lời ca ngợi Dioscorides và những cổ nhân khác. Nhưng ông mạnh dạn rời bỏ các mẫu vật minh họa cổ xưa. Để đem lại những hình minh họa tươi sáng, ông tổ chức một nhóm họa sĩ - người thì vẽ thực vật theo mẫu thực, người nữa thì sao chép hình vẽ vào mộc bản, rồi người thứ ba sẽ khắc bản. Bìa trước cuốn sách cho thấy chân dung của từng thợ thủ công “đơn thuần” này.

Đi xa hơn kinh điển Dioscorides, hình minh họa bao gồm các mộc bản cho bốn trăm loại thực vật xuất xứ từ Đức và một trăm cây xứ lạ. “Mỗi cây trong đó,” lời tựa của Fuchs giải thích, “được phác họa rõ ràng theo đặc điểm và nét tương tự với cây hiện có... và, hơn nữa, chúng tôi đã dốc hết tâm sức để chắc chắn là mỗi cây sẽ được mô tả cùng với rễ, thân, lá, hoa, hạt và quả của nó... chúng tôi đã chú ý và cân nhắc tránh để tình trạng hình dạng tự nhiên của cây bị xóa hồng bởi bóng mờ, cùng nhiều thứ khác không cần thiết do những người phác họa đôi khi dùng để cố đạt được vẻ đẹp lộng lẫy về nghệ thuật.” Nhiệt huyết của Fuchs đã tỏa sáng, vì “trên đời này không có gì dễ chịu hơn và vui thú hơn là lang thang khắp núi rừng, đồng bằng, những nơi được trang hoàng điểm tô bởi muôn loài hoa cỏ, và chẳng gì tao nhã bằng chăm chú ngắm nhìn chúng.” Vậy nhưng ông vẫn còn sắp xếp các mục theo thứ tự bảng chữ cái.

Sách thảo mộc của Fuchs, mà giờ đây thực sự xứng đáng được gọi là một công trình thực vật học, đặt ra tiêu chuẩn minh họa thực vật cho thời hiện đại, về sau nhận được niềm ngưỡng mộ ở William Morris và John Ruskin. Từ các chuyến đi đến Tân thế giới, Fuchs thu

thập được một số loài cây châu Mỹ, đáng chú ý là ngô của người da đỏ, rồi khi ông mất đi tên ông đã thành tên một trong những loài cây nhiệt đới đẹp nhất châu Mỹ, *fuchsia*, cây hoa vân anh.

Về một số phương diện thì Hieronymus Bock người Đức (1498-1554), cha đẻ thứ ba của thực vật học, còn nổi bật hơn. Thoạt tiên ông cố gắng xác định tên Hy Lạp và Latin cho cây cỏ trong vùng ông ở tại Đức, và trong *Neu Kretitterbuch* (Sách nghiên cứu về thảo mộc mới) (1539) ông tiếp tục thoải mái mô tả mọi thứ cây cỏ thấy trong vùng, rồi tự đặt ra cho mình một nhiệm vụ mới nữa là mô tả cây địa phương bằng tiếng địa phương.

Tất cả những cha đẻ ngành thực vật học người Đức này bấy giờ đều là tín đồ phái Luther trong một giai đoạn mà thách thức giáo hội La Mã nhất định sẽ phải trả giá bằng sự nghiệp, và có lẽ cả tính mạng. Tín điều thực vật học của họ, như tín điều Luther, mang tính mâu thuẫn nội tại. Dù quay về với một bản văn đã được làm cho thuần khiết của Dioscorides thiêng liêng, họ cũng đã đồng thời đưa học thuật thực vật học, như những người theo Luther đưa Kinh Thánh, vào ngôn ngữ phố thị.

Vượt ra hẳn những nét quyến rũ thân thuộc của đồng quê Đức, châu Âu thế kỷ 16, vốn thích thú trước những báo cáo về thực vật và động vật xứ lạ từ “Ấn Độ”, Tây lẫn Đông. Các “dữ kiện” Tân thế giới không tự động làm tăng thêm kho tri thức mới. Bởi các thủy thủ, như Shakespeare thuật lại, vốn thích li kỳ hóa những cái họ đã trải qua - bằng các chuyện kể về giống người có đầu mọc dưới vai, hay người không đầu, hay như giống dân Patagonia chỉ có một bàn chân khổng

lồ, hay người Labrador có đuôi. Điều tiếp theo, sử gia Richard Lewinsohn nhắc chúng ta, sẽ là “Sự hồi sinh của thói mê tín”. Từ châu Mỹ, nhiều bộ mới của các giống quý quái và động vật kỳ thú được tạo ra. Vì nghĩ ra một con thú mới cũng khó gần như phát hiện ra một con, nên những chi tiết hơi hợt đã được ghép vào các sinh vật quen thuộc trong thần thoại và văn hóa dân gian.

Thời đại Khám phá đã đem lại giai đoạn phục hưng cho thần thoại. Rắn biển dài 150 mét sinh sôi nảy nở chưa từng thấy. Người cá nam và nữ giờ được mô tả tỉ mỉ chưa từng thấy - giống đực cao có mắt sâu hoắm còn giống cái thì có mái tóc dài - thềm ăn người Phi hay thổ dân da đỏ, nhưng chỉ ăn những chỗ lồi trên thân thể, mắt, mũi, ngón tay, ngón chân và bộ phận sinh dục. Chính Columbus cũng đã thuật lại cuộc chạm trán với ba mỹ nhân ngư. Và, dĩ nhiên rồi, sừng lân có phép chữa bệnh thần diệu đến mức, tại hôn lễ của Catherine de Medici với hoàng thái tử Pháp, chính Giáo hoàng Clement VII đã tặng một phẩm vật vương giả ấy cho vua Francis I. Những truyền thuyết đáng ngờ giờ được lời chứng thực của các nhà truyền giáo dòng Tên, những người trồng mía vạm vỡ, và các thuyền trưởng chín chắn xác nhận. Thêm vào những điều bịa đặt trong tường tượng thời Trung đại giờ đây còn các sinh vật có thực từ mỗi chuyến đi mới đến châu Mỹ. Ai không đọc được bản văn tiếng Latin thì có thể thưởng thức các hình minh họa in phong phú.

Những cơ hội này đã truyền cảm hứng cho một thế hệ mới các nhà bách khoa toàn thư tự nhiên. Người xuất sắc nhất trong số họ, Konrad Gesner (1516-1565), có tài ghép cái mới vào cái cũ. Là thần đồng biết nhiều thứ tiếng, Gesner bị giằng co giữa cái ông đọc và cái

ông thấy. Ông sinh ra trong một gia đình Zurich nghèo năm 1516, tự học như một học giả lang thang, và, khi chỉ mới hai mươi, ông đã viết một từ điển Hy Lạp-Latin. Trong ba mươi năm sau đó ông cho ra bảy mươi cuốn về mọi đề tài có thể hình dung được. *Bibliotheca Universalis* (Thư viện thế giới) (4 tập, 1545-1555) đồ sộ của ông nhằm đến mục tiêu cống hiến một danh mục *tất cả* các trước tác từng tồn tại bằng tiếng La tin, Hy Lạp, và Do Thái. Gesner liệt kê được một ngàn tám trăm tác giả và nhan đề tác phẩm của họ ở dạng viết tay và in, cùng với phần tóm lược nội dung. Nhờ vậy ông giành được danh hiệu Cha đẻ ngành thư tịch. Ngành vẽ bản đồ quan trọng đối với các nhà thám hiểm trên đất liền và biển cả như thế nào thì thư mục cũng quan trọng đối với thư viện như vậy.

Trong thư viện nhà Fugger ông bắt gặp một thủ bản Hy Lạp đồ sộ như Bách khoa toàn thư của thế kỷ 2, thứ đã truyền cảm hứng cho ông thành một Pliny hiện đại. Cuối cùng cuốn *Historia Animalium* (Lịch sử động vật) của ông, vẫn theo cách sắp xếp của Aristotle, đã cung cấp tất cả những gì từng biết, suy đoán, hay đồn đại về mọi loài thú đã biết. Như Pliny, ông đem lại một bộ sưu tập, nhưng giờ đây còn thêm vào cái hợp tuyển đã tích tụ suốt một thiên niên kỷ rưỡi xen giữa. Có nghiêm túc hơn Pliny một chút, song ông vẫn không làm xẹp đi những chuyện khó tin, như khi ông cho thấy một con rắn biển dài cả trăm thước. Nhưng ông đã mô tả tường tận cuộc săn cá voi và đem lại cảnh tượng đầu tiên từng biết về một con cá voi đang bị lột da lấy mỡ. Ảnh hưởng lâu dài của tác phẩm Gesner bắt nguồn từ tình cảm ông dành cho văn học dân gian và khả năng mô tả hiện thực và tưởng tượng sống động đầy sức thuyết phục như nhau.

Trong vòng một thế kỷ, độc giả Anh đã được dễ dàng tiếp cận bách khoa toàn thư nổi tiếng của Gesner trong bản dịch của Edward Topsell, *History of Four-Footed Beasts, Serpents, and Insects* (Lịch sử động vật bốn chân, rắn và côn trùng) (1658). Ở đó chúng ta biết về Quái thú tóc rắn:

đã nảy sinh một câu hỏi, liệu chất độc mà nó thở ra, đi từ hơi thở của nó hay từ mắt. Khả năng cao là, giống như rắn thần, nó giết bằng ánh nhìn, rồi bằng hơi thở từ miệng nó, thứ khắc với bất kỳ con thú nào khác trên đời... Bằng cách xem xét con thú này mà xuất hiện một luận cứ rõ ràng về thần trí của Tạo hóa và Thiên ý, Người đã hướng mắt con thú này xuống đất, bằng cách đó chôn vùi chất độc của nó để khỏi làm hại con người: che cặp mắt bằng mái tóc dày, dài mà thô ráp, để các tia độc không hất lên trên, cho đến chừng nào con thú bị sợ hãi và giận dữ khiêu khích...

Sau sự xác nhận không thể nghi ngờ của Thánh vịnh 92, ông mô tả loài ngựa một sừng thiêng liêng ra sao bởi chúng “cung kính Đức Mẹ và các thiếu nữ, và nhiều lần khi thấy họ thì chúng đâm ra dễ bảo, đến ngủ bên cạnh họ... trong dịp như vậy các thợ săn da đỏ và Aethiopia dùng mẹo này để bắt con thú. Họ lấy một thanh niên khỏe mạnh, to cao đẹp đẽ, cho mặc đồ phụ nữ, lasso quàng quanh người các loại hoa và hương vị thơm tho.”

Bất chấp những điều tưởng tượng trong bản văn, cả ngàn bản khắc gỗ của Gesner đã giúp định ra một phương hướng mới trong sinh vật học. Như các cha đẻ thực vật học người Đức, Gesner cộng tác với các họa sĩ và đem lại hình vẽ chính xác nhất từng có cho đủ loại sinh vật, từ “chuột nhắt thô tục”, đến thần rừng, nhân sư, mèo, chuột chũi, và voi. Hình minh họa cho tê giác, “kỳ quan thứ hai trong

tự nhiên... giống như với là kỳ quan thứ nhất”, là do Dürer vẽ. Những sách cổ có tranh minh họa sinh học này bắt đầu giải phóng người đọc khỏi những sách thảo mộc và truyện loài vật.

Tác phẩm của Gesner, được tái bản, dịch và tóm lược, đã thống trị động vật học sau Aristotle cho đến khi có các khảo sát cận đại mang tính mở đường (và không được minh họa) của Ray và Linnaeus. Những ghi chú chưa được xuất bản của ông trong thế kỷ sau sẽ trở thành cơ sở cho khảo luận toàn diện đầu tiên về côn trùng. Để có bộ thực vật học *Opera Botanica*, ông đã thu thập hàng ngàn bản vẽ, nhiều bản do chính tay ông vẽ, nhưng tác phẩm vĩ đại về thực vật của ông, mối tình đầu của ông, lại không được hoàn tất.

Ông chưa bao giờ thoát hẳn cái ám ảnh ngữ văn. Cuốn sách 158 trang của ông, *Thuốc giải độc, hay những quan sát về các khác biệt ngôn ngữ, đã hoặc đang được sử dụng ở nhiều quốc gia khác nhau trên toàn thế giới* (1555), cố làm cho các ngôn ngữ điều mà ông đã làm cho động vật và thực vật. “Hết thảy” một trăm ba mươi ngôn ngữ trên thế giới được mô tả và so sánh trong các bản dịch Kinh Lạy Cha của Gesner. Tình cờ, lần đầu tiên, ông đã đem lại bảng từ vựng ngôn ngữ của dân Gypsy.

Gesner tìm ra một cách mang đặc trưng Thụy Sĩ hơn để khám phá tự nhiên khi ông quảng bá phiêu lưu thám hiểm vùng núi cao, địa hình mà, từ lâu là quang cảnh của kính sợ và kinh hoàng. Châu Âu Phục hưng đã thấy một chớp lóe ngắn ngủi, nếu không nói là chưa chín muồi, tinh thần phiêu lưu thám hiểm vùng núi. Petrarch (1304-1374) đã khởi hành gần Avignon năm 1336 để chinh phục ngọn núi

Ventoux. Ở trên đỉnh núi ông lấy trong túi ra cuốn *Những lời thú tội* của thánh Augustinus rồi trích đọc lời cảnh cáo là người ta có thể sẽ “đi ngưỡng mộ núi cao và cái bao la của đại dương lẫn lộ trình của trời... mà bỏ bê chính mình”. Leonardo da Vinci, bằng con mắt của một họa sĩ-nhà tự nhiên học, đã thám hiểm núi Bo năm 1511. Nhà cải cách kiêm nhà nhân văn học người Thụy Sĩ Joachim Vadianus (1484-1551), bạn của Luther đồng thời là người ủng hộ Zwingli, đã lên đến đỉnh Gnepfstein gần Lucerne vào năm 1518.

Song Gesner là người Âu đầu tiên xuất bản một tán ca cho việc leo núi. Sau khi leo núi Pilatus gần Lucerne năm 1555, ông cho ra mắt cuốn sách nhỏ kinh điển của mình.

Nếu các vị muốn mở mang tầm nhìn, hãy đưa mắt nhìn quanh, và nhìn xa rộng khắp mọi thứ. Sẽ không thiếu điểm ngoạn cảnh và vách đá cheo leo mà ở đó các vị có thể thấy như mình đã sống đầu chạm tầng mây. Ngược lại, nếu các vị thích thu hẹp tầm nhìn hơn, các vị sẽ ngây nhìn những đồng cỏ và cánh rừng xanh ngắt, hay thậm chí đi vào những chốn ấy; hoặc thu hẹp tầm nhìn hơn nữa, các vị sẽ khảo sát những thung lũng mờ ảo, những tảng đá âm u cùng hang động tối tăm... Thật ra không ở đâu khác mà có thể bắt gặp một sự đa dạng lớn đến vậy chỉ nội trong phạm vi nhỏ là núi non; ở đó... trong chỉ một ngày ta có thể chiêm ngưỡng và bước vào bốn mùa của năm, mùa hạ, mùa thu, mùa xuân, và mùa đông. Ngoài ra, từ các đỉnh núi cao nhất cả vòm trời sẽ nằm rộng mở bao la trước cái nhìn của ta, và ta sẽ dễ dàng chiêm ngưỡng các chòm sao mọc và lặn mà không bị cản trở; trong khi các vị sẽ quan sát thấy mặt trời lặn muộn hơn nhiều và cũng tương tự như vậy mọc sớm hơn.

Những nỗi sợ thưở hồng hoang khó vượt qua đến mức hai thế kỷ đã chia tách các cuộc đi dạo của Gesner với những khởi đầu đích thực của môn leo núi hiện đại. Núi Trắng (Mont Blanc) (4.810 mét), ngọn núi cao nhất châu Âu bên ngoài Caucasus, mãi cho đến năm 1786 mới có người leo lên - ai đó muốn đòi tiền thưởng mà một nhà địa chất học quý tộc Thụy Sĩ Horace- Bénédict de Saussure (1740-1799) đã đưa ra hai mươi lăm năm trước đó.

Phát minh ra các Loài

CHỪNG nào mà các nhà tự nhiên học còn sắp xếp thực vật và động vật theo thứ tự bảng chữ cái thì việc nghiên cứu thế giới tự nhiên tất vẫn phải mang tính từ chương và địa phương cục bộ. Lẽ dĩ nhiên thứ tự các mục đó sẽ tùy thuộc vào ngôn ngữ ta đang đọc. Bản Latin cuốn *Bách khoa toàn thư* đáng tin cậy của Gesner mở đầu bằng *Alces*, nai sừng tấm Mỹ, nhưng khi dịch sang tiếng Đức thì cuốn sách bắt đầu bằng *Affe*, khỉ dã nhân, trong khi trong *History of Four-footed Beasts* (Lịch sử động vật bốn chân) của Topsell, chương một mô tả linh dương (*antelope*).

Các nhà tự nhiên học cần một cách chính xác để đặt tên thực vật và động vật vượt qua hàng rào ngôn ngữ. Thậm chí trước đó họ cũng phải có một hiểu biết chung là họ ngụ ý gì khi nói một “loại” thực vật hay động vật. Các đơn vị của tự nhiên là gì? Khi các nhà tự nhiên học tiên phong hình thành nên ý niệm “loài” thì họ sẽ đem lại một từ vựng hữu ích giúp biên mục toàn thể tạo vật. Và về lâu dài, lối mô tả mới sẽ mở ra nhiều câu hỏi chưa có lời giải đáp. Trong lúc đó nó đã mở mang tầm nhìn về sự đa dạng của thế giới tự nhiên. Và cuộc tìm

kiếm một cung cách “tự nhiên” hòng phân loại tạo vật sẽ sản sinh ra một vài cuộc phiêu lưu trí tuệ vĩ đại của thời hiện đại.

Trong các bách khoa toàn thư phổ thông xa xưa hơn, như *Lịch sử động vật bốn chân* của Topsell, một đám sương mù dày đặc bao phủ biên cương giữa các loài thú. Aristotle đã mô tả chỉ độ năm trăm loài.

Một khó khăn mà chúng ta đã quên nằm ở niềm tin rất phổ biến về phát sinh tự nhiên. Aristotle viết rằng ruồi, sâu bọ, và các động vật nhỏ bé khác sinh ra một cách tự nhiên từ vật chất đang thối rữa. Trong thế kỷ 17, thầy thuốc-nhà sinh lý học lỗi lạc người Flander Jan Baptista van Helmont (1577-1644?) nói rằng ông thấy chuột sinh ra từ cám và giẻ cũ. Nếu thú có thể sinh ra tự nhiên như thế thì phân định một loài là sinh vật sinh sản hay được sinh ra bởi chính loại của nó là không khả thi.

Chỉ dần dà và miễn cưỡng lắm các nhà tự nhiên học châu Âu mới từ bỏ quan niệm này. Sự miệt thị Aristotle dành cho ký sinh và côn trùng “bậc thấp” dựa trên ý niệm là chúng không có các cơ quan khu biệt thường thấy ở động vật “bậc cao hơn”. Francesco Redi (1626-1697?), một người Florence, hội viên của Viện Hàn lâm Thực nghiệm, người phát hiện ra cách rắc tạo nọc độc, đã quan tâm đến các sinh vật “bậc thấp” khác, trong đó có côn trùng. Sau khi kính hiển vi của Leeuwenhoek cho thấy các động vật li ti phức tạp thế nào, thì các nhà tự nhiên học như nhà sinh vật học người Hà Lan bạn ông, Swammerdam, đã dễ dàng lập luận rằng các vi sinh vật này không sinh ra bằng phát sinh tự nhiên, mà có các cơ quan sinh sản. Và thế là Redi mô tả các bộ phận ở côn trùng làm nhiệm vụ sinh ra trứng. “Da thịt và cây cỏ cùng các thứ khác dễ thối rữa... không đóng vai

trò, cũng như không có chức năng nào khác trong việc sinh ra côn trùng,” ông gợi ý vào năm 1688, “ngoại trừ để chuẩn bị một nơi thích hợp hay cái tổ mà vào lúc sinh sôi nảy nở, sâu bọ hay trứng hay mầm mống khác của sâu bọ được nó đưa vào và ấp nở ra; và trong cái tổ này sâu bọ, khi vừa ra đời đã tìm thấy đủ lượng thức ăn tuyệt vời để tự nuôi dưỡng mình.” Redi dùng mảnh vải phủ lên miếng thịt đang thối rữa hay bỏ nó vào lọ đậy nắp, và bằng cách đó chứng minh rằng nếu ruồi không thể vào miếng thịt mà đẻ trứng thì không thể xuất hiện con giòi nào cả. Nhưng ông vẫn còn bắt gặp một vài trường hợp khác mà ông ngờ là phát sinh tự nhiên, và câu hỏi vẫn còn đó trong hai thế kỷ nữa.

Ý niệm loài sẽ được các nhà sinh vật học định nghĩa, phát triển, và áp dụng một cách hữu ích rất lâu trước khi ý niệm phát sinh tự nhiên được đưa đến nơi yên nghỉ cuối cùng. Và vấn đề vẫn chưa được phân giải vì nó mang hơi hướm thần học. Các nhà khoa học cấp tiến thấy quan niệm phát sinh tự nhiên hữu ích cho lối giải thích mang tính khoa học tự nhiên của họ về nguồn gốc sự sống, cái có thể khiến cho vai trò sáng tạo của Chúa Trời trở nên thừa thãi. Louis Pasteur (1822-1895), cậu con trai tham vọng và búng bình của một thợ thuộc da người Pháp, là một tín đồ Công giáo bảo thủ lòng thành và một nhà thực nghiệm xuất sắc, đã nhìn vấn đề khác đi. Với ông thì một ý niệm trật tự về loài là cần thiết cho công trình sáng tạo của Chúa Trời lúc Khởi nguyên. Sau cuộc tranh cãi gay gắt, các thí nghiệm lên men đơn giản của ông đã chứng minh sự tràn lan của vi sinh vật trong bụi không khí, và cho thấy rằng làm nóng và loại bỏ các hạt trong không khí sẽ ngăn được sự xuất hiện của thực vật. Áp dụng thành công các ý tưởng của ông vào “tiệt trùng” sữa và cải tiến

quá trình sản xuất bia rượu đã giúp xác nhận những luận cứ bác lại phát sinh tự nhiên.

Nếu nghĩ đến sự khó khăn khi tìm ra một hệ thống toàn diện để phân loại toàn thể tạo vật, chúng ta sẽ không ngạc nhiên khi những người viết sách nghiên cứu về thảo mộc và truyện ngụ ngôn loài vật đã sắp xếp các mục hoặc theo thứ tự bảng chữ cái hoặc theo lối sử dụng của con người. Vì những khác biệt giữa các loài thú thường nổi bật hơn khác biệt giữa cây cỏ, nên những nỗ lực phân loại tổng quát đầu tiên đã được thực hiện cho động vật. Các tác giả thời Trung đại lấy sơ đồ đầu tiên từ Aristotle, người đã tách những động vật có máu đỏ khỏi mọi động vật khác mà ông gọi là không có máu. Động vật “có máu” bấy giờ lại được phân chia thêm nữa theo phương thức sinh sản (đẻ con hay đẻ trứng) và theo nơi cư trú, còn những con khác được chia nhỏ theo cấu trúc chung (vỏ mềm, vỏ cứng, côn trùng...). Chính Aristotle cũng đã dùng một khái niệm giống (*genus*) từ tiếng Hy Lạp *genos*, hay họ; và loài từ *eidos*, hay hình thái, mà hình như ông lấy từ Plato. Nhưng với ông thì cả “giống” lẫn “loài” đều không được định nghĩa rõ ràng như ở thời hiện đại. “Giống”, hay họ của ông, chỉ mọi phân nhóm lớn hơn loài. Sơ đồ đại thể của Aristotle phục vụ khá tốt cho các nhà tự nhiên học châu Âu trong thời Trung đại, khi mà tự họ chỉ có thể nhận ra khá ít loài thực vật và động vật mới. Họ tận tụy làm cho thực vật và động vật trong vùng mình khớp với động thực vật mô tả trong các nguyên tác xưa.

Thế rồi vào thời đại Khám phá vô số cái mới ủa về trong nhận thức châu Âu. Nên sắp xếp những cái này như thế nào? Làm sao ta biết liệu một loài cây hay thú riêng biệt nào đó thực sự là mới?

Các mẫu vật, sách, chuyện kể từ các lữ khách, và những hình vẽ sống động mới mẻ theo mẫu thực xuất hiện dồi dào và lộn xộn. Các từ điển bách khoa như của Gesner thổi phồng cái tưởng tượng thành thực tế. Vật lạ từ khắp nơi lẫn lộn với nhau. Chẳng hạn, một cuốn được vẽ hình minh họa đẹp đẽ về động thực vật ở Brazil của họa sĩ minh họa tiên phong người Đức Georg Markgraf (1610-1644) được cắt xén ráp nối với tác phẩm của William Pies về lịch sử tự nhiên ở khu vực Đông Ấn. Độc giả ưa thích những tạp văn như vậy. Từ “bộ sưu tập mẫu cây khô” bắt đầu được sử dụng để mô tả bộ sưu tập các loài cây cỏ khô ép gọn gàng đầy ắp trong thư viện của các nhà quý tộc và nhà tự nhiên học. Nên để từng mẫu vật này vào đâu? Mỗi thứ nên được dán nhãn, sắp xếp hay lục tìm như thế nào?

Để tìm ra một “hệ thống” trong tự nhiên, các nhà tự nhiên học trước hết sẽ phải tìm ra hay tạo ra đơn vị cho hệ thống của họ. Ý niệm “loài” đáp ứng được mục đích này. Trong một trăm năm từ giữa thế kỷ 17 đến giữa thế kỷ 18, tiến bộ đạt được trong công việc liệt kê sự đa dạng của thế giới tự nhiên còn nhiều hơn những gì đạt được cả thiên niên kỷ trước.

Hai nhà hệ thống hóa vĩ đại - Ray và Linnaeus - sẽ hoàn tất cho toàn bộ thực vật và động vật điều mà Mercator cùng đồng sự đã làm cho cả bề mặt hành tinh. Cũng như những người vẽ bản đồ Trái đất đã bắt đầu từ các ranh giới rõ rệt giữa đất liền và biển, núi và sa mạc, các nhà tự nhiên học cũng thấy các đơn vị tự nhiên rành rành ở thực vật và động vật. Thế nhưng, như chúng ta đã thấy, ngay cả đối với bề mặt Trái đất vẫn cần phải chế ra những lần ranh kinh độ và vĩ độ nhân tạo để người khác tìm được đường đi và ai cũng có thể chia sẻ tri thức đang ngày một nhiều thêm. Tương tự, những nhà tự nhiên

học này phải cung cấp các đơn vị giúp những người khác ở khắp mọi nơi tìm thấy phương hướng cho mình trong khu rừng già tự nhiên um tùm rậm rạp. Như “nguyên tà” trong hệ thống vật lý, “loài” này cuối cùng sẽ được khai mở và giải quyết, nhưng trong lúc đó thì họ đã cung cấp một vốn từ thiết yếu và tiện lợi. Đến cuối thế kỷ 20, “loài” đã trở nên quen thuộc và hữu ích đến mức có vẻ thiết yếu trong suy nghĩ của chúng ta về thực vật và động vật, đồng thời hiển nhiên như thế nào đó trong cơ cấu tự nhiên.

Ngay từ đầu ý niệm “loài” đã là một thành quả khó nhọc và gây nhiều tranh cãi. Thật may cho tương lai của sinh vật học là John Ray (1627-1705) đã nghĩ ra định nghĩa về loài đúng lúc. Không như các sơ đồ trước đó, sơ đồ của ông áp dụng cho cả thực vật lẫn động vật và giúp người kế nhiệm vĩ đại của ông chế ra được một hệ thống để biên mục toàn thể tạo vật. Tại Cao đẳng Trinity, Cambridge, Ray nghiên cứu các tác phẩm cổ điển, thần học, và khoa học tự nhiên (cử nhân văn chương, 1648), rồi với tư cách giảng viên của trường ông giảng dạy cho sinh viên chưa tốt nghiệp tiếng Hy Lạp và toán học. Nếu không nhờ Đạo luật Đồng nhất, được Quốc hội của Charles II thông qua năm 1662, có lẽ ông vẫn chỉ là một giảng viên ăn lương trường cao đẳng. Đạo luật đó đòi hỏi giới tăng lữ, giảng viên hướng cao đẳng, và hiệu trưởng thề chấp nhận mọi thứ trong Kinh cầu nguyện của Anh giáo, nhưng Ray chẳng đời nào chấp nhận điều nào trong những thứ ấy cả. Thay vì làm tổn hại lương tri mình, ông từ bỏ ghế giảng viên.

Một sự trùng hợp may mắn khác nữa là Ray gặp một ủy viên giàu có trẻ tuổi hơn ở trường cao đẳng, Francis Willughby (1635-1672), người sẽ giúp Ray dành cả đời mình làm một học giả, độc lập. Sau

một chứng bệnh thời còn bé, Ray đã hình thành nên thói quen đi dạo ở đồng quê, và thế là Ray và Willughby trở thành đôi bạn thân thiết không rời, cùng đi dạo ở vùng thôn quê Cambridge. Ray theo đuổi các sở thích khoa học bằng cách mô tả mọi loại cây ông thấy, và rồi đi tiếp sang khảo sát các thực vật ở nơi khác trong nước Anh. Ông tạo ra một danh mục thực vật tiếng Anh năm 1670, nhận diện lưu ý các biến thể trong đặc ngữ và lối dùng từ ở các vùng miền khác nhau trên đất nước, kết hợp phép phân loại từ với phép phân loại hết mọi sinh vật khác. Ray và Willughby cùng chu du vùng tây bắc châu Âu, Đức, Ý, Sicily, Tây Ban Nha, và Thụy Sĩ, dọc đường ghi chép lại các loài cây cỏ. Trong cuộc hành trình họ hình thành một kế hoạch đồ sộ, kiểu giao ước tuổi trẻ thường lập ra mà chẳng mấy khi hoàn thành. Họ sẽ cộng tác làm một hệ thống tự nhiên toàn diện - một mô tả toàn bộ sơ đồ tự nhiên dựa trên các quan sát riêng của mình. Ray sẽ lo phần thực vật, Willughby thì lo động vật. Kế hoạch đầy tham vọng này đang tiến triển tốt đẹp thì Willughby qua đời năm 1672 ở tuổi 37.

Trong khi đó thì những lá thư Ray gửi cho Oldenburg đã gây ấn tượng với Hội Hoàng gia đến mức họ không chỉ bầu ông làm thành viên mà còn mời ông vào vị trí uy thế nhất là thư ký hội khi Oldenburg mất năm 1677. Nhưng Ray từ chối, vì trong chúc thư Willughby đã để lại cho Ray một khoản thu nhập hằng năm, nên thay vì trở thành người trung gian cho các nhà khoa học khác, ông thích tiếp tục làm một nhà tự nhiên học độc lập hơn. Ông dọn đến lâu đài Middleton của Willughby, nơi đây ông xem lại các bản thảo của Willughby rồi xuất bản hai khảo luận quan trọng, một về chim, và một về cá, cả hai đều dưới tên Willughby.

Rồi dưới tên mình Ray sáng tác những tác phẩm có ý nghĩa to lớn về thực vật. *Methodus Plantarum* (Phương pháp thực vật) (1682) vắn tắt của ông đem lại định nghĩa khả thi đầu tiên về “loài”, còn *Historia Plantarum* (Lịch sử thực vật) (3 tập, 1686-1704) của ông đem lại một mô tả có hệ thống toàn bộ thực vật mà châu Âu từng biết đến lúc bấy giờ. Dù Ray xuất phát từ Aristotle, nhưng ông đã đi tiếp sang phát triển một cách sắp xếp thỏa đáng hơn, phân nhóm thực vật không chỉ theo một đặc điểm riêng lẻ nào đó chẳng hạn như hạt, mà theo toàn bộ cấu trúc của chúng. Đi theo tiên đề cũ là “tự nhiên không tiến tới bằng nhảy vọt” (*Natura non facit saltus*), Ray tìm kiếm “yếu tố đứng giữa”, những hình thái đứng giữa các hình thái khác để điền cho hết chuỗi sáng tạo. Ông còn hoàn thiện phân loại tổng quát về động vật của Aristotle, lần nữa dùng đến những tương đồng về cấu trúc giữa các hình thái, sắp xếp này đã tỏ ra hữu ích từ đó. Ray đi tiếp sang khảo sát các động vật bốn chân và rắn, và đưa ra một bản mô tả toàn diện tiên phong về côn trùng.

Trước khi Ray qua đời, sơ đồ Ray-Willughby vĩ đại thời trẻ để khảo sát hệ thống tự nhiên dựa trên quan sát trực tiếp đã gần hoàn tất. Không như bản tóm tắt theo bảng chữ cái của Gesner và những người đi trước ông, công trình của Ray bỏ qua các sinh vật truyền thuyết được ưa chuộng. Sau khi rũ bỏ gánh nặng này, và phủ nhận phát sinh tự nhiên, ông đã có thể định nghĩa các đơn vị của sự sống tự nhiên cho các thế hệ nhà tự nhiên học tiếp nối.

Thành tựu vĩ đại của Ray là hình thành, hay chính xác hơn, phát minh ra khái niệm “loài” hiện đại. Điều mà Newton mang lại cho những người nghiên cứu vật lý với các khái niệm sức hút hấp dẫn và động lượng cũng là điều Ray làm cho những người nghiên cứu tự

nhiên học. Ông cho họ hiểu biết tường tận về một hệ thống. Giống như nhiều ý niệm định hình thế giới khác, ý niệm của ông đơn giản tuyệt vời. Chính xác nó đã nảy ra trong tâm trí ông thế nào thì chúng ta không được biết. Nhưng hiểu biết thấu suốt táo bạo và những vấn đề ông nhấn mạnh hẳn đã được gợi mở nhờ các quan sát bao quát của cá nhân ông trên thực địa. Với Ray, cuối cùng, việc thấy được vô cùng nhiều các *specimen*, mẫu vật, khác nhau đã gợi ý ra sự tiện lợi của một khái niệm *species*, loài (phát xuất từ tiếng Latin *specere*, nghĩa là nhìn hay “thấy”). Không như những người đi trước, ông đã tìm ra một hệ thống phân loại sẽ dùng cho cả động vật lẫn thực vật.

Những người khác, trong đó có cả Aristotle, đã tiếp cận vấn đề bằng cách trước hết chia sinh vật ra thành từng nhóm lớn, có thể đoán chừng là hiển nhiên, rồi lại chia thành các nhóm nhỏ dần. Ray, ngược lại, bắt đầu từ một niềm kính sợ trước tính duy nhất của cá thể và sự đa dạng tuyệt vời của “loài”. Như ông giải thích trong lời tựa cho *phương pháp phân chia thực vật*:

Số lượng và sự đa dạng thực vật tất yếu sẽ sinh ra một cảm giác hoang mang trong tâm trí người nghiên cứu: nhưng không có gì hữu ích cho việc hiểu rõ, nhận dạng nhanh chóng và nhớ kỹ hơn một sắp xếp trật tự thành lớp, sơ cấp và thứ cấp. Một phương pháp tôi thấy có vẻ hữu ích cho các nhà thực vật học, nhất là người nhập môn; từ lâu tôi đã hứa sẽ tạo ra và xuất bản một phương pháp như vậy, và giờ đã vậy theo lời yêu cầu của một số bạn bè. Nhưng tôi không muốn khiến độc giả kỳ vọng vào phương pháp nào đó hoàn hảo hay trọn vẹn; hay sẽ phân chia toàn thể thực vật chính xác đến mức độ bao gồm mọi loài mà không chừa lại loài nào ở những vị trí kỳ dị hay bất thường; hoặc

sẽ định nghĩa mỗi giống bằng các đặc điểm của riêng nó đến mức không loài nào bị bỏ lại, ấy là nói vậy, không thuộc họ nào hay thuộc chung vào nhiều chi. Tự nhiên không cho phép bất cứ điều gì kiểu vậy. Tự nhiên, như ngạn ngữ có câu, không nhảy vọt mà đi từ cực này sang cực kia chỉ nhờ một phương tiện. Nàng luôn tạo ra các loài trung gian giữa kiểu cao hơn và thấp hơn, các loài chưa được phân loại chắc chắn nằm giữa một kiểu này với một kiểu khác và có đặc điểm chung cho cả hai - ví dụ như động vật hình cây đứng giữa thực vật và động vật.

Bất luận thế nào thì tôi cũng không dám hứa ngay cả một phương pháp hoàn hảo đến như tự nhiên cho phép - đó không phải là nhiệm vụ của một người hay một thế hệ - mà chỉ đến mức tôi có thể hoàn tất trong hoàn cảnh riêng hiện tại của mình; và hoàn cảnh này không thuận lợi cho lắm. Bản thân tôi chưa thấy hay vẫn chưa mô tả được hết mọi loài thực vật giờ đây đã biết.

Với Ray, một loài thực vật chẳng hạn, là tên để chỉ *một tập hợp cá thể qua sinh sản mà sinh ra các cá thể mới tương tự*. Định nghĩa này cũng sẽ áp dụng cho giới động vật với nhau. Bò đực và bò cái là thành viên của cùng một loài vì khi chúng giao phối thì chúng sẽ tạo ra một sinh vật giống như chúng.

Ray tin rằng, thông thường, mỗi loài đều ổn định và không đổi qua các thế hệ. “Các hình thái khác nhau trong các loài sẽ luôn giữ lại tính chất đặc thù của mình, và một loài không lớn lên từ hạt giống của một loài khác”. Năm tháng trôi đi và khi nghiên cứu thêm nhiều mẫu vật nữa thì ông thấy rằng có thể có các biến dị không đáng kể.

“Dù dấu hiệu thống nhất của loài này khá ổn định,” ông kết luận, “thế nhưng nó không phải là bất biến và không thể sai lạc.”

Các nhà sinh vật học sau Darwin đã hà khắc chỉ trích Ray vì ông tin vào tính ổn định của loài, một định đề mà người kế nhiệm ông là Linnaeus nắm lấy còn nhiệt tình hơn nữa. Nhưng vào thời ông, việc Ray cứ một mực tin vào tính ổn định và kế tục ấy của các loài là một bước tiến khổng lồ. Nó sẽ giúp một danh mục toàn thể giới tự nhiên hữu dụng ở tầm quốc tế trở thành hiện thực. Việc Ray nhấn mạnh khả năng mỗi loài tiếp tục sinh sản như những cơ thể sống đã giúp ông vất bỏ được vô khối hành trang trước đây đã đè nặng các nhà sinh vật học từ thời Cổ đại đến thời Gesner. Ông giúp tổng khứ văn chương khoa học về các sinh vật hoang đường được xác nhận trong giới văn nhân tao nhã và văn hóa dân gian vẫn luôn loan truyền thêm những sinh vật tưởng tượng. Ông còn đặt một nghi vấn không thể nào tẩy xóa về mọi sinh vật “phát sinh tự nhiên”. Giống như thế giới hậu Newton đã được các định luật vạn vật hấp dẫn chi phối, cuối cùng thì các nhà sinh vật học cũng đã được dẫn dắt vào một thế giới do các quy luật sinh sản sinh học chi phối.

Lyell và các nhà tiên phong khác trong địa chất học sẽ đưa thuyết đồng nhất vào lịch sử Trái đất. Ray đã đưa thuyết đồng nhất vào lịch sử thực vật và động vật. Cả Lyell lẫn Ray không ai kể hết câu chuyện, nhưng cả hai người họ đã giúp mở ra những triển vọng thời gian, một thế giới mới cho tiến hóa và các vấn đề còn chưa giải đáp của nó. Ray nằm trong số những người đầu tiên gợi ý rằng các dạng hóa thạch tìm thấy trên núi và trong lòng đất không đơn thuần là tình cờ mà là tàn tích của những sinh vật đã từng sống. Và ông đã bám sát khả năng nhiều loài thời tiền sử có thể đã bị tuyệt chủng. Điều

này giải thích cho văn bia dành cho ông (được ai đó dịch ra từ tiếng La tin):

Không chỉ công việc tỉ mỉ của ông sáng soi
Cỏ cây kia trên mặt đất bao la vươn mọc,
Mà còn tận lòng sâu thẳm nhất xuyên qua
Mọi điều khôn ngoan, mọi điều vĩ đại ông biết
Bóng tối cực thẳm của tự nhiên rõ ràng trước hết thấy
mắt nhìn.

Săn lùng mẫu vật

LINNAEUS kế thừa sứ mệnh của Ray. Hệ thống tự nhiên của ông, tuy toàn diện và có ảnh hưởng hơn bất kỳ hệ thống nào trước đó, lại được xây dựng từ các thành tố mà Ray truyền lại. Cùng chung niềm tin vào tính gắn bó chặt chẽ của giới tự nhiên, Linnaeus sẽ thúc đẩy sự phát triển của Thần học tự nhiên cũng như Khoa học tự nhiên. Cả ông cũng lấy “loài” làm manh mối để thấu hiểu sự minh triết của Tạo hóa.

Nhưng trong cá tính và cách làm việc thì Ray và Linnaeus hầu như ít có điểm chung. Ray, thầy tu cô độc và khiêm tốn của ông bạn chí cốt kiêm học giả đồng liêu Willughby, viết chủ yếu từ quan sát của bản thân. Linnaeus, quảng giao và tự phụ, là một người thầy thông tuệ, truyền cảm hứng và tổ chức từng đoàn người đi săn mẫu vật nhằm khảo sát tỉ mỉ thế giới rồi gửi các phát hiện của họ về cho ông - vì vinh quang vĩ đại hơn của Thượng đế và của Linnaeus.

Giống như Ray, Carolus Linnaeus (1707-1778) cũng được nuôi dạy để thành mục sư. Chào đời ở phía đông nam Thụy Điển, con một mục sư nghèo túng, người đã đánh thức ở ông tình yêu thực vật trong vườn nhà, Linnaeus được nuôi dạy ở Stenbrohult nơi ông nói

là “một trong những nơi đẹp nhất trên toàn Thụy Điển, vì nó nằm bên bờ hồ lớn ở Möckeln... Nhà thờ... được nước hồ trong vắt vỗ lên ì oạp. Xa xa về phía nam là cánh rừng sồi yêu kiều, về phía bắc là rừng núi cao Texas... về phía đông bắc là rừng thông, về phía đông nam là những đồng cỏ điểm lẹ và cây cối rậm rạp.” Ông không bao giờ quên những nét quyến rũ có sức truyền cảm này. “Khi ta ngồi đó vào mùa hè và lắng nghe tiếng chim cúc cu và tiếng mọi loài chim khác hót, tiếng chim chiêm chiếp và tiếng côn trùng râm ran; khi ta ngắm nhìn những bông hoa rực rỡ chói lóa, màu sắc tươi vui; ta sẽ hoàn toàn sững sờ vì tài xoay xở khéo khôn tả của Tạo hóa.”

Thế nhưng ở trường Carolus lại tỏ ra không mấy hứng thú với thần học đến mức cha ông chán ghét tính gửi ông đến học việc ở chỗ một thợ đóng giày. Một thầy giáo hiểu biết đã thuyết phục người cha để cho Carolus cố theo đuổi thành công trong ngành y. Tại Uppsala, ông thế chỗ vị giáo sư lo việc thuyết trình trong vườn thực vật của trường đại học. Rồi năm 1732 ông được Hội Khoa học Uppsala cử đi thám hiểm Lapland bí ẩn, nhằm thu thập mẫu vật và thông tin về phong tục địa phương. Cuộc chạm trán vất vả đầu tiên này với quần thực vật kỳ lạ và các tổ chức xa lạ làm ông ngập tràn say mê sâu sắc, chưa từng thấy khi ở trong mấy khu vườn thực vật bài trí quy củ, hay ngay cả trong mấy trang sách nghiên cứu về thảo mộc hay truyện ngụ ngôn loài vật.

Trên đường trở về, ông đến Hà Lan, bấy giờ là một trung tâm y học, để có thể kiếm sống bằng nghề bác sĩ và cũng để theo đuổi những hoài bão về thực vật của mình. Trong vòng ba năm sau đó, chưa đầy ba mươi tuổi, Linnaeus đã phác thảo được sơ đồ lớn. *Systemia Naturae* (Hệ thống tự nhiên) (Leyden, 1735) súc tích của

ông chỉ có bảy trang khổ hai, tác phẩm đầu tiên ông xuất bản ở Hà Lan, là bản cáo bạch cho sự nghiệp cả đời ông và cho toàn thể ngành sinh vật học có hệ thống hiện đại. Thậm chí trước đó, tại Uppsala khi chỉ mới hai mươi hai tuổi, ông đã mô tả phần cốt lõi hệ thống của mình cho vị giáo sư ông đang sống cùng. Thiệp mừng năm mới của ông lúc ấy cáo lỗi vì ông không có khả năng hát thánh ca theo phong tục. ” ‘Thơ ca là do trời phú,’ tôi không sinh ra là một nhà thơ, mà là một nhà thực vật học, nên tôi dâng thành quả bé mọn mà Chúa Trời đã ban cho tôi. Ít trang này giới thiệu nét tương tự lớn thấy được giữa thực vật và động vật, ở sự gia tăng mức độ giống nhau theo loài của chúng, và cầu mong cái tôi vừa viết được đón nhận thuận lợi.” Hệ thực vật của ông hợp lý vì, cũng như Ray, ông không chỉ xem xét có mỗi thực vật. Nhưng đi xa hơn Ray, ông mạnh dạn sửa lại một khái niệm từ thế giới động vật để áp dụng sang cho toàn thể tạo vật sống.

Linnaeus là Freud trong giới thực vật học. Với sự tự do thảo luận về vấn đề tình dục cuối thế kỷ 20, chúng ta đã quên sự ngượng ngùng giữa “nhóm bạn bè hai giới” ở thời trước Freud khi đề cập công khai đến bất kỳ cơ quan sinh dục nào, dù cho đó chỉ là cơ quan sinh dục của thực vật. Trong thực vật học của Linnaeus, như trong tâm lý học của Freud, khái niệm cốt yếu là đặc trưng tính dục.

Từ Ovid ^[1] cho đến nay, các nhà thơ đã sử dụng lối ẩn dụ về tính dục ở thực vật. Nhưng đa số mọi người vẫn xem những gợi ý như vậy trong văn xuôi là đồi trụy, nếu không nói là tục tĩu. Vài nhà tự nhiên học thì ám chỉ còn số khác lại mạnh dạn trình bày hiện tượng này. Nhà thực vật học người Pháp Sebastien Vaillant (1669-1722), phụ trách vườn Thượng Uyển (giờ gọi là Vườn Thực vật), dùng

những đặc điểm của cây hồ trăn vẫn còn sừng sững trong vườn Alps ở Paris, đã táo bạo mở các buổi diễn thuyết trước công chúng vào năm 1717 nhằm thuyết minh về đời sống tính dục của thực vật, đánh thức niềm hứng thú tuổi mới lớn ở Linnaeus và khiến ông tìm hiểu kỹ càng từng loài thực vật để đếm cơ quan sinh dục của nó.

Vài thập kỷ trước đó, khái niệm chủ yếu này đã được hé lộ bởi một nhà thực vật học người Đức, Rudolph Jacob Camerarius (1665-1721), ông chỉ ra là hạt sẽ không thể nảy mầm mà không có sự hợp tác của phần hoa. Nhưng khi Linnaeus là sinh viên tại Uppsala, tính dục của thực vật vẫn là một vấn đề nhạy cảm và còn bỏ ngỏ. Trong nhan đề bài thuyết trình *Sponsalia Plantarum* (Hôn phối của thực vật) (1729), ông dùng ngôn ngữ ẩn dụ thận trọng - “một tiểu luận về sự hứa hôn của thực vật, trong đó sinh lý học của chúng được giải thích... và được kết luận là tương tự hoàn toàn với động vật.” Cũng như vào mùa xuân Mặt trời truyền sức sống và kích hoạt cơ thể động vật đang im ngủ, thì cả thực vật, ông nói, cũng tỉnh giấc ngủ đông. Thực vật, giống như động vật, không có khả năng sinh sản lúc còn non, sinh sôi mạnh mẽ ở giữa giai đoạn trưởng thành, và héo tàn đi lúc về già. Bằng kính hiển vi, ông lưu ý, Malpighi và Nehemiah Grew (1641-1712) cách đây không lâu đã cho thấy là thực vật, cũng giống như động vật, quả thực có các bộ phận phân hóa theo chức năng. Chẳng phải là hợp lý sao nếu cả chúng cũng cần có các cơ quan sinh sản?

Vaillant đã xác định các cơ quan này nằm ở hoa, vì ông nói rằng sẽ không bao giờ có quả sản sinh ra mà không có hoa. Nhưng, chàng thanh niên Linnaeus phản đối, các nhà thực vật học chú trọng tràng hoa hay cánh hoa thì không hẳn đúng, vì một số thực vật vẫn ra

trái dù chúng không có đài hoa mà cũng chẳng có cánh hoa. Đúng hơn, các cơ quan sinh sản, Linnaeus mạo muội tuyên bố, những thứ vốn dĩ phải là cơ sở để phân loại, ấy là nhị hoa và nhụy hoa, dù bắt gặp ở cùng cây hay khác cây thuộc cùng một loài. Trong một đoạn ngọt ngào giả tạo nhằm làm vờ lòng những kẻ được cung kính nhất hay câu nệ nhất, ông cho chúng ta một manh mối cho thấy những cảm đoán thời ông. Cánh hoa, ông giải thích, không trực tiếp hỗ trợ quá trình sinh sản. Mà hình dạng và màu sắc hấp dẫn, tỏa mùi hương quyến rũ, đã được một Tạo hóa tài tình chế ra để “chú rể” và “cô dâu” trong giới thực vật có thể cử hành hôn lễ trong “giường cưới” đắm say của mình.

Khi tới Hà Lan, Linnaeus đã được trang bị những dữ kiện từ các chuyến đi thực địa và ẩn dụ của ông về một “hệ sinh dục” để viết đề cương lớn. Trong bảy trang khổ hai *Systema Naturae* đó, ông đã dựa vào ý niệm loài của Ray và biến mỗi nhóm thực vật tự sinh thành một cụm chính. Nếu loài tự sinh là cơ bản, lẽ tự nhiên là trong hệ thống Linnaeus cơ quan sinh sản hay “sinh dục” của mỗi cây phải là tiêu chuẩn phân loại.

Từ các chi tiết trong luận cứ của Linnaeus chúng ta thấy cả sự táo bạo của ông khi nhấn mạnh yếu tố tính dục lẫn lý do tại sao một số người cùng thời gọi ông là dâm ô. Hai mươi ba *lớp* thực vật có hoa được phân biệt trên cơ sở các cơ quan “giống đực” (nghĩa là chiều dài tương đối và số nhị hoa). *Lớp* thứ hai mươi bốn (*Cryptogamia*), gồm các thực vật như rêu có vẻ như không có hoa, được phân biệt ra thành các *bộ* trên cơ sở các cơ quan “giống cái” (với nhụy hay đầu nhụy). Ông đặt tên cho chúng theo những từ Hy Lạp với các ngụ ý giới tính và sinh sản sờ sờ, dựa vào những từ Hy

Lạp như *andros* (giống đực), *gamos* (hôn nhân), *gyne* (giống cái). Ông mô tả lớp *Monandria* là “cuộc hôn nhân một chồng”, lớp *Diandria* là “cuộc hôn nhân hai người chồng”. Cây anh túc (*Papaver*) và cây đoan (*Tilia*), là lớp *Polyandria*, ông nhận xét, cho thấy “hai mươi đàn ông hoặc hơn trong cùng một giường với người đàn bà”. *Philosophia Botanica* (Triết lý thực vật học) của ông (1751) tiếp tục nhấn mạnh đài hoa như chiếc giường cưới (*thalamus*) với tràng hoa là tấm màn tươm tất (*aulaeum*). “Đài hoa”, ông nói, “có thể xem là *labia majora* (môi lớn) hay bao quy đầu; ta có thể xem tràng hoa là *labia minora* (môi bé)”. “Đất là bụng của thực vật; mạch dịch dưỡng (*yasa chylifera*) là rễ, xương là thân, phổi là lá, quả tim là nhiệt; đây là lý do vì sao người xưa gọi thực vật là động vật lộn ngược.” Ông khuyên “Những ai muốn đi sâu hơn vào cái bí ẩn giới tính của thực vật” nên tham khảo cuốn *Hôn phối của thực vật* của ông.

Chúng ta không có gì phải ngạc nhiên khi các giáo sư mẫu mực bị sự trần trụi như vậy làm điên đầu. Nhưng Erasmus Darwin (1731-1802) thì không thế, đây là ông nội của Charles Darwin, người sẽ sớm gộp hệ thống của Linnaeus thành một trường ca vĩ đại gồm các câu thơ đôi hào hùng, *The Botanic Garden* (Vườn thực vật) (1789, 1791). Ở đó ông mô tả “sự hóa thân Ovid của hoa, với các hậu cung thực vật của chúng”, nhị hoa đực háo hức (thuộc về bạn trai, người tình, người cầu hôn, chồng, và hiệp sĩ thực vật) theo đuổi nhụy hoa nằm nghiêng (thuộc về trinh nữ, vợ, và nữ thần). Trong hoa huệ tây thuộc chi *Colchicum*:

Ba trinh nữ đỏ mặt [nhụy hoa], nữ thần gan dạ
chăm sóc
Và sáu chàng trai [nhị hoa], say mê! che chở

Hoa cây nghệ (chi *Curcuma*), một cây nhiệt đới họ gừng mà Linnaeus đã nhấn mạnh một nhị hoa có khả năng sinh sản và bốn nhị hoa vô sinh, là nơi,

Được tán tỉnh chăm chút hồi lâu, Curcuma lạnh lùng e thẹn

Nhìn người chồng dấu yêu mà mắt ngoảnh đi:

Bốn chàng trai nhả nhụy động lòng người đẹp sắt đá

Bằng quan tâm dịu dàng tình yêu trong sáng.

Những độc giả khác lại thấy không dễ mà thần thánh hóa Linnaeus như vậy. Ngay cả một nhà thực vật học tài năng vẹn toàn như đức cha Samuel Goodenough (1743-1827), phó chủ tịch Các Hội Hoàng gia Linnaeus, người có một cái cây được đặt theo tên ông, cũng không che giấu được sự bối rối trước “ham muốn không lành mạnh gớm ghiếc trong đầu óc Linnaeus... Một bản dịch sát các nguyên tắc đầu tiên trong thực vật học Linnaeus sẽ khiến cho phái nữ e lệ bàng hoàng. Có khả năng là nhiều sinh viên đoạn chính sẽ không hiểu được sự ví von của từ *Clitoria*.” Mãi cho đến năm 1820, ngay cả Goethe ưa đá phá những tín ngưỡng lâu đời cũng còn hy vọng là thanh niên thiếu nữ sẽ được che chở khỏi “tín điều tính dục” tục tĩu của Linnaeus.

Các động cơ đằng sau hệ sinh dục của Linnaeus không đơn thuần là sự tiện lợi hay ưa thích nhục dục. Các loài tự sinh là thiết yếu cho tự nhiên tự sinh của một Tạo hóa toàn trí trong đó mọi cá thể sẽ tiếp tục khớp với nhau. Linnaeus chia sẻ cả niềm tin của Aristotle vào một trật tự nền tảng để hiểu nào đó lẫn tình yêu dữ kiện thực tế của Aristotle. Những phương sách khác nhau mà Tạo hóa dùng để lưu truyền mãi mãi hệ thống ấy quả là một màn trình diễn tuyệt vời.

Ngoài món nợ với Camerarius ra thì Linnaeus chịu ơn Andrea Cesalpino nhiều nhất, người đã điều hành vườn thực vật ở Pisa trước khi trở thành bác sĩ cho Giáo hoàng Clement VIII năm 1592. Chịu ảnh hưởng sâu sắc từ Aristotle, Cesalpino tin rằng cây cối được một “linh hồn” thực vật vừa nuôi dưỡng vừa sinh sản ra chúng. Dưỡng chất của chúng bắt nguồn hoàn toàn từ rễ trong đất, rồi đi lên khắp thân cây mà vào quả. Cesalpino đưa ra một phép phân loại dựa trên cấu trúc chung bên ngoài - rễ, cuống và trái. Do vậy ông tránh hẳn vấn đề phân loại thực vật “bậc thấp” như địa y và nấm, loài mà ông tin là không có cơ quan, gồm cả các cơ quan sinh sản ở thực vật bậc cao, cũng như, ông giải thích, phát sinh tự nhiên từ vật chất thối rữa. Dầu vậy, trọng tâm của Cesalpino hướng tới cấu trúc chung của từng cây riêng lẻ là một bước tiến dài.

Truyền thống Aristotle chủ đạo, bắt đầu từ các phạm trù tiên nghiệm rộng lớn dựa trên những ấn tượng khái quát sơ bộ. Thay đổi quan trọng có tính lịch sử của Ray là lấy *loài* làm đơn vị cơ bản. Theo lối tích lũy hiện đại, Linnaeus, tiếp tục công trình của Ray, phát triển hệ thống riêng của mình từ các loài riêng lẻ có thể khảo sát tỉ mỉ ở dạng mẫu vật. Lấy nhị hoa và nhụy hoa làm điểm xuất phát, ông dùng số lượng và trật tự của nhị hoa để phân nhóm toàn bộ thực vật thành hai mươi bốn lớp, rồi theo số lượng nhụy hoa ông lại chia tiếp mỗi lớp ra thành bộ. Sơ đồ đơn giản này dễ dùng trên thực địa, và ngay cả không có thư viện thì ai biết đến cũng có thể phân loại thực vật.

Trong khi hệ thống “tính dục” đem lại một ý niệm phân loại đơn giản thì danh pháp thực vật học vẫn còn rườm rà, chung chung và luôn

thay đổi. Một cộng đồng các nhà tự nhiên học toàn thế giới ngày càng đông sẽ cần một ngôn ngữ chung để biết chắc rằng mình đang nói về cùng một thứ. Linnaeus sẽ nghĩ ra cú pháp. Những nỗ lực tạo ra các kiểu ngôn ngữ quốc tế khác chưa bao giờ có được thành công như vậy. Nhưng Linnaeus đã xoay xở tạo ra được một quốc tế ngữ, một kiểu tiếng Esperanto cho sinh vật học. Như vậy là ông đã lập ra một lối sử dụng phổ quát cho tiếng Latin rất lâu sau khi nó không còn là ngôn ngữ bác học của châu Âu nữa. “Tiếng Latin thực vật học” của ông không dựa trên tiếng Latin cổ điển mà dựa trên tiếng Latin Trung đại và Phục hưng, được ông sửa lại cho mục đích của mình.

Ngẫm lại thì danh pháp hai tên (ví dụ, *Homo sapiens*, để chỉ giống và loài) có vẻ đơn giản và hiển nhiên đến mức gần như không cần phải nghĩ ra. Nhưng trước khi Linnaeus sáng chế ra sơ đồ hai tên thì vẫn chưa có tên khoa học được mọi người chấp nhận cho bất kỳ một loài cây nào. Những cái tên trước đó được các tác giả khác nhau đặt cho nhằm để vừa định danh vừa mô tả. Khi người ta đã biết được nhiều loài hơn và biết nhiều về từng loại cây hơn thì tên gọi mỗi lúc một dài và rối rắm hơn. Lấy ví dụ những cây thuộc chi *Convolvulus*, cây leo thuộc họ bìm bìm có hoa hình phễu và lá hình tam giác. Năm 1576 nhà thực vật học người Pháp Charles de Lécluse (1526-1609) đã đặt tên một loài là *Convolvulus folio Althea*. Năm 1623, nhà thực vật học Thụy Sĩ Gaspard Bauhin (1560-1624) gọi chính loài này là *Convolvulus argenteus Althea Efolio* và đến năm 1738 Linnaeus mở rộng thêm thành *Convolvulus foliis ovatis divisis basi truncati: laciniis intermediis duplo longioribu*, rồi đến năm 1753 ông phát triển chi tiết

thêm nữa thành *Convolvulus foliis palmatis cordatis sericeis: lobis repandis, pedunculis bifloris*. Và cứ thế.

Chỉ dần dà thì Linnaeus mới tìm ra giải pháp, khi tìm kiếm những tên gọi chính xác sẽ hữu dụng trên thực địa và tiện dụng cho người không chuyên. Ông không trông đợi sinh viên học hay nhớ được mô tả đầy đủ tiếng Latin trong các chuyến đi thực địa. Nhưng ông đòi hỏi họ nhớ tên của chi (trong trường hợp trên là *Convolvulus*) rồi ghi lại một con số (chẳng hạn, “*Convolvulus* số 3”) tương ứng với mục từ cho loài đó trong danh sách thực vật đầy đủ mà Linnaeus đã xuất bản. Điều này gợi ý một hệ thống hai tên đơn giản, có thể tạo ra bằng cách lấy số thay thế cho chữ.

Một trở ngại nữa là ham muốn của Linnaeus dùng tên từng cây cụ thể vừa để làm nhân vừa để mô tả. Quyết định đơn giản hóa tuyệt vời của ông là tách hai chức năng này ra. Ông sẽ chỉ đưa ra một nhãn ngắn gọn, dễ nhớ. Sinh viên có thể dùng nhãn này khi anh ta quay về thư viện của ông, thư viện sẽ dẫn anh ta tới một bản trình bày chi tiết các đặc điểm nhận dạng của loài đó. Trong những năm 1740 ông đã thử làm vậy cho một số cây, nhưng ông vẫn còn gán cho những cây này là “tên thông thường” (*nomina trivialia*). Dùng tên loài chung với chi, Linnaeus nói, thì “chẳng khác nào để quả lắc trong chuông”. Rồi trong cuốn *Species Plantarum* (Các loài thực vật) (1753) trọng đại, sau mười hai tháng làm việc tập trung, ông đã đặt xong những cái nhãn hai tên như vậy cho cả năm ngàn chín trăm loài trong danh sách của mình.

Linnaeus sáng suốt nhận ra rằng có ngay một tên phân biệt dễ sử dụng nào đó cho mỗi loài thì tốt hơn là chờ đến khi tìm được chữ lý tưởng hay một từ vựng cân đối hoàn toàn. Ông phải đi nhanh nếu

muốn hoàn thành nhiệm vụ. Nếu ông không lệ làng cho *mỗi* loài đã biết một cái nhãn hai tên nào đó như vậy, các nhà tự nhiên học sẽ có khuynh hướng dùng một tên cho nhiều loài, điều dĩ nhiên sẽ làm hỏng cả mục đích chung. Nhiệm vụ của ông là một nhiệm vụ lớn lao cấp bách phát minh ra ngôn ngữ. Ông lục lại vốn tiếng Latin của mình để có đủ thuật ngữ mà sáng tạo ra cả hàng ngàn nhãn, khi thì dùng một từ duy nhất mô tả cách thức tăng trưởng của cây (ví dụ *procumbens*, bò), lúc lại dùng một từ để chỉ nơi cư trú hay người đầu tiên phát hiện ra cây đó, hay thậm chí là hình thái Latin hóa của một từ tiếng địa phương. Linnaeus không khắt khe lắm về logic sử dụng, miễn sao từ ấy rõ ràng và dễ nhớ.

Vài năm sau, trong bản in *Systema Naturae* lần thứ mười cuối cùng (1758-59) mở rộng sơ đồ ra đến cả động vật, Linnaeus cũng đã cho thấy một đầu óc thực tế tương tự. Với côn trùng ông dùng những tên cụ thể chỉ màu sắc hay cây chủ. Để phân biệt các loài bướm, ông dựa vào học vấn cổ điển phong phú riêng, rồi thêm vào những tên để phân loại như Helena, Menelaus, Ulysses, Agamemnon, Patroclus, Ajax, hay Nestor. Bên cạnh đó, để chiều theo lối sử dụng bản ngữ ông lập ra giống *Pelis*, bao gồm sư tử, hổ, báo, báo đốm, mèo rừng Nam Mỹ, mèo, linh miêu, và đặt cho từng loài tên Latin thông dụng, Leo, Tigris, Pardus, Onca, Pardalis, Catus, và Lynx.

Đã bao giờ có một kỳ công đặt tên lừng lẫy như vậy từ sau Sáng thế? Cha mẹ nào phải đặt tên cho con đều có thể hình dung được việc đặt tên thánh lớn lao mà Linnaeus đã hoàn tất chỉ trong một năm. Trong vòng vài thập kỷ, thậm chí trước khi ông mất năm 1778, các tên và sơ đồ đặt tên của ông đã được các đồng nghiệp châu Âu thông qua. Các chọn lựa của ông đã tự chứng tỏ qua nhiều thế kỷ và

sẽ vươn khắp thế giới. Linnaeus đã tạo ra một cộng đồng các nhà tự nhiên học toàn thế giới.

Trong lúc đó thì thời đại Khám phá đã mở rộng vô cùng tầm nhìn của người Âu về thế giới tự nhiên. Từ châu Á, châu Phi, châu Đại Dương, và châu Mỹ dội về tin tức của các loài cây lạ như cà chua, bắp, khoai tây, canh ki na (*cinchona*), và thuốc lá, rồi những loài thú mới như chim cánh cụt hay “ngỗng Magellan”, lợn biển, chim Dodo, sam, gấu mèo Mỹ, chuột có túi, và vô số con khác.

Linnaeus đã truyền cảm hứng cho một chương trình tìm kiếm mẫu vật vô tiền khoáng hậu toàn thế giới. Công trình của ông đem lại cho các thế hệ săn lùng mẫu vật một khích lệ mới để thúc đẩy khoa học, dù là mạo hiểm tính mạng mình. Những phát hiện họ phải nhọc nhằn mới kiếm được sẽ không còn bị vất xuống gác xép hay vùi trong đồng đồ lộn xộn vô tích sự trong “tủ vật lạ”. Giờ đây mỗi loại cây hay con thú mới được hệ thống của Linnaeus “nhận dạng” đều cống hiến cho một khảo sát có hệ thống toàn thế giới.

Bản thân Linnaeus cũng đã chỉ huy các đội binh môn đệ - những học trò thông minh nhất của ông, “những nhà khám phá chân chính... như sao chổi giữa các vì sao”, trên khắp Trái đất. Năm 1746 học trò tài giỏi nhất của ông, Christopher Tärnström, khẩn khoản xin phép ra đi (tự do đi lại trên một con tàu của Công ty Đông Ấn Thụy Điển) với tư cách sứ giả của Linnaeus để thu thập mẫu vật ở Đông Ấn. Khi Tärnström qua đời vì sốt xuất huyết lúc tới vịnh Xiêm, Linnaeus đã hoài công bù đắp cho góa phụ quẫn trí cùng các con bằng cách đặt tên ông cho một giống nhiệt đới là *Ternstroemia*.

Peter Kalm, một học trò khác, gặp may hơn. Linnaeus kiếm được tài trợ cho các chuyến đi tốn kém của Kalm từ một nhóm các nhà sản xuất Thụy Điển và từ các trường đại học Uppsala và Abo. Một chuyến thám hiểm đến các xứ cùng vĩ độ với Thụy Điển sẽ tìm thấy các loài cây mới sinh trưởng ở Thụy Điển để làm dược phẩm, thực phẩm, hay sản xuất. Cây dâu tằm đỏ du nhập về, họ hy vọng, sẽ nuôi tằm cung cấp cho cả một ngành công nghiệp mới. Những hy vọng này không bao giờ thành hiện thực, nhưng ngoài ra thì Kalm đã chứng tỏ là một trong những tay săn lùng mẫu vật đặc lực nhất. Năm 1748, sau một chuyến vượt Đại Tây Dương sóng dữ, Kalm không biết mỗi một tới được Philadelphia, thăm các đồng nghiệp Thụy Điển ở Delaware, rồi với sự giúp sức của Benjamin Franklin và hai người liên lạc giỏi nhất của Linnaeus, John Bartram và Cadwallader Colden, ông thám hiểm Pennsylvania rồi đi về phía bắc đến New York và Canada. Linnaeus nóng lòng chờ các phát hiện thực vật học, nên khi Kalm về tới Stockholm năm 1750, Linnaeus đang bị thống phong đã thót ra khỏi giường chào đón cậu học trò mà ông ngưỡng mộ. Ba năm sau *Species Plantarum* của Linnaeus đã nêu Kalm là nguồn của chín mươi loài, trong đó sáu mươi loài là mới, rồi ông còn lưu danh Kalm muôn thuở bằng một giống nguyệt quế mọc trên núi, *Kalmia*. Nhật ký của Kalm, tiên tri sự độc lập cho nước Mỹ, đã đem lại một trong những mô tả sinh động nhất về đời sống thuộc địa ở Tân thế giới.

Frederick Hasselquist (1722-1752) được cử đi bằng tiền Linnaeus huy động được để đến Ai Cập, Palestine, Syria, Cyprus, Rhodes, và Smyrna - thủy văn chưa được các nhà tự nhiên học châu Âu thám hiểm. Khi phí tổn vượt quá ngân sách, Linnaeus thuyết phục Quốc

hội Thụy Điển có các đóng góp tư nhân. Thế rồi khi Hasselquist, bấy giờ mới ba mươi tuổi, qua đời gần Smyrna, các chủ nợ không chịu trả các ghi chép thực vật học của ông cho đến chừng nào nợ được thanh toán xong. Lần nữa Linnaeus đến giải cứu bằng cách thuyết phục nữ hoàng Thụy Điển trả hết nợ. Rồi rốt cuộc cũng được đọc các nhật ký của người học trò đã khuất, ông ngất ngây sung sướng. “Chúng thấm vào tôi như lời Chúa Trời thấm vào thầy trợ tế... Cầu xin Chúa Trời phù hộ để nữ hoàng cho xuất bản chúng càng sớm càng tốt, để cả thế giới được nếm trải niềm vui tôi có hôm qua.” Tự Linnaeus đã cho xuất bản *Iter Palaestinum* (Du hành Palestine) vào năm 1757, và chẳng mấy chốc thế giới đã có thể thưởng thức những khám phá của Hasselquist qua các bản dịch tiếng Anh, Pháp, Đức, và Hà Lan.

Năm 1750, ông cử một học trò nữa, Pehr Osbeck (1723-1805), đi Trung Hoa với tư cách tu sĩ trên tàu. “Khi con trở về,” ông viết, “chúng ta sẽ dùng hoa con mang về làm vương miện, để trang hoàng trên đầu các thầy tu trong điện thờ quần thực vật và các bàn thờ nữ thần. Tên con sẽ được khắc trên những chất liệu lâu bền và bất hoại như kim cương, và chúng ta sẽ đặt tên *Osbeckia* ^[2] cho loài nào đó cực hiếm sẽ được tuyển mộ vào quần thực vật. Vậy nên - hãy căng buồm lên mà chèo bằng cả sức mình; nhưng lưu ý đừng trở về mà không có những chiến lợi phẩm tuyệt hảo nhất, nếu không chúng ta sẽ với thần biển lên ném con cùng cả đám đồng sự xuống đáy sâu Taenarum.” Osbeck đã lưu tâm đến lời cảnh cáo, nên khi về ông dâng cho thầy một bộ sưu tập mẫu cây khô Trung Hoa gồm sáu trăm mẫu vật.

Ở gần quê nhà hơn, khi vua Tây Ban Nha yêu cầu một học trò của Linnaeus khảo sát thực vật học ở xứ mình, Linnaeus đã cử “học trò yêu quý nhất”, Petrus Löfling (1729-1756), người sống chung với Linnaeus và bầu bạn với con trai ông. Công trình của Löfling ở Tây Ban Nha đã khuyến khích một đoàn thám hiểm đến Nam Mỹ thuộc Tây Ban Nha, Löfling với tư cách nhà thực vật học chính, được hai bác sĩ phẫu thuật và hai họa sĩ hỗ trợ, “để thu thập mẫu vật cho triều đình Tây Ban Nha, vua nước Pháp, nữ hoàng Thụy Điển, và Linnaeus”. Nhưng Löfling chưa kịp hoàn thành sứ mệnh thì đã qua đời vì sốt rét ở Guiana ở tuổi 27. “Löfling đã hy sinh cho quần thực vật và những người yêu nàng,” Linnaeus than vãn, “họ nhớ chàng ta lắm thay!”

Linnaeus phiền muộn hỏi, “Cái chết của nhiều người mà tôi thuyết phục chu du đã khiến tôi bạc tóc, mà tôi đã được gì? Dăm cọng cây khô, lắm bất an, bồn chồn, và lo lắng.” Thế nhưng, trong ba mươi năm cuối đời ông vẫn tiếp tục tuyển mộ, tổ chức và cử học trò đi khắp thế giới. Năm 1771, ông nhìn lại chiến lược cứu tinh của mình:

Học trò Sparrman của tôi vừa giong buồm đến mũi Hảo Vọng, còn một học trò khác, Thunberg, sẽ tháp tùng một đại sứ Hà Lan đến Nhật Bản; cả hai đều là những nhà tự nhiên học tài năng. Gmelin trẻ hơn vẫn đang ở Ba Tư, còn bạn tôi Falck thì đang ở Tartary. Mutis đang có những khám phá thực vật học tuyệt vời ở Mexico. Koenig đã tìm thấy rất nhiều thứ mới ở Tranquebar [nam Ấn Độ]. Giáo sư Friis Rottböll ở Copenhagen đang xuất bản các loài cây mà Rolander tìm thấy ở Surinam. Các khám phá ở Arập của Forsskål sẽ sớm được gửi đến nhà in ở Copenhagen.

Phong trào toàn thế giới của Linnaeus tăng dần nhịp độ theo năm tháng. Đáp lời yêu cầu từ Anh quốc, ông cử đi một học trò cưng khác, Daniel Solander (1736-1782), người trở thành cầu nối giữa ông và các chuyến thám hiểm trong những thế kỷ tới. Solander đã bằng sức hấp dẫn riêng đi lên dần trong xã hội Anh, rồi trở thành thủ thư cho Ngài Joseph Banks (1743-1820), là nhà bảo trợ lịch sử tự nhiên châu Âu trong thế hệ tới. Banks cổ xúy, tổ chức, và đích thân tài trợ các chuyến thám hiểm lịch sử tự nhiên, và đưa Solander theo cùng trên con tàu *Endeavour* (1768-1771) của thuyền trưởng Cook vòng quanh thế giới. Nhưng Linnaeus thất vọng vì Solander, bất chấp các sơ đồ của Linnaeus, không bao giờ cưới cô con gái đầu của ông, và rời từ các chuyến đi vòng quanh thế giới “Solander vô ơn” chưa hề gửi cho Linnaeus lấy một cây cỏ hay côn trùng nào. Banks, lo ngại cho các phí tổn cho Solander và mua sắm các thiết bị đắt tiền, cũng thất vọng. Vì ông những mong Linnaeus sẽ sẵn lòng đến Anh để giúp đặt tên cho các phát hiện trong chuyến đi - một ngàn hai trăm loài mới và một trăm giống cây mới, cùng nhiều thú, cá, côn trùng, và động vật thân mềm nữa.

Sau công trình của Solander với Banks thì đã thành thông lệ là tàu thám hiểm nào cũng đưa theo một nhà tự nhiên học, cùng một họa sĩ để mô tả các khám phá. Trong chuyến đi thứ hai vòng quanh thế giới, thuyền trưởng Cook đã chọn nhà thực vật học là một học trò khác của Linnaeus, chàng thanh niên Anders Sparrman (1748-1820), ở tuổi 17 đã đến Trung Hoa cùng với bác sĩ phẫu thuật trên một tàu Đông Ấn của Thụy Điển rồi mang về một kho mẫu vật. Sau khi từ chuyến đi của Cook trở về, Sparrman đã tiến hành các cuộc tìm kiếm thực vật ở Senegal và bờ tây châu Phi.

Một trong những môn đệ xông xáo nhất là Carl Peter Thunberg (1743- 1828), môn đệ cuối cùng do chính Linnaeus đề cử. Lúc ấy người Hà Lan, tại trạm thông thương buôn bán khiêm nhường của mình trên đảo Deshima ở vịnh Nagasaki, là những người Âu duy nhất được đặt chân vào Nhật Bản. Để lập danh mục quần thực vật ở Nhật Bản, Thunberg sẽ phải kiểm lớp vỏ bọc là một người Hà Lan. Do vậy ông dành ba năm ở mũi Colony học tiếng Hà Lan. Nhân thể, trong thời gian ở đó ông đi vào nội địa, và mô tả ba ngàn cây cỏ, trong đó khoảng một ngàn là loài mới. Năm 1775, khi ông đi trên một tàu Hà Lan tới Deshima, chuyển du ngoạn duy nhất ông được phép là tháp tùng đại sứ Hà Lan trong chuyến viếng thăm hoàng đế ở Tokyo hằng năm theo nghi thức. May thay, mấy thông ngôn trẻ người Nhật trên đảo Deshima hóa ra là những thầy thuốc nhiệt tình học hỏi y khoa châu Âu mà Thunberg đã đổi những kiến thức đó lấy các mẫu cây cỏ của Nhật Bản. Khi gia nhân người Nhật đem rơm rạ từ đất liền ra Deshima cho gia súc ăn, Thunberg thường sục sạo để tìm mẫu vật cho bộ sưu tập cây khô. Sau chín năm vắng mặt, cuối cùng Thunberg cũng về lại Thụy Điển, và đau buồn khi biết người dìu dắt mình đã mất một năm trước đó.

Các môn đệ không do Linnaeus chuẩn y ở thế hệ sau là một đội đầy nghị lực. Theo lệ Solander, Sparrman và Thunberg đặt ra, năm 1831, Darwin 22 tuổi được tuyển làm nhà tự nhiên học trên tàu H.M.S. *Beagle*. Năm 1846, Thomas Henry Huxley đầy sức thuyết phục đã thu thập mẫu vật với tư cách trợ tá phẫu thuật trên tàu H.M.S. *Rattlesnake* ở Vùng biển phương Nam, tạo ra một tiền lệ khi ông giành được kỳ nghỉ phép ba năm do Hải quân trả lương để phân tích các phát hiện của mình. Joseph Dalton Hooker trẻ tuổi thông minh

(1817-1911), được đưa đi theo với tư cách trợ tá phẫu thuật và là nhà tự nhiên học trong các chuyến thám hiểm Nam Cực của thuyền trưởng James Clark Ross (1839-43) trên tàu H.M.S. *Erebus* (cùng với H.M.S. *Terror*), cho ra mắt sáu cuốn về quần thực vật ở vùng cực, đem lại cho ông một nhiệm vụ do Hải quân giao là nghiên cứu quần thực vật ở Himalaya và Tích Lan, cuối cùng đã biến vườn thực vật hoàng gia Kew thành một trung tâm nghiên cứu thực vật học thế giới.

Chính niềm tin đã giúp Linnaeus nuôi dưỡng công cuộc tìm kiếm một “hệ thống” trong thế giới tự nhiên cũng thuyết phục ông rằng không ai có thể hiểu hết ý đồ Tạo hóa. Ông thừa biết sơ đồ “giới tính” của mình không tự nhiên, nó chỉ là một cách tiện dụng để phân loại mẫu vật. Một sự phân loại tự nhiên *đúng nghĩa* sẽ phải tập hợp những thực vật có chung nhiều thuộc tính nhất.

Linnaeus đã cho thấy hiểu biết thường tình khi ông nắm lấy ý niệm “loài” của Ray như một công cụ hữu ích để hiểu tường tận toàn thể tạo vật. Nhưng ông không nê hà dùng thần học để làm cho vốn từ tiện lợi của mình có giá trị. “Giờ đây chúng ta có thể đếm được đúng số loài,” là cách ngôn Linnaeus thường trích dẫn nhất, “được tạo ra lúc Khởi nguyên.” Sự nhất quán và thường trực của các loài, dĩ nhiên, là thiết yếu để biện minh cho cái rối rắm phân loại. Sao phải nhọc công phân loại thực vật thành các loài khác nhau khi mà bất kỳ lúc nào chúng cũng có thể biến thành một loài khác hay biệt tằm mà không báo trước?

Khi các môn đệ của Linnaeus góp nhặt được hàng ngàn “loài” nữa, với nhiều mẫu lai tạp nữa, thì ông bắt đầu đánh bạo đưa ra cái

khả năng là có lẽ ban đầu không hẳn *mọi* loài đều đã được tạo ra. Có lẽ các loài mới đã nảy sinh sau này bằng sự kết hợp giữa loài nguyên thủy của chi này với một loài thuộc chi khác. Điều này mở ra một số khả năng hỗn loạn, nên khi mà thỉnh thoảng Linnaeus suy đoán về nguồn gốc các loài, ông lại thường đi quá đà. May thay, đức tin và khí chất thực tiễn đã ngăn không để ông tự dẫn dắt mình về các nguồn gốc - dù sao thì có lẽ chỉ mỗi Tạo hóa là biết được thôi. Lời tán dương "*Deus creavit, Linnaeus disposuit*" - Thượng đế tạo ra, Linnaeus phân loại - của những người ngưỡng mộ ông cũng chỉ mạo phạm thánh thần đôi chút mà thôi.

Kéo dài Quá khứ

TRONG giới học thuật ở châu Âu thuở ấy, khó mà tìm thấy ai tương phản với Linnaeus rõ rệt hơn nhà quý tộc đương thời Georges-Louis Leclerc, Bá tước de Button (1707-1788). Ngẫm lại thì có vẻ họ là đồng minh trong khám phá tự nhiên, nhưng thực ra lại là những đối thủ trứ danh. Có lẽ tuổi trẻ trong ngôi nhà của cha xứ ở làng quê nghèo đã khiến Linnaeus nhấn mạnh tự nhiên hẳn phải gồm những hình khối cơ bản bất biến “đúng số loài được tạo ra lúc Khởi nguyên”. Button phát ngôn cho một thế giới đổi thay ở đô thị. Sinh ra trong một gia đình giàu có ở Burgundy nơi cha ông là một viên chức quyền quý quan liêu, Button được giáo dục tại một trường cao đẳng dòng Tên tử tế và Đại học Dijon, theo đuổi tham vọng của cha là trở thành luật sư. Thế rồi, tại Đại học Angers, ông quay sang y học, thực vật học và toán học. Sau một cuộc đọ súng tay đôi ông phải rời trường, và thế là ông bắt đầu một chuyến chu du khắp châu Âu với người bầu bạn tương đắc là Công tước xứ Kingston và vị phụ đạo của Công tước, tình cờ lại là thành viên Hội Hoàng gia. Về lại nhà, Button biết được mẹ đã qua đời, còn cha đã tái hôn và chiếm các điền sản giàu có lẽ ra thuộc về ông từ bên mẹ. Sau một cuộc cãi

vã gay gắt với người cha mà ông không bao giờ còn nói chuyện nữa, ông cũng xoay xở giành lại được các điền trang rộng lớn, trong đó có làng Button, ngôi làng đã cho ông cái tên quý tộc. Button 25 tuổi nhanh chóng trở thành một lãnh chúa trong vùng.

Cùng lúc đó, ông cũng hăng say theo đuổi những hứng thú khoa học riêng. Ở Paris, Button bắt đầu nổi tiếng nhờ báo cáo cho Hải quân về độ bền kéo đứt của cây gỗ dùng trong tàu chiến. Một bài thuyết trình về lý thuyết xác suất, đem lại cho ông tư cách trợ lý kỹ sư thuộc Hàn lâm viện Pháp, theo sau là các công trình toán học, thực vật học và lâm học, hóa học và sinh vật học. Ông dùng kính hiển vi để nghiên cứu các cơ quan sinh sản ở động vật. Ông dịch *Vegetable Statics* (Thống kê thực vật) của Stephen Hales và công trình về toán vi tích phân của Newton sang tiếng Pháp. Ở tuổi 28, nhờ các thành tựu đầy ấn tượng, ông được nhà vua công nhận, phong làm giám sát các vườn thực vật hoàng gia.

Trong năm mươi năm, Button dành mùa xuân và hè ở điền trang tại Burgundy, mùa thu và đông ở Paris. Ở vùng đồng quê, thức dậy lúc bình minh, ông dành buổi sáng cho khoa học, buổi chiều cho công việc. Những buổi tối ở Paris ông quyến rũ mấy bà chủ thông minh nhất tại các phòng khách, nơi mà, như William Beckford gay gắt ghi lại, “Động vật học, địa chất học, và khí tượng học hình thành các đề tài chính được thảo luận, nhưng phép lặp thừa lại chiếm ưu thế hơn cả.” Sau nửa thế kỷ sinh hoạt kiểu này ông không chỉ giàu có nhờ sở hữu thêm nhiều đất đai mà còn mở rộng khu vực này lên gấp đôi và mở mang các tòa nhà trong vườn thực vật hoàng gia, xuất bản ba mươi sáu tập trong *Histoire Naturelle* (Lịch sử tự nhiên) cùng rất

nhều bài viết quan trọng về mọi ngành khoa học. Louis XV phong ông làm Bá tước de Button, Catherine Đại đế vinh danh ông, và ông được bầu vào các viện hàn lâm khoa học ở London, Berlin, và St. Petersburg.

Danh tiếng Button lan tới châu Mỹ, vùng đất góp phần mở rộng cộng đồng khoa học châu Âu. Thomas Jefferson, cư trú tại Paris năm 1785 với tư cách đặc sứ Mỹ đến Pháp, yêu cầu Hầu tước De Chastellux gửi cho Button cuốn *Notes on Virginia* (Ghi chú về Virginia) của ông, mới in ra, cùng một tấm da báo Mỹ thật lớn để đối chứng chính đề của Button về tình trạng thoái hóa động vật ở Tân thế giới. Việc này đã mang lại cho Jefferson một lời mời đến thảo luận về lịch sử tự nhiên và ăn tối giữa mấy khu vườn của Button. Như Jefferson nhớ lại, “Thói quen của Button là cứ ở trong thư phòng cho đến giờ ăn tối, và không tiếp khách vì bất cứ lý do gì; nhưng cửa nhà ông rộng mở và điền trang của ông cũng vậy, và một gia nhân rất lịch sự chỉ lối cho họ, rồi mời tất cả người lạ cùng bạn bè ở lại ăn tối. Chúng tôi thấy Button trong vườn, nhưng cẩn thận tránh xa ông; vậy mà lúc cùng ăn tối với chúng tôi, ông tỏ ra, như ông vẫn luôn thế, là một người có tài trò chuyện phi thường.”

Ở tuổi 45, Button cưới một thiếu nữ xinh đẹp kém mình 25 tuổi, rồi cô mất sớm. Con gái họ chết lúc sơ sinh, còn đứa con trai duy nhất được cưng chiều của họ (mà Catherine Đại đế dùng làm ví dụ để chỉ đứa con đần độn của các thiên tài) bị kẻ thù của Button cho lên máy chém trong thời kỳ Khủng bố năm 1794. Sau khi vợ mất thì mối liên lạc duy nhất với Button là cuộc tình phi nhục dục với “người bạn cao quý”, bà Necker, vợ của bộ trưởng tài chính Pháp. Khi ông nằm liệt giường năm cuối đời, bà đến thăm ông mỗi ngày. “Ông de Button

chưa bao giờ nói với tôi về những điều kỳ diệu trên Trái đất,” bà viết, “mà không khiến tôi có ý nghĩ rằng bản thân ông là một trong số đó.”

Vào một thời đại khi mà khoa học vừa mới đi ra đại chúng thì Button là nhà tiên phong của khoa học phổ thông, điều đòi hỏi một cách nhìn nhận mới về ngôn ngữ. Dĩ nhiên, ông đọc tiếng Latin, nhưng ông viết bằng tiếng Pháp, điều đối với ông là một hành vi chứng nhận đức tin - không phải chú giải các bản văn cho một thiểu số thông thái mà là trình bày các dữ kiện cho cả dân tộc. “Phong cách chính là con người,” ông tuyên bố trong bài luận kinh điển *Discours sur le Style* (Phát biểu về phong cách) (1753), đọc nhân ngày ông được đón nhận vào Hàn lâm viện Pháp. Ông nghi ngờ những tác giả trau chuốt sự khéo léo tài tình của họ, tư tưởng của họ “giống như một lá kim loại dát mỏng, hào nhoáng cách mất đi thực chất”. Rousseau gọi ông là người có phong cách riêng đẹp đẽ nhất, còn văn xuôi trữ tình của ông (ông không viết văn vần) dẫn đến chỗ một số người xếp ông vào hàng ngũ các “thi nhân” Pháp hàng đầu ở thế kỷ ông.

Ba mươi sáu tập *Histoire Naturelle* (1749-1785) của Button, xuất bản lúc ông còn sống, được bổ sung thêm tám tập (1788-1804) sau khi ông mất, bao quát mọi đề tài trong tự nhiên từ con người và chim chóc cho đến động vật biển có vú, cá, và khoáng chất. Lần đầu tiên trong lịch sử xuất bản, sách khoa học thường thức là sách bán chạy nhất. Tác phẩm của ông đọ sức được với *Bách khoa toàn thư* (1751-72) ba mươi lăm tập của Diderot, doanh vụ xuất bản của châu Âu thành công nhất thế kỷ, tên nó đã thành tên thời đại. Tác phẩm của Diderot hiển nhiên mang tính cộng tác; tác phẩm của Button, mặc dù có một số trợ giúp, rõ ràng là của riêng ông.

Button nhắm đến giới độc giả rộng lớn không chuyên. Trong bài viết nổi tiếng của ông về lạc đà thì một câu kiểu Proust dài bằng cả đoạn thôi cũng đã khắc họa được sa mạc:

Hãy cố tưởng tượng một xứ sở không có cây xanh và không có nước, một Mặt trời thiêu đốt, một bầu trời luôn khô khốc, những đồng bằng cát, núi non còn khô cằn hơn, ánh mắt lướt khắp lượt vô vọng và tầm nhìn hun hút không một lần dừng lại ở một vật thể sống; một vùng đất chết, như thể bị gió nóng tước sạch, chỉ cho mắt thấy những nắm xương tàn, lác đác những hòn đá, những tảng đá nhô lên, dựng đứng hay đổ sụm, một hoang mạc không có bí mật mà ở đó không lẽ khách nào từng hít được một hơi trong bóng râm, hay bắt gặp một bạn đồng hành, hay bất cứ gì gợi nhớ đến tự nhiên sống: đơn độc hoàn toàn, ngàn lần khủng khiếp hơn cái lẻ loi trong rừng rậm, vì cây là những loài có sự sống khác đối với kẻ thấy mình đơn độc; cách biệt hơn, trần trụi hơn, lạc lõng hơn, trong những vùng hoang vu bất tận này, hấn nhìn đắm đắm vào khoảng không, khắp mọi hướng, khoảng không như một nắm mồ; ánh sáng ban ngày, u hoài hơn bóng đêm, tái sinh chỉ để soi thấu sự trần trụi và cô thế của hấn, để cho hấn thấy rõ hơn nỗi kinh hoàng trong tình cảnh ấy, đẩy lùi những biên cương hư vô, kéo dài thêm quanh hấn vực thẳm bao la tách hấn với cõi người, một cái bao la mà hấn sẽ tìm cách băng qua vô vọng, vì đói, khát, và cái nóng thiêu đốt trĩu nặng từng phút từng giờ còn lại giữa tuyệt vọng và cái chết.

Thế nhưng mô tả của ông về một số thú vật lại khúc chiết đến mức chúng được sưu tầm để làm sách cho thiếu nhi.

Trong khi danh pháp dự tính trần trụi của Linnaeus chỉ khiến người ta choáng váng thì Button lại thấy sự lãng mạn trong sinh hoạt

tình dục nơi động vật của mình. Ví dụ, ông đối chiếu việc giao phối của loài chim sẻ và bồ câu.

Ít có loài chim nào mãnh liệt, mạnh mẽ trong tình yêu như chim sẻ; người ta thấy chúng giao phối đến hai mươi lần liền, vẫn luôn với niềm say mê ấy, xao động ấy, cùng biểu lộ lạc thú ấy; và, thật lạ mà nói, con cái hình như đâm thiếu kiên nhẫn trước tiên với một trò chơi đáng ra phải làm nàng ít chán hơn con đực, nhưng nó cũng làm nàng ít hài lòng hơn nhiều, vì không có những màn dạo đầu, không âu yếm, không có sự đa dạng trong chuyện này; rất nôn nóng mà không có sự dịu dàng, động tác luôn hấp tấp, chỉ ngụ ý một nhu cầu thỏa mãn chỉ để thỏa mãn. So tình yêu của bồ câu với tình yêu của chim sẻ thì ta sẽ thấy gần như mọi sắc thái tinh tế kéo dài từ thể xác đến tinh thần.

Còn giữa bồ câu với nhau thì,

những âu yếm dịu dàng, những động tác nhẹ nhàng, những nụ hôn e ấp, chuyện đó chỉ trở nên thân mật và bức thiết trong khoảnh khắc vui thú; ngay cả phút giây ấy, trở lại trong vòng mấy giây bởi những ham muốn mới, những tiếp cận mới cũng đầy sắc thái như vậy; một niềm đam mê luôn bền lâu, một sở thích luôn liên tục, và một lợi ích còn lớn hơn, khả năng làm thỏa mãn lặp đi lặp lại, không dứt; không nôn nóng, không chán ghét, không cãi cọ; cả một đời tận tụy phụng sự tình yêu và chăm lo cho hoa trái của mình.

Tác phẩm của ông dứt khoát không phải một “hệ thống” mà là một bản mô tả “lịch sử tự nhiên”.

Vì sự thống nhất mà Button đã thấy nằm trong các quá trình của thế giới tự nhiên, nên ông rất cẩn thận về danh pháp, dù đó là do Thượng đế hay Linnaeus trao cho. Chẳng lạ là Linnaeus trở thành

người ông ghét cay ghét đắng. Button tin rằng phép phân loại chỉ là một kỹ thuật uyên bác để làm cho thế giới có vẻ đơn giản hơn thực tế. Bằng cách dùng nhị hoa để phân loại thực vật, Linnaeus đã đặt cái mã ngoài chữ nghĩa lên trên cái thực ra là một sự pha trộn. Rõ ràng, con người được cho đôi mắt để phân biệt ra các loài cây cỏ, vậy mà sơ đồ nhân tạo của Linnaeus lại tùy thuộc vào những đặc điểm chi li đến mức chỉ có thể nhìn thấy bằng kính hiển vi. Button kết luận là “hệ thống” của Linnaeus quả đã “làm cho ngôn ngữ khoa học còn khó hơn chính khoa học!”

Phép phân loại và danh pháp, Button răn đe, chỉ là trò chơi. “Phương pháp đích thực” riêng của ông chỉ đơn giản là “mô tả đầy đủ và ghi lịch sử chính xác từng thứ nói riêng”. “Ta không được quên rằng các *họ* này [được Linnaeus và những người khác tự tin dùng] là chúng ta sáng tạo ra, chúng ta đã chế ra chúng chỉ để cảm thấy yên trí.” Để hiểu mọi đặc điểm phân biệt của một cá thể riêng biệt, chỉ mô tả cá thể có trong tay thôi là chưa đủ. Chúng ta phải cố hình dung ra mọi thứ về động vật đó, điều này có nghĩa là biên soạn lịch sử “cả loài của riêng động vật đó... sự sinh sản, thời kỳ thai nghén, thời gian sinh đẻ, số con, sự chăm sóc của con bố và con mẹ, nuôi nấng, bản năng, nơi sinh sống, chế độ ăn, và cách thức tìm thức ăn, thói quen, mưu mẹo của chúng, lối săn mồi của chúng.”

Không hề làm ra vẻ biết có bao nhiêu “loài” đã được Thượng đế tạo ra “lúc Khởi nguyên”, Button, tiếp bước Ray, hài lòng với một định nghĩa thuần kinh nghiệm:

Chúng ta nên xem hai con thú là thuộc về cùng một loài nếu, bằng cách giao phối, chúng có thể truyền giống và bảo tồn sự giống nhau của loài; và chúng ta nên xem chúng thuộc về các

loài khác nhau nếu chúng không thể sinh con đẻ cái theo cùng cách. Do vậy mà cáo sẽ được nhận biết là một loài khác với chó, nếu có thể chứng tỏ là từ việc giao phối giữa con đực và con cái của hai loại thú này không sinh ra con nào; và dù cho phải có kết quả là một loài lai, một kiểu lai, thì điều này đã đủ để chứng minh rằng cáo và chó không phải cùng loài - bởi vì con lai này sẽ vô sinh.

Sự giống nhau bề ngoài đơn thuần sẽ không chứng minh được các con thú thuộc cùng loài “Vì là giống ngựa hơn là chó lông xoắn dày giống chó săn thỏ”.

Thế nhưng ông lại kính sợ chính ý niệm loài, và thận trọng để không đơn giản hóa thái quá các sắc thái của nó. Sự thiếu tự tin ở ông sâu xa hơn những người đi trước. Button chẳng buồn tin rằng “loài” đem lại chiếc chìa khóa mở ra bất kỳ trật tự siêu phạm nào hay một manh mối dẫn đến chân lý thần học.

Nhìn chung, mối quan hệ họ hàng của các loài là một trong những bí ẩn sâu xa của thế giới tự nhiên mà con người chỉ có thể thăm dò bằng các thí nghiệm lâu dài lặp đi lặp lại và đầy khó khăn. Làm sao mà, trừ phi bằng cả ngàn nỗ lực lai giống cho thú thuộc các loài khác nhau, chúng ta lại có lúc xác định được mức độ quan hệ họ hàng của chúng? Lừa có gần với ngựa hơn ngựa vằn không? Chó có gần với sói hơn cáo hay chó rừng không? Ta nên đặt khi đột cách con người bao xa, loài giống anh ta hoàn toàn về cấu trúc cơ thể như vậy? Phải chăng mọi loài thú trước kia đều như ngày nay? Số lượng chúng không tăng thêm, hay đúng hơn, giảm đi?... Ta cần phải biết thêm bao nhiêu dữ kiện nữa rồi mới có thể tuyên bố - hay thậm chí phỏng đoán - những

điểm này! Phải thực hiện bao nhiêu thí nghiệm để phát hiện ra những dữ kiện này, để khám phá ra, hay thậm chí tiên liệu bằng những phỏng đoán có cơ sở vững chắc!

Kinh Thánh, dĩ nhiên, đã loại bỏ mọi vấn đề rắc rối như vậy trong sáu ngày khi Chúa Trời tạo ra càn khôn “và mọi giống vật bò trên mặt đất”. Các nhà sinh học khả kính, trong đó có cả Ray và Linnaeus, đã lấy đây làm điểm xuất phát cho mình. Vì có một tiên đề là các loài không thể nào được thêm vào hay bớt đi, nên khoảng thời gian chính xác từ Sáng thế không nghĩa lý gì mấy đối với nhà sinh học. Tri thức Kinh Thánh thế kỷ 17 khiến các nhà sinh học chỉ tập trung vào sáu ngày Sáng thế đó. Dường như phi lý và dị giáo khi gợi ý rằng tự nhiên có một lịch sử. Cái khiến các học giả Kinh Thánh bận tâm là niên đại Kinh Thánh trong tương quan với các sự kiện của loài người.

Tu sĩ cấp cao người Ireland là James Ussher (1581-1656), một người uyên thâm nhóm ngôn ngữ Semite, đã xoay xở lần đầu tiên đem lại một bảng niên đại Kinh Thánh được chấp nhận rộng rãi, giờ vẫn còn bắt gặp trong nhiều ấn bản Kinh Thánh tiếng Anh. Là sinh viên Trường Trinity, Dublin, ông trở thành ủy viên, đi Anh để sưu tầm sách cho thư viện trường, và rồi trở thành giáo sư thần học và tổng giám mục Armagh. Trong khi lớn tiếng đòi quyền tự trị cho giáo hội Ireland, ông giành được sự nể trọng của đạo hữu Tin Lành ở Anh nhờ các luận chiến uyên thâm chống Rome. Khi tìm kiếm các bản văn Kinh Thánh xác thực ông đã thuê người đại diện riêng để thu thập các bản thảo ở Trung Đông và sưu tầm về một thư viện lừng danh, trong đó có cả bộ sách Phúc Âm của tu viện Kells. Một số cách phân biệt của ông giữa các bản văn giả mạo và xác thực vẫn còn

được các học giả Kinh Thánh ngày nay chấp nhận. Năm 1654 ông đưa ra thành quả uyên thâm cả đời mình khi tuyên bố là Sáng thế đã xảy ra vào ngày 26 tháng Mười năm 4004 TCN, lúc 9 giờ sáng.

Tính chính xác của khám phá này và dẫn chứng bằng tài liệu uy tín của Tổng giám mục Ussher đã làm tăng thêm sức ảnh hưởng cho niềm tin phổ biến rằng Trái đất và mọi sinh thể đã được tạo ra trong vòng vón một tuần lễ chỉ vài ngàn năm trước kỷ nguyên Thiên Chúa. Quan niệm Sáng thế này đã giới hạn lịch sử sinh học trong một thời gian tương đối ngắn theo các chuẩn mực địa chất học hiện đại. Tự thân tính ngắn ngủi này dường như cũng đã khẳng định tin điều rằng không loài nào thêm vào được, cũng không có loài nào tuyệt diệt, vì vậy tạo ra một bối cảnh thích hợp cho niềm tin vào tính ổn định của loài, làm cho Hệ thống Tự nhiên của Linnaeus trở nên khả dĩ.

Với địa chất học thì sự ngắn ngủi của cuộc đời Trái đất đã mang lại thêm một hệ lụy, mà hiểu theo nghĩa nào cũng đều là tai họa. Nó khuyến khích niềm tin vào những đột biến, một học thuyết gọi là “thuyết tai biến”. Dĩ nhiên ai cũng có thể thấy rằng thời tiết và khí hậu vẫn từ từ làm biến đổi các hình thể trên Trái đất bằng cách khơi sâu dòng chảy, làm đầy tràn thung lũng, và xói mòn núi non. Herodotus, Strabo, và Leonardo da Vinci đã mô tả các quá trình này. Nhưng ai cũng tán thành là chỉ trong sáu ngàn năm từ Sáng thế thì dòng chảy và đá vỡ vụn cũng không thể nào tạo ra những đổi thay mạnh mẽ giờ đây thấy được ở mọi địa hình khác nhau. Các nhà tự nhiên học chính thống do vậy có động cơ để giải thích những biến đổi lớn lao nơi hình thể Trái đất là do các biến cố địa chất thành linh, hay “tai biến”.

Button, không hài lòng với các tính toán của Tổng giám mục Ussher hay giải thích hời hợt của những người theo thuyết tai biến,

tự mình lao vào nghiên cứu biến động của Trái đất với một nhiệt tình thực nghiệm ngây ngô. Để hiểu lịch sử thực vật và động vật, ông nói, trước hết chúng ta phải hiểu lịch sử Trái đất. Thế là Button bắt tay vào giải thích Trái đất đã thành hình như thế nào. Newton, nguồn cảm hứng của ông về nhiều mặt khác, đã khẳng định rằng sáu hành tinh, quay trong cùng mặt phẳng theo các quỹ đạo đồng tâm có cùng hướng, hẳn đã được chính Chúa Trời tạo ra. Button muốn có những nguyên nhân tự nhiên, thế là ông nảy ra giải thích riêng. “Để nhận định cái gì đã xảy ra, hay thậm chí cái gì sẽ xảy ra,” ông nhận xét, “ta chỉ cần xem xét cái đang xảy ra... Các sự kiện xảy ra từng ngày, những chuyển động tiếp nối nhau và lặp lại không gián đoạn, các hoạt động liên tục và được lặp lại không ngừng, đó là nguyên nhân và lý do cho chúng ta.”

Manh mối của Button về nguồn gốc Trái đất là nhận xét của Newton rằng “thỉnh thoảng sao chổi đụng phải Mặt trời”. Khi một sao chổi như vậy va vào Mặt trời, Button suy xét, các mảnh Mặt trời hẳn đã bị đánh văng vào không trung. Các chất lỏng và khí này ($1/650$ khối lượng Mặt trời) bấy giờ sẽ tụ lại mà hình thành nên các khối cầu quay cùng hướng và trên cùng mặt phẳng. Mỗi khối cầu đó trở thành một hành tinh quay trên trục của nó, dẹt ra ở hai cực. Còn các vệ tinh thì bị hất ra.

Quan niệm mới của Button về sự hình thành Trái đất có ảnh hưởng tới quy mô thời gian lịch sử ra sao? Newton, dĩ nhiên, sẽ không dung thứ một giải thích khả ố về Sáng thế như vậy. Nhưng trong *Các nguyên lý*, Newton đã đưa ra một số suy đoán thú vị về tốc độ nguội đi của các sao chổi. “Một quả cầu sắt nóng rực lớn bằng Trái đất chúng ta, nghĩa là có đường kính khoảng 1.219 km,” ông

nhận xét, “chắc chắn là không nguội đi trong số ngày tương đương, hay trong hơn 50.000 năm.” Do “một số nguyên nhân tiềm tàng”, Newton đánh bạo đưa ra nhận xét, tốc độ nguội thậm chí còn có thể chậm hơn, thậm chí chậm hơn tỷ lệ đường kính, “và tôi lấy làm mừng là tỷ lệ đúng đã được tìm hiểu bằng các thí nghiệm.” Với Button, vấn đề này là chìa khóa cho bí ẩn tuổi Trái đất. Giá mà ông biết được chính xác phải mất bao lâu để các hành tinh nguội lại thành một nơi ở phù hợp cho sự sống! Ông sẽ thử.

Trong xưởng đúc riêng, Button đúc hai mươi tư quả cầu, có đường kính hơn 2,5 xentimét, lấy ra nóng rực từ lò nung. Bấy giờ ông sẽ đo thời gian chính xác cho tới “khoảnh khắc khi ta có thể chạm vào mà cầm trong tay”. Lời giải cho câu hỏi của ông sẽ xảy đến đơn giản chỉ bằng cách suy luận con số đó theo một quả cầu có kích thước bằng quả đất. Ngay một thí nghiệm tầm thường như vậy cũng gợi lên được sức tưởng tượng dâm ô ở những người Pháp cùng thời với Hầu tước de Sade. Như một thư ký của Button ghi lại, “Để xác định thời kỳ hình thành các hành tinh và để tính thời gian địa cầu nguội lại, ông đã dùng đến bốn, năm mỹ nữ, có làn da rất mực mịn màng; ông có một vài quả cầu, đủ loại chất liệu và đủ loại độ đặc, được nung nóng rực, rồi họ lần lượt cầm chúng trong bàn tay thanh tú, trong khi mô tả cho ông các độ nóng và nguội.” Một tường thuật kém ly kỳ hơn mô tả đích thân Button một tay cầm đồng hồ, tay kia đeo găng cẩn thận kiểm tra sức nóng của từng quả cầu cho đến khi ông có thể tháo găng tay ra sờ quả cầu mà không bị bỏng.

Button áp dụng những kết luận rút ra từ đó về tốc độ nguội của các quả cầu vào một hình cầu có kích thước và thành phần cấu tạo giống với Trái đất. Thế là ông đi đến một số kết luận táo bạo, mạo

hiếm về mặt thần học. “Thay vì 50.000 năm mà ông ấy [Newton] ấn định cho thời gian Trái đất cần để nguội tới nhiệt độ hiện nay, sẽ cần có 42.964 năm và 221 ngày để làm cho nó nguội đến đúng lúc mà nó không còn làm bỏng nữa.” Bằng các tính toán tiếp theo ông cộng thêm vào con số này toàn bộ số năm từ khi Trái đất nguội đi cho đến nhiệt độ hiện nay, điều này cho tổng số tuổi Trái đất lên đến 74.832 năm.

Đối với thời đại đầu-óc-toán-học thì Button đã đem lại một con số được kiểm chứng bằng thực nghiệm có độ chính xác sánh được với các tính toán sùng tín của Tổng giám mục Ussher. Các nhà địa chất học hiện đại, dĩ nhiên, đã kéo dài con số này ra thành hàng tỷ năm. Chính Button đã dám nhận xét rằng “ta càng kéo dài thời gian ra thì ta sẽ càng đến gần sự thật hơn”. Ông đã nghĩ đến ba triệu năm hay hơn nữa, thậm chí đến vô hạn. Nhưng ông thận trọng giảm nó xuống, tự mình giải thích, vì ông không muốn làm độc giả choáng váng đến mức họ có thể ngờ là ông chỉ tưởng tượng ra. Con số của ông chỉ cần dài hơn của Tổng giám mục Ussher đủ để làm cho cái nhìn hiện đại của ông hợp lý - một thế giới thay đổi chậm và liên tục.

Với Button thì Trái đất không còn là kết quả của một Hành vi Sáng thế cách đó không lâu. Linnaeus theo truyền thống phân loại xưa đã tập trung vào những kết quả có thể phân loại của Tạo vật. Button sẽ tập trung vào quá trình. Trái đất có thể có lịch sử riêng. Thế thì tại sao tự nhiên lại không, bao gồm hết cả “tạo vật”?

Khi Button đi tiếp từ Lý thuyết Trái đất ngay trong tập đầu *Histoire Naturelle* (1749) sang *Des Epoques de la Nature* (Các thời kỳ của tự nhiên) (1779), thành quả nghiên cứu có tính bách khoa ba mươi năm của ông, thì nhờ một sự tình cờ may mắn mà ông thấy ra là lịch pháp

kéo dài vô tận của mình được chia thành đúng *bảy* thời đại. Cho đến nay điều này đã đem lại ý nghĩa ẩn dụ không bị nghi ngờ cho Sáng thế ký. Bảy “ngày” giờ đây trở thành bảy “thời kỳ”.

Bảng niên đại mới của Button đã giúp lý giải nguyên nhân của nhiều dữ kiện đánh đổ khác. Trong thời kỳ thứ nhất, Trái đất và các hành tinh thành hình. Trong thời kỳ thứ hai, khi Trái đất rắn lại, những rặng núi lớn hình thành, cùng các trầm tích khoáng và “chất nguyên sinh có dạng thủy tinh”. Khi Trái đất nguội lại vào thời kỳ thứ ba, khí và hơi nước ngưng tụ, khiến Trái đất chìm trong trận lũ. Cá và các sinh vật biển khác sinh sôi dưới những vùng nước sâu. Các quá trình hóa học nghiền nát “chất nguyên sinh có dạng thủy tinh” từ những ngọn núi trời lên rồi kiến tạo ra các lớp trầm tích bao gồm cả chất thải hữu cơ như than. Khi những khối nước này tràn vào các khe lớn dưới mặt đất còn lại khi Trái đất nguội đi, mực nước lũ hạ xuống. Trong thời kỳ thứ tư, khi các núi lửa phun trào, động đất làm rung chuyển Trái đất, và các vùng nước chao đảo định hình lại những vùng đất. Trong thời kỳ thứ năm, vẫn trước khi các lục địa phân chia ra, động vật sống trên đất liền xuất hiện. Trong thời kỳ thứ sáu, khi các lục địa tách ra, các vùng đất liền có được hình thù như ngày nay. Sau rốt, vào thời kỳ thứ bảy, thời kỳ hiện tại, con người xuất hiện, báo hiệu một giai đoạn mới “khi mà quyền năng của con người chỉ đứng sau quyền năng của tự nhiên”, mở ra một tương lai có vô vàn khả năng.

Nhiệt còn lại trong địa cầu, di sản từ Mặt Trời, giải thích nhiều điều không được đề cập đến trong mô tả của Kinh Thánh. Suốt một thời gian dài, trong khi cả Trái đất vẫn ở một nhiệt độ nhiệt đới, thì các sinh vật khổng lồ lại bị bắt gặp ở các miền khí hậu phương Bắc

của châu Âu và Bắc Mỹ, cái tình cờ giải thích được nguyên nhân tìm thấy các xương hóa thạch khổng lồ ở đó. Nhưng khi Trái đất nguội đi, các loài thú này di chuyển về nam đến xích đạo. Chính nhiệt bên trong Trái đất ban đầu đã chuyển hóa các phân tử vô cơ thành hữu cơ vì vậy mà tạo ra những cơ thể sống đầu tiên. Vì các năng lượng sống này tỷ lệ với nhiệt, nên những vùng ấm hơn trên Trái đất và các thời kỳ ấm áp hơn trong lịch sử luôn tạo ra những loài thú lớn hơn.

Khi các loài thú di trú thì chúng sẽ thích nghi với môi trường và do vậy tạo ra các giống mới. Trong số những loài thú lớn có ít giống xuất hiện hơn vì chúng sinh sản chậm. Nhưng các động vật có vú mắn đẻ, như thú gặm nhấm và chim, lại sản sinh ra vô số giống. Các đợt di trú của thú trước khi các lục địa tách ra giải thích sự phân bố của chúng trên khắp Trái đất và thực tế là chỉ Nam Mỹ mới có quần thể động vật riêng.

Bằng cách mở những cánh cổng thời gian, Button đã mở ra một thế giới mới chuyển biến và tiến bộ, về sau sẽ được cho thấy là một thế giới tiến hóa. Và, một cách tình cờ, ông đã mở đường đi đến những ý niệm về “sự trôi dạt lục địa”. Những nghịch thuyết của Button, còn rõ ràng hơn của Galileo, đánh vào Sáng tạo và Tạo hóa. Ông chế ra cả một phạm trù dị giáo mới. Nếu hình dạng Trái đất hay thay đổi như vậy, nếu các loài cũ có thể bị tuyệt chủng, nếu các biến số mới có thể xuất hiện thì thế giới là biến dịch thất thường. Chẳng lẽ điều này không thể ngụ ý những cách thức cứu rỗi luôn thay đổi, những bí tích mãi hoài biến đổi, và thậm chí một giáo hội luôn thay đổi hay sao?

Năm 1749, khi tập một *Histoire Naturelle* của Button ra mắt, một ủy ban khoa thần học Đại học Paris đã yêu cầu, để tránh sự kiểm

duyet của họ, ông phải giải thích rõ bằng văn bản một số đoạn. Ông làm theo. “Tôi đã tự giải thoát mình với sự mãn nguyện vô cùng,” Button khoe với một người bạn. Họ biểu quyết 115/5 không kiểm duyệt tác phẩm của ông. “Tôi bỏ đi bất cứ gì trong sách liên quan đến sự hình thành Trái đất, và nói chung mọi thứ có thể ngược với chuyện kể của Moses,” Button viết cho ủy ban, “sau khi đã trình bày giả thuyết về sự hình thành các hành tinh chỉ như một sự suy đoán thuần triết học.” Cùng lúc đó *Tinh thần luật pháp* của Montesquieu cũng bị điều tra tương tự, nhưng khi Montesquieu không chịu phúc đáp, tác phẩm của ông bị kết tội. Ba mươi năm sau, dù Button đã đưa cả lời phủ nhận sùng đạo này vào *Các thời kỳ của tự nhiên*, một ủy ban kiểm duyệt lần nữa vẫn được chỉ định, nhưng dưới sức ép từ nhà vua họ chưa bao giờ trình ra báo cáo nào.

Dù đó là vì sùng đạo hay vì thận trọng thì Button cũng vẫn trước sau như một không chịu để cuốn vào cuộc tranh luận thần học. “Tôi không hiểu thần học,” ông phân trần năm 1773, “nên tôi vẫn luôn tránh thảo luận nó.” Cẩn thận tuân thủ các nghi thức Công giáo, ông xây một nhà nguyện tại chính lò nung mà ông đúc các quả cầu dùng để xem xét lại “bảy ngày” Sáng thế trong Kinh Thánh. Ông đi xưng tội đều đặn, và lúc chết đã nhờ đến nghi lễ của giáo hội. Nhưng, không như Newton sùng đạo, Button không để tôn giáo phủ nhận quan niệm của mình về quá khứ. Và không như người đương thời hiếu chiến là Nam tước d’Holbach (1723-1789), ông chưa từng tự xưng là “kẻ tư thù” của Chúa Trời, ông cũng không tin rằng ta phải vô thần thì mới “diệt những thứ hão huyền làm khổ nhân loại”. Nếu chính Button đã không chịu chọn vừa tin vào Chúa Trời vừa vào khoa học, thì sử gia hôm nay cũng không được chọn giùm cho ông.

Bằng cách táo bạo kéo dài thời gian ra, Button đã thay đổi vốn từ về tự nhiên từ một thế giới trạng thái gồm các hình thể cứng nhắc và các thực thể cố định thành một thế giới vật chất đầy biến đổi đang vận động, gồm những cá thể di động, biến hóa. Tự nhiên đã không còn là thành phẩm của Tạo hóa từ tâm, giờ đây là một cái tên cho vô số quá trình. Thần học sẽ được thay thế bằng lịch sử.

Không có Button kéo dài thời gian sẽ không có chỗ cho một lịch sử tự nhiên, như sự nghiệp của người tiền nhiệm thông minh, bắt đầu của Button đã cho thấy. Nicolaus Steno (1638-1686), giống như Leonardo da Vinci, bị chính tài hoa của mình gây họa. Sinh ra ở Copenhagen, con trai một thợ kim hoàn Tin Lành giàu có, ông theo học y. Thất chí trong hoài bão có được một chức vụ ở trường đại học, ông bỏ đi Paris, nơi đây ông xuất bản một khảo luận về cấu trúc bên trong của não. Ở Florence, Công tước xứ Tuscany đã trở thành người bảo trợ công trình khoa học của ông. Một cuộc khủng hoảng tinh thần vào ngày Lễ các linh hồn, năm 1667, đã đẩy ông cải đạo sang Công giáo.

Khi Accademia del Cimento giao cho ông nhiệm vụ thám hiểm các hang động tại hồ Garda và hồ Como, Steno đã tiên phong mở đầu ngành địa chất khu vực ở châu Âu. Ông giải thích rằng “các phiến đá tạc” mà dân vùng Tuscany gọi là *glossopetrae*, hay lưỡi đá, thực ra không phải trò tiêu khiển của tự nhiên mà là răng cá mập đã sống dưới nước ở đó vào thời Cổ đại. Chỉ mới ba mươi, năm 1669 Steno đã xuất bản một tập sách mỏng mang tính cách mạng, *Dẫn nhập cho luận án về cách thức một vật rắn do các quá trình tự nhiên được bọc bên trong một vật rắn khác*, sau cùng được gọi theo nhan

đề Latin là *Prodromus* (Dẫn nhập). Cuốn sách này mang định mệnh trở thành sách vỡ lòng về địa chất học hiện đại. Khái quát hóa từ địa chất học của mình ở Tuscany, ông giải thích tại sao và bằng cách nào pha lê, đá, và hóa thạch được tìm thấy ở các tầng bên trong lòng đất.

Tầm nhìn mới mẻ triệt để của Steno là ở chỗ các địa tầng lưu giữ lại lịch sử Trái đất. Với một ít nguyên tắc đơn giản, ông đã biến bề mặt hỗn độn của Trái đất thành một tài liệu dễ đọc. Ý niệm của ông là các tầng tìm thấy trong lòng đất ban đầu được tạo thành từ vật chất kết tủa từ nước, sau đó rơi xuống kiến tạo một lớp trầm tích ở dưới đáy. Trong biểu đồ rõ ràng của ông, nỗ lực đầu tiên mà chúng ta biết cho thấy một phần địa chất, ông mô tả sáu loại phân tầng lần lượt. Cái ở dưới, ông nói, không phải lâu đời hơn cái tìm thấy bên trên. Ngoại lệ xảy ra chỉ khi các lớp bên dưới bị đứt gãy và rồi được các lớp bên trên lấp đầy vào. Những lớp được tạo thành bởi các phương thức như núi lửa hay hóa học thì hoàn toàn khác với những lớp được tạo thành bởi các phương thức cơ học. Vậy là Steno đã đem lại những định nghĩa phôi thai về các loại đá trầm tích, đá do lửa tạo thành, và đá biến chất.

Nhưng khi chạm đến lịch sử Trái đất, Steno lại đứng trên mảnh đất hiểm nghèo. Kinh Thánh dường như phán rằng núi hoặc được Chúa Trời tạo ra từ lúc Khởi nguyên hoặc chỉ đơn giản là tự mọc lên. Steno bắt đầu bằng cách ôn tồn mô tả hóa thạch như một lớp “các chất rắn tự nhiên được gói bên trong chất rắn”, bao gồm mọi chất đá có nguồn gốc hữu cơ. Quá trình hóa thạch diễn ra “nơi các vật chất của lớp vỏ bị tàn phá, một chất đá từ đó mà thành hình”, có nghĩa là ở đó có thể có hóa thạch không chỉ từ xương và vỏ ốc mà thậm chí

còn từ thực vật và sinh vật thân mềm. Để dồn hết các quá trình này vào vồn vện sáu ngàn năm từ Sáng thế, Steno phải làm cho ngày trong Sáng thế ký và Đại hồng thủy của Noah dung chứa được nhiều hơn sức chúng kham nổi. Vì không có lịch sử tự nhiên, sẽ không thể có thời tiền sử. Do vậy xương hóa thạch khổng lồ tìm thấy tại những cánh đồng Arezzo bên ngoài Florence không thể nào thuộc về các động vật thời tiền sử, mà hẳn là tàn tích từ các voi chiến của Hannibal.

Prodromus của Steno chỉ đơn thuần là phần giới thiệu cho một tác phẩm lớn hơn không bao giờ tựu hình, một nền móng để người khác có thể xây dựng. Tại London, Henry Oldenburg, với con mắt tinh tường trước những tác phẩm phôi thai, năm 1671 đã nhanh chóng dịch Steno sang tiếng Anh. Trong lúc đó thì tác phẩm tiên phong về giải phẫu học của Steno đã tài đã đem lại tiếng tăm cho ông. Vua Đan Mạch triệu hồi ông về làm ngự y và giáo sư giải phẫu học ở Copenhagen. Khi đức tin Công giáo gây rắc rối cho ông, ông về lại Florence, và với tất cả sự sốt sắng của một người cải đạo, ông từ bỏ khoa học. Được thụ phong làm thầy tu năm 1675, ông hướng sinh lực sang một sự nghiệp giáo hội điên cuồng. Trong vòng một năm, Giáo hoàng Innocent XI đã đưa ông lên làm giám mục, khâm mạng tòa thánh kiêm người tổ chức chương trình rao truyền Công giáo cho cả Bắc Âu. Là một nhà tuyên truyền cuồng tín, ông thậm chí còn viết cho Spinoza với hy vọng cải đạo cho ông này, nhưng Spinoza không bao giờ hồi âm. Chủ nghĩa khổ hạnh đến mất cả lý trí của Steno đã đẩy nhanh cái chết của ông ở tuổi 48. Ông được chôn cất theo đại lễ tại tòa thánh San Lorenzo ở Florence, nơi chúng ta vẫn còn có thể thấy đài kỷ niệm đầy ấn tượng của ông.

Ông chừa lại cho Button mở ra những triển vọng sinh học hiện đại bằng cách đưa toàn thể Trái đất cùng mọi thực vật và động vật của nó lên sân khấu lịch sử. Sau Button, càng khó mà tin rằng trên Trái đất có gì bất biến. Ông đã thoáng nhìn thấy “bí ẩn” của loài. Giờ thì còn không biết bao nhiêu là thời gian cho các loài thú đa dạng xuất hiện hay tuyệt chủng, biến cả thế giới thành một viện bảo tàng hóa thạch đáng kinh ngạc. Bằng cách kéo dài lịch pháp, Button đã mở rộng sân khấu cho trí tưởng tượng của các nhà tự nhiên học. Có thể quan sát Sáng tạo không chỉ như một bức tranh toàn cảnh kiểu Linnaeus trong không gian mà còn như một vở kịch liên tục trong thời gian. “Người thợ vĩ đại của tự nhiên là Thời gian. Y cứ bước đều đều, và không làm gì một cách nhanh chóng nhảy vọt mà y làm tất cả từ từ và tuần tự; và những đổi thay mà y làm - thoát đầu không thể nhận ra - dần dà đã có thể nhận thấy được, và cuối cùng thể hiện ra ở những kết quả không thể nào chối cãi được.”

Đi tìm mắt xích còn thiếu

MỘT ẩn dụ vô cùng quan trọng đã thống trị, bóp méo, và ngăn trở các nỗ lực của châu Âu khám phá địa vị con người trong thế giới tự nhiên. Đây là ý niệm đơn giản về một Chuỗi sự sống. Toàn thể vũ trụ, các khoa học gia và triết gia châu Âu giải thích, gồm một chuỗi thứ tự các sinh vật, từ thấp nhất, đơn giản nhất, và li ti nhất ở dưới đáy cho đến cao nhất và phức tạp nhất ở trên cùng. Trả lời câu hỏi “Con người là gì, mà các người lưu tâm đến hắn?” Thánh vịnh trả lời (và các triết gia tự nhiên đồng tình), “Chúa cho con người chẳng thua kém thần linh là mấy, ban vinh quang danh dự làm mũ triều thiên.”

Ẩn dụ Chuỗi sự sống đầy những điểm mơ hồ và mâu thuẫn. Có bao nhiêu mắt xích trong chuỗi này? Mỗi mắt xích khác như thế nào với cái bên cạnh nó ở ngay trên và dưới thang? Lời giải đáp cho những câu hỏi này giả định sẵn một tri thức toàn diện về tự nhiên, cái vốn lẽ, tất nhiên, là đặc quyền riêng của Tạo hóa. Năm 1734, một hình thái tu từ dường như đã nói với Alexander Pope tất cả những gì con người cần biết về chỗ đứng của hắn trong tự nhiên.

Chuỗi sự sống mệnh mông! từ Chúa Trời tạo ra,
Thiên tính, nhân tính, thiên thần, người,

Dã thú, chim, cá, côn trùng, không mắt nào thấy được,
Không kính nào soi được; từ Vô tận đến các người,
Từ các người đến hư vô. - Quyền năng cao hơn
Ta đề nặng, sức mạnh kém hơn trên sức mạnh của
chúng ta;
Hay trong toàn sáng tạo chứa lại khoảng không,
Nơi, một nấc đứt rời, thang lớn tiêu tan;
Từ chuỗi Tự nhiên, dù ta phá mắt xích nào,
Nấc thứ mười, hay một trăm, cũng làm gãy chuỗi xích
như nhau.

Vì con người cách xa vô cùng với sự toàn mỹ của Đấng Tạo hóa
sinh ra hắn, chẳng lẽ không có chỗ bên trên con người cho vô vàn
loài siêu việt hơn? Phải chăng con người chỉ là một “mắt xích trung
gian” giữa mắt xích thấp nhất và mắt xích cao nhất? Nếu quả thật có
một chuỗi liên tục thì có thể nào chính con người chỉ khác chút xíu
thôi với mắt xích không phải người liền kề mình nhất? Và nếu con
người được hưởng đồng đều những tính chất hữu hình của loài bên
dưới hắn và những phẩm tính siêu phàm của các loài trên hắn,
chẳng phải con người sẽ bị đọa đày và chịu giằng xé nội tâm triền
miên? Trong các câu thơ đôi khắc cốt ghi xương của mình, Pope
nhận xét:

Đặt trên mảnh đất trung gian này,
Một loài khôn ngoan nham hiểm và vô cùng vĩ đại,
Hiểu biết quá nhiều cho khía cạnh hoài nghi,
Có quá nhiều khiếm khuyết cho niềm kiêu hãnh can
trường,
Hắn lừng lơ ở giữa; phân vân nào biết phải hành động
hay dừng lại;
Ngờ vực nên xem mình là thần hay thú;
Hồ nghi giữa thể xác, tinh thần nên chuộng gì hơn;
Sinh ra nhưng để chết, lý trí nhưng sai lầm;...
Xôn xao lý trí và đam mê, thấy rối bời,

Làm mình mù quáng, hay tự mình tỉnh ngộ;
Được tạo ra phần để vươn lên, phần để sa ngã,
Chúa tể cao cả của muôn loài, lại làm mỗi cho tất cả;
Quan tòa độc tôn của Chân lý, bị ném vào không dứt
sai lầm;
Vinh quang, chế nhạo và bí ẩn của thế gian.

Dù có quyển rũ đối với thi nhân và nhà siêu hình học thế nào đi nữa thì Chuỗi sự sống cũng không giúp gì nhiều cho nhà khoa học. Tuy các nhà tự nhiên học nói hài hước về “những mắt xích còn thiếu”, nhưng họ lại bị cản trở khi nỗ lực tìm hiểu con người từ những điểm tương đồng giữa hân với các động vật khác. Dù Chuỗi sự sống đặt con người trong một dây chuyền liên tục, nhưng nó cũng biến hân bằng cách nào đó thành một mắt xích duy nhất bị cách ly khỏi các lực lượng tự nhiên.

Chuỗi sự sống tỏ ra linh động tuyệt vời và cuối cùng sẽ dọn chỗ cho ý niệm về tiến hóa. Nhưng ít nhất mãi đến thế kỷ 18, nó đã mô tả kết quả mà không phải quá trình sáng tạo, và chỉ là một cách nữa để ngợi ca minh triết và sự phong phú của Tạo hóa. Nó mô tả thế giới tự nhiên trong không gian, không phải trong thời gian. Để nhận ra vị trí của mình trong tự nhiên, con người sẽ cần một ý thức lịch sử, về mọi loài khác nhau đã xuất hiện như thế nào và khi nào, và anh ta có thể sẽ cần phải thấy cơ thể mình tương tự với cơ thể những con thú khác ra sao.

Edward Tyson (1651-1708), một thầy thuốc người Anh thành đạt, có hoàn cảnh thuận lợi và đầy đủ điều kiện để mở những lối khám phá từ lịch sử tự nhiên đến khoa giải phẫu so sánh. Ông chưa từng giành được một chỗ đứng bên cạnh Vesalius, Galileo, Newton, hay Darwin

trong nhóm danh nhân, ông tránh tranh luận và không bao giờ tìm quyền lực trong nghị viện khoa học mới. Nhưng vai trò của Ngài William Harvey như thế nào đối với sinh lý học thì vai trò của Tyson là như thế đối với khoa giải phẫu so sánh. Chào đời ở Bristol trong một gia đình khá giả với một thành tích dài trong ngành dân chính, Edward Tyson theo một lộ trình quen thuộc - nhận bằng cử nhân y khoa tại Oxford năm 1677, rồi hành nghề ở London cùng với anh rể. Khi bắt đầu các thí nghiệm giải phẫu, ông quen biết Robert Hooke, người minh họa cho một số bài thuyết trình của ông và được bầu vào Hội Hoàng gia năm 1679.

Là ủy viên ban quản trị, ông có trách nhiệm chuẩn bị bài thuyết trình cho các phiên họp định kỳ của hội. Ông giảng Phúc Âm hiện đại của hội về khoa học tích lũy. Và ông vui mừng trước các dữ kiện phong phú từ Tân thế giới đổ về. “Những vùng đất mới, những xứ sở mới, những biển mới được tìm ra mỗi ngày, và các mô tả mới về những xứ lạ vẫn được đưa về từ cả hai; nên chúng ta buộc phải chỉnh sửa lại bản đồ, và làm lại địa lý của cả hai. Các khám phá vùng Tây Ấn cũng không làm giàu thêm thế giới cũ hơn những khám phá của khoa giải phẫu hoàn thiện cả khoa học tự nhiên lẫn y khoa.” Nhưng các nhà tự nhiên học không được chạy theo những khái quát hóa cầu thả - “có một mẫu chính xác thì tốt hơn là cả đụn rác bất cần ném vào. Malpighi và con tằm của ông làm được nhiều hơn những gì Johnston đã làm trong cả cuốn sách về côn trùng.” Tiến bộ nhẩn nại của tri thức về thế giới “nhỏ bé hơn” bên trong phải ngang với tiến bộ của thế giới “rộng lớn hơn” bên ngoài, bằng cách “tháo rời cái thiết bị

tự động này, rồi quan sát riêng rẽ dăm ba bộ phận, những bánh xe và lò xo đem lại cho nó sức sống và chuyển động”.

“Giải phẫu một con thú,” Tyson chủ trương, “sẽ là chìa khóa mở ra nhiều con thú khác; và cho đến khi chúng ta có thể hoàn tất toàn bộ, rất cần có càng nhiều càng tốt những con vật khác biệt và dị thường nhất.” Ông ưa thích câu chuyện phong phú Swammerdam kể về con phù du hay thiêu thân, vì chỉ có thể hiểu sự sống bằng “một khảo sát *so sánh*”.

Tự nhiên e thẹn hơn ở thứ này, nhưng thú nhận và bộc lộ mình hơn ở thứ khác; nên đôi khi một con ruồi làm sáng tỏ tri thức đích thực về cấu trúc và công dụng của các bộ phận trong cơ thể người nhiều hơn là tiến hành một cuộc mổ xé thường lặp lại cho cùng bộ phận ấy... Do vậy chúng ta không nên dù chỉ thoáng nghĩ thôi rằng sáng tạo là xấu xa hay vô ích, vì rằng ở chúng, những sinh vật sống động (nếu mà chúng ta hiểu được), chúng ta có thể bắt gặp tri thức về một Thượng đế và chính chúng ta... Trong mỗi con thú đều có một thế giới những điều kỳ diệu; mỗi con là một tiểu vũ trụ hay một thế giới tự thân.

Một ngày nọ khi Tyson đến chơi chỗ bến tàu Tháp London và khu bếp của ngài thị trưởng trong chuyến đi đều đặn tìm cá lạ về mổ xẻ, người bán cá đã cho ông một con cá heo. Đây là con duy nhất trong số động vật biển có vú (loài có vú giống như cá khuyết hai chân sau, bao gồm cá voi và cá heo) tìm thấy trong vùng biển ở Anh. Thật đáng mừng cho tương lai của khoa học khi mẫu vật này lại lạc lối lên tận sông Thames.

Hội Hoàng gia đã quan tâm đặc biệt đến cấu trúc cơ thể của mọi sinh vật hiếm, mà cá heo thì chưa từng được giải phẫu. Bạn của

Tyson là Robert Hooke đã chi bảy shilling và sáu xu của hội cho con “cá” nặng 43 cân mà họ đem đến Đại học Gresham để mổ. Ở đó Tyson tức thì đi lo liệu mọi việc, tuyển Hooke vẽ giúp ông trong khi ông tiến hành mổ. *Anatomy of Porpess* (Giải phẫu cá heo) (1680) của Tyson cho thấy những nguy cơ khi phân loại động vật theo vẻ bề ngoài. John Ray vẫn còn phân loại cá heo là cá. “Nếu chúng ta xem xét cá heo theo vẻ bề ngoài,” Tyson nhận xét, “thì nó không khác gì một con cá.” Nhưng “nếu chúng ta nhìn bên trong thì không có gì khác cá hơn.” Cấu trúc bên trong của nó đã thuyết phục được Tyson rằng cá heo thực ra là loài có vú, tương tự một động vật bốn chân sống trên cạn, “nhưng nó lại sống ở biển, và chỉ có hai chi trước”.

Cấu trúc *nội tạng* và các bộ phận bên trong rất giống và có cùng chức năng với động vật bốn chân đến mức ở đây ta thấy chúng gần như là một. Sự khác biệt lớn nhất có vẻ là ở hình dạng bên ngoài, và thiếu chân. Nhưng cả ở điểm này thì chúng tôi cũng đã quan sát thấy rằng khi lột da thịt đi rồi thì chi trước quả thực đóng vai trò cánh tay, đó là *xương bả vai*, một *xương cánh tay*, *xương trụ*, và *xương quay*, và xương của *khối xương cổ tay*, *xương bàn tay*, và năm *ngón* khép vào nhau lạ lùng...

Khả năng nhận diện được các mẫu vật lạ của Tyson đã gợi sự hứng thú ở đồng nghiệp trong Hội Hoàng gia. Họ mua cho ông một con đà điểu để mổ xẻ. Sau cùng ông dâng cho hội các hình vẽ mổ xẻ (ngoài những thứ khác ra) của một con rắn chuông Mỹ, một con lợn xạ Mexico, và một thú có túi, được William Byrd ở Virginia trình lên cho hội.

Một tình cờ khác đã cho Tyson cơ hội đi tiên phong trên những lối đi hiểm nghèo của nguồn gốc loài người. Một con tinh tinh mới chào

đời mà một thủy thủ đưa lên tàu ở Angola phía tây nam châu Phi trên đường đi đã bị một vết thương nhiễm trùng, rồi chết khi vừa tới London. Tyson, đã thấy con vật khi nó còn sống, giành được cái xác và đem về nhà mổ xẻ. Không có tủ lạnh để cất mẫu vật, Tyson phải thực hiện mổ xẻ chóng vánh. Nhờ may mắn ông tuyển được trợ lý là một trong những nhà giải phẫu tài ba nhất thời ấy, William Cowper, giúp ông vẽ. Thành quả của họ, xuất bản năm 1699, là cuốn sách giải phẫu *Orang-Outang, sive Homo Sylvestris: or, the Anatomy of a Pygmie compared with that of a Monkey, an Ape, and a Man* (Orang-Outang, hay là người rừng: hay so sánh cấu trúc cơ thể người Pích mê với cơ thể khỉ, tinh tinh, và người hiện đại). Cũng như sách của Vesalius đã mở ra khoa giải phẫu người, thì cuốn sách minh họa khoảng 165 trang này cũng mở ra một kỷ nguyên mới trong nhân học cơ thể.

Từ “orang-outang”, trong tiếng Mã Lai, có nghĩa “người rừng” và ở châu Âu lúc bấy giờ được dùng một cách thiếu chính xác để chỉ mọi động vật linh trưởng to lớn không phải người. Con thú mà Tyson mổ xẻ không phải loài mà nhà động vật học hiện đại sẽ gọi là đười ươi mà là một con tinh tinh châu Phi. Con thú này, vợ người đầu tiên sẽ xuất hiện trong tài liệu khoa học châu Âu, đã được bác sĩ Nicolaes Tulp (người được Rembrandt ^[1] khắc họa là vị thầy trong bức tranh *Bài học giải phẫu* nổi tiếng) ghi chép vào năm 1641. Tyson quyết định gọi mẫu vật của mình là “người lớn Pích mê (Pygmie)”.

Ông gọi nó thế nào thì cũng không quan trọng bằng điều ông đã làm với nó, một điều có ý nghĩa lớn lao. Giải phẫu đười ươi của Tyson đã đặt con người trong một chòm sao hoàn toàn mới. Cũng như Copernicus đã dời Trái đất khỏi vị trí trung tâm vũ trụ, Tyson

cũng đã đưa con người ra khỏi vai trò độc hữu bên trên và cách biệt với toàn thể còn lại trong Sáng tạo, mà kỳ hoa dị thảo được tạo ra để cho hấn dinh dưỡng, phục trang, và một thế giới động vật được tạo ra để phục vụ hấn. Trước đây chưa từng có một trình bày tường tận hay công khai như vậy về sự tương tự thể chất giữa người và thú. Như Vesalius đã trình bày tường tận và vẽ cấu trúc cơ thể người, thì giờ đây Tyson cũng trình bày tỉ mỉ cấu trúc cơ thể của loài ông thấy là bà con gần gũi với con người nhất trong số các loài vật. Cái ngụ ý đã rõ ràng, rằng đây là “mắt xích còn thiếu” giữa con người và toàn thể sáng tạo động vật “bậc thấp”.

Tyson liệt kê rõ ràng những tương đồng và dị biệt về thể chất giữa tinh tinh và người. Không nhắc đến Chúa Trời hay các suy đoán về một linh hồn bất tử, ông liệt kê các kết luận của mình ra làm hai cột. Một cột thì ghi ra tàng mục “Đười ươi hay Pích mê giống người hơn là dã nhân và khỉ”, còn cột kia là những điểm “khác với người, và giống dã nhân và loài khỉ hơn”. Bốn mươi tám mục giống người bắt đầu bằng “1. Ở chỗ có lông trên vai thường rủ xuống; còn lông trên cánh tay thì dựng lên,” rồi đi qua các điểm tương tự như cấu trúc của ruột, ruột kết, gan, lá lách, tuyến tụy, và tim. “25. Não lớn hơn ở dã nhân nhiều; và mọi bộ phận của nó hình thành hệt như não người.” Rồi các điểm tương tự ở răng, đốt sống, ngón tay và ngón chân, nhưng cuối cùng “chưa thể xác định tất cả cơ ở dã nhân và khỉ có giống người hay không, vì không có một đối tượng để so sánh chúng, cũng không có các quan sát mà những người khác thực hiện”. Ba mươi bốn điểm khác biệt với cơ thể người, và những điểm tương tự ở tinh tinh “với dã nhân và loài khỉ” cũng được liệt kê với sự chính xác chuyên môn. Khi thấy các cơ quan nói và não ở Pích mê

“giống hệt ở người”, ông kể cho độc giả ngơ ngác “không có lý do gì để nghĩ rằng các tác nhân có khả năng thực hiện những hành động thế này hay thế khác, chỉ vì bất gặp nơi chúng các cơ quan phù hợp: vì khi ấy Pích mê của chúng ta có thể quả thực là người.” Tại sao con người biết suy luận, trong khi Pích mê thì không? Tyson đưa mối hoài nghi này vào một ma hận mới, trong thế giới của tự nhiên vật chất. Cũng như chân trời nhật tâm đã thấy thì không thể quên, sau khi đọc Tyson, ai mà tin rằng con người là một thứ tách biệt với phần còn lại của thế giới tự nhiên?

Tyson kết luận rằng tinh tinh giống người nhiều hơn giống các loài linh trưởng khác. Những dị biệt của người so với các thú khác giờ đây chỉ đơn thuần là vấn đề sắc thái sẽ được ghi lại trong một danh sách. Mổ xẻ tài tình của Tyson đem lại cho cuộc thảo luận của các nhà thần học về “thú tính” ở người một nghĩa chính xác mới mẻ — và nguy hiểm về mặt thần học. Tyson đang đứng ở ngưỡng cửa nhân học thể chất.

Trong phụ lục cuốn *Orang-Outang* ông đưa sở học cổ điển phong phú của mình ra để giải thích sinh vật này đã khuyến khích những đồn đại về các thần rừng, về người đầu chó, và về nhân sư ra sao - nhưng “chúng chỉ là những sinh vật của tâm trí, do trí tưởng tượng hăng hái và vô cơ tạo ra, và... chúng chưa hề tồn tại hay có trú sở nào khác”. Vậy là ông cũng đã mở đường đến nhân học văn hóa, cho thấy các giống dân khác nhau đem lại những ý nghĩa nông cuồng và đa dạng ra sao cho cùng những hiện tượng tự nhiên, lẫn cho một con tinh tinh đơn thuần.

Đáng ngạc nhiên nhất trong sự nghiệp của một nhà nhân học *thể chất* rành rành như vậy là vai trò tiên phong của Tyson khi điều trị

những thất thường trong tâm trí con người. Trên con đường trở thành bác sĩ Anh hàng đầu của thời đại, ông được bầu làm ủy viên Trường Y Hoàng gia, và năm 1684 ông được bổ nhiệm làm bác sĩ và rồi giám đốc bệnh viện Bethlehem.

Ở đó ông đã giành được một vị trí trong hàng ngũ các vĩ nhân hoạt động nhân đạo. Bệnh viện Bethlehem, thành lập vào thế kỷ 13 làm một tu viện cho Dòng Ngôi sao Bethlehem, trở thành nhà thương điên đầu tiên ở Anh. Không kể một viện ở Granada, Tây Ban Nha, thì nó còn là đầu tiên ở châu Âu. Khi Tyson phụ trách, “Bedlam” (phát âm thông thường của Bethlehem) từ lâu đã đi vào lối nói thông dụng để chỉ bất kỳ chốn nào ồn ào náo loạn. Ở đó bệnh nhân tâm thần bị đánh đập, xiềng xích, và giam cầm trong xà lim. Bedlam trở thành một cảnh tượng đại chúng đến mức một cảnh chính trong các hài kịch thời khôi phục chế độ quân chủ cho thấy những người tân thời “sửa soạn đi xem người điên”, như thể họ là một rạp xiếc hay sở thú. Tình cờ mà Bedlam còn là nơi gặp gỡ yêu đương bất chính cho những kẻ “dâm dăng hay náo loạn” và cho những tay học việc lười biếng.

Các giám đốc Bedlam không sẵn lòng cấm cửa khách tham quan, vì “những kẻ ăn không ngồi rồi” giàu có đôi khi lại để tâm đến cơ sở này và ra tay đóng góp. “Chính nhờ sự giúp đỡ của những nhà hảo tâm như vậy,” chính Tyson cũng nhìn nhận, “mà bệnh viện này mới có thể gánh vác những trọng trách của mình.” Ít ra thì ông cũng đã cố giới hạn khán giả là những người khả kính và cấm mọi khách vào các ngày Chủ nhật.

Ở một thời đại nhấn tâm thì Tyson đã thành công xuất sắc trong việc điều trị nhân đạo cho bệnh nhân tâm thần. Để biến bầu không

khí nhà giam thành bầu không khí của một bệnh viện, ông đưa các nữ y tá vào, và lập một quỹ quần áo cho bệnh nhân nghèo. “Bedlam” bắt đầu trở thành một nơi không phải để trừng trị mà để điều trị. Sáng kiến vĩ đại của ông là điều trị sau khi ra viện cho các bệnh nhân được xuất viện, định kỳ đến khám bệnh cho họ tại nhà. Trong hai mươi năm ông làm thầy thuốc, trong số 1.294 bệnh nhân nhập viện, 890 người, hay khoảng 70%, được xuất viện mà bệnh điên được chữa khỏi hay thuyên giảm. Những cải cách của Tyson tồn tại được qua nhiều thế kỷ và để lại dấu ấn lâu dài tại Bethlehem và nơi khác. Năm 1708, bài điệu văn khi ông mất viết:

Quyền năng của Tyson vĩ đại, những cơ quan mới ban phát...
Nơi đây suy nhược thần kinh cũng còn được chữa, Xây đắp lại con người, trả ánh sáng lại cho linh hồn,
Thuật của Tyson trong Đại nghĩa này ban tặng
Xây dựng lại đến cả hình ảnh khát khao của Chúa.

Về sau khi Linnaeus cũng đã xếp con người vào *Hệ thống tự nhiên* năm 1735, ông không tránh né vấn đề này bằng cách gọi con người là thiên thần sa ngã. Như Tyson, ông thú nhận là mình “không thể phát hiện ra sự khác nhau giữa người và đười ươi”, và chưa từng tìm được một “đặc tính chung” nào để phân biệt người với dã nhân. “Thật đáng chú ý,” Linnaeus kết luận trong ấn bản thứ mười hai, với một sự mỉa mai hiếm thấy ở ông, “rằng con dã nhân ngu ngốc nhất cũng không khác là bao với người khôn ngoan nhất, rằng vẫn chưa thấy người khảo sát tự nhiên nào vạch ra được lần ranh giữa chúng.” “*Homo*” Shakespeare nói trong *Henry IV*, phần I, “là một tên chung cho tất cả mọi người.” Linnaeus đặt tên cho con người trong hệ thống hai tên của ông là *Homo sapiens*. Ông cho *homo*

nghĩa mới rất rộng, và đi một bước táo bạo nhất khi xếp loại người là một “loài”, chỉ là một loại thú nữa. Bên dưới Động vật có vú trong Bộ Linh trưởng (“Răng cửa sắc; hàm trên 4, song song; núm vú 2 cơ ngực”) Linnaeus xếp loài người (“Hoạt động về ban ngày; khác nhau bởi giáo dục và hoàn cảnh”), và phân biệt ra những giống này:

Bốn chân, không có tiếng nói, lông lá. *Người rừng.*

Da màu đồng, nóng tính, lưng thẳng. *Người châu Mỹ.*

Tóc đen, thẳng, dày; lỗ mũi to, mặt xương xẩu; râu thưa; ngoan cố, không biết hài lòng. Vẽ mình bằng những văn đồ đẹp. Phong tục chi phối.

Da trắng, lạc quan, nở nang. *Người Âu.*

Tóc vàng, nâu, dợn sóng; mắt xanh; dịu dàng, sắc sảo, đầy sáng tạo. Mặc trang phục ôm sát. Luật pháp chi phối.

Da ngăm ngăm, u sầu, cứng rắn. *Người Á.*

Tóc đen; mắt đen; nghiêm khắc, kiêu căng, ham muốn. Khoác áo quần rộng. Dư luận chi phối.

Da đen, thản nhiên, thư thái. *Người Phi.*

Tóc đen, xoắn; da mịn; mũi tẹt; môi dày; láu lỉnh, lười biếng, lơ đãng. Thoa dầu lên người. Tính thất thường chi phối.

Những nẻo đường đi đến Tiến hóa

“**N**ĂM vừa qua,” Thomas Bell, chủ tịch lỗi lạc của Hội Linnaeus London báo cáo vào cuối 1858, “quả thực chưa được đánh dấu bằng khám phá nào trong những khám phá nổi bật đã cách mạng hóa ngay lập tức... lĩnh vực khoa học mà nó liên quan; giờ đây chỉ thắng hoặc chúng ta mới có thể chờ thấy một cách hợp lý bất kỳ sự cách tân bất ngờ và nổi bật nào.” Hội Linnaeus khắt khe (Joseph Banks là người sáng lập) được thành lập vào năm 1788 để bảo tồn thư viện, bộ sưu tập cây khô, và các bản thảo mà Linnaeus để lại cho con trai, rồi đến khi con ông mất thì đã được một nhà thực vật học người Anh mua lại cho hội. Bất chấp nhận xét của Bell, ba bài thuyết trình đọc trước hội ngày 1 tháng Bảy năm đó đã mang nhiều hàm ý cách mạng hơn bất cứ tặng vật nào khác cho diễn đàn các nhà khoa học từ thời Ngài Isaac Newton.

Những bài thuyết trình này (chỉ lên đến mười bảy trang trong *Biên bản* của hội), “Về khuynh hướng loài hình thành giống; và về sự duy trì giống và loài bằng chọn lọc tự nhiên,” đã được hai trong các thành viên tài năng vẹn toàn nhất của họ báo cáo trước hội, Ngài Charles Lyell, nhà địa chất học, và J. D. Hooker, nhà thực vật học.

Những người bảo trợ đã đưa ra “các kết quả điều tra của hai nhà tự nhiên học không biết mỗi một, ông Charles Darwin và ông Alfred Wallace. Hai quý ông này, một cách độc lập và không biết đến nhau, đã áp ủ cùng một lý thuyết rất tài tình để giải thích sự xuất hiện và duy trì các giống và các hình thái cụ thể trên hành tinh chúng ta, cả hai đều có thể xưng công trạng là nhà tư tưởng đầu tiên trong đường hướng tìm hiểu quan trọng này một cách công bằng.” Ba bài là: các trích đoạn từ một bản thảo Darwin phác thảo năm 1839 và sửa lại năm 1844; tóm tắt một lá thư Darwin gửi cho giáo sư Asa Gray ở Boston, Massachusetts, tháng Mười năm 1857, nhắc lại quan niệm riêng về loài nêu trong bản thảo trước đó; và một tiểu luận Wallace viết tại Temate ở Đông Ấn tháng Hai năm 1858 và gửi cho Darwin với lời dặn dò chuyển cho Lyell nếu ông thấy đủ mới lạ và thú vị.

Trong những năm về sau các sử gia sẽ ghi ngày 1 tháng Bảy năm 1858 là ngày có tuyên bố công khai đầu tiên về thuyết tiến hóa hiện đại. Nhưng lúc bấy giờ các tài liệu của Darwin-Wallace hầu như không gây được chút xáo động nào. Cả Darwin lẫn Wallace đều không có mặt, và cũng không có thảo luận của ba mươi thành viên hiện diện ở đó. Thậm chí còn không có lấy một bài thuyết trình theo lịch trình với một bài phản biện. Đọc các bài này là một nghi thức quyền ưu tiên, do quy ước khoa học mới đòi hỏi.

Trong sự tiến triển của ý niệm tiến hóa chúng ta đã chứng kiến tính hiện đại rõ rệt trong sự tiến bộ của khoa học. Thời hiện đại cung cấp những công cụ công bố mới, máy in với các khả năng truyền bá mới, các hiệp hội khoa học có các diễn đàn rộng lớn hơn và công khai hơn. Tất cả những điều này tạo ra biến đổi nhanh chóng và mới mẻ cho các ý tưởng khoa học và cho chính các nhà khoa học. Dĩ

nhiên, sự thay đổi từng bước của khoa học không báo hiệu kết cục của các cuộc cách mạng trong tư tưởng, nhưng nó đã thay đổi nhịp độ và tính chất của những cuộc cách mạng này. Giờ đây các ý tưởng mới có thể được giới thiệu dần dà, không gây chú ý, thậm chí là một cách chiếu lệ. Và ai dám nói khi nào thì một trong những ý tưởng này có thể báo hiệu một cuộc cách mạng trong tư tưởng? Vào cái ngày tháng Bảy ấy ở London, Hội Linnaeus đã chuẩn bị xuất bản các quan sát của Darwin hai mươi năm trước trong chuyến đi vòng quanh thế giới trên tàu *Beagle* cùng với các quan sát bổ sung của Wallace vài tháng trước ở Temate tại quần đảo Molucca xa xôi.

Khi Darwin, một thanh niên 22 tuổi, giong buồm ngày 27 tháng Mười hai năm 1831, trong chuyến hành trình năm năm của tàu *Beagle*, ông đã mang theo tập một *Principles of Geology* (Nguyên lý địa chất) của Charles Lyell mới xuất bản, một món quà của giáo sư thực vật học ở Cambridge. Lyell (1797-1875) sẽ đem lại nền tảng cho mọi suy nghĩ của Darwin về các tiến trình thế giới tự nhiên và do vậy làm cho tư tưởng tiến hóa hiện đại có thể mang tên học thuyết tiến hóa Darwin. Nhận thức sâu sắc quan trọng nhất của Lyell, được ghi lại cùng nhiều bằng chứng phong phú trong sách ông, là Trái đất đã được thành hình từ các lực lượng đồng nhất vẫn còn đang vận hành - xói mòn do nước chảy, tích tụ các lớp trầm tích, động đất, và núi lửa. Vì các lực lượng như vậy qua nhiều thiên niên kỷ đã tạo ra Trái đất như ngày hôm nay nên không cần phải mừng tởng ra các tai biến. Học thuyết này, được triết gia người Anh William Whewell đặt tên, cuối cùng được gọi là thuyết đồng nhất.

Lyell đã cố tránh các bãi cát ngầm thần học và vũ trụ học chỉ bằng cách từ chối bàn đến nguồn gốc của Trái đất. Các lý thuyết

mang tính suy đoán về một cuộc Sáng thế, ông nói, là không cần thiết và phi khoa học. Các hàm ý về thực vật và động vật đã sờ sờ. Nếu hoạt động hiện tại của núi lửa Vesuvius hay Etna giúp giải thích các thay đổi trên bề mặt Trái đất, chẳng lẽ các lực lượng khác ngày nay cũng rõ ràng như vậy lại không thể cho chúng ta biết các loài và giống thực vật-động vật đã ra đời như thế nào hay sao? Vị giáo sư thực vật học ở Cambridge đã tặng Darwin cuốn sách của Lyell, mà ông đọc và đánh giá cao trên tàu *Beagle*, rằng là ông không nên tin vào mọi điều trong đó. Dăm ba cuốn sách khác ông mang theo bao gồm Kinh Thánh, Milton, và các chuyến du hành của Alexander von Humboldt ở Venezuela và lưu vực sông Orinoco.

Trong câu chuyện kỳ bí là làm sao mà Darwin có được các ý niệm tiến hóa thì chuyến viễn du của *Beagle* dĩ nhiên là màn quyết định. Một mắt xích chủ chốt xâu chuỗi con người và tư tưởng là John Stevens Henslow (1796- 1861), người thầy đầu tiên đã truyền cho Darwin trẻ tuổi niềm đam mê nghiên cứu tự nhiên. Với cương vị giáo sư về thực vật học, Henslow điển trai có sức cuốn hút đã đơn thương độc mã khuấy động một thời kỳ Phục hưng thực vật học ở trường đại học. Ông khởi xướng các chuyến đi thực địa để quan sát thực vật trong môi trường sinh sống tự nhiên và đòi hỏi học trò phải có những quan sát độc lập, đào tạo một thế hệ các nhà thực vật học mới ít quan tâm đến phép phân loại của Linnaeus mà quan tâm nhiều hơn đến sự phân bố thực vật, sinh thái học, và địa lý. Vườn Thực vật Cambridge đã trở thành một phòng thí nghiệm giảng dạy.

Thành tựu lịch sử của Henslow là biến chàng lãng tử Darwin ở Cambridge từ một sinh viên thần học thần thờ thành một nhà tự

nhiên học hăng hái. Ở tuổi 67, Darwin vẫn còn nhớ lại “một tình huống đã ảnh hưởng đến sự nghiệp của tôi hơn bất cứ gì khác”:

Đó là tình bạn của tôi với giáo sư Henslow. Trước khi tới Cambridge, tôi đã nghe anh trai kể rằng ông là một người hiểu biết mọi ngành khoa học, và theo đó tôi đã chuẩn bị tinh thần cung kính ông. Ông mở cửa nhà mỗi tuần một lần, nơi mọi sinh viên chưa tốt nghiệp và vài thành viên lớn tuổi trong trường đại học, những người gắn bó với khoa học, thường gặp gỡ vào buổi chiều tối. Chẳng mấy chốc qua Fox tôi đã được mời và đến đó thường xuyên. Ngay lập tức tôi đâm quen thân với Henslow, và trong nửa sau thời gian ở Cambridge thì gần như ngày nào tôi cũng đi dạo thật lâu với ông; đến mức tôi được một số trường khoa gọi là “bạn đi dạo của Henslow”; còn vào buổi chiều tối tôi thường được mời ăn tối cùng gia đình ông. Ông có kiến thức rộng về thực vật học, côn trùng học, hóa học, khoáng học, và địa chất học. Sở thích rõ rệt nhất ở ông là rút ra kết luận từ các quan sát tỉ mỉ liên tục và lâu dài.

Năm 1831, khi Bộ Hải quân đề nghị Henslow giới thiệu một nhà tự nhiên học phục vụ trên tàu *Beagle* để vẽ bản đồ các bờ biển Patagonia, Tierra del Fuego, Chile, và Peru và để lập các trạm quan trắc thời gian, ông đã tiến cử cậu học trò cưng.

Charles hăm hở nhận lời. Nhưng cha ông, bức bối vì khởi đầu không thành công của Charles tại Edinburgh khi học y, cương quyết phản đối bất kỳ chuyến phiêu lưu thiếu trách nhiệm nào như vậy nữa. “Con chẳng để tâm tới điều gì ngoài việc săn bắn, lũ chó, rồi việc bắt chuột,” bố Darwin phản nản, “và con sẽ là nỗi hổ thẹn cho bản thân và cho cả nhà.” Giờ đây ông quyết tâm giữ chân Charles lang bạt trên con đường trở thành tu sĩ, và đưa con biết vâng lời sẽ

không lên tàu *Beagle* mà không được cha cho phép. May thay, giáo sư Henslow và cậu của Charles, Josiah Wedgwood II, đã thuyết phục được người cha để Charles đi. “Theo đuổi lịch sử tự nhiên,” Wedgwood lập luận, “dù không nhất thiết là sự nghiệp, nhưng lại rất thích hợp cho một tu sĩ.”

Henslow giữ liên lạc mật thiết với cậu học trò trong suốt hành trình năm năm của tàu *Beagle*. Họ trao đổi thư từ đều đặn, và Henslow trông coi các mẫu vật mà Darwin gửi về London. Khi *Beagle* tới Montevideo thì cuốn tập hai của Lyell đang chờ sẵn, rồi tại Valparaiso bên kia lục địa Nam Mỹ Darwin nhận được tập ba, vừa mới xuất bản. Suốt chuyến đi, Darwin áp dụng các nguyên tắc của Lyell. Và tại các miệng núi lửa nham san hô chìm dưới đáy Ấn Độ Dương, ông kết luận rằng quần đảo san hô Kelling đã được hình thành dần dà qua ít nhất cũng một triệu năm.

Tập hai của Lyell đi xa hơn địa chất học vật lý và áp dụng thuyết đồng nhất của ông vào sinh vật học. Trong suốt thang thời gian địa chất, Lyell giải thích, các loài mới đã xuất hiện, và những loài khác đã trở nên tuyệt chủng. Sự sống sót của một loài tùy thuộc vào một số điều kiện trong môi trường của loài đó, nhưng các quá trình địa chất liên tục làm biến đổi các điều kiện ấy. Không cạnh tranh nổi với các loài khác trong cùng môi trường sống có thể khiến một loài tuyệt diệt. Thành công của một loài sinh sôi nảy nở tốt có thể đẩy các loài khác đến chỗ tuyệt chủng. Khảo sát của Lyell về sự phân bố địa lý của thực vật và động vật gợi ý rằng mỗi loài đã thành hình ở một trung tâm. Những nơi cư trú tương đồng trên các lục địa tách biệt dường như tạo ra các loài hoàn toàn khác nhau, thích nghi như nhau với nơi cư trú của chúng. Môi trường, loài - mọi thứ đều luôn biến đổi.

Mối quan tâm của Lyell về những vấn đề này được nhà tự nhiên học người Pháp Lamarck (1744-1829) khơi gợi. Nhưng Lamarck, nhấn mạnh tính kế thừa các đặc điểm có được, thực ra đã từ bỏ khái niệm loài. Với ông thì loài chỉ là một cái tên để chỉ một tập hợp thể hệ trong khi con thú đang thích nghi với môi trường của nó. Và nếu mọi loài đều thích nghi linh hoạt liên tục bất tận, bấy giờ sẽ không có loài nào phải tuyệt chủng cả. Dù Lyell duy trì loài như những đơn vị trọng yếu trong các quá trình tự nhiên, nhưng ông lại không giải thích được một loài mới sẽ sinh ra như thế nào.

Darwin nhạy cảm bị các gợi ý của Lyell khích động. Đâu đâu ở Nam Mỹ ông cũng bắt gặp các thực vật và động vật trước đây ông chưa từng thấy. Ở Galápagos ông bị hút hồn trước các biến thể của loài chim trên những hòn đảo cách nhau rất xa trong cùng vĩ độ. Trong khi đó, Henslow thấy ấn tượng vì một lá thư của Darwin đến nỗi ông đã đọc một số thư đó cho Hội Triết học Cambridge, và thậm chí còn in một số ra để phân phối riêng. Khi *Beagle* quay về năm 1836, Henslow cùng với Lyell kiến cho Jarvan một khoản trợ cấp 1.000 bảng Anh để giúp ông biên soạn cuốn tường thuật năm tập, và rồi xoay xở cho ông được tuyển vào làm thư ký Hội Địa chất London.

Trong ít năm sau đó Darwin, theo lời kể của chính ông, đã nhìn thấy ở Lyell nhiều thứ hơn bất kỳ ai khác. “Niềm ham mê khoa học ở ông thật mãnh liệt,” Darwin nhớ lại, “và ông quan tâm sâu sắc nhất đến sự tiến bộ của nhân loại trong tương lai. Ông rất tốt bụng, và khoáng đạt trong những niềm tin hay đúng hơn là những bất tín của mình.” Thế nhưng chỉ dần dần Lyell mới nghiêng về các lý thuyết của Darwin. “Sẽ hay biết bao,” chàng Darwin phàn nàn với Lyell khi các nhà địa chất học lớn tuổi hơn không chịu theo Lyell, “nếu mọi khoa

học gia đều phải chết khi đến 60, vì lẽ từ tuổi đó về sau chắc chắn y sẽ phản đối mọi học thuyết mới.” Nhưng đến gần 70 tuổi thì *Antiquity of Man* (thời Cổ đại của nhân loại) (1863) của Lyell can đảm cuối cùng cũng không phản đối tiến hóa nữa mà bắt đầu chấp nhận quan niệm của Darwin về nguồn gốc các loài. “Xét đến tuổi tác của ông, các quan niệm trước đây của ông, và địa vị trong xã hội,” Darwin nhận xét, “tôi nghĩ hành động của ông thật anh hùng.”

Lyell, lớn hơn Darwin 12 tuổi và đang ở trên đỉnh cao danh vọng, vẫn là thầy của Darwin. Sau khi gia đình Darwin chuyển đến Down ở Kent, gia đình Lyell thường đến thăm mỗi lần nhiều ngày liền. Như Darwin nhớ lại:

Tôi thấy bằng cách noi gương Lyell trong địa chất học, và bằng cách thu thập mọi dữ kiện về bất kỳ phương diện nào có liên quan đến biến đổi của động vật và thực vật đã thuần hóa và ngoài tự nhiên, có lẽ có thể soi rọi đôi chút cho toàn bộ đề tài. Cuốn sổ tay đầu tiên của tôi bắt đầu vào tháng Bảy 1837. Tôi làm việc dựa trên các nguyên tắc Bacon chân thực, không có lý thuyết nào cả ngoài thu thập dữ kiện trên quy mô lớn, đặc biệt hơn là liên quan đến sinh sản của các loài đã thuần hóa, bằng các câu hỏi điều tra in ra, bằng cách nói chuyện với những người chăn nuôi và làm vườn thành thạo, và bằng cách đọc nhiều. Khi xem danh mục đủ loại sách mà tôi đã đọc và trích, trong đó có cả loạt biên bản và kỷ yếu, tôi thấy ngạc nhiên vì sự cần cù của bản thân. Chẳng mấy chốc tôi nhận ra rằng Chọn lọc là nguyên tắc cơ bản để con người thành công trong việc tạo ra các loài động vật và thực vật hữu ích. Nhưng có thể áp dụng sự chọn lọc vào cơ thể sống trong một trạng thái tự nhiên như thế nào suốt một thời gian đã luôn là bí ẩn với tôi. Tháng Mười năm 1838, mười lăm

tháng sau khi tôi bắt tay vào tìm hiểu một cách có hệ thống, tôi tình cờ đọc giải trí cuốn “Malthus bàn về dân số”, và thế là vốn đã được chuẩn bị chu đáo để đánh giá đúng cuộc đấu tranh sinh tồn diễn ra khắp nơi nhờ quan sát lâu dài thói quen của động vật và thực vật, tôi chợt nghĩ ngay rằng trong những hoàn cảnh này thì các biến thể thuận lợi sẽ có chiều hướng được bảo tồn còn các biến thể bất lợi thì bị tiêu diệt. Kết quả của điều này sẽ là sự tạo thành các loài mới.

Đây là tóm lược cái mà Darwin phải thêm vào suy nghĩ về các loài.

Thế nhưng, Darwin đã “quá lo tránh định kiến” do trình bày sớm các ý tưởng của mình đến mức ông hoãn lại. Tháng Sáu năm 1842, cho vừa ý, ông viết bằng bút chì một bản tóm tắt ngắn gọn lý thuyết của mình trong 35 trang mà năm 1844 ông bèn mở rộng thành một “bản tóm tắt” khác 230 trang. Năm 1856, khi Lyell khuyên Darwin mở rộng nghiên cứu, ông bắt đầu tức thì “làm theo trên một quy mô lớn gấp ba bốn lần cái mà sau này sẽ nối tiếp trong *Nguồn gốc các loài* của tôi”.

Thế rồi, đầu hè 1858, như Darwin ghi lại, mọi “kế hoạch đã bị đảo lộn”. Ông nhận được từ Molucca tập tiểu luận của Wallace “về khuynh hướng của các giống đi chệch vô hạn định khỏi kiểu ban đầu”. Wallace yêu cầu ông, nếu đánh giá cao tiểu luận này thì chuyển cho Lyell, và, như chúng ta đã thấy, Darwin đạo đức đã làm đúng như thế. Nếu tiểu luận của Wallace được xuất bản, Darwin sẽ làm gì với thành quả công khó hai mươi năm của mình đây? Darwin dằn vặt.

Lại một lần nữa Lyell, người phát ngôn trong nghị viện khoa học mới, đóng một vai trò then chốt. Quyết tâm bảo toàn tuyên bố quyền

ưu tiên của Darwin và đồng thời công bằng với Wallace, Lyell giục nhanh chóng đưa ba mục ra trước Hội Linnaeus. “Thoạt tiên tôi rất không muốn ưng thuận,” Darwin thú nhận, “bởi nghĩ ông Wallace có thể sẽ xem tôi làm vậy là không chính đáng, vì bấy giờ tôi không biết tính ông khoáng đạt và cao thượng thế nào. Phần trích từ bản thảo viết tay của tôi và lá thư gửi cho Asa Gray cũng không nhằm công bố và được viết cầu thả. Tiểu luận của ông Wallace, trái lại được diễn đạt đáng khâm phục và rất sáng sủa. Tuy vậy các kết quả chung của chúng tôi gợi nên rất ít quan tâm, và thông báo duy nhất về chúng được công bố mà tôi nhớ được là của giáo sư Haughton ở Dublin, có nhận định là tất cả những gì mới trong mấy thứ ấy đều sai lạc, còn cái đúng là cái cũ.”

Alfred Russel Wallace (1823-1913), người mà lịch sử sẽ công nhận là đồng tác giả của ý niệm chọn lọc tự nhiên, đem lại một sự tương phản thật sống động với Darwin. Sinh ra trong một gia đình nghèo khó có chín anh chị em tại Monmouthshire ở South Wales, ông theo học tiểu học vài năm, bỏ học lúc 14 tuổi, và tự học bằng cách đọc sách. Khi còn là một cậu bé đến London tham quan ông đã lui tới “Hội trường khoa học” trên đường Tottenham Court, một câu lạc bộ công nhân dành cho các thầy giáo cấp tiến, nơi ông cải đạo sang chủ nghĩa xã hội của Robert Owen và “chủ nghĩa thế tục”, một chủ nghĩa hoài nghi hết mọi tôn giáo. Ông kiếm sống bằng theo học việc nghề khảo sát với anh trai, rồi tự đọc thêm để đủ tư cách thành hiệu trưởng ở Leicester. Ở đó ông có may mắn gặp Henry Walter Bates (1825-1892), người bấy giờ đang ủ ê học việc mười ba giờ mỗi ngày với một nhà sản xuất hàng dệt kim trong vùng, nhưng ông tìm thấy miền trú ẩn nơi Homer, Gibbon, và côn trùng học nghiệp dư.

Bates và Wallace trở thành đôi bạn thân, và tham gia các chuyến đi về đồng quê sưu tầm bộ cánh cứng.

Là một người ham đọc, chàng Wallace khám phá ra một loạt sách khai trí về khoa học, lịch sử tự nhiên, và du lịch, trong đó có cả *On Population* (Bàn về dân số) của Malthus, nhật ký trên tàu *Beagle* của Darwin, và *Principles of Geology* của Lyell. Một trong những cuốn gây ấn tượng nhất đối với ông là cuốn sách lý thú về tiến hóa của một nhà tự nhiên học nghiệp dư khác, Robert Chambers (1802-1871). *Vestiges of the Natural History of Creation* (Vết tích lịch sử tự nhiên của sáng tạo) (1844) đã gây bàn cãi đến mức Chambers phải xuất bản nặc danh để tránh phương hại đến công chuyện xuất bản của mình, nhưng cuốn sách đã được in lại bốn lần trong bảy tháng và chẳng mấy chốc bán được hai mươi bốn ngàn bản. Dù bị các nhà khoa học khinh ghét tới vô thần, nó đã phổ cập không thể nào đảo ngược các ý niệm tiến hóa hữu cơ và vũ trụ, cùng tiến hóa của các loài.

Chuyện kể đầy ấn tượng của cá nhân Alexander von Humboldt về các chuyến du hành ở Mexico và Nam Mỹ đã khuyến khích Wallace tuyển Bates vào một chuyến đi thu thập mẫu vật dọc Amazon. Bốn năm (1848-52) thu thập ở đó đã đem lại cho chàng thanh niên Wallace tiếng tăm là nhà tự nhiên học thực địa. Trong chuyến quay về Anh quốc, tàu ông bị bắt lửa và chìm, cùng với các mẫu vật của ông, nhưng ông không nản chí thu thập.

Ông nhanh chóng lên đường đến bán đảo Mã Lai. Ở đó và ở quần đảo Molucca ông dành tám năm thăm dò và thu thập mẫu vật, rồi hình thành nên thuyết chọn lọc tự nhiên trong tài liệu mà Darwin nhận được vào đầu năm 1858.

Nếu một nhà kịch nghệ Hy Lạp dựng lên hai nhân vật để cho thấy số phận có thể đưa đẩy con người qua những nẻo đường trái ngược đến cùng một đích ra sao, ông ta khó có thể làm sao nghĩ ra hai nhân vật hay hơn Darwin và Wallace. Darwin, lớn hơn 12 tuổi, được gia đình giàu có của mình dâng cho một sự nghiệp trong giáo hội. Cả đời mình Darwin cố hết sức nghe theo lời khuyên của Lyell “không bao giờ vướng vào tranh cãi, vì chẳng mấy khi nó đem lại ích lợi gì mà chỉ làm mất thời gian và hỏng tâm tình đến thảm hại”. Thu thập mẫu vật và bằng chứng đều đặn hơn hai thập kỷ, Darwin dường như được dẫn dắt đến thuyết chọn lọc tự nhiên gần như trái ý. Wallace nghèo khó, từ nhỏ đã có ý nghĩ hoài nghi tôn giáo và mọi định chế có uy tín, đã vội vàng chấp nhận các lý thuyết và lao vào tranh luận. Khi ông chỉ mới hai mươi hai, cuốn *Vestiges* vang danh của Chambers đã cải đạo cho Wallace sang một xác tín không thể lay chuyển là các loài sinh ra qua một quá trình tiến hóa, và chuyến đi của ông đến Amazon là để tìm các bằng chứng thuyết phục người khác. Bằng chuyến đi về sau qua quần đảo Mã Lai trải ra 24.140 kilômét và thu thập độ 127.000 mẫu vật, ông nhắm tới thu thập bằng chứng kết luận. Từ khi tới đó ông đã ghi chép một cuốn sổ tay về tiến hóa, cái ông gọi là “Sổ tay về loài”. Tiểu luận của Wallace “Về quy luật chi phối việc tạo nên loài mới” (1855) được xuất bản trước bài thuyết trình ông gửi cho Draven ba năm.

Trong thập niên 1860, chính là những năm mà các ý niệm tiến hóa ban sơ được thử thách công khai, Wallace ôm đồm quá nhiều các chính nghĩa dù cho nhỏ nhặt nhất. Ông trở thành người cải đạo nhiệt thành qua thuyết duy linh, trong khi theo đuổi chủ nghĩa xã hội thì ông được bầu làm chủ tịch đầu tiên của Hội Quốc hữu hóa ruộng đất

(1881), ông còn là một người thắng thắn bệnh vực nữ quyền. Thật lạ là niềm đam mê tranh luận lại lôi kéo ông vào phong trào phản đối chủng ngừa đậu mùa. Tập sách nhỏ của ông *Forty-five Years of Registration Statistics, Proving Vaccination to Be Both Useless and Dangerous* (Bốn mươi lăm năm thống kê đăng ký, chứng minh tiêm chủng vừa vô ích vừa nguy hiểm) (1885) dẫn đến ba ngày tuyên thệ trước ủy ban Hoàng gia khi ông lập luận rằng nhiều bệnh nhân chết vì phòng ngừa hơn là vì bệnh.

Tìm một vũ đài rộng hơn để tranh luận, Wallace vươn đến tận không gian vũ trụ. Nhà thiên văn học lỗi lạc Percival Lowell (1855-1916) lập luận trong *Mars and Its Canals* (Sao Hỏa và các kênh trên đó) (1906) là hẳn phải có cư dân thông minh trên Sao Hỏa, những người đã tạo ra các con kênh thấy được hiện nay bằng cách xây dựng một hệ thống tưới tiêu - dùng nước từ các chóp băng cực đang tan ra hằng năm - tạo ra các luống rau trồng.

Wallace, dù không phải là nhà thiên văn học, ở tuổi 84 đã nhận lời thách đố. Trong *Is Mars Habitable* (Có thể sống trên Sao Hỏa không?) (1907) ông nhấn mạnh rằng sự sống không thể tồn tại ở đâu khác trong vũ trụ. Và bằng chứng thế kỷ 20 đã chứng minh rằng Lowell chuyên nghiệp có lẽ xa sự thật hơn Wallace nghiệp dư. Khoa học và cải cách đã tạo ra cái mà Wallace nhiệt tình đặt tên là *The Wonderful Century* (Thế kỷ diệu kỳ) (1898).

Các dữ kiện phân bố địa lý đã đem lại cho Darwin thận trọng những câu hỏi thì lại cung cấp cho Wallace táo bạo những câu trả lời. Việc chứng kiến chọn lọc tự nhiên đã dẫn Darwin đi khỏi đức tin. Lúc cuối đời ông nhớ lại rằng cái vĩ đại của rừng Brazil đã từng thắt chặt nơi ông “niềm xác tín kiên định về sự tồn tại của Chúa Trời và tính

bất tử của linh hồn... Nhưng giờ đây những cảnh tượng hùng vĩ nhất sẽ không gây nên xác tín và tình cảm nào như vậy nữa trong tâm trí tôi. Có thể nói chính xác là tôi giống như người đã bị mù màu.” “Đường như trong tính biến đổi của các loài hữu cơ và trong hành động chọn lọc tự nhiên cũng chẳng có ý đồ nào như trong hướng gió thổi.”

Nhưng niềm đam mê Wallace dành cho tiến hóa càng lúc càng dẫn ông tới niềm tin vào một “Trí tuệ bậc cao”. Càng ngày ông càng cần một Chúa Trời để giải thích cái ông thấy ở tự nhiên. “Tôi hy vọng,” Darwin bảo Wallace khi bài phê bình của Wallace về các sách của Lyell năm 1869 phô trần niềm tin trời dấy ở ông vào một Chúa Trời “rằng anh chưa giết chết tươi đũa con của anh và của tôi.”

Giống như trước các chuyến đi của Gama và Magellan đã có các hành trình buôn bán của những nhà tiên phong vô danh vượt Địa Trung Hải và những người đi xuôi lần lần vòng quanh bờ biển châu Phi, cũng có vô số nhà tiên phong trong các hành trình đi đến tiến hóa. Nhưng trong khi Columbus biết có một Nhật Bản để tới, Gama biết rằng Ấn Độ ở đó, thì các nhà tiên phong tiến hóa lại đang trên đường đi đến một cái đích còn chưa rõ.

Mô tả đầy đủ tất cả những người đóng góp cho thuyết tiến hóa đã chín muồi với Darwin sẽ cần hàng tập sách về sự trỗi dậy của sinh học, địa chất học, và địa lý hiện đại. Chúng ta sẽ phải điểm lại những diễm báo của Hy Lạp cổ, gợi ý của thánh Augustinus là tuy mọi loài được Chúa Trời tạo ra lúc Khởi nguyên, nhưng một số chỉ là hạt mầm sẽ xuất hiện sau, các ý niệm thời Trung đại về một thế giới hữu cơ, những ám chỉ của Montesquieu về sự sinh sôi nảy nở các loài từ khi khám phá ra giống chồn bay ở Java, các suy đoán của nhà toán

học Pháp Maupertuis về sự kết hợp ngẫu nhiên các hạt cơ bản, các gợi ý của Diderot rằng có thể hết thảy động vật bậc cao đều từ “một động vật nguyên thủy”, gợi ý của Button về phát hiện và “thoái hóa” của loài, những nghi ngờ găm nhấm Linnaeus là có thể các loài không bất biến, và các tưởng tượng ẩn dụ của ông nội Charles là Erasmus Darwin về những thôi thúc của thực vật và động vật được kích động bởi “thèm khát, đói và nguy hiểm” để tiến hóa thành các hình thái mới - và vô vàn những thứ khác nữa.

Trong số những người đương thời đi trước Darwin chúng ta sẽ phải tính cả cuộc thám hiểm táo bạo của Lamarck vào ranh giới nhập nhòa giữa các loài và giống và “cây” tiến hóa của ông. Chúng ta cũng không thể bỏ qua các sắp xếp có hệ thống vĩ đại của Georges Cuvier gồm mọi lớp trong vương quốc động vật. “Có thể xem các cơ thể đa dạng này như một kiểu thí nghiệm mà tự nhiên tiến hành,” Cuvier đánh bạo phát biểu năm 1817, “cộng vào hay trừ đi từ mỗi một trong các phần khác nhau này (cũng như chúng ta cố làm như vậy trong phòng thí nghiệm) và tự nó cho thấy kết quả của các phép cộng và trừ này.” Nhiều người khác, như Cuvier, phủ nhận tiến hóa của các loài, song vẫn phát hiện ra tiến triển ở các kiểu sinh vật tìm thấy trong các tầng đất gần đây hơn.

Kể Cuvier ghét cay ghét đắng, Etienne Geoffroy Saint-Hilaire bất trị (1772-1844), nhận lời mời của Napoleon tham gia chuyến thám hiểm khoa học đến Ai Cập và liều mạng sống thu thập mẫu vật từ các ngôi mộ. Ông biến “tiến hóa” từ một từ để chỉ sự phát triển phôi thai của cá thể sang một từ để chỉ sự xuất hiện của loài. Với Geoffroy, sự tương tự về cấu trúc của mọi động vật có xương sống gợi ý sự tiến hóa của động vật có vú từ cá mà lên, và thế là ông tuyên bố cuộc tiến

hóa của toàn thể giới động vật. Nhưng ông nói rằng nhà cải cách, giống như Chúa, phải sẵn lòng đội vòng gai.

Các cứ liệu cho tiến hóa là kết quả phái sinh không lường trước từ một chuyến thám hiểm đường biển có một nhiệm vụ xác định rõ ràng. *Beagle*, như chúng ta đã thấy, được Bộ Hải quân Anh cử đi để vẽ bản đồ bờ Nam Mỹ và để ấn định kinh độ chính xác hơn bằng một chuỗi tính toán theo niên đại vòng quanh thế giới. Nhưng các nghị viện khoa học hiện đại - Hội Hoàng gia, Hội Linnaeus, và các tổ chức tương tự trên khắp châu Âu và châu Mỹ - đã biến lịch sử tự nhiên thành một diễn đàn có tính toán cho cái không lường trước.

Thắng lợi của tiến hóa là thắng lợi không chỉ của tư tưởng mà còn của ấn phẩm, một công cụ mới mang tính cách mạng để truyền bá các ý tưởng lớn đến những nơi khó ngờ nhất. *An Essay on the Principle of Population* (Một tiểu luận về nguyên lý dân số) (1798) của Thomas Robert Malthus (1766- 1834), được Darwin đọc vào tháng Mười năm 1838, cũng sẽ tạo xúc tác cho Wallace. Trong cuốn *Tự truyện* của mình, Wallace nhớ lại khi còn là hiệu trưởng ở Leicester những năm 1844-45 ông đã dành hàng giờ trong thư viện thị trấn, “có lẽ cuốn sách quan trọng nhất tôi được đọc là ‘Bàn về dân số’ của Malthus, mà tôi đã vô cùng thán phục vì cách tóm tắt các dữ kiện và quy nạp hợp lý thành các kết luận bậc thầy trong đó. Đó là tác phẩm đầu tiên tôi đọc có đề cập đến một vấn đề sinh vật học triết học, các nguyên tắc chính của nó vẫn còn lưu lại thường trực trong tôi và hai mươi năm sau đã cho tôi cái manh mối từ lâu tìm kiếm cho tác nhân phù hợp trong sự tiến hóa của các loài hữu cơ.” Rồi ông ghi lại sống động giây phút Malthus lần nữa xuất hiện trước mắt ông và làm thay đổi cuộc đời ông. Tháng Một năm 1858, Wallace vừa tới Ternate ở

Molucca để thu thập bướm và bộ cánh cứng, “rộn ràng niềm say mê với các loài và việc mô tả chúng, nếu cả Darwin lẫn tôi đều không tình cờ nghĩ ra ‘chọn lọc tự nhiên’, ắt tôi đã dành những năm tháng đẹp nhất đời mình cho cái công việc khá là vô bổ này.” Suy nghĩ của ông đã đi đến chỗ bế tắc.

Tôi lên cơn sốt dữ dội từng chập, và mỗi ngày trong những cơn lạnh rồi nóng nối tiếp nhau khiến tôi phải nằm vài giờ, trong lúc đó tôi chẳng biết làm gì ngoài nghĩ kỹ bất kỳ đề tài nào lúc đó khiến tôi đặc biệt quan tâm. Một hôm, có thứ khiến tôi nhớ lại cuốn “Bàn về dân số” của Malthus đã đọc mười hai năm trước. Tôi nghĩ đến phần trình bày rõ ràng của ông về “những cản trở do con người tạo ra đối với gia tăng dân số” - bệnh tật, tai nạn, chiến tranh, và đói kém - đã làm giảm dân số các giống dân hoang dã xuống một mức trung bình thấp hơn nhiều so với mức của dân văn minh. Bấy giờ tôi chợt nghĩ rằng các nguyên nhân này hay những nguyên nhân tương đương cũng liên tục tác động tới động vật; vì động vật thường sinh sản nhanh hơn loài người, sự hủy diệt mỗi năm do các nguyên nhân này hẳn là vô cùng lớn để duy trì số lượng mỗi loài ở mức thấp... bằng không thế giới từ lâu đã đông đúc những loài sinh sản nhanh nhất... Tại sao một số chết đi còn số khác lại sống? Câu trả lời thực rõ ràng, rằng nhìn chung kẻ mạnh nhất sẽ sống. Từ các tác động của bệnh tật, những loài khỏe mạnh nhất sẽ thoát được; từ kẻ thù, kẻ mạnh nhất, kẻ nhanh nhất, hay kẻ khôn ngoan nhất; từ cái đói, những tay thợ săn giỏi nhất hay những kẻ có khả năng tiêu hóa tốt nhất; và nhiều nữa. Thế rồi tôi chợt lóe ra ý nghĩ rằng quá trình tự vận động này sẽ nhất thiết *cải thiện nòi giống*,

vì trong mỗi thế hệ kẻ thấp kém hơn tất yếu sẽ bị giết sạch còn kẻ ưu việt hơn sẽ còn lại - nghĩa là, *kẻ mạnh nhất sẽ sống sót...* Tôi nóng lòng chờ dứt cơn sốt để có thể tức thì ghi chép cho một bài thuyết trình về chủ đề này.

Ông dành hai buổi tối sau đó viết bài thuyết trình mà ông gửi cho Darwin bằng chuyển bưu phẩm kế tiếp, kết quả thì chúng ta đã thấy rồi.

Những ý kiến về dân số của Malthus nhằm phản ứng lại niềm ngưỡng mộ của cha ông trước các ý niệm không tưởng của Rousseau và William Godwin. Dù được nuôi dạy để thành thầy tu và quả đã được thụ phong, chàng Malthus tại Cambridge lại xuất sắc môn toán. “Dân số, khi không được kiểm soát,” ông đưa ra như là “nguyên lý” cốt lõi của mình, “tăng theo một tỷ lệ hình học. Sinh kế chỉ tăng theo tỷ lệ số học.” Và bất chấp những câu dạy đời thường xuyên theo lối cũ của ông, cuốn sách vẫn mang vẻ khoa học xã hội định lượng. Malthus có một mục đích thực tiễn rõ ràng - sửa lại Luật tế bần để những người đứng đầu nước Anh “sẽ không bị phản đối vì làm trái lời hứa của chúng ta với người nghèo”. Và về lâu dài ông sẽ ảnh hưởng đến lối tư duy kinh tế. Karl Marx đã học hỏi từ ông, và John Maynard Keynes sẽ ghi công cho Malthus ý kiến rằng nhu cầu thực tế là một cách tránh suy thoái. Nhưng ảnh hưởng của Malthus lên sinh vật học thì lại hoàn toàn bất ngờ. Cuộc đấu tranh sinh tồn, Darwin giải thích trong *Nguồn gốc các loài*, “là học thuyết của Malthus áp dụng mạnh mẽ hơn gấp nhiều lần cho cả giới động vật lẫn thực vật”. Sức thuyết phục trong phong cách của Malthus phần nhiều là do tầm ảnh hưởng phi thường từ tập sách nhỏ của ông, với

sáu ấn bản trước khi ông qua đời và uy quyền càng tăng thêm theo năm tháng.

In ấn tượng là điểm mấu chốt của vấn đề. Dù độc giả tán thành hay không tán thành thì điều quan trọng vẫn là cuốn sách in sẽ khuấy động bàn luận khi bán ra. Khi *Nguồn gốc các loài* của Darwin được đưa cho John Murray khôn ngoan (người đã xuất bản bản hiệu đính *Voyage of the Beagle* và các chuyện kể của Herman Melville về các vùng biển phương Nam sau khi vài người khác từ chối), Murray không hề tỏ ra hào hứng. Ngày 28 tháng Ba năm 1859, Darwin thận trọng đã hỏi Lyell ông nên tiếp cận Murray ra sao:

Tái bút: Thầy có khuyên tôi nên nói với Murray rằng sách tôi không *phi* chính thống hơn mức mà đề tài đòi hỏi không. Rằng tôi không thảo luận nguồn gốc con người. Rằng tôi không đưa vào bất kỳ thảo luận nào về Sáng thế ký, và..., và..., mà chỉ đưa ra các dữ kiện, và các kết luận tôi thấy có vẻ hợp lý.

Hay là tôi *không* nên nói gì với Murray, và giả định rằng ông ấy không thể phản đối mức độ phi chính thống này, thực ra không hơn bất kỳ khảo luận địa chất học trực tiếp phản đối Sáng thế ký nào.

Cuối cùng, tất cả những gì Murray phản đối là mấy chữ “bản tóm tắt” và “chọn lọc tự nhiên” trong nhan đề. Chỉ xem xét tiêu đề các chương, và theo lời giới thiệu của Lyell, Murray đã đồng ý xuất bản, đưa cho Darwin hai phần ba lợi nhuận ròng.

Đức cha Whitwell Elwin, chủ bút tờ *Quarterly Review* danh giá, trong một lá thư tòa soạn, rồi sẽ trở thành một kinh điển trong ngành, khuyên Murray rằng thật thiếu khôn ngoan khi xuất bản bất cứ gì chỉ mang tên “bản tóm tắt”. Vì đề tài gây nhiều tranh cãi, Elwin chủ

trương rằng thay vì vậy Darwin nên viết một cuốn sách về bồ câu, là đề tài ông đã nổi tiếng nhờ có một số nhận định tài tình. “Ai cũng quan tâm đến bồ câu,” ông nói thêm. “Cuốn sách sẽ được điểm ở mọi tạp chí trong vương quốc và sẽ sớm nằm trên bàn mọi thư viện.” Darwin không nghe theo.

Một người bạn luật sư của Murray khuyến khích ông in 1.000 cuốn thay vì 500 như đã định, và con số đã nâng lên 1.250 trước lần xuất bản ngày 24 tháng Mười một năm 1859. Cho đến phút chót Darwin vẫn còn sợ Murray đã quá tận tụy, và thậm chí còn đề nghị trả phí tổn sửa bản in cho ông. Khi toàn bộ sách đều đã được các nhà sách lấy hết, 3.000 cuốn nữa được in ra. Kết quả vượt quá mong đợi. “Mười sáu ngàn cuốn cho đến nay (1876) đã bán hết ở Anh”, Darwin ghi chú trong *Tự truyện*, “và nếu xét nó là một cuốn sách cứng nhắc khô khan thế nào thì đây là một con số bán ra lớn. Nó đã được dịch sang hầu hết các thứ tiếng ở châu Âu, ngay cả những tiếng như Tây Ban Nha, Bohemia, Ba Lan, Nga. Theo cô Bird, cuốn sách còn được dịch sang tiếng Nhật và được nhiều người ở đó nghiên cứu. Thậm chí một tiểu luận về nó bằng tiếng Do Thái cũng được xuất bản, cho thấy rằng lý thuyết đó được chứa đựng trong Cựu Ước!” Ông hãnh diện kể ra hơn 265 bài phê bình, và vô số tiểu luận. Darwin quy thành công xuất bản (không lớn, vì các tiểu thuyết nổi tiếng cũng được ngang với tổng số mà Darwin khoe khoang mà chỉ mất một năm) cho việc ông tập hợp “vô số dữ kiện đã được quan sát kỹ,” và cho tầm vóc vừa phải của cuốn sách, mà ông nói là nhờ vào sự giúp sức từ tiểu luận của Wallace.

Sự tiếp đón thù địch ban đầu dành cho *Nguồn gốc các loài*, và nhất là cuộc công kích dốt nát và khinh khỉnh của giám mục Samuel

Wilberforce, đã trở thành chuyện ai cũng biết. Nhưng sự khinh thị nhanh chóng nhường chỗ cho tán dương. Trong vòng một thập kỷ in ấn, những câu hỏi đặt ra cho các cuộc thi sinh viên giỏi khoa học tự nhiên tại Cambridge, thay vì đòi “bằng chứng về ý đồ của Thượng đế” trong tự nhiên, lại đòi hỏi phân tích khái niệm đấu tranh sinh tồn. Khi ngay cả giám mục Wilberforce nóng nảy cũng bắt đầu thú nhận sai lầm, người ủng hộ Darwin, Thomas Henry Huxley, vẫn chưa vừa lòng. “Thú tội mà không có ăn năn đi kèm... không đem lại cơ sở để giảm nhẹ phán quyết; và lòng tốt của ông Darwin khi nói về người công kích mình, giám mục Wilberforce, là một tấm gương rất ấn tượng về sự dịu dàng đặc biệt và sự nhã nhặn của ông, đến nỗi nó lại làm tăng thêm lòng căm phẫn của chúng ta trước sự ngạo mạn của kẻ chỉ trích ông.” Huxley gọi sách của Darwin là “công cụ uy lực nhất để kéo dài vương quốc tri thức tự nhiên đã rơi vào tay con người, từ sau khi xuất bản cuốn *Các nguyên lý* của Newton”. “Nó được thể hệ mà nó nhắm đến đầu tiên đón nhận hờ hững, và những lời lẽ xằng bậy giận dữ như thác lũ tuôn ào mà nó đẩy lên thì nghĩ đến thôi cũng thật đáng buồn. Song thể hệ hiện tại có lẽ cũng sẽ cư xử tệ bạc như vậy nếu một Darwin nữa xuất hiện, giáng xuống họ cái mà phần đông nhân loại ghét nhất - đòi hỏi phải xem lại những xác tín của mình.”

Ảnh hưởng lâu dài của học thuyết tiến hóa Darwin và tính mâu thuẫn hữu ích của nó giữa khoa học và tôn giáo được thể hiện trong việc sáng tạo từ “bất khả tri” của Huxley để mô tả những giới hạn và hứa hẹn của tri thức khoa học. Huxley lấy gợi ý này từ cuộc chạm trán giữa thánh Paul và người dân Athens đang lễ bái tại một bàn thờ có khắc câu “Kính thần vô danh”. Theo sự khuyến nghị của hai

mười thành viên nghị viện, khi Darwin qua đời năm 1882, ông đã được chôn cất tại tu viện Westminster.

QUYỂN BỐN



XÃ HỘI

Một người đơn độc là có bạn đồng hành tồi.

— PAUL VALÉRY (1924)

Lịch sử phải được khám phá trước rồi mới được thám hiểm. Những thông điệp từ quá khứ đến trước hết qua các thuật ghi nhớ, rồi qua thuật viết lách, và sau cùng, bùng nổ ào ạt trong sách. Kho báu di vật của Trái đất vươn về tận thời tiền sử. Quá khứ không còn chỉ là một kho thần thoại hay danh mục những gì quen thuộc. Những thế giới mới trên đất liền và biển cả, những nguồn tài nguyên ở các lục địa xa xôi, phong tục tập quán của những giống dân cách trở, mở ra những chân trời tiến bộ và mới lạ. Xã hội, đời sống thường nhật của con người trong cộng đồng, trở thành một cảnh tượng khám phá mới mẻ và luôn đổi thay.

PHẦN XIII

MỞ RỘNG CÁC CỘNG ĐỒNG TRÍ THỨC

... xây dựng một thư viện không có giới hạn nào khác ngoài chính thế giới.

—ERASMUS, *Cách ngôn* (1508)

Thuật nhớ không còn nữa

TRƯỚC khi có sách in, trí nhớ đã thống trị đời sống thường nhật và tri thức huyền bí, đồng thời hoàn toàn xứng với cái tiếng tăm về sau áp dụng cho in ấn, “nghệ thuật giúp bảo tồn mọi nghệ thuật” (*Ars artium omnium conservatrix*). Trí nhớ cá nhân và trí nhớ cộng đồng mang tri thức vượt thời gian và không gian. Hàng bao thiên niên kỷ, trí nhớ cá nhân đã chi phối việc giải trí và trao đổi thông tin, sự trao truyền và hoàn thiện các nghề thủ công, tập quán thương mại, đạo đức nghề nghiệp. Bằng trí nhớ và trong trí nhớ mà thành quả giáo dục được thu thập, bảo tồn, và lưu trữ. Trí nhớ là một khả năng kỳ diệu mà ai cũng phải trau dồi, theo những cách và vì những lý do mà từ lâu chúng ta đã quên. Trong năm trăm năm gần đây chúng ta chỉ nhìn thấy những tàn tích đáng thương của đế chế trí nhớ và quyền năng của nó.

Người Hy Lạp cổ cho cái thực tế chi phối đời sống của mình này một hình thức thần thoại. Nữ thần Trí nhớ (Mnemosyne) là một thần khổng lồ, con gái của Trời (Uranus) và Đất (Gaea), và là mẹ của cả chín Nàng Thơ. Thần thoại cho biết họ là Sử thi (Calliope), Lịch Sử (Clio), Sáo (Euterpe), Bi Kịch (Melpomene), Khiêu Vũ (Terpsichore),

Đàn Lia (Erato), Thánh Ca (Polyhymnia), Thiên Văn (Urania), và Hải Kịch (Thalia). Khi chín công chúa của vua Pierus thách họ hát thi, các công chúa của vua đã bị trừng phạt biến thành chim ác là, chỉ phát ra được những âm thanh đơn điệu.

Ai cũng cần thuật nhớ, cái mà, như các thuật khác, có thể được trau dồi. Các kỹ năng ghi nhớ có thể được hoàn thiện, còn các nghệ sĩ bậc thầy thì được ngưỡng mộ. Chỉ gần đây “luyện trí nhớ” mới thành mục tiêu chế nhạo và nơi ẩn náu cho đám lang băm. Các thuật nhớ truyền thống, được sử gia Frances A. Yates ^[1] ghi lại một cách thú vị, đã phát triển mạnh mẽ ở châu Âu qua nhiều thế kỷ.

Người ta nói người phát minh ra thuật nhớ là nhà thơ trữ tình Hy Lạp đa tài Simonides xứ Ceos (khoảng 556-468? TCN). Ông còn nổi danh là người đầu tiên chấp nhận thù lao cho thơ của mình. Các nguồn gốc thì đã được mô tả trong tác phẩm tu từ học của Cicero, bản thân ông này cũng lừng danh nhờ tài ghi nhớ. Có lần tại một buổi yến tiệc trong nhà Scopas ở Thessaly, Simonides được thuê ngâm một bài thơ trữ tình để tôn vinh vị chủ tiệc. Nhưng chỉ phân nửa bài thơ của Simonides là ca tụng Scopas, vì ông dành nửa còn lại để ca ngợi cặp thần song sinh Castor và Pollux. Do vậy mà Scopas tức giận chỉ chịu trả phân nửa số tiền đã thỏa thuận. Trong khi đông đảo khách khứa vẫn còn bên bàn tiệc thì có một lời nhắn đem đến cho Simonides là có hai chàng trai ở cửa muốn ông ra ngoài. Khi ông ra thì ông không thấy ai cả. Người gọi bí ẩn, dĩ nhiên, là Castor và Pollux, những người đã tìm cách riêng để trả công cho Simonides vì họ cũng được phần tán tụng. Vì đúng lúc Simonides rời phòng tiệc thì mái nhà sập xuống, chôn vùi hết mọi khách khác trong đồng đồ nát. Khi người nhà đến mang tử thi đi làm lễ an táng, các xác chết đã

tan nát không nhận diện được. Simonides bèn dùng trí nhớ phi thường chỉ cho các quyến thuộc sâu đau xác nào của ai. Ông làm điều này bằng cách nhớ lại *chỗ* mỗi vị khách đã ngồi. Bấy giờ ông có thể nhận diện bằng cách xác định vị trí từng thi thể.

Chính kinh nghiệm này là cái đã gợi ý cho Simonides hình thức cổ điển của thuật nhớ mà ông được cho là người phát minh. Cicero, người biến trí nhớ thành một trong năm phần chính của thuật hùng biện, giải thích cái Simonides đã làm.

Ông gợi ý rằng những người muốn rèn luyện khả năng này phải chọn vị trí và hình thành trong óc hình ảnh những thứ họ muốn nhớ rồi lưu những hình ảnh đó vào vị trí, sao cho trật tự vị trí sẽ giữ lại thứ tự các vật, và hình ảnh của vật sẽ biểu thị chính các vật, rồi chúng ta sẽ dùng các vị trí và hình ảnh tương ứng như một bảng viết và mẫu tự viết trên đó.

Thuật của Simonides, đã thống trị tư duy châu Âu vào thời Trung đại, dựa trên hai khái niệm đơn giản là vị trí (*loci*) và hình ảnh (*imagines*). Hai khái niệm này là các yếu tố bền vững trong các kỹ thuật ghi nhớ cho diễn giả, triết gia, và khoa học gia châu Âu.

Một khảo luận (khoảng 86-82 TCN) của một giáo sư hùng biện La Mã gọi là *Ad Herennium* (Thuật hùng biện), theo tên người được ông đề tặng tác phẩm, trở thành sách giáo khoa hàng đầu về trí nhớ, càng được quý trọng hơn vì một số người cho là nó do Cicero viết. Quintilian (khoảng 35-khoảng 95 TCN), chuyên gia La Mã vĩ đại về thuật hùng biện khác, đã làm cho các quy tắc cổ điển trở nên dễ nhớ. Ông mô tả kỹ thuật “kiến trúc” để ghi nhớ một loạt vị trí. Hãy nghĩ đến một tòa nhà lớn, Quintilian nói, rồi đi qua vô số gian phòng trong đó mà ghi nhớ tất cả những món đồ trang hoàng và bài trí trong trí

tưởng tượng của ta. Rồi tương ứng với mỗi khái niệm hãy nhớ một hình ảnh, và khi ta đi qua tòa nhà lần nữa thì hãy đặt mỗi hình ảnh theo thứ tự cần nhớ trong trí tưởng tượng của ta. Ví dụ, nếu ta thầm đặt một mũi giáo trong phòng khách, một mỏ neo ở phòng ăn, về sau ta sẽ nhớ lại là ta sẽ phải nói về chiến tranh trước, rồi đến hải quân, vân vân. Phương pháp này vẫn còn có ích.

Vào thời Trung đại một lớp thuật ngữ được xây dựng theo sự phân biệt cơ bản giữa trí nhớ “bẩm sinh” mà chúng ta ai sinh ra cũng có sẵn và là cái chúng ta sử dụng mà không rèn luyện, và trí nhớ “nhân tạo”, cái chúng được trau dồi. Có các kỹ thuật khác nhau để ghi nhớ các vật hay từ ngữ- Và các ý kiến khác nhau về chuyện người học cần ở đâu khi đang rèn luyện trí nhớ và vị trí nào là hay nhất để làm cái kho tưởng tượng cho các *locus* và hình ảnh ghi nhớ. Một số thầy khuyên học trò tìm nơi thanh vắng, nơi mà các ấn tượng anh ta hình dung về các *locus* trong trí nhớ sẽ không bị át đi vì tiếng ồn và người qua lại xung quanh. Và, dĩ nhiên, một người biết quan sát và quen đi lại nhiều sẽ được trang bị tốt hơn để tự củng cố cho mình nhiều vị trí ghi nhớ khác nhau. Vào thời ấy người ta có thể thấy một học trò tu từ học nào đó đi chăm chăm qua một tòa nhà bỏ hoang, để ý đến hình dạng và đồ bài trí trong từng gian phòng để trang bị cho trí tưởng tượng của mình các vị trí như một cái kho trí nhớ.

Người ta nói rằng Seneca cha (khoảng 55 TCN-37), một giáo sư tu từ học nổi tiếng, có thể lặp lại các đoạn phát biểu dài ông nghe duy nhất một lần đã nhiều năm trước. Ông thường làm học trò ấn tượng khi yêu cầu từng người trong lớp học hai trăm người trích dẫn mỗi người một câu thơ, rồi ông thường đọc lại hết các câu thơ họ trích

dẫn - theo hình tự *ngược lại*, từ câu cuối lên câu đầu. Thánh Augustinus, cũng đã khởi sự trong đời là thầy dạy tu từ học, thuật lại rằng ông ngưỡng mộ một người bạn có thể ngâm lại cả bản văn của Virgil - đọc ngược!

Những kỳ công và nhất là sự tinh nhạy của trí nhớ “nhân tạo” rất được trọng vọng. “Trí nhớ,” Aeschylus [2] nói, “là mẹ của mọi trí khôn.” “Trí nhớ,” Cicero tán thành, “là kho báu và là người canh giữ mọi thứ.” Vào thời hoàng kim của trí nhớ, trước khi ngành in phổ biến, một trí nhớ xuất sắc là cần thiết đối với người làm trò tiêu khiển, nhà thơ, người hát rong, thầy thuốc, luật sư, và thầy tu.

Các thiên trường thi vĩ đại đầu tiên ở châu Âu đều sinh ra từ lối truyền miệng, đây là một cách khác để nói rằng các trường ca được bảo tồn và trình bày bằng thuật nhớ. *Iliad* và *Odyssey* được lưu truyền bằng lời nói, không dùng đến viết lách. Từ mà Homer chỉ nhà thơ là “người ngâm hát” (aoidos). Còn nhà thơ trước Homer có vẻ là người chỉ ngâm một bài thơ, đủ ngắn để ngâm trước một cử tọa duy nhất vào một dịp nào đó. Tập quán này vẫn còn ở Serbia Hồi giáo, được học giả-nhà thám hiểm người Mỹ ưu tú Milman Parry mô tả, có lẽ gần với tục thời Cổ đại của Homer. Ông cho chúng ta thấy ban đầu độ dài một bài thơ bị giới hạn bởi sự sốt ruột của cử tọa và vốn tác phẩm được thuộc lòng của người ngâm. Bấy giờ thành tựu của một Homer (dù là ông ta, cô ta, hay họ) là phải kết hợp các bài thơ dài cả giờ thành một trường ca liên tục có một mục đích cao cả hơn, một chủ đề rộng lớn hơn, và một cấu trúc phức tạp.

Những cuốn sách viết tay đầu tiên ở Địa Trung Hải cổ đại được viết trên mấy tấm giấy cói (papyrus) dán vào với nhau rồi cuộn lại. Việc trải cuốn sách ra rất bất tiện, và thường sẽ làm nhòa chữ viết. Vì

không có “trang” đánh số tách bạch nên việc kiểm chứng một trích dẫn phiền toái đến mức người ta có khuynh hướng dựa vào trí nhớ.

Luật lệ được trí nhớ bảo tồn trước khi được bảo tồn trong tài liệu. Trí nhớ tập thể của cộng đồng là văn khố luật pháp đầu tiên. Thông luật Anh là tập quán “cổ lai hy” thuộc về một “thời kỳ mà trí nhớ con người không trở về hướng ngược lại”. “Khi tình trạng dốt chữ trầm trọng tràn lan khắp thế giới phương Tây thuở xưa,” Ngài William Blackstone ^[3] ghi chú năm 1765, “thì chữ viết là toàn bộ truyền thống, vì lý do dễ hiểu này, giữa các dân tộc mà chữ viết thịnh hành ít có ý niệm về viết lách. Do vậy mà người Anh cũng như các tín đồ xứ Gaul đã giao cả luật lệ cũng như tri thức cho trí nhớ; và người ta nói rằng người Saxon nguyên thủy ở đây, cũng như đồng hữu của họ ở lục địa, giữ gìn luật lệ chỉ bằng trí nhớ và phong tục (*leges sola memoria et usu retinebant*).”

Nghi lễ và nghi thức tế lễ mà các thầy tu là người trông coi cũng được trí nhớ bảo tồn. Các giáo lễ, thường lặp lại, là cách khắc ghi những bài cầu nguyện và nghi thức cho giới trẻ trong giáo đoàn. Sự phổ biến của văn vần và âm nhạc làm các công cụ giúp ghi nhớ đã minh chứng tầm quan trọng đặc biệt của trí nhớ ở thời trước khi có sách giáo khoa in. Hàng thế kỷ tác phẩm ngữ pháp Latin chuẩn là *Doctrinale* thế kỷ 12, của Alexander xứ Villedieu, trong hai ngàn câu vè. Các quy tắc được làm thành văn vần cho dễ nhớ hơn, dù sự thô thiển khiến Aldus Manutius thất kinh khi ông tái bản tác phẩm này năm 1501.

Các triết gia kinh viện thời Trung đại không vừa lòng khi trí nhớ chỉ đơn thuần là một kỹ năng thực hành. Vậy nên họ biến trí nhớ từ kỹ năng thành một đức tính, một khía cạnh của tính thận trọng. Sau

thế kỷ 12, khi khảo luận cổ điển *Ad Herennium* lại ra mắt ở dạng viết tay, các học giả dường như ít quan tâm đến khía cạnh kỹ thuật hơn là đạo đức của trí nhớ. Làm sao dùng trí nhớ thúc đẩy đời sống Kitô đây?

Thánh Thomas Aquinas (1225-1274), các nhà viết tiểu sử ông khoe, ghi nhớ tất cả những gì các thầy từng dạy bảo ông ở trường. Tại Cologne, Albertus Magnus giúp ông luyện trí nhớ. Cách ngôn của các Giáo phụ Kitô mà Aquinas sưu tầm cho Giáo hoàng Urban IV sau các chuyến đi đến nhiều tu viện được ghi lại không phải từ cái ông chép ra mà từ cái ông đơn thuần đọc được. Dĩ nhiên ông nhớ rất hoàn hảo bất cứ gì ông từng nghe. Trong *Summa Theologiae* (Tổng luận thần học) (1267-73) ông trình bày định nghĩa của Cicero rằng trí nhớ là một phần của tính thận trọng, biến nó thành một trong bốn đức tính căn bản của con người, ^[4] và rồi ông đưa ra bốn quy tắc của riêng mình để trau dồi trí nhớ. Trước thời kỳ sách in thống trị thì các quy tắc trí nhớ này của Thomas hoàn toàn chiếm ưu thế. Được chép đi chép lại nhiều lần, các quy tắc này trở thành sơ đồ cho sách giáo khoa. Các bức họa của Lorenzetti và Giotto, như Frances A. Yates giải thích, mô tả những đức tính tốt và thói xấu để giúp người thường ngoạn áp dụng các quy tắc trí nhớ nhân tạo của thánh Thomas. Bức bích họa trong tòa nhà giáo hội Santa Maria Novella ở Florence đem lại những hình ảnh dễ nhớ cho từng cái trong bốn đức tính tốt căn bản của Aquinas và vài phần của chúng. “Chúng ta phải siêng năng ghi nhớ những niềm vui siêu hình trên thiên đường và những đọa đầy triền miên dưới địa ngục,” khảo luận chuẩn mực thời Trung đại của Boncompagno chủ trương. Với ông, các danh sách đức tính tốt

và thói xấu chỉ là “ghi chú của trí nhớ” để giúp người đức hạnh lui tới “những con đường trí nhớ”.

Thần khúc của Dante, với dàn ý Địa ngục, Luyện ngục và Thiên đường, đã làm cho cả nơi chốn lẫn hình ảnh trở nên sống động (theo quy tắc của Simonides và Aquinas) bằng một trình tự dễ nhớ. Rồi còn có những ví dụ khiêm nhường hơn. Bản thảo của các tu sĩ Anh thế kỷ 14 đã mô tả các bức vẽ - ví dụ, Sùng bái ngẫu tượng trong vai một gái điếm - không nhằm để thấy bằng mắt, mà đúng hơn đem lại những hình ảnh vô hình cho trí nhớ.

Petrarch (1304-1374) cũng nổi danh là một chuyên gia về trí nhớ nhân tạo và cách trau dồi nó. Ông đưa ra các quy tắc hữu ích để chọn “vị trí” cất giữ các hình ảnh đã ghi nhớ để lục lại. Kiến trúc được hình dung ra của trí nhớ, ông nói, phải cung cấp những nơi lưu trữ có kích thước vừa phải, không to quá hay nhỏ quá so với những hình ảnh cụ thể.

Đến khi máy in xuất hiện thì thuật nhớ đã được phát triển tỉ mỉ thành vô số hệ thống. Đầu thế kỷ 16 tác phẩm nổi tiếng nhất là một bản văn hướng dẫn, *Phoenix, sive Artificiosa Memoria* (Mẫu mực, trí nhớ nhân tạo) (Venice, 1491), được in ấn nhiều lần và được dịch rộng rãi. Trong cuốn cẩm nang trứ danh đó, Peter xứ Ravenna khuyên rằng *locus* tốt nhất cho trí nhớ là một nhà thờ bỏ hoang. Khi tìm được nhà thờ rồi, ta nên đi quanh trong nhà thờ ba bốn lần, ghi nhớ trong đầu mọi nơi chốn mà sau đó ta có thể đặt hình ảnh-trí nhớ vào. Mỗi *locus* nên cách *locus* trước đó 1,5 mét đến 1,8 mét. Peter khoe rằng thời trai trẻ ông đã ghi nhớ được 100.000 *locus* ghi nhớ, và nhờ các chuyến chu du về sau mà ông thêm được hàng ngàn vị trí nữa. Tính hiệu quả nơi hệ thống của ông, ông nói, tỏ rõ nhờ việc ông

có thể lặp lại đúng nguyên văn cả bộ luật giáo hội Kitô, hai trăm câu nói của Cicero, và hai mươi ngàn điểm trong luật.

Sau Gutenberg, các lĩnh vực trong đời sống hằng ngày một thời do trí nhớ thống trị và phục vụ sẽ được trang in quán xuyến. Cuối thời Trung đại, đối với giới biết chữ ít ỏi, thủ bản đã đem lại một cách trợ giúp, và đôi khi còn thay thế cho trí nhớ. Nhưng sách in dễ cầm hơn nhiều, chính xác hơn, tiện tra cứu hơn, và dĩ nhiên, đại chúng hơn. Bất cứ gì được in, và sau khi được một tác giả viết ra, cũng đều được các nhà in, người đọc soát lỗi, và bất kỳ ai cầm tới trang in biết đến. Một người giờ đây có thể tra cứu các quy tắc ngữ pháp, phát biểu của Cicero, các bản văn thần học, luật giáo hội Kitô giáo, và luân lý mà không phải cất giữ chúng trong đầu.

Sách in sẽ là một kho trí nhớ mới, ưu việt hơn theo *vô số cách* so với nhà kho vô hình bên trong mỗi người. Khi sách gồm các trang thủ bản đóng bìa bắt đầu thế chỗ cuộn bản thảo dài thì tra cứu một nguồn viết đã dễ hơn nhiều. Sau thế kỷ 12 một số thủ bản có các bảng, đầu đề, và cả các bảng chú dẫn sơ khai, cho thấy là trí nhớ đã bắt đầu mất đi đôi chút vai trò cổ xưa. Nhưng việc trích lục càng dễ hơn nữa khi sách in có các trang tựa đề và trang đánh số. Khi sách in được trang bị bảng chú dẫn, như đến thế kỷ 16 thỉnh thoảng đã có, thì kỹ tích chủ yếu duy nhất của trí nhớ là nhớ trật tự bảng chữ cái. Chưa hết thế kỷ 18, bảng chú dẫn theo vần chữ cái ở cuối sách đã trở thành chuẩn mực. Công nghệ trích lục trí nhớ, dù dĩ nhiên không bao giờ có thể bỏ qua hoàn toàn, giờ đóng một vai trò nhỏ hơn nhiều trong các địa hạt cao hơn là tôn giáo, tư tưởng, và tri thức. Các kỳ

tích ngoạn mục của trí nhớ đã trở thành đơn thuần là những cố gắng tập trung.

Một số hệ quả đã được dự đoán từ hai thiên niên kỷ trước khi Socrates phàn nàn về các ảnh hưởng của chính viết lách đối với trí nhớ và tâm hồn người học. Trong cuộc đối thoại với Phaedrus mà Plato thuật lại, Socrates kể Thoth, vị thần Ai Cập nghĩ ra mẫu tự, đã đánh giá sai ảnh hưởng từ sáng chế của mình ra sao. Do vậy mà Thoth bị thần Thamus, rồi cả vua Ai Cập quở trách:

Phát minh này của người sẽ gây nên sự lãng quên trong tâm hồn người học, vì họ sẽ không dùng trí nhớ; họ sẽ tin cậy chữ viết bề ngoài mà không nhớ chúng. Cái biết được người nghĩ ra là một trợ giúp không phải cho trí nhớ, mà cho hồi tưởng, và người không cho học trò sự thật, mà chỉ là cái giống sự thật; họ sẽ nghe nhiều thứ mà chẳng học được gì; họ sẽ có vẻ biết tất cả và nói chung lại chẳng biết gì; họ sẽ là bạn chuyện trò chán ngắt, có cái vẻ khôn ngoan mà không có thực chất.

Những hiểm họa mà Socrates đã lưu ý ở chữ viết sẽ nhân bội lên ngàn lần khi chữ nghĩa được đưa ra in.

Hậu quả này được Victor Hugo gợi ý rất hay ở một đoạn tương tự trong *Nhà thờ Đức Bà Paris* (1831) khi học giả cầm cuốn sách in đầu tiên, rời mắt khỏi thủ bản, nhìn ra nhà thờ, rồi nói, “Cái này sẽ giết chết cái kia” (*Ceci tuera cela*). In ấn còn hủy diệt “các nhà thờ trí nhớ vô hình”. Vì sách in khiến cho trí não bớt phải đeo gót ý nghĩ và sự vật thành những hình ảnh sống động rồi lưu giữ trong các vị trí trí nhớ.

Cũng chính cái kỷ nguyên đã chứng kiến sự suy vong của đế chế trí nhớ hằng ngày sẽ nhìn thấy sự hưng thịnh của trường phái Tân

Plato - một đế chế mới kỳ bí của cái ẩn kín, cái bí mật, cái huyền bí. Sự hồi sinh các ý niệm Plato này vào thời Phục hưng đã đem lại sự sống mới và một địa hạt mới cho trí nhớ. Plato rất quan tâm đến linh hồn và “trí nhớ” của nó về các hình thức lý tưởng. Giờ đây một nhóm ưu tú các nhà thần bí tài ba đã phát triển một công nghệ ghi nhớ mới. Không còn là bầy tôi trung thành của thuật hùng biện, chỉ là một khía cạnh của tu từ học, trí nhớ đã trở thành một bí thuật, một địa hạt của các thực thể không thể nói ra được. Huyền thuật mở ra những góc ngách bí ẩn trong linh hồn. Nhà hát Trí nhớ kỳ lạ của Giulio Camillo, trưng bày ở Venice và Paris, đem lại những vị trí-trí nhớ không chỉ để thuận tiện mà còn là một cách trình bày “bản chất bất tử của vạn sự” ở “nơi chốn bất tử” của chúng. Phái Tân Plato thuộc Viện hàn lâm Plato của Cosimo de Medici ở Florence - Marsilio Ficino (1433-1499) và Pico della Mirandola (1463-1494) - đã xây dựng hẳn một thuật nhớ huyền bí trong các triết lý bí hiểm của họ.

Nhà thám hiểm Lục địa đen có trí nhớ phi thường nhất là Giordano Bruno lang bạt tài năng (1548-1600). Trước khi còn là một tu sĩ trẻ ở Naples, ông đã bước đầu làm quen với thuật nhớ của dòng Đa Minh trứ danh, và khi ông từ bỏ dòng Đa Minh, người ngoại đạo hy vọng ông sẽ tiết lộ các bí quyết của dòng Đa Minh. Ông đã không làm họ thất vọng. Vì tác phẩm *Về những cái bóng của ý niệm, nữ thần Circe* (1582) của ông giải thích rằng kỹ năng nhớ không tự nhiên cũng chẳng kỳ bí mà là kết quả của một khoa học đặc biệt. Giới thiệu khoa học-trí nhớ bằng một câu thần chú của chính nữ thần Circe, ông cho thấy uy lực kỳ lạ của hình ảnh các tuần trong cung hoàng đạo. Các hình ảnh sao, những cái bóng của ý niệm, tượng trưng cho các thiên thể, gần với thực tại lâu dài hơn là hình ảnh thế giới phù du

dưới này. Hệ thống của Bruno để “ghi nhớ” “những cái bóng của ý niệm thu gọn lại để viết bên trong” này theo các hình ảnh thiên tượng đã đưa học trò của ông đến một thực tại cao hơn.

Đây là để hình thành cái hỗn loạn phi hình thể... Để kiểm soát trí nhớ mà các con số và yếu tố cần phải được đặt theo thứ tự... thông qua một số hình dạng dễ nhớ (hình ảnh cung hoàng đạo)... Tôi sẽ nói cho các người nghe là nếu các người chuyên chú suy ngẫm điều này thì các người sẽ đạt được một thuật ẩn dụ giúp không chỉ trí nhớ mà còn mọi quyền năng của linh hồn theo một cách diệu kỳ.

Một con đường bảo đảm đi đến Thống nhất đẳng sau vạn sự, Thống nhất thần thánh!

Nhưng các nhu cầu ghi nhớ hằng ngày không bao giờ còn quan trọng như ở thời trước khi có giấy và sách in. Danh tiếng của trí nhớ suy tàn. Năm 1580 Montaigne tuyên bố rằng “một trí nhớ tốt thường đi liền với một phán đoán kém”. Còn các học giả nói dí dỏm, “Không có gì thường gặp hơn là một thằng ngu có trí nhớ tốt.”

Trong các thế kỷ sau in ấn, mối quan tâm đã chuyển từ kỹ thuật ghi nhớ sang bệnh lý học về trí nhớ. Đến cuối thế kỷ 20, mối quan tâm đến trí nhớ được thay thế bằng quan tâm đến chứng mất ngôn ngữ, chứng quên, chứng kích động, thôi miên, và, dĩ nhiên, phân tâm học. Mối quan tâm sơ phạm tới các thuật nhớ sau cùng được thay thế bằng quan tâm tới các thuật học hỏi, càng lúc càng được mô tả là một quá trình xã hội.

Và đi kèm điều này là một mối quan tâm mới tới thuật quên. Khi Simonides đề nghị dạy thuật nhớ cho chính khách Athens là Themistocles, Cicero thuật rằng ông ta đã từ chối. “Đừng dạy tôi

thuật nhớ,” ông nói, “mà là thuật quên, vì tôi nhớ các thứ tôi không muốn nhớ, nhưng tôi không thể quên những thứ tôi muốn quên.”

Môn học quên trở thành một lĩnh vực của tâm lý học hiện đại, nơi các tiến trình tâm lý lần đầu tiên được xem xét bằng thực nghiệm và chịu phép đo lường. “Tâm lý học có một quá khứ dài,” Hermann Ebbinghaus (1850- 1909) nhận xét, “thế nhưng lịch sử đích thực của nó thì lại ngắn.” Các thực nghiệm đơn giản tuyệt vời của ông, mà William James gọi là “hào hùng”, được mô tả trong *Trí nhớ: Một đóng góp cho tâm lý học thực nghiệm* (1885) và đặt nền móng cho tâm lý học thực nghiệm hiện đại.

Ebbinghaus đã nghĩ ra những thứ nguyên liệu vô nghĩa cho các thí nghiệm của mình. Những âm tiết vô nghĩa. Bằng cách lấy hai phụ âm bất kỳ rồi đặt một nguyên âm vào giữa, ông chế ra chừng hai ngàn ba trăm mục dễ nhớ (và dễ quên), rồi ông xếp chúng thành từng chuỗi. Đối với các thí nghiệm của ông thì các âm tiết có lợi thế là thiếu tính liên kết. Trong hai năm ông lấy mình ra làm đối tượng để thử nghiệm các khả năng ghi nhớ và tái tạo các âm tiết này. Ông ghi chép cẩn thận mọi thử nghiệm, về thời gian cần để nhớ lại, và khoảng cách giữa những lần thực hiện. Ông còn thí nghiệm về “học lại”. Những nỗ lực của ông ắt đã chẳng ích lợi gì nhiều nếu không có niềm đam mê ông dành cho thống kê.

Giờ đây, Ebbinghaus hy vọng, không chỉ tri giác (đối tượng nghiên cứu của Gustav Fechner [1801-1887], người ông đề tặng tác phẩm) mà chính các hiện tượng tâm thần cũng có thể được đưa vào “một nghiên cứu thực nghiệm và định lượng”. “Đường cong đồ thị quên” của Ebbinghaus cho thấy tương quan giữa sự quên với thời

gian trôi qua. Các kết quả của ông, vẫn còn có ý nghĩa, cho thấy rằng phần lớn quá trình quên diễn ra không lâu sau khi “học”.

Theo cách bất ngờ này, thế giới tư duy bên trong đã bắt đầu được vẽ bản đồ bằng các công cụ toán học hiện đại. Nhưng các nhà thám hiểm khác, theo truyền thống Tân Plato, vẫn duy trì mối quan tâm vào những bí ẩn của trí nhớ. Chính Ebbinghaus nói rằng ông đã nghiên cứu “sự tái hiện hữu ý của các hình ảnh trong tâm trí từ bóng tối ký ức ra ánh sáng ý thức”. Một vài nhà tâm lý học khác đã hấp tấp lao vào “bóng tối” vô thức ấy, nhưng cùng lúc đó thì họ cũng tuyên bố là đã nghĩ ra cả một “khoa học” mới.

Những người sáng lập ra tâm lý học hiện đại ngày càng quan tâm đến quên như một quá trình trong đời sống hằng ngày. William James^[5] vô song (1842-1910) nhận xét:

Trong sử dụng thực tiễn trí tuệ của ta, quên là một chức năng cũng quan trọng như nhớ... Nếu chúng ta nhớ mọi thứ, trong đa số trường hợp chúng ta cũng sẽ phát bệnh như thể chúng ta chẳng nhớ gì. Khoảng thời gian ta cần để nhớ lại cũng bằng thời gian ban đầu đã trôi qua, và chúng ta không bao giờ nên đi trước trong suy nghĩ. Tất cả những thời gian nhớ đều bị... rút gọn ngắn lại; và việc rút gọn này là do bỏ đi một số lớn dữ kiện lấp đầy những khoảng thời gian đó. “Do vậy chúng ta đi đến cái kết quả trái khoáy,” M. Ribot nói, “rằng một điều kiện để nhớ là ta phải quên. Nếu không hoàn toàn quên số lượng đồ sộ các trạng thái ý thức, và tạm thời quên một số lớn khác, chúng ta sẽ không thể nào nhớ được...”

Ở một thế kỷ mà kho tri thức con người và ký ức tập thể sẽ tăng lên bội phần, được ghi chép, và truyền bá ở cấp độ chưa từng thấy,

thì quên, hơn bao giờ hết sẽ trở thành một điều kiện tiên quyết để được minh mẫn.

Nhưng cái gì xảy ra cho những ký ức “đã quên”? “Tuyệt năm trước đâu rồi?” Vào thế kỷ 20, địa hạt trí nhớ lại một lần nữa chuyển biến, để rồi được khám phá lại như một vùng vô thức mênh mông. Trong *Bệnh lý học tâm thần trong đời sống hằng ngày* (1904), Sigmund Freud (1856-1939) đã bắt đầu từ những ví dụ đơn giản, như quên các tên riêng, từ tiếng nước ngoài, và trật tự từ. Các thuật nhớ mới mà nhờ đó Freud nổi danh đã mang cả kỳ vọng khoa học của Simonides cùng các môn đệ và cái quyến rũ huyền bí của phái Tân Plato. Dĩ nhiên, người ta vẫn luôn thắc mắc về bí ẩn của giấc mơ. Giờ đây Freud thấy thế giới chiêm bao còn là một kho trí nhớ bí ẩn phong phú. *Giải mã giấc mơ* (1900) của Freud cho thấy phân tâm học có thể dùng làm một nghệ thuật và một khoa học ghi nhớ ra sao.

Những người khác, được Freud khuấy động, sẽ tìm thấy ở trí nhớ nhiều ý nghĩa mới nữa. Trí nhớ tiềm ẩn, hay vô thức, trở thành một nguồn trị liệu mới, nhân học, và xã hội học. Câu chuyện về Oedipus không phải đã ghi lại kinh nghiệm của tất cả mọi người hay sao? Các ẩn dụ thần bí của chính Freud đã ám chỉ tính kế thừa kinh nghiệm cộng đồng cổ xưa bên trong chúng ta. Carl Jung (1875-1961), theo truyền thống thần bí, đã phổ cập khái niệm “vô thức tập thể”. Giờ đây Freud, các môn đệ và những người bất đồng với ông, như chúng ta sẽ thấy, đã lần nữa tái khám phá ra, hay có lẽ theo cách riêng của mình đã khôi phục, những Nhà thờ Trí nhớ.

Đế chế Học giả

ĐẾ chế La Mã cổ đại đã để lại một di sản sống trên khắp châu Âu. Các tàn tích của luật La Mã đã định nghĩa tài sản, kế ước và tội phạm cho lục địa đó cùng phần lớn những vùng còn lại trên thế giới. Ký ức về sự thống nhất chính trị đã khích lệ những người theo chủ trương lập liên bang châu Âu hàng thế kỷ. Ngôn ngữ của Rome sống sót, đem lại nền văn học viết, và tạo ra một cộng đồng học thuật *châu Âu*. Nhưng cái di sản thống nhất văn hóa châu Âu này cũng đã chia rẽ các cộng đồng châu Âu. Vì trên khắp lục địa đâu đâu cũng có các cộng đồng song ngữ.

Cộng đồng học giả của giáo hội và các trường đại học, cộng đồng độc giả vào thời Trung đại gắn bó với nhau bằng tiếng Latin. Chừng nào tiếng Latin còn là ngôn ngữ của các trường đại học thì, ít nhất trong nghĩa ngôn ngữ học, vẫn còn một hệ thống trường đại học châu Âu duy nhất. Thầy trò có thể đi từ Bologna đến Heidelberg, từ Heidelberg đến Prague, từ Prague đến Paris mà cảm thấy tự nhiên thoải mái trong lớp học. Không biết bao nhiêu là học sinh bình thường - cùng với Vesalius, Galileo, và Harvey - đã đi từ cộng đồng

bác học này sang cộng đồng bác học khác. Lần đầu tiên và cũng là cuối cùng, cả lục địa có một ngôn ngữ bác học duy nhất.

Nhưng tiếng Latin, mối liên kết của người có học, sẽ trở thành rào cản giữa giới có học của mỗi dân tộc với toàn thể đồng bào còn lại. Các ngôn ngữ khác được người ta nói ở nhà, ở kẻ chợ, và trong giải trí đại chúng. Khắp nơi công chúng không nói tiếng Latin mà nói “bản ngữ”, có nghĩa là tiếng mẹ đẻ địa phương (từ Latin *vernaculus*, nghĩa là nội địa hay bản địa, từ *verna*, nghĩa là nô lệ bản xứ hay người địa phương). Khắp châu Âu ngôn ngữ của giới có học là một thứ tiếng nước ngoài. Vốn từ toàn thể giới kỳ lạ của tầng lớp có học đặt ra một trở ngại nữa trên con đường nỗ lực hiểu xóm giềng của họ. Ý thức của dân thường thì cục bộ và thiên cận. Họ chỉ có thể nghe sinh ngữ. Đồng thời, giới có học thức lại bị chứng nhìn xa nhưng hẹp hòi. Họ suy nghĩ vượt lên trên người cùng thời nơi kẻ chợ tới hẳn một ngôn ngữ và văn chương đặc biệt xa vời và xưa rích.

Trong bản tính con người không có gì đòi hỏi một cộng đồng phải phân hóa ra theo kiểu này. Đây là một sự cố tình cờ trong lịch sử châu Âu, đã hình thành, hướng dẫn và giới hạn suy nghĩ của một lục địa qua nhiều thế kỷ. Mãi đến thế kỷ 16, nhà nhân văn học người Đức Johannes Sturm (1507-1589), điều hành một trường tiểu học mẫu ở Strasbourg, mới u hoài mô tả lợi thế có một không hai của lớp trẻ đời xưa. “Người La Mã có hai lợi thế so với chúng ta,” ông nhận xét, “một là học tiếng Latin mà không đến trường, và lợi thế kia là thường xuyên xem diễn hài kịch và bi kịch tiếng Latin, và nghe các diễn giả nói tiếng Latin. Giá thử chúng ta có thể nhắc lại các lợi thế này ở trường chúng ta, tại sao chúng ta không thể, bằng cách duy trì tính

chuyên cần, đạt được cái họ có được chỉ bằng tình cờ và thói quen - ấy là, khả năng nói tiếng Latin đến mức hoàn thiện? Tôi mong thấy người thời nay, khi nói và viết, không đơn thuần là học trò của các bậc thầy xưa, mà ngang ngửa với những người đã có ảnh hưởng mạnh trong thời kỳ nguy nga nhất của Athens và Rome.”

Biết tiếng Latin là một điều kiện tiên quyết tuyệt đối để theo học đại học ở thời Trung đại. Biết nỗ lực giải thích rõ ràng một bản văn thì vẫn chưa đủ. Vì mọi bài giảng đều được trình bày bằng tiếng Latin và học trò được yêu cầu chỉ nói tiếng Latin bên ngoài giảng đường, một nội quy bị ép buộc thực thi bằng hình phạt và bằng những kẻ chỉ điểm gọi là “sói”. Có lẽ đây là một cách ngăn chặn chuyện phiếm vô bổ. Tại Đại học Paris khi một học trò có yêu cầu nào với hiệu trưởng, quy chế đòi hỏi anh ta phải trình bày vấn đề mà không dùng dù chỉ một chữ tiếng Pháp. Trước khi các thứ bản ngữ của dân tộc hưng thịnh, tiếng Latin đã là phương tiện trò chuyện giữa sinh viên với nhau từ các miền khác nhau trên đất nước, và cần thiết cho đời sống sinh viên luôn hội hè ăn uống. Để giúp sinh viên đến Paris học, có các danh sách cụm từ thông tục theo kiểu trường Berlitz, giúp chúng ta thoáng thấy đời sống hằng ngày của sinh viên khi biết phải nói gì khi muốn đổi tiền, mua nến và tập giấy viết, rượu, hay trái cây hoặc thịt heo, gà hay thịt bò, trứng, phô mai hay bánh ngọt. Một sách cẩm nang đàm thoại tiện dụng cho sinh viên Heidelberg năm 1480 đưa ra các cụm từ cần thiết khi bị bắt nạt, khi mời một người ở khóa trên ăn bữa tối, khi mượn tiền, và dĩ nhiên, khi ta viết thư về nhà xin tiền. Chúng ta không thể biết liệu sinh viên có hiểu được bài giảng nhiều hơn không nếu các bài giảng không bằng tiếng Latin. Nhưng trở ngại

tiếng Latin có lẽ đã là một lý do vì sao phần lớn “sinh viên” đại học không bao giờ có mặt để kiểm tra lấy bằng cấp cả.

Tiếng Latin ở các trường đại học Trung đại đã trở thành một ngôn ngữ giàu có hơn, uyển chuyển hơn. Giống như tiếng Do Thái hiện đại, tiếng Latin trung đại đã được chỉnh lại cho phù hợp với các nhu cầu hằng ngày. Và tiếng Latin này đã uốn nắn suy nghĩ của các tầng lớp có học trên khắp lục địa. Các môn “nghệ thuật khai phóng” - nền tảng quy định của một nền “giáo dục khai phóng”, nghĩa là, các môn học phù hợp nhất cho *libero*, người tự do - hoàn toàn có thể gọi là “văn nghệ”. Đối với tam khoa, toàn bộ chương trình học cho trình độ cử nhân văn chương thời Trung đại gồm có ngữ pháp, tu từ học, và luận lý học, yêu cầu đọc các tác phẩm tiếng Latin của La Mã cổ đại. Chỉ đối với trình độ cao, thạc sĩ văn chương, sinh viên mới được sát hạch tứ khoa rộng hơn, bao gồm số học, hình học, thiên văn, và âm nhạc. Các đoạn rời rạc của Aristotle và các tác gia khác viết tiếng Hy Lạp và Arập được dạy qua các bản dịch Latin. Cả đến Kinh Thánh cũng chỉ được các tầng lớp có học biết đến chủ yếu qua bản Vulgate (*editto vulgata*, hay “bản thông thường”), là bản dịch tiếng Latin (383-405) dựa trên bản dịch của thánh Jerome. Vào thế kỷ 13, toàn bộ các giáo sư Đại học Paris đã hiệu chỉnh và đính chính tác phẩm của thánh Jerome thành một bản dịch tiếng Latin khác làm bản chuẩn để dạy thần học.

Nền văn hóa tiếng Latin ở châu Âu thời Trung đại khó mà phát triển rực rỡ nếu không có lòng nhiệt huyết, đam mê và lương tri của thánh Benedict (Biển Đức) xứ Nursia (480?-543?). Là cha đẻ của chế

độ tu viện Kitô ở châu Âu, ông còn là cha đỡ đầu của các thư viện. Việc bảo tồn các kho báu văn học thời Cổ đại và của Kitô giáo suốt thời Trung đại là một thành tựu của dòng Biển Đức. Bản thân thánh Benedict sinh ra trong một gia đình tử tế tại Nursia gần Perugia, ở Umbria, đã được gửi đi học ở Rome khi quyền lực đế chế cổ đại đang suy tàn và quyền lực giáo hoàng đang lên. Phiền muộn vì sự tan rã của thành đô, ông lui về ở ẩn ba năm trong một hang động trên núi Abruzzi. Khi trở nên nổi tiếng vì tính linh thiêng, ông được mời làm cha trưởng tu viện, nơi ông dạy dỗ các thầy tu đồng môn. Khi một thầy tu bất mãn cố đầu độc ông, ông lại lui về hang động. Nhưng tầm nhìn của ông vẫn còn sống mãi. Ông tiếp tục sáng lập chỉ riêng trong vùng đó là mười hai tu viện với mười hai tu sĩ trong mỗi tu viện, tất cả đều dưới sự dìu dắt của ông. Rồi ông đi về miền Nam, nơi đây, khoảng năm 529, ông sáng lập tu viện Monte Cassino. Bị người Lombard và Saracen cướp phá và lung lay vì động đất, nó vẫn là đầu não tinh thần cho phong trào tu viện ở châu Âu. Cuối cùng nó bị san bằng vì trận không tạc trong Thế chiến II.

Giới luật (*Regula*) của thánh Benedict đem lại một thỏa hiệp hữu hiệu giữa tinh thần siêu thế khổ hạnh và những nhược điểm của nhân tính. Sau một năm thử thách, thầy tu trẻ sẽ thề trung thành với Gió và sống trọn đời trong tu viện ấy. Trong mỗi tu viện các thầy sẽ chọn cha bề trên trọn đời, còn ngoài ra thì không có phẩm trật. Lịch trình hợp lý của thánh Benedict cho đời sống tu sĩ hằng ngày lan ra khắp châu Âu, bảo tồn và lưu truyền văn hóa học thuật Latin suốt các thế kỷ sau. Theo chương 48 trong Giới luật của ông:

Nhàn hạ là kẻ thù của linh hồn: do vậy mà đạo hữu vào một số mùa phải bận bịu làm lụng chân tay, và vào một số giờ lại bận

bị đọc kinh sách. Từ lễ Phục sinh đến ngày đầu tháng Mười hãy để họ miệt mài đọc từ bốn đến sáu giờ... Từ ngày đầu tháng Mười đến đầu Mùa chay, để họ miệt mài đọc cho đến hai giờ sáng. Suốt Mùa chay, để họ miệt mài đọc từ sáng đến hết ba giờ, và vào những ngày Mùa chay này, cho mỗi người nhận một cuốn sách trong thư viện và đọc một mạch. Các sách này sẽ được phân phát vào đầu Mùa chay.

Mỗi tu viện đều cần có thư viện riêng. “Một tu viện không có thư viện [*sine arnario*],” một thầy tu ở Normandy viết năm 1170, “thì giống như một lâu đài không có kho vũ khí [*sine armamentario*]. Thư viện là kho vũ khí của chúng ta. Từ đó mà chúng ta lấy ra những châm ngôn trong Luật Trời như mũi tên nhọn tấn công kẻ thù. Từ đó chúng ta khoác áo giáp công chính, mũ sắt cứu chuộc, lá chắn đức tin, và thanh gươm tinh thần, là Ngôi Lời của Chúa Trời.” Trong mỗi tu viện người lãnh xướng có nhiệm vụ phát sách và kiểm xem sách đã được trả về chưa. Đã thành lệ thường của tu viện là cho các tu viện khác mượn sách và thậm chí, với sự an toàn đúng mực, cho công chúng thế tục. Những thầy tu dòng Biển Đức đi tiên phong “cho mượn giữa các thư viện với nhau” đã đem lại một kiểu thư viện công cộng cho mượn sách dành cho ít ỏi người có học.

Có những lời nguyện rửa đặc biệt thốt ra để hại kẻ nào cắt xén sách hay mang sách bỏ trốn. “Cuốn sách này thuộc về [tu viện] St. Mary ở Cầu Robert,” một bản thảo thế kỷ 12 của thánh Augustinus và Ambrose răn đe, “kẻ nào lấy cắp nó, hay bán nó, hay bằng bất cứ cách nào chuyển nhượng nó khỏi tòa nhà này, hay cắt xén nó, hẳn sẽ mãi mãi bị nguyện rửa. Amen.” Bên dưới đoạn này, trong bản thảo hiện lưu trong Thư viện Bodley tại Oxford, chúng ta có thể đọc thấy

chữ viết tay thế kỷ 14: “Tôi là John, giám mục xứ Exeter, không biết tòa nhà nói trên ở đâu, tôi cũng không lấy cắp cuốn sách này, mà có được nó một cách hợp lệ.”

Các tu sĩ nay đây mai đó và lũ khách sùng đạo phò thác những bản thảo quý giá của họ cho các thư viện của tu viện và nhà thờ, nơi tranh giành những bản kinh sách đối sánh tốt nhất và nhận các khoản phí đáng kể để trao quyền chép lại. Constantine người Phi (khoảng 1020-khoảng 1087), đã dành bốn mươi năm sưu tầm và dịch các khảo luận khoa học từ tiếng Ai Cập, Ba Tư, Chaldea, Ấn Độ sang tiếng Latin, sau rốt định cư tại Monte Cassino, nơi ông ký gửi bộ sưu tập lớn của mình. Khi thư viện của tu viện tại Novalesa bị dân Saracen phá hủy năm 905, người ta thuật lại rằng nó chứa hơn sáu ngàn năm trăm cuốn. Mỗi bản chép tay cho một tác phẩm uyên thâm là duy nhất, nhưng cuốn nào được đối chiếu tỉ mỉ với các thủ bản khác lại có thẩm quyền đặc biệt.

Các thư viện trong tu viện, dĩ nhiên, bao gồm Kinh Thánh, các trước tác của Giáo phụ Kitô và các bình chú về chúng. Các bộ sưu tập lớn hơn, đôi khi bắt gặp trong các thư viện nhà thờ, thường bao gồm các biên niên sử như *Ecclesiastical History* (Lịch sử giáo hội) của Bede, các trước tác của Augustinus, Albertus Magnus, Aquinas, và Roger Bacon. Các sách thế tục trong nhà thờ thường bao gồm Virgil, Horace, và Cicero. Plato, Aristotle, và Galen, cùng những người khác, có thể tìm thấy trong bản dịch Latin. Các thư viện như vậy khắp châu Âu không chỉ là kho vũ khí của thập tự quân Kitô mà còn là kho báu của văn hóa châu Âu. Các học trò là thầy tu đã học tại Paris hay Bologna thường mang về các ghi chú bài giảng cùng những luận giải thần học mới nhất và các tác phẩm cổ điển cho thư

viện trong tu viện của mình. Chính trong các thư viện này mà năm cuốn *Biên niên sử* của Tacitus, *Nền cộng hòa* của Cicero, cùng các công trình văn chương cổ đại khác còn tồn tại.

Các tu sĩ dòng Biển Đức không chỉ thu thập cho thư viện mà họ còn tạo ra thư viện. “Làm ra” (tức là chép) sách, giống như đọc, trở thành một nhiệm vụ thiêng liêng, còn phòng làm việc của những người chép sách là một nét thường thấy trong tu viện của họ. Về một số phương diện thì họ được tự do sao chép sách hơn các nhà xuất bản ở thời máy in sau này. Dĩ nhiên, danh mục sách “xuất bản” của họ bị giới hạn bởi tính chính thống và giáo điều, nhưng lại không có luật bản quyền, vì vậy mà không có vấn đề tiền nhuận bút trả cho tác giả. Toàn bộ kho hàng của họ là cái mà nhà xuất bản hiện đại sẽ gọi là danh mục các sách đang in. Cuốn sách không được mong đợi, mà cũng không dám, trở thành phương tiện cho những ý tưởng mới mang thông điệp từ người đương thời đến với người đương thời. Thay vì vậy nó là một công cụ để bảo tồn và mở rộng quỹ xoay vòng các tác phẩm văn học quý giá - các kinh sách và những người bình luận, các tác phẩm cổ điển của Hy Lạp và La Mã, và một ít bản văn có uy tín tiếng Do Thái hay Ả-rập.

Thời “quyền tác giả” vẫn chưa tới. Khi đọc một thánh thư, các học giả Trung đại hoàn toàn thờ ơ với nhân thân của tác giả. Các tác giả được ghi chép lại không phải luôn bận tâm “đánh dấu ngoặc kép” cái họ lấy từ các tác giả khác. Ngay cả ở một thời mà sinh viên được dạy tranh luận bằng cách dẫn ra “quan điểm uy tín” cũng gần như là không thể, giả sử điều này có được cho là đáng làm, quy các đoạn cụ thể cho những tác giả cụ thể. Các tác giả đưa ra tác phẩm mới rất ngại nhận công trạng, hay dễ gặp hơn là nguy cơ bị chỉ trích, vì cách

tân. Trong thời vượng của sách viết tay, tình trạng khuyết danh là bắt buộc do công nghệ, chánh tín, và sự thận trọng. Ngay cả các học giả hiện đại am hiểu nhất về đề tài này cũng không thể nghĩ ra một sơ đồ thỏa đáng để sắp xếp các thủ bản này trong một “thư tham khảo”. Họ đành phải dùng tới các danh sách được sắp xếp không phải theo tác giả mà theo lời mở đầu hay các công cụ khác. Dấu ngoặc kép được sử dụng phổ biến lần đầu tiên cùng với sách in của Ý và Pháp thế kỷ 15 và 16. Nhưng kiểu bỏ dấu này, giúp hướng dẫn người đọc đến tác giả nguồn cho đến thế kỷ 17 mới nhận được cái tên hiện đại hay trở thành thông dụng.

Vào thời Trung đại mỗi tu viện là một nhà in, và thầy tu có bàn viết mực và giấy da là một nhà xuất bản riêng. “Luôn phải có cuốn sách trên tay ta và dưới mắt ta,” thánh Jerome khuyên. Kho tri thức xung quanh các phòng viết này nhắc chúng ta rằng rất lâu trước khi làm sách là một ngành kinh doanh, nó vốn là một công trình thiêng liêng.

Thánh Louis (Louis IX, 1214-1270) nhắc đi nhắc lại rằng sao chép lại một cuốn sách thì tốt hơn là mua cuốn gốc, vì điều này góp phần truyền bá Phúc Âm Kitô. Công việc trong phòng viết cũng danh giá như công việc ngoài đồng. “Kẻ nào không dùng cày xới đất,” một thầy tu thế kỷ 6 tán dương đạo hữu, “thì phải dùng ngón tay mà viết lên giấy da.” Mà trong gian phòng hay căn buồng nhỏ không đủ lửa sưởi ấm thì mấy ngón tay này thường tê cóng. Vì sợ hỏa hoạn, ánh sáng nhân tạo thường không được phép. Nhiều thầy tu đã hy sinh thị lực để đem lại những cuốn kinh trang hoàng mà chính mắt chúng ta chiêm phục.

Công việc thiêng liêng trở thành hình phạt sám hối. Những người làm nghề chép sách trọn ngày, khi đã vơi bớt phận sự thường nhật,

được phép đến nhà bếp để làm chảy sáp hay hồ khô giấy da. “Jacob đã viết một phần nhất định trong cuốn sách này,” chúng ta đọc thấy, “không phải bằng tự do ý chí mà dưới sự ép buộc, bị trói buộc bởi xiềng xích, giống như một kẻ chạy trốn và kẻ lẩn tránh phải bị trói buộc.” Cha bề trên tu viện St. Evroul (khoảng 1050), một người chép sách thành thạo, khích lệ giáo đoàn bằng câu chuyện kể về một đạo hữu tội lỗi đã được sự càn cù trong phòng viết cứu rỗi. Lúc chết, Satan sắp sửa dẫn ông xuống địa ngục. Nhưng khi đạo hữu trứ danh tới trước Ngai Phán quyết, Chúa Trời nhìn thấy trang giấy khổ hai lớn đẹp để chép các thánh thi mà ông đã ghi lại. Cuối cùng đã được phân xử là với mỗi chữ cái ông viết trong sách, ông sẽ được tha một tội. Vì đó là một cuốn sách đồ sộ, nên khi các thiên thần tính sổ tội ông, họ thấy rằng ngay cả khi tội đã được miễn rồi thì vẫn còn dư lại một chữ cái. Vị thần Phán quyết bèn nhân từ phán rằng linh hồn của thầy tu này sẽ được phép nhập vào lại xác thân ở hạ giới để ông chinh đốn lại đời mình. Và rồi không phải bước vào đời sống vĩnh hằng chỉ với một công trạng nhỏ nhoi gắn với tên tuổi ông! Một người chép sử biên niên mộ đạo khác thì thuật lại rằng một thầy tu người Anh đã chép sách tận tụy đến mức hai mươi năm sau khi ông chết, khi cả thân xác ông đã thành cát bụi, bàn tay phải ông chép bản thảo vẫn còn nguyên vẹn và trở thành thánh tích dưới bàn thờ trong tu viện của ông.

Nếu thánh Benedict là thánh bổn mạng cho sách viết tay thời Trung đại thì người bảo trợ thế tục là Charlemagne (742-814). Một sự trùng hợp may mắn cho nền văn minh phương Tây là một nhà lãnh đạo xuất sắc như vậy còn là người hâm mộ chữ viết. Nhân vật mơ hồ trong sách giáo khoa đã được phong làm hoàng đế La Mã thần

thánh vào ngày Giáng sinh năm 800, đã hồi sinh như một người bảo trợ văn hóa từ chương, người cải cách tiếng La tin và bảng chữ cái Latin. Charlemagne nối ngôi vua của người Frank năm 768. Là một người mạnh mẽ có tham vọng tàn nhẫn, ông gạt qua một bên các yêu sách của đối thủ và người thân thích, đàn áp người Saxon, chinh phục Lombardy, và cuối cùng cai trị một đế quốc bao gồm Bắc Ý, Pháp, cùng phần lớn Đức và Đông Âu ngày nay. Là đồng minh của giáo hoàng và là một tín đồ Kitô nhiệt thành, Charlemagne đau buồn trước sự suy tàn của học vấn Kitô. Ông chán nản vì tiếng Latin thô thiển trong những lá thư ông nhận được, ngay cả từ các giám mục và cha bề trên. Thời Phục hưng Carolingia mà ông thấp lên là thời Phục hưng của tiếng Latin.

Khi Charlemagne gặp thầy tu người Anh khả ái Alcuin (732-804) ở Ý năm 781, ông đã thuyết phục thầy đến Aachen (Aix-la-Chapelle) để tổ chức một cuộc cải cách ngôn ngữ và giáo dục. Ở Yorkshire xa xôi, Alcuin đã đặt ra các chuẩn mực cao làm cho trường chính tòa của ông vang danh khắp châu Âu. Charlemagne cũng tán thành rằng hiểu đúng Kinh Thánh đòi hỏi phải thông thạo chính xác tiếng Latin. Trong chỉ dụ trừu danh năm 789, do Alcuin thảo ra, Charlemagne ban lệnh: “Phải để cho trong mỗi giáo phận và mỗi tu viện có sẵn thánh thi, ghi chép, bài tụng, tính toán, ngữ pháp được dạy và các sách đã được hiệu đính cẩn thận.” Alcuin đặt ra các chuẩn mực tại trường thư pháp mới của mình ở Tours:

Nơi đây hãy để những người chép thuê ngồi, những người chép ra lời của Luật Trời, và bên cạnh đó, những câu linh thiêng của các Đức Giáo hoàng. Hãy để họ cẩn thận không chen vào những chuyện linh tinh của mình giữa lời được chép, cũng

không để bàn tay một kẻ bông lơn làm sai do hấp tấp. Hãy để họ hăng say tìm cho mình những sách được viết đúng để ghi lại, để ngọn bút thoi đưa có thể đi nhanh trên đường ngay. Hãy để họ phân biệt ý nghĩa đúng bằng những dấu hai chấm và dấu phẩy, và hãy để họ đặt từng dấu chấm ở đúng chỗ, và không để kẻ đọc lời cho họ hoặc đọc sai hoặc dừng bất chợt. Chép sách thiêng là một công việc cao quý, người chép thuê cũng không mất phần thưởng xứng đáng cho mình. Viết sách thì tốt hơn là trồng nho, vì kẻ trồng nho phục vụ cái bụng của hắn, còn kẻ viết một cuốn sách thì phụng sự linh hồn hắn.

Thư viện phong phú của Charlemagne trong cung điện tại Aachen trở thành một trung tâm văn hóa thu hút người Kitô có học chạy lánh người Moor ở Tây Ban Nha, và thậm chí từ các đảo Ireland hẻo lánh. Ông ban lệnh là mỗi trường phải có một phòng viết.

Không chỉ ở các thủ phủ những thầy tu mới tôn thờ thánh thư bằng cách trang hoàng chúng. Tại Iona (một hòn đảo hẻo lánh trong quần đảo Hebride ngoài khơi bờ biển Scotland) các thầy tu Celt trong tu viện được thánh Columba thành lập năm 563 và trong tu viện Kells ở Ireland đã làm ra một trong những cuốn sách đẹp nhất mọi thời đại. Phúc Âm tu viện Kells, giờ đây lưu trong thư viện trường Trinity, Dublin, trang hoàng bản văn Phúc Âm tiếng Latin lộng lẫy bằng chữ viết ông-xi-an ^[1] và nửa ông-xi-an, cùng những cây nho và lá bằng đá da trời lấp lánh. Trong các tu viện ở Đức, Ý và Bulgaria xuất hiện những thủ bản tuyệt sắc, công trình không chỉ của các thầy tu mà còn của người thường được tuyển vào các phòng viết. Trong những người xuất sắc nhất có một số là nữ tu có học dòng Biển Đức, đã trở nên nổi tiếng nhờ các hình minh họa tao nhã cho thánh thư.

Các môn đệ của thánh Benedict và các học giả thời Phục hưng Carolingia đã cải cách chính hình dạng chữ cái của chúng ta. Họ cải tiến chức năng cũng như vẻ đẹp bằng chữ cái viết của ta bằng cách chế ra một số kiểu mới. Cho đến lúc ấy tiếng Latin chỉ được viết bằng kiểu chữ hoa toàn dân La Mã dùng. Không thấy chữ “thường”, hay chữ nhỏ, nơi các di tích La Mã cổ đại. Cái đục chi phối hình dạng mẫu tự mà họ khắc trên đá, hình thể cao quý giản dị của chúng vẫn còn đánh dấu đá móng và bia mộ của chúng ta. Khi viết bằng cây bút trên giấy cói hay giấy da mịn, chữ La Mã mang một hình dạng khác. Tất cả chữ cái vẫn là chữ hoa nhưng tính chất của bút tạo ra một nét đứng thanh tú cùng những nét đậm hơn trên các vạch cong và góc xiên. Những cái gọi là “nét thanh nét đậm” này trở thành chữ viết chuẩn cho sách và tài liệu chính thức. Viết bằng chữ hoa được gọi là “viết hoa”. Những chữ cái nhỏ, hay chữ thường, vẫn còn chưa xuất hiện. Mọi chữ cái đều có cùng chiều cao, giới hạn giữa một cặp nét ngang duy nhất.

Dần dà các thầy tu và người chép thuê mới bắt đầu thí nghiệm chữ nhỏ nhiều kiểu dáng khác nhau. Họ lấy gợi ý từ chữ thảo trong thư từ giao dịch. Sự khan hiếm giấy cói và giá thành của giấy da mịn khuyến khích họ tìm một cách viết sít hơn để dùng ít tờ giấy hơn. Đồng thời sự suy tàn của quyền lực La Mã đã làm tiêu tan những chuẩn mực trong thư pháp cũng như trong mọi thứ khác. Phong cách riêng của các tu viện cách biệt đã làm phân hóa văn hóa châu Âu Latin.

Khi Alcuin về với Charlemagne tại Aachen, lẽ tự nhiên họ đã biến cải cách và chuẩn hóa thư pháp thành mối quan tâm chính. Để bảo đảm tính chính xác của các thánh thư thì điều quan trọng nhất là tập

hợp giới có học lại với nhau. Trong sự cộng tác may mắn này, Alcuin có tri thức và khiếu thẩm mỹ để chế ra các chuẩn mực, còn Charlemagne thì có quyền lãnh đạo, tổ chức, và ý chí để ban hành. Tại trường thư pháp của mình trong tu viện St. Martin ở Tours, Alcuin dạy chữ viết cải cách. Ông đã nghiên cứu các di tích xưa và các bản thảo gần với đó để tìm ra những hình thức tao nhã nhất, dễ đọc nhất và dễ viết nhất. Chữ hoa của ông tuân theo các chữ khắc cao quý của La Mã thời Augustus. Rồi, dựa vào những thể nghiệm của các thầy tu khác và vào kinh nghiệm lâu dài của ông ở York khi giám sát việc sao chép bộ Phúc Âm Vàng trứ danh, ông tạo ra hình thức chuẩn cho chữ nhỏ. Chữ thường thời Carolingian của Alcuin hóa ra thành công vượt quá mơ ước của ông. Nhỏ gọn và hấp dẫn, dễ viết dễ đọc, nó đã chiếm lĩnh các phòng viết và thư viện. Bảy trăm năm sau, khi chữ in rời tới châu Âu, và chỉ sau một quãng ngắn ngủi khi chữ Gothic ngự trị, chữ cái đã được tạo hình theo mẫu chữ thường Carolingia. Rất lâu sau khi các di tích khác của đế quốc

Charlemagne đã sụp đổ thì những trang sách trong tay các bạn đây vẫn còn là một nhắc nhở sống động về quyền lực của chữ viết được thiết kế đẹp. Cái chúng ta gọi là bảng chữ cái Latin thật ra là bảng chữ cái của Alcuin.

Suốt thời Trung đại về sau, chữ cái dễ đọc đơn giản của Alcuin đã gặp chút cạnh tranh. Vào thế kỷ 11, thời của nhà thờ Gothic, bảng chữ cái của ông được chỉnh lại thành một chữ viết bị các nhà nhân văn Ý nghiên cứu thời Phục hưng miệt thị gọi là Gothic. ^[2] Chữ viết này, giờ đây được gọi thích hợp hơn là “chữ đậm”, khiến trang giấy trông đậm hơn và tạo cảm giác trang trọng, lý giải tại sao kiểu chữ ấy vẫn được giữ lại để viết cụm từ “xét rằng” dẫn vào các tài liệu pháp lý

và văn bằng mà toàn bộ văn bản dùng kiểu chữ Roman của Alcuin. Gutenberg dùng chữ Gothic trong Kinh Thánh 42 dòng. May thay, thời Phục hưng sẽ làm sống lại chữ thường Carolingian chân phương và dễ đọc, cái cuối cùng đã thống trị phương Tây. Chỉ ở Đức và Scandinavia thì chữ Gothic mới duy trì, trong một kiểu mới gọi là Fraktur. Hitler và Đức quốc xã thấy cái hình thức Đức giả hiệu này hợp sở thích của họ.

Khi nhìn một bản thảo hay một câu khắc trước thời đại Charlemagne, chúng ta sẽ ngạc nhiên khi thấy tất cả chữ cái đều xâu chuỗi lại với nhau mà không có khoảng cách giữa các chữ, và không có dấu chấm, dấu phẩy, hay phân đoạn. Hình thức này kéo dài suốt phần lớn lịch sử phương Tây. Trước nửa sau thế kỷ 17, “chấm câu” có nghĩa là đánh dấu chấm cho các sách Thánh vịnh để biểu thị những lúc dừng để trầm tư, hay đưa thêm các chấm nguyên âm vào khi viết tiếng Do Thái hay các thứ tiếng Semite khác. Động từ “chấm câu” như ta đã hiểu mãi đến đầu thế kỷ 19 mới xuất hiện. Trước đó “đánh dấu chấm” là từ được dùng chỉ việc đưa các dấu câu vào trang viết hay trang in.

Đi cùng các cải cách chữ viết thời Carolingian là thói quen mới tách chữ bằng một khoảng cách ở giữa. Điều này giúp ngăn ngừa tính lập lờ trong nghĩa và nhờ vậy bảo tồn được bản văn thuần khiết. Cách quãng cũng là một dấu hiệu cho thấy rằng tiếng Latin đang vươn ra đến cả một lục địa các học giả mà với họ tiếng Latin là ngoại ngữ. Những thợ chép thuê ở Ireland, Anh, và Đức cảm thấy an toàn hơn khi họ thấy chữ được tách ra. Đến thế kỷ 12, sách giáo khoa đại học dùng một hình thức chữ “C” (chỉ *capitulum*, “chương”) ở đầu câu. Các trang tựa đề sách mãi đến thế kỷ 16 và 17 còn cho thấy là

ngay cả những thợ in thành thạo cũng chia chữ và chạy chữ liên tục từ dòng này sang dòng khác theo một cách mà ngày nay trông lạ lùng, một tàn dư từ thời trước khi tách chữ là điều bình thường.

Sau Charlemagne, khi chấm câu lần đầu tiên trở thành thông dụng thì nó là một công cụ trợ giúp để nói, hay để đọc thành lời một bản văn in cho một cử tọa không biết chữ. Để giúp người đọc theo các nguyên tắc diễn thuyết trước đám đông, cách quãng và dấu chấm câu đánh dấu các quãng dừng có các độ dài thời gian khác nhau, nhân thể giúp người nghe theo dõi được ý nghĩa. Về sau, đến thế kỷ 17 thì đã có thêm nhiều văn bản in để đọc thầm. Rồi sau rốt chấm câu lại được cú pháp thống trị và nhằm cho thấy cấu trúc câu. Ngày nay chúng ta chấm câu theo cú pháp. Thế nhưng, trong tiếng Anh và các ngôn ngữ Tây Âu khác, một vài dấu câu - dấu chấm than và dấu hỏi - vẫn còn tồn tại để chỉ nhấn mạnh và ngữ điệu.

Mong muốn sao chép

“**T**HUẬT in”, trong nguyên gốc, ở Tây và Đông có ý nghĩa khác nhau. Ở châu Âu, như chúng ta sẽ thấy, sự hình thành và trỗi dậy của in ấn có nghĩa là thuật in máy, in từ chữ in rời làm bằng kim loại. Ở Trung Hoa và các nước châu Á khác do văn hóa Trung Hoa định hình, in từ các khối chạm trổ là phát minh quan trọng, còn sự hình thành của in ấn có nghĩa là thuật khắc gỗ, in từ các mộc bản. Do vậy chúng ta nên thận trọng khi khái quát hóa từ “in” ở phương Tây sang “in” ở phương Đông.

Động cơ thúc đẩy in ấn sớm nhất ở Trung Hoa không phải là truyền bá tri thức mà là bảo đảm các lợi ích tôn giáo hay pháp thuật từ việc sao chép lại chính xác một tượng thánh hay thánh thư. Tạo ra những hình ảnh lặp lại để in mẫu vải từ bản khắc trên gỗ là một nghệ thuật dân gian xưa. Ít nhất từ thế kỷ 3, người Trung Hoa đã phát triển được một loại mực tạo ra dấu in rõ ràng và lâu bền từ các mộc bản này. Họ gom muội đèn từ dầu đốt hay củi rồi trộn ép lại thành từng cây, sau đó mài cho chảy thành mực đen mà chúng ta gọi là mực Ấn Độ, những người Pháp gọi chính xác hơn là mực Tàu (*l'encre de Chine*).

In bản khắc bắt đầu phát triển vào đời Đường (618-907), khi dòng họ cai trị có chính sách khoan dung đủ loại giáo phái - người theo đạo Lão và nho sĩ, các nhà truyền giáo Kitô, các tu sĩ Bái Hỏa giáo, và dĩ nhiên, các nhà sư Phật giáo. Mỗi giáo phái trong số này đều có ảnh tượng và kinh sách riêng. Đến đầu thế kỷ 7, thư viện của hoàng đế đã chứa khoảng bốn mươi ngàn cuộn bản thảo.

Các tu viện Phật giáo đặc biệt tích cực thử nghiệm những cách tạo ra thật nhiều tranh tượng, vì chính cốt tủy của Phật giáo, như sử gia Thomas Francis Carter nhận xét, là “mong muốn sao chép”. Giống như chính các tín đồ sẽ thành bản sao của Đức Phật, Phật tử thành tâm cũng sẽ có “công đức” bằng cách làm ra thật nhiều tượng Phật và kinh sách. Các thầy tu Phật giáo khắc hình ảnh lên đá rồi chà lên lớp giấy can, họ làm con dấu, họ thử các khuôn tô trên giấy, trên lụa, và trên tường vữa. Họ làm những con dấu bằng gỗ nhỏ có tay cầm để khắc lên đó các mộc bản thô sơ. Ai đó đã có ý tưởng bỏ tay cầm đi để đặt mộc bản bằng phẳng trên bàn, mặt khắc hướng lên trên. Rồi, có lẽ vào thế kỷ 7 hay đầu thế kỷ 8, một tờ giấy được trải ra trên bản đã bôi mực, rồi quét bằng cọ, và thế là có thể làm ra các mộc bản lớn hơn. Nhưng năm 845, khi các tôn giáo ngoại bang, trong đó có cả Phật giáo, bị cấm đoán ở Trung Hoa, bốn ngàn sáu trăm ngôi chùa đã bị phá hủy, hai trăm năm mươi ngàn tăng ni Phật tử bị đuổi khỏi nơi tu hành, nên những ví dụ sớm nhất về in ấn Trung Hoa này đã không còn.

Vào lúc mà các kỹ thuật in bản khắc đang tiến triển ở Trung Hoa thì bên kia vùng biển láng giềng, văn hóa Nhật Bản cũng đang chuyển biến dưới ảnh hưởng của Trung Hoa. Ở thế kỷ 7, các thủ lĩnh quyền lực như hoàng tử Shotoku (593-622) đã biến các thị tộc do các

thầy tu-thủ lĩnh cai trị thành một chính quyền trung ương tập quyền theo khuôn mẫu Trung Hoa. Thần đạo, một lối thờ phụng tự nhiên cổ xưa và đa dạng, là tôn giáo bản địa của các thị tộc. Các sứ thần mà những nhà cai trị Nhật Bản cử đến Trung Hoa đã dùng Phật giáo, xuất tích ở Ấn Độ, như một phương tiện để du nhập phong tục tập quán Trung Hoa. Học trò trở về mang theo chút hiểu biết tiếng Hoa cùng với văn chương và nghệ thuật Trung Hoa. Hoàng tử Shotoku, học theo hoàng đế Trung Hoa, đề trên thư “hoàng đế mặt trời mọc gửi cho hoàng đế mặt trời lặn”. Quyền lực của Phật giáo đang cực thịnh vào thời đế quốc Nhật Bản xây một kinh đô tráng lệ tại Nara (710-84), phỏng theo mẫu kinh đô Trường An (Tây An ngày nay) của Trung Hoa, trang hoàng bằng một tượng Phật bằng đồng 550 tấn (735-49), cao 22 mét, dát gần 23 cân vàng, vẫn còn là bức tượng đồng lớn nhất thế giới.

Khi Nhật hoàng Shomu thoái vị năm 749, ngai vàng bị con gái ông, nữ hoàng-ni sư Koken (718-770), chiếm. Vị đứng đầu phẩm trật Phật giáo hùng biện đã lôi cuốn bà bằng các bài giảng, rồi trở thành thầy thuốc riêng và quân sư chính cho bà. Nữ hoàng trao chính quyền vào tay ông - và có lẽ cả thân xác. Bà trao cho ông tước vị một thời chỉ dành cho hoàng đế, giữ ông lại trong cung, rồi chính bà cũng trở thành một Phật tử cuồng tín.

Để tránh tái phát dịch đậu mùa năm 735-37 đã tàn phá triều đình, nữ hoàng Koken tuyển một nhóm đặc biệt gồm một trăm mười sáu thầy tu để xua đuổi quỷ bệnh. Bà nhớ lại trong kinh Phật giáo có bản văn mô tả một người Bà La Môn bị bệnh đã hỏi ý kiến vị tiên tri, người này tiên đoán rằng người Bà La Môn sẽ chết trong vòng bảy

ngày. Người Bà La Môn đến gặp chính Đức Phật, ngỏ lời trở thành đệ tử để đổi lại sẽ được chữa trị.

Đức Phật nói với ông ta, “Trong thành nọ có một ngôi chùa đổ nát. Người phải đi tìm mà tu sửa lại, rồi viết một *dharani* [đạo bùa] để ở đó. Đọc đạo bùa này sẽ kéo dài thọ mạng của người kiếp này và về sau sẽ đưa người lên Cõi trời.” Các đệ tử của Đức Phật bèn hỏi ngài sức mạnh của lá bùa *dharani* nằm ở đâu. Đức Phật dạy, “Kẻ nào muốn có được uy lực từ *dharani* thì phải viết bảy mươi bảy lá rồi đặt trong một ngôi chùa. Chùa này bấy giờ phải được cúng tiến đồ cúng đường. Nhưng người ta còn có thể xây bảy mươi bảy ngôi chùa bằng đất sét để cất *dharani* và đặt trong mỗi chùa một lá. Việc này sẽ cứu mạng kẻ nào xây chùa và cúng tiến lễ cho chùa, và tội lỗi của hắn sẽ được xóa. Đó là tác dụng của *dharani*...”

Nữ hoàng Koken, trong một cảm xúc mộ đạo bột phát chưa từng có, cho làm một triệu lá bùa, mỗi lá là một tờ giấy duy nhất có khoảng hai mươi lăm dòng văn in để trong một ngôi chùa gỗ thu nhỏ. Đến năm 770 thì công trình hoàn tất và một triệu ngôi chùa này được phân phát ra nhiều miếu đền khác nhau. Đa số chùa thu nhỏ này có ba tầng, cao chừng 12 phân và để có đường kính 9 phân, nhưng cứ mười ngàn ngôi lại có một ngôi bảy tầng và một trăm ngàn ngôi lại có một ngôi mười ba tầng. Lá bùa trong đó là ví dụ sớm nhất về in bản đồng trên giấy. Nhưng rõ ràng nó không hiệu nghiệm như thuốc thang, vì nữ hoàng đã qua đời ở tuổi 52 có lẽ vì bệnh đậu mùa vào đúng năm công trình hoàn tất.

Dấu tích kế tiếp của in ấn Trung Hoa là một công trình còn phức tạp hơn, *Kinh Kim Cương* năm 868, “sách” in xưa nhất còn lại. Những phần chọn lọc trong kinh Phật được in trên những tờ giấy, mỗi tờ dài 7,6 tấc rộng 3 tấc, dán vào nhau để tạo thành một cuộn dài gần 5 thước. Các bài giảng của Đức Phật về sự vô thường của vạn pháp mô tả công đức của tất cả những ai chép cuốn kinh, và giải thích rằng chính Đức Phật sẽ hiện diện bất cứ đâu có một bản kinh này. In bản khắc đã thành một kỹ thuật mới được hoan hỉ tiếp nhận để sản xuất ra hàng loạt “công đức”.

Các tác phẩm in khác thời đầu, ngoài kinh Phật ra, có lẽ còn có cả các tác phẩm huyền thuật Lão giáo, các khảo luận về giải mộng, và tử điển. Nhưng các bản văn viết tay được tô vẽ bằng nghệ thuật thư pháp cổ truyền nói chung vẫn còn được ưa chuộng hơn khi dùng cho nội dung thiêng liêng, còn in ấn thì đáp ứng cho những ai không đủ tiền cho chúng.

Việc in ấn quy mô lớn của nhà nước sẽ là hình thức in chiếm ưu thế và mang tính cấm đoán của Trung Hoa hàng thế kỷ tới. Phùng Đạo, tể tướng triều đình Trung Hoa ở Trung nguyên từng chinh phạt nhà Thục ở tây Trung Hoa, cắt nghĩa trong bản sớ năm 932:

Vào đời nhà Hán, các nho sĩ được tôn vinh còn các sách kinh điển thì được khắc trong đá... Ở đời Đường các bảng khắc trên đá còn gồm cả bản văn Tứ thư, Ngũ kinh làm ở Quốc tử giám. Quốc triều chúng ta có quá nhiều thứ khác phải làm nên không thể đảm nhận một công việc như cho khắc và dựng các bảng khắc đá. Song le, chúng ta đã thấy người Hạ và người Thục bán sách in từ mộc bản. Có nhiều bản văn khác nhau, nhưng trong số đó không có sách kinh điển chính thống [của đạo Khổng]. Nếu Tứ thư, Ngũ kinh có thể

được xem lại rồi khắc trên gỗ và công bố, đó sẽ là một cái lợi lớn cho việc học hỏi tri thức.

Việc hiệu đính rồi in các tác phẩm kinh điển Khổng giáo chiếm mất hai mươi mốt năm. Năm 953, khi Chương viện học sĩ Hàn lâm viện cuối cùng cũng trình lên hoàng đế toàn bộ 130 tập kinh sách Khổng giáo, ông khoe rằng giờ đây họ đã thấy “giáo lý hoàn vũ được làm cho thành trường cửu”.

Mục tiêu vẫn là tính xác thực, không phải truyền bá. Từ “*ấn*” (“*in*”) vốn có nghĩa là “*cái ấn*”, vì vậy mà biểu thị sự chuẩn y chính thức. Cho đến năm 1064 thì mọi việc in ấn kinh sách Khổng giáo hay bất cứ gì khác của tư nhân đều bị cấm, và chỉ các bản văn được phê duyệt chính thức mới được ấn hành.

Nhờ thuật in bản khắc mà nền văn hóa Trung Hoa có thể hưng thịnh vào thời kỳ phục hưng nhà Tống (960-1127), còn sách in Khổng giáo đã làm hồi sinh nền học thuật Nho giáo. Chưa hết thế kỷ 10, lần đầu tiên trong lịch sử các triều đại lớn Trung Hoa, đã xuất hiện một tác phẩm vài trăm tập tiêu tốn bảy mươi năm để làm. Trong khi đó thì đến năm 983 các Phật tử đã tạo ra một thứ còn ngoạn mục hơn, kinh Tam Tạng, là toàn bộ tạng kinh Phật giáo gồm 5.048 cuốn tổng cộng 130.000 trang, mỗi cuốn in từ một bản khắc riêng. Vua Cao Ly đón nhận một bộ từ hoàng đế Trung Hoa, và khi một vị tăng mang một bộ đến Nhật Bản thì ở đó từ *suri-hon* đã đi vào tiếng Nhật để chỉ sách in. Rồi đến các giáo phái khác đưa kinh sách của mình đi in. Tạng kinh Đạo giáo gồm 4.000 cuốn được xuất bản năm 1019. Đạo Thiệt Ác (hay đạo Mani), một tôn giáo du nhập từ phương Tây, đã thành tôn giáo chính thức nhờ cho in bản khắc các kinh sách của mình. Lượng tín đồ đạo Hồi đông đảo ở Trung Hoa vào đời nhà Tống hình như đã

không đem in kinh Koran, nhưng các niên giám và lịch được in bản khắc cho riêng tín đồ đạo Hồi sử dụng.

Ở Trung Hoa, cũng như ở phương Tây, sự hưng thịnh của các thuật in ấn báo hiệu sự suy tàn của các thuật nhớ. Một học giả Trung Hoa, Diệp Mộng Đắc (1077-1148), viết khoảng năm 1130, thuật lại:

Trước đời Đường, hết thảy sách đều là thủ bản, thuật in chưa tồn tại. Thiên hạ xem sưu tầm sách như cái gì đó danh giá, và không ai có nhiều sách... còn người học, do khổ công chép lại, cũng đạt được nhiều kỹ năng và sự chính xác khi đọc thuộc. Vào thời Ngũ Triều, Phùng Đạo là người đầu tiên dâng sớ thỉnh nguyện chúa thượng, cầu xin đưa một cơ sở in ấn chính thức vào hoạt động. Rồi lần nữa trong những năm có triều đại trị vì của chúng ta là Thuận Hóa [990-94] các quan được giao việc in sử ký và biên niên sử đời Tiền Hán và Hậu Hán. Từ thời đó trở đi thì sách in trở nên nhiều hơn nữa... vì học trò thấy dễ kiếm được sách, thói quen đọc thuộc do vậy mà sa sút đi.

Khi Marco Polo đến Trung Hoa thời Hốt Tất Liệt Hãn (1216-1295), ông thấy chẳng có gì đáng để thuật về việc họ làm ra thật nhiều kinh sách bằng cách in bản khắc. Nhưng ông lại ngạc nhiên lưu ý là Hốt Tất Liệt Hãn bằng một kiểu “thuật giả kim” đã biến giấy in, thay vì kim loại quý, thành chất liệu làm ra tiền.

Hãn cho làm ra tiền này với số lượng lớn đến độ ngài có thể dùng nó mà mua hết mọi kho báu trên thế gian. Ngài ra lệnh mọi thanh toán phải được thực hiện bằng loại tiền này trên khắp các tỉnh lỵ và vương quốc và vùng miền trong đế chế. Và không ai dám từ chối nó vì có nguy cơ mất mạng. Và tôi cam đoan với các người rằng tất cả các dân tộc và dân cư dưới sự cai trị của

ngài đều hoàn toàn sẵn lòng chấp nhận những tờ giấy này khi thanh toán, vì đi đâu họ cũng trả bằng chính tiền tệ ấy, dù là để lấy hàng hóa hay ngọc trai hay đá quý hay vàng hay bạc. Bằng những tờ giấy này họ có thể mua bất cứ gì và trả cho bất cứ gì. Và tôi có thể nói cho các người biết rằng những tờ giấy được tính giá bằng mười đồng tiền vàng mà nặng không bằng một...

Còn một chi tiết nữa đáng thuật lại. Khi những tờ giấy này được lưu hành lâu đến độ sờn rách đi rồi, chúng sẽ được đem đến xưởng in đổi lấy những tờ mới sạch sẽ với chiết khấu 3%. Và đây lại là một tập quán đáng khâm phục cần nhắc đến trong sách của chúng ta: nếu một người muốn mua vàng hay bạc để làm bộ đĩa hay đai lưng hay những thứ đồ tinh xảo khác, hắn sẽ mang một số tiền giấy này đến sở đúc tiền của Hãn mà trả cho vàng bạc hắn mua từ thống đốc sở đúc tiền. Toàn bộ quân đội của Hãn cũng được trả lương bằng loại tiền này.

Cái mà Marco Polo mô tả là một định chế Trung Hoa xưa. Đến thế kỷ 11, việc thiếu hụt kim loại và nhu cầu có thêm tiền tệ đã tạo ra một hệ thống do chính phủ giám sát để phát hành tiền giấy in, bốn triệu tờ chỉ trong một năm. Vào thế kỷ 12, người Hoa đời Tống đã chu cấp tiền bạc cho công cuộc phòng thủ chống lại người Tartar bằng cách in tiền giấy, rồi sau khi bại trận họ lại tiếp tục in tiền để cống nạp. Năm 1209, tiền giấy hứa trả bằng vàng hay bạc được in trên giấy lụa và có mùi thơm dễ chịu, nhưng ngay cả mùi thơm cũng không giúp ổn định tiền tệ hay ngăn được lạm phát phi mã.

Sử gia đời Tống là Mã Đoan Lâm, đã sống qua cảnh tòi tệ nhất trong giai đoạn lạm phát này, ghi chép lại các hậu quả quen thuộc;

Sau nhiều năm cố ủng hộ và duy trì tiền giấy này, dân chúng không còn tin tưởng nó nữa, và rõ ràng là sợ nó. Vì thanh toán cho các chi tiêu của chính quyền được thực hiện bằng giấy. Quỹ của các xưởng muối gồm toàn tiền giấy. Lương của tất cả quan lại được trả bằng tiền giấy. Lính tráng nhận lương bằng tiền giấy. Trong các tỉnh lỵ, đã bị khất lại, không ai là không trả nợ bằng tiền giấy. Tiền đồng, hiếm thấy, được xem là thứ của quý. Vốn liếng gom góp được những ngày trước là... một thứ còn không được nhắc đến nữa. Vậy nên lẽ tự nhiên là giá cả hàng hóa tăng lên, trong khi giá trị của tiền giấy càng lúc càng giảm. Điều này khiến cho dân tình, vốn đã chán nản, mất cả nghị lực. Lính tráng triền miên lo lắng e rằng họ sẽ không kiếm đủ ăn, còn các quan lại cấp thấp khắp nơi trong đế chế thì kêu than rằng họ còn không có đủ tiền để kiếm các nhu yếu phẩm thông thường. Tất cả những điều này là kết quả của sự sụt giá tiền giấy.

Noi gương dân tộc tiến bộ hơn mà họ chinh phục, người Tartar bắt đầu phát hành tiền giấy, và sau năm 1260, khi Hốt Tất Liệt Hãn hoàn tất cuộc chinh phục Trung Hoa, ông đã biến nó thành một định chế chính quy được Marco Polo thuật lại. Vào thời Marco Polo tiền giấy vẫn còn được chuyển nhượng đầy đủ theo mệnh giá, nhưng trong những năm cuối đời nhà Nguyên Mông (1260-1368), những đợt tiền giấy ồ ạt một lần nữa báo hiệu lạm phát. Khi hoàng đế thứ nhất của triều đại mới nhà Minh (1368- 1644) lên nắm quyền, ông cắt giảm tiền giấy đang lưu hành, và cuối cùng đã thành công trong việc ổn định tiền tệ.

Từ những khởi đầu ở Trung Hoa, in ấn đã bị gắn liền một cách đáng tội với hệ thống tiền tệ yếu kém như vậy. Hàng thế kỷ tiền giấy

in có vẻ là hình thức in duy nhất mà lũ khách châu Âu biết đến. Một cuộc sụp đổ tiền giấy gần với phương Tây hơn đã thêm tiếng xấu cho ngành in. Ở Tabriz, thủ phủ Ba Tư bị Mông Cổ chinh phục, cả Venice lẫn Genoa đều đặt đại diện thương mại trong những năm đầu thế kỷ 14. Sự tiêu pha hoang phí của nhà cai trị Mông Cổ Hải Hợp Đô Hãn từ 1291 đến 1295 đã tạo ra gánh nặng lên ngân khố khiến ông cố giảm nhẹ bằng cách phát hành tiền giấy. Được in bản khắc năm 1294 bằng tiếng Hoa và tiếng Ả-rập, mỗi tờ tiền giấy của ông mang niên đại kỷ nguyên đạo Hồi, một lời cảnh cáo cho những kẻ làm bạc giả, và dự báo hân hoan rằng giờ đây “nghèo đói sẽ không còn, lương thực cung cấp sẽ rẻ hơn, còn người giàu và người nghèo sẽ bình đẳng”. Nhưng phép lạ không ứng nghiệm. Chỉ sau vài ngày cưỡng bức dùng tiền giấy, thương mại bị gián đoạn, chợ búa đóng cửa, còn viên quan tài chính của Hãn thì nghe đâu bị sát hại. Hết thấy những điều này người Venice và Genoa buôn bán với Tabriz không thể nào không quan sát thấy, và nó khó mà khuyến khích họ dùng tiền in để giải quyết các vấn đề thuế khóa của mình.

Những người khác ngoài Marco Polo ra, trong đó có William xứ Rubruck, Odoric, và Pegolotti, đã thán phục nhận thấy Đại Hãn lấy vỏ cây làm nhiệm vụ của kim loại quý ra sao. Nhưng điều này thôi xem ra không đủ thuyết phục để giới thiệu in ấn vào phương Tây. Và người phương Tây vẫn chưa trở thành người nghiên cứu các tôn giáo phương Đông, những tôn giáo có thể đã gây ấn tượng với họ nhờ sử dụng in ấn cho tri thức thiêng. Ở châu Âu, dù đã có các ghi chép về tiền da thuộc thế kỷ 12 và 13, nhưng không thấy xuất hiện ghi chép về tiền giấy mãi cho đến lần ấn hành ở Thụy Điển năm 1648.

Một hình thức in bản khắc trên giấy phù phiếm hơn có thể đã là phương tiện đem bản khắc đến phương Tây. Quân bài, giống như domino, có vẻ như xuất xứ từ Trung Hoa. Vào đời Tống và Mông Cổ các trò chơi bài phức tạp được chơi cùng với cái họ gọi là “súc sắc giấy” trên khắp Trung Hoa. Việc kinh Koran cấm các trò chơi may rủi có thể giúp giải thích vì sao không thấy nhắc đến quân bài trong sách vở Ảrập thời Trung đại. Nhưng quân bài có vẻ đã phổ biến giữa các đội quân Mông Cổ tiến về phía tây, và người ta nói là đã vào châu Âu từ xứ sở của người Saracen. Bài in bằng cách nào đó đã nhảy băng qua thế giới Ảrập mà đến Ý và Tây Âu.

Quân bài vẽ bằng tay vẫn còn được người giàu đặt làm, nhưng dân chúng thì lại có bài ở dạng in. Quân bài in, đến năm 1377 đã được biết đến ở Đức và Tây Ban Nha, chẳng mấy chốc trở nên phổ biến đến mức Cộng đồng năm 1404 lo sợ đã cấm giới tăng lữ chơi bài. Năm 1423, lời công kích dữ dội của thánh Bernard xứ Siena từ trên thềm nhà thờ St. Peter đã hô hào cử tọa về nhà, gom bài lại rồi đem đốt ở quảng trường công. Còn trước cả khi Gutenberg in sách, quân bài in đã được làm ở Venice, Augsburg, và Nuremberg, vì thế năm 1441 Hội đồng xứ Venice đã phải thông qua luật bảo hộ các nhà in bài nội địa. Thần Bài bí ẩn (khoảng 1430-1450) đã làm một bộ bài đẹp đẽ, sáu mươi lá trong đó vẫn còn, có nét tinh xảo ở dòng chữ khắc mà một số người cho là của chính Gutenberg. Có lẽ các thí nghiệm về sau của Gutenberg đã phát triển từ những nỗ lực hoàn thiện quân bài in của ông.

Vậy là ban đầu in ấn được dùng cho đủ loại mục đích đời thường rất lâu rồi mới chuyển sang mục đích cao quý là tri thức hay tôn giáo. Thuật in trên vải đã có từ thời Cổ đại. Vải in tìm thấy trong một ngôi

mộ của giám mục xứ Arles có từ thế kỷ 6. Lụa in từ một cung điện thế kỷ 8 ở Nara, Nhật Bản vẫn còn tồn tại. Các vải in khác, mang đặc trưng của cùng thời kỳ cổ điển từ Trung Hoa và Ai Cập vẫn còn. Các nhà in vải châu Âu mới chỉ ấn một bản khắc mang các màu mực lên vải. Ở châu Á cũng cùng thời ấy người ta đã dùng các kỹ thuật cầu kỳ hơn, một số để làm cho thuốc nhuộm thấm vào sợi, và số khác, “chất cản màu” hay “cản màu”, để nhuộm nhanh hơn với nhiều hình vẽ và màu sắc. Khi người Âu phục hồi thuật in bản khắc lên vải ở thế kỷ 13, họ vẫn còn dùng phương pháp thô sơ là ấn một bản khắc có màu lên tấm vải.

Khi cuối cùng in bản khắc trên giấy cũng đã có mặt ở châu Âu, các cách sử dụng, chất liệu, và các kỹ thuật của nó thay đều giống với những thứ đã biết từ lâu ở Trung Hoa đến mức tưởng như chúng được du nhập từ đó. Một trong những bản in bằng bản khắc trên giấy lâu đời nhất làm ở châu Âu là ảnh tượng thánh Christopher (1423), giống như các ngôi chùa của nữ hoàng Koken, làm để ngăn ngừa bệnh tật chết chóc. “Bất cứ ngày nào các người nhìn thấy hình ảnh thánh Christopher,” dòng chữ khắc ghi, “ngày đó các người sẽ không phải gánh chịu tai họa hung hiểm của thần chết.” Các bản in khắc sớm nhất ở châu Âu dùng một loại mực, giống như mực của người Hoa, làm từ muội đèn và cho hòa tan trong dầu, còn giấy thì có nguồn gốc từ Trung Hoa.

Tương lai của in ấn ở Đông và Tây lẫn sự mở rộng dễ dàng các cộng đồng tri thức không chỉ tùy thuộc vào công nghệ và các chất liệu mà còn vào chính ngôn ngữ. Việc Trung Hoa không có bảng chữ cái vẫn chưa hết gây phiền toái. Trước người Âu rất lâu thì người Hoa đã thử nghiệm chữ in rời.

Khi các bộ kinh điển nhiều tập của Khổng giáo làm cho người Hoa nhận ra những ưu thế của sách in thì vào thế kỷ 10 họ đã thử dùng bản đồng thay cho mộc bản. Trong những năm đầu đời Tống một nhà biên niên sử thuật lại:

Từ khi Phùng Đạo bắt đầu in Ngũ Kinh hết thảy các tác phẩm chuẩn mực đều đã được in.

Trong giai đoạn Khánh Lịch [1041-48] thì Tất Thăng, một thứ dân, đã chế ra kiểu chữ in rời. Phương pháp của ông ta như sau: ông lấy đất sét dính cắt ra thành từng ký tự mỏng như cạnh đồng xu bằng đồng. Mỗi ký tự tạo thành một chữ in duy nhất. Ông ta đem nung trong lửa cho chúng rắn lại. Ông đã soạn sẵn một đĩa sắt rồi tráng đĩa này bằng một hợp chất nhựa thông, sáp, và tro giấy. Khi muốn in, ông ta lấy một khuôn sắt ra để trên đĩa sắt. Trong đó ông xếp chữ in sắp cạnh nhau. Khi khuôn đã đầy, toàn thể tạo thành một bản chữ in đặc. Rồi ông để gần ngọn lửa hơi cho nóng lên. Khi hồ (ở mặt sau) hơi chảy ra, ông lấy một tấm bảng láng ấn lên bề mặt, để bản chữ in trở nên phẳng phiu như tảng đá mài.

Nếu ta chỉ muốn in dăm ba bản, phương pháp này sẽ không tiện mà cũng không nhanh. Nhưng để in hàng trăm hàng ngàn bản, nó lại nhanh lạ thường. Theo thường lệ ông ta làm hai khuôn một lúc. Trong khi dấu in được làm ở một khuôn thì chữ in được sắp ngay ngắn trên khuôn kia. Khi một khuôn in xong thì khuôn kia đã sẵn sàng. Theo cách này hai khuôn luân phiên nhau và bản in được hoàn thành nhanh vô cùng.

Ba thế kỷ sau, vào triều đại nhà Nguyên, người Trung Hoa đã thử đúc các ký tự riêng biệt không phải bằng sứ mà bằng thiếc. Thế

nhưng thợ in vẫn thấy “vừa chính xác hơn vừa tiện hơn” nếu khắc ký tự lên một bản khắc gỗ lớn “rồi dùng một lưỡi cưa nhỏ cắt ra thành từng hình vuông cho đến khi mỗi ký tự nằm trên một khối riêng rẽ”. Nhưng tiếng Hoa không có bảng chữ cái, nghĩa là cần có hơn ba mươi ngàn khối chữ in. Làm sao cắt những cái này để dễ dàng tìm lại? Một chức là phải phân loại các ký tự theo năm dấu thanh, rồi lại chia nhỏ nữa thành các nhóm vần theo *Vận thư* chính thức. Nhằm mục đích này, các thợ in đã tự trang bị cho mình các bảng quay, mỗi bảng có đường kính chừng 2 mét, trên đầu có một khuôn tre tròn chia thành ngăn. Dù là có phương tiện trợ giúp như vậy, nhưng chọn chữ in cho một bản văn sẽ nhọc nhằn còn trả lại các ký tự rời về chỗ cũ để dùng lại cũng sẽ mệt mỏi.

Ngược với hoàn cảnh ở Trung Hoa, một số đặc điểm lịch sử và địa lý Cao Ly sẽ làm phát sinh các nhu cầu và cơ hội đặc biệt. Dưới Đế chế Mông Cổ, sự cô lập của bán đảo Cao Ly đã cho chính quyền ở đó sự độc lập văn hóa đáng kể, tăng thêm nhờ sự tan rã của Đế chế Mông Cổ. Trong một giai đoạn giao thời ngắn ngủi người Cao Ly đã từng là những thợ in tiên bộ nhất thế giới. Đến thế kỷ 8 in mộc bản theo cách Trung Hoa đã phát triển mạnh ở Cao Ly. Đến đầu thế kỷ 12 thì các vua triều đại Koryo đã thành lập một phòng ấn loát tại trường quốc học, và họ còn sưu tầm tài liệu Phật giáo, không phải để giáo dục mà thiết lập một bản văn chuẩn. Một ấn bản Tam Tạng kinh của Cao Ly (1235-51) được gửi đến triều đình các hoàng đế Mông Cổ vào đầu thế kỷ 14.

Khi in ấn phát triển mạnh ở Cao Ly thì tình trạng khan hiếm gỗ cần cho các khuôn cối in càng lúc càng trở nên phiền toái. Dù Cao Ly giàu các rừng thông hữu ích để làm mực, nhưng xứ này lại nghèo gỗ

cứng mịn mặt (táo, lê, hay phong) thượng hạng để làm bản in, vì vậy mà phải nhập từ Trung Hoa. Sao không thử kim loại? Họ khéo léo cải biến khuôn đang dùng đúc tiền đồng thành một dụng cụ mới để đúc chữ in. Một ký tự khắc trong gỗ hoàng dương được ấn vào một cái lỗ chứa đất sét nhằm để lại dấu in chữ. Đồng nấu chảy bấy giờ sẽ được đổ vào qua lỗ trong đĩa dùng để làm phẳng khuôn đúc. Khi đồng nguội, nó sẽ để lại một miếng chữ in kim loại phẳng có kích thước và độ dày cỡ đồng xu nhỏ, cái này vào giữa thế kỷ 13 đã trở thành chuẩn mực in ấn ở Cao Ly. Năm 1392 một triều đại mới năng động đã thành lập Ban Ấn loát và xây một sở đúc chữ in nhà nước vì “nhà vua buồn phiền vì chỉ in được rất ít sách”.

Những chữ in kim loại như đồng tiền này của Cao Ly đặt ra những rắc rối kỹ thuật riêng. Làm sao để giữ chúng cho chắc và bằng phẳng trong khi làm các bản sao trên tờ giấy chà lên chúng? Sáp đun chảy hay bần hay sơi lạt không bao giờ làm được. Thế nhưng, với kỹ thuật chữ in rời bằng kim loại sơ khai, người Cao Ly cũng xoay xở làm được vài trăm bản in cho một số sách.

Cơ hội mới quan trọng nhất để người Cao Ly khai thác những lợi thế của chữ in rời bắt nguồn từ các cải tiến chữ viết của họ. Hàng thế kỷ người Cao Ly đã viết tiếng xứ mình chỉ bằng chữ biểu ý của Trung Hoa. Thế rồi vua Thế Tông vĩ đại (1419-1450), thuộc một triều đại mới năng động, để đem lại một “kiểu chữ cho dân chúng” đã giao các học giả nghĩ ra một bảng chữ cái. Năm 1446, họ nghĩ ra lối chữ Hàn mới gồm hai mươi lăm mẫu tự không dựa trên bảng chữ cái hiện có nào.

Nếu các học giả và thợ in Cao Ly sẵn lòng nắm lấy những ưu thế của bảng chữ cái phiên âm mới chế ra, tương lai của thuật in và có lẽ cả khoa học và văn hóa của họ đã hoàn toàn khác. Nhưng họ lại cố

chấp giữ lấy chữ Hoa, hay ít ra là phong cách Trung Hoa, nên cuối cùng đã biến bảng chữ cái của mình thành một bảng ký hiệu âm tiết tương tự của người Nhật. Kết quả trở trêu là việc in ấn của Cao Ly, giống như của Trung Hoa, vẫn đòi hỏi hàng ngàn ký tự khác nhau.

Không như thợ in châu Âu đã trở thành độc giả mới cho thành quả của mình, thợ in Cao Ly, có lẽ vì số lượng và tính phức tạp của chữ Cao Ly, vẫn mù chữ. Mỗi bận tâm của nhà nước thì dành cho tính xác thực. Các quy định ghi, “Đốc công và thợ sắp chữ sẽ bị phạt ba mươi trượng cho một lỗi trên một chương; thợ in sẽ bị quất ba mươi trượng vì dấu in xấu, hoặc tối quá hoặc sáng quá, với một ký tự trên một chương.” Điều này giúp giải thích cả tiếng tăm về tính chính xác của các bản in Cao Ly xưa nhất có được lẫn cái khó khăn mà người Cao Ly vấp phải khi tuyển thợ in. Vào thế kỷ 17, khi một nền văn học bình dân quả đã xuất hiện trong ngôn ngữ Cao Ly thì nó vẫn còn lưu hành ở dạng thủ bản. Thuật in ấn bằng hợp kim đồng ngày càng khan hiếm chỉ dùng cho các bản văn chính thức mà nhà nước muốn đảm bảo tính xác thực.

Trong khi tiếng Hàn là ngôn ngữ phố chợ, ngôn ngữ tượng hình Trung Hoa vẫn còn là ngôn ngữ bác học. Thậm chí còn hơn cả ngôn ngữ bác học ở Trung Hoa, ngôn ngữ bác học - tiếng Latin của Cao Ly - đã cách biệt với lối nói đời thường. Ngay cả ngày nay thì người ta nói chữ Hoa viết ở Cao Ly cũng giữ lại một phong vị đặc biệt cổ kính.

Đối với các nhu cầu của chính phủ, in mộc bản tiếp tục có các ưu thế so với chữ in rời. Sản xuất mộc bản rẻ hơn và các học giả có thể tự tạo ra các kiểu chữ đẹp, trong khi chữ in rời đòi hỏi đủ loại nghệ nhân và các quá trình đúc phức tạp. Ngoài ra, mỗi khi cần in vài bản bổ sung thì đã có sẵn ngay nguyên cả bản khắc.

Một số sử gia gợi ý rằng các thí nghiệm của Cao Ly xa xôi này nửa thế kỷ trước Gutenberg có lẽ đã cung cấp cho ông những gợi ý quan trọng. Nhưng không có bằng chứng thuyết phục cho thấy Gutenberg từng nghe về những gì người Cao Ly đã làm. Chính ở Cao Ly thì các thí nghiệm tiên phong chữ in rời bằng kim loại cũng đi vào bế tắc. Thợ in Cao Ly đem lại các bản văn quen thuộc cho những ai đã biết. Đa số ấn bản chỉ lên đến hai trăm cuốn, và không bản nào vượt quá năm trăm. Không có thông thương thì cũng sẽ không có khuyến khích mở rộng phạm vi đầu sách hay tăng số bản in. Không có nhu cầu thực tế cho sách in bằng bản ngữ.

Chữ in rời đến Nhật Bản vào thế kỷ 16 từ hai nguồn khác nhau hoàn toàn. Những người Âu đầu tiên tới Nhật Bản, cũng như những người Âu đầu tiên tới châu Mỹ, là do tình cờ vào khoảng năm 1543, khi một tàu Bồ Đào Nha bị đắm ngoài khơi bờ biển Kyushu. Thánh Francis Xavier quả cảm (1506-1552) đến đây vào năm 1549 vì sứ mệnh cải đạo cho người Nhật. Nhiều nhà truyền giáo dòng Tên nữa theo sau. Năm 1582, tổng thanh tra dòng Tên Alessandro Valignano thuyết phục lãnh chúa đảo Kyushu cử một phái đoàn đến gặp Giáo hoàng Gregorius XIII, và thế là năm 1590 họ mang về Nhật một máy in cùng một số thợ in người Âu. Nhà in Hội truyền giáo dòng Tên này hoạt động trong hai mươi năm. Ba mươi thành quả còn lại cho thấy cái tài quen thuộc của dòng Tên là vượt qua các rào cản văn hóa. Đương nhiên, phần lớn là các tác phẩm giáo lý Kitô, nhưng khi thừa nhận hiểu biết hạn hẹp tiếng Nhật của mình, các tu sĩ dòng Tên đã không cố dịch Kinh Thánh. Họ lại in những sách nhằm lôi kéo người Nhật -

bao gồm *Heike monogatari* (Chuyện nhà Heike) cổ điển (1592), đôi khi gọi là *Iliad* của Nhật Bản, tuyển tập châm ngôn Trung Hoa, truyện ngụ ngôn Aesop (1593), sách ngữ pháp Latin và Bồ Đào Nha, một từ điển Latin-Bồ Đào Nha-Nhật, và một từ điển Trung-Nhật. Độc giả của các sách này không thể nào đồng đảo, vì khoảng phân nửa số sách này được in bằng tiếng Nhật được Latin hóa mà chỉ một thiểu số biết. Các tu sĩ dòng Tên đã dùng những kiểu chữ hàng đầu châu Âu thời đó - của François Guyot, Claude Garamond, và Robert Granjon. Trong thời kỳ ngược đãi tín đồ Kitô năm 1611, Nhà in Hội truyền giáo dời đến Macao, nhưng đến lúc đó thì nó cũng đã rút lui khỏi kiểu chữ in kim loại mà sang kiểu chữ in gỗ xưa cũ.

Nguồn chữ in rời thứ hai ở Nhật Bản chính là kết quả từ những công cuộc tham vọng của Toyotomi Hideyoshi (1536-1598), vị chỉ huy Nhật Bản đầu tiên mưu cầu một đế quốc Đông Á. Trong số chiến lợi phẩm mà lính của Hideyoshi mang về từ cuộc xâm lược Cao Ly năm 1592 có các bộ chữ in rời của Cao Ly. Ông đem những thứ này dâng lên hoàng đế, người ban lệnh dùng chúng để in lại một tác phẩm kinh điển Trung Hoa. Ngoài ra, ông còn đặt một bộ chữ in rời mới bằng gỗ để làm một loạt “bản in của triều đình” cho các tác phẩm kinh điển Trung Hoa (1597-1603), những tác phẩm nằm trong số những cuốn sách đẹp để nhất từng in ở Nhật Bản.

Trong nửa thế kỷ sau đó, được sự trợ giúp từ chữ in rời cả bằng đồng lẫn bằng gỗ, ngành in ở Nhật Bản phát triển mạnh chưa từng thấy. Có vô số ấn bản chính thức các tác phẩm cổ điển Trung Hoa, và các tác phẩm binh lược và lịch sử. Người sáng lập chế độ tướng quân Tokugawa, Ieyasu vĩ đại (1542-1616), hết sức nhiệt tình với

công nghệ mới và đã đặt làm hàng ngàn con chữ in rời bằng gỗ. Ngoài ra, ông còn đặt làm chín mươi ngàn con chữ in đồng cho một tác phẩm không bao giờ được xuất bản. Hàng tập kinh Phật giáo và bình chú in bằng chữ in rời tới tấp tràn ra từ các miếu đền Phật giáo ở Kyoto, trên núi Hiei, và trên núi Koya.

Ở Nhật Bản in thương mại phát triển từ việc xuất bản sách tôn giáo. Trong kinh thành mới Edo in ấn đã sinh lợi và một số bản in trở nên nổi tiếng. Các thầy thuốc giàu có đài thọ để ấn hành các tài liệu y khoa. Các tác phẩm cổ điển danh tiếng của Nhật Bản như *Ise monogatari* (Chuyện nhà Ise) (khoảng 980) được in ra vô số bản. Dùng chữ in rời, họa sĩ và người viết thư pháp tạo ra những tác phẩm đẹp vô song trên giấy tào nhã đủ màu đủ sắc, và một số tác phẩm Trung Hoa và Nhật Bản xưa hơn lần đầu tiên được ấn hành. Các tác giả bắt đầu viết để xuất bản ở dạng in.

Các thành phẩm chữ in rời sớm nhất là bằng chữ Hoa, đòi hỏi những ký tự vuông lớn cho khớp với các ký tự phức tạp. Khi đã có thêm nhiều tác phẩm được in bằng chữ Nhật hiragana hay katakana thì cần phải thiết kế ra một kiểu chữ mới thích hợp với lối chữ nhiều nét cong. Ngày nay khi nhìn mấy trang sách ấy, chúng ta sẽ ngạc nhiên là thư pháp rồng bay phượng múa của họ lại có thể được in bằng chữ in rời. Mỗi khối chữ in thường bao gồm hai ký tự nối nhau hay nhiều hơn.

Đến giữa thế kỷ 17, xuất bản sách ở Nhật Bản đã mang một sức sống mới. Các cơ quan nhà nước, đền chùa Phật giáo, các họa sĩ làm việc cho bạn bè và ông chủ, và các thợ in thương mại đã tạo ra một giới độc giả rộng lớn hơn cho sách in gồm những trang sách dễ đọc, trang nhã và hấp dẫn vô song.

Thế rồi đã xảy ra một trong những gián đoạn đột ngột chưa từng có trong lịch sử công nghệ. Bất thần đến kinh ngạc, kỹ thuật chữ in rời ở Nhật Bản đã bị bỏ bê cho đến giữa thế kỷ 19, khi nó lại được du nhập từ châu Âu. Kinh tế học đã thắng thế mỹ học. Với tiếng Nhật, tiếp tục khắc và đúc các mẫu chữ in rời là việc quá tốn kém, nhưng phải mất nửa thế kỷ người ta mới nhận ra được sự thật đắt giá này. In mộc bản truyền thống thì rẻ hơn và tiện hơn.

Người Nhật chưa từng nghĩ ra một kỹ thuật dễ dàng để làm ra thật nhiều khối chữ in rời. Vì họ không có khuôn như khuôn mà Gutenberg chế ra cho châu Âu, nên sẽ dễ dàng hơn nếu làm ra các bản khắc mới từng trang một cho từng tác phẩm sẽ in. Với một xã hội vẫn còn hướng đến các tác phẩm cổ điển, những bản như vậy đã đem lại cách thức dễ dàng nhất để tái bản các tác phẩm cần liên tục. Một số lượng không đáng kể các ấn bản chữ in rời đã được in ở Nhật Bản trong các thế kỷ sau. Sau khi Ieyasu ra chỉ dụ cấm các nhà truyền giáo Kitô năm 1614, Nhật Bản vẫn bế quan tỏa cảng trong hơn hai thế kỷ. Trong giai đoạn này văn hóa mạc phủ Tokugawa ở các thành phố phát triển sầm uất đã mở mang những cách thức riêng để giáo dục, thông tri, và giải trí cho dân chúng, bằng thơ haiku phát triển rực rỡ và sân khấu no, bunraku, và kabuki. Bỏ các thử nghiệm chữ in rời lại đằng sau, người Nhật đã tạo ra các ấn phẩm mộc bản và sách minh họa chưa bao giờ châu Âu vượt qua được.

“Thuật viết Nhân tạo”

CHÚNG ta xem Gutenberg là “người phát minh ra ngành in” hay ít nhất cũng là người phát minh ra “chữ in rời”. Nhưng khi thường gắn tên tuổi ông với bản Kinh Thánh tao nhã là công trình chính đầu tiên của ông và vẫn là báu vật trong các thư viện lớn, chúng ta đã làm khuất lấp vai trò then chốt của ông. Vì ông không chỉ là người đi tiên phong trong các cố tịch lộng lẫy thời mình. Ông là nhà tiên tri về những thế giới mới hơn, nơi máy móc sẽ làm công việc của thợ sao chép, nơi máy in sẽ thay thế phòng viết, và tri thức sẽ được truyền bá đến vô số cộng đồng xa xôi.

Trong số những người hùng lịch sử cận đại, ít ai mờ nhạt hơn Johann Gutenberg (khoảng 1394-1468). Nhưng trong khi thân thể ông mờ nhạt thì sự nghiệp của ông lại không. Công trình của ông là đỉnh điểm của công cuộc được thực hiện bởi nhiều người khác. Ông tập hợp cái người khác chưa tập hợp, và ông đánh liều tất cả cho thử nghiệm của mình. Phần lớn những điều chúng ta biết về Gutenberg là từ các cuộc tranh tụng kéo dài về việc tài trợ cho cơ sở in của ông cùng các khoản lợi nhuận sẽ kiếm được từ phát minh của ông.

Dĩ nhiên ngành in đã có ở châu Âu rất lâu trước Gutenberg, nếu ý ta muốn nói in là làm ra hình ảnh bằng cách ấn xuống. Trong tiếng Anh động từ “in” (*to print*) ban đầu mô tả việc ấn con dấu như khi đóng dấu lên đồng xu, việc này giúp dễ hiểu vì sao khởi đầu Gutenberg là một thợ kim hoàn. Phát minh cốt lõi của ông thực ra không phải một cách “in” mới mà đúng hơn là một cách mới để làm ra nhiều chữ in kim loại cho từng chữ cái riêng lẻ. Những người khác trước ông đã nghĩ đến chuyện khắc ngược hình ảnh lên gỗ hay kim loại, rồi ấn nó cùng với màu lên vải, giấy da mịn, hay giấy. Nhưng thường thì họ in cả trang, cả bức hình. Gutenberg chia nhỏ quá trình ra thành từng phần. Ông xem in cả trang như công việc in dần từng chữ cái riêng lẻ, thường xuyên lặp lại. Nếu vậy thì sao không làm nhiều bản sao cho từng chữ cái, có thể dùng lại thường xuyên khi cần?

Kỹ năng thợ kim hoàn và đúc kim loại giúp Gutenberg nhìn ra những rắc rối của thợ in, điều chẳng làm bận lòng người thợ kim hoàn chỉ chế tác mỗi một món kim hoàn. Chẳng hạn, để in một cuốn sách thì mỗi chữ cái đúc ra phải có cùng *chiều cao* với mọi chữ cái khác. Làm cho các mẫu “tháo rời được” chỉ là điều tối thiểu. Mọi mẫu đúc cho một chữ cái nhất định đều phải *thay thế cho nhau được*.

Các rắc rối khác chỉ xuất hiện khi Gutenberg thừa thế chia nhỏ trang chữ in liên tục ra thành một số chữ cái. Miễn là bề mặt mộc bản phẳng và giống nhau thì, sau khi các chữ cái nổi ngược được khắc trên đó và được phết mực, nó sẽ in ra một bản in đọc được giống nhau. Nhưng nếu từng chữ cái được đúc riêng rẽ thì làm sao gom chúng lại để bảo đảm một mặt phẳng như nhau? Phát minh quan trọng nhất của Gutenberg là cái khuôn được thiết kế đặc biệt để đúc

thật nhanh chóng và thành từng lượng lớn mẫu chữ in giống hệt nhau. Đây là một cái máy công cụ - một công cụ để làm ra máy móc (tức là chữ in) làm công việc in ấn.

Bảng chữ cái Latin, với số lượng không nhiều ký tự khác nhau, đã mang lại quyền năng cho chữ in có thể thay thế và cho máy in trong nền văn minh phương Tây. Ngược lại, như chúng ta đã thấy, chữ Trung Hoa với vô số chữ biểu ý thì không mang lại mấy cơ hội cho kiểu chữ thay thế được. Vì dù có thể làm ra vô số bản sao cho từng chữ, nhưng làm sao sắp xếp hàng ngàn bản sao này để tìm lại được ngay cái cần?

Về một số mặt khác thì chữ biểu ý Trung Hoa có những lợi thế cho máy cắt kiểu chữ. Các chữ đủ rộng, và đủ đa dạng đến mức thú vị, để hấp dẫn người thợ khắc trên gỗ. So với một chữ cái riêng lẻ trong bảng chữ cái Latin, kích thước lớn hơn của từng chữ biểu ý sẽ giúp dễ xếp hàng nó vào khuôn của trang. Một chữ cái trong bảng chữ cái Latin thì ngược lại, bé xíu, khó cầm trong ngón tay, dễ tuột mất. Trước khi Gutenberg phát minh ra chữ in rời, bản thân hình dạng chữ cái Latin phải được hình dung lại và vẽ lại. Ông phải xem từng chữ cái không như màu phẳng trên một trang mà như một que nhỏ phải cầm trong mấy ngón tay. Ông sẽ phải hình dung từng mẫu tự trong bảng chữ cái không phải như một giọt mực mà là một que chữ in.

Dụng cụ đúc chữ in mà Gutenberg chế ra giờ đây trông có vẻ đơn giản. Đó là một hộp chữ nhật có bản lề hở ở hai đầu. Một đầu đóng lại bằng cách nhét vào đó một khuôn cối, là một sợi dây kim loại dẹt được máy dập giấy bằng kim loại dập hình chữ cái lên trên. Cái hộp bấy giờ sẽ được dựng lên ở đầu đó, còn kim loại chảy thì được

đổ vào đầu trên không đáy. Khi kim loại nguội đi, đáy thanh có hình nổi của một chữ cái, rồi bản lề được mở để lấy ra một “que” chữ in. Lặp lại quá trình này có thể tạo ra không biết bao nhiêu là con chữ in thay thế được cho nhau, giống hệt nhau. Để cho ra những con chữ in có chiều rộng bằng nhau cho các mẫu tự khác nhau trong bảng chữ cái (Vì “i” chỉ rộng một phần ba chữ “w”) nhưng vẫn có cùng chiều cao, cái hộp phải điều chỉnh được. Gutenberg đã giải quyết được vấn đề này bằng một cấu trúc trượt cho phép chiều rộng của hộp giãn ra hay thu lại cho vừa các khuôn cối khác nhau nhét dưới đáy. Khuôn được bọc trong gỗ để tránh làm bỏng tay thợ đúc chữ. Khuôn cối mà kim loại nóng chảy đổ vào sẽ phải được rập xuống với sự chính xác từng li từng tí và theo một độ sâu đúng như nhau ở mọi điểm. Kỹ năng của thợ kim hoàn phải bảo đảm rằng các con chữ in nhét vào trong khuôn sẽ tạo ra một hình in đồng nhất trên một trang. Gutenberg cần một hợp kim dễ tan chảy, nguội nhanh, và chảy đều.

Hai rắc rối phải giải quyết thì các con chữ in thay thế được mới có thể trở thành công cụ hữu hiệu để in một trang in máy. Phải có một cách giữ vô số con chữ lại với nhau rồi đè mạnh và đều xuống bề mặt cần in. Cả người Trung Hoa lẫn người Âu đều chưa dùng máy ép để in. Thay vì vậy, in ấn được thực hiện bằng cách trước tiên quét mực cho bản khắc, rồi trải một tờ giấy lên bàn và quét trên mặt sau tờ giấy để bảo đảm một hình in đồng nhất. Trong nhà in của Gutenberg, người ta in bằng cách chỉnh sửa lại máy ép trục vít bằng gỗ vốn đã được thợ đóng sách sử dụng. Cái này có lẽ mô phỏng theo máy ép nho hay máy ép trục vít dùng trong nhà để ép vải hay chiết xuất dầu từ ô liu. Bây giờ sẽ cần một loại mực dính đều vào các mẫu chữ in kim loại. Mực này sẽ hoàn toàn khác với loại mà thợ sao

chép dùng cho bút viết trên giấy da hay giấy. Cũng khác với mực dùng để tạo ra dấu in từ các mộc bản. Cái Gutenberg cần là một kiểu sơn dầu. Khi chế mực, ông dựa vào kinh nghiệm của các họa sĩ Flanders vẫn nghiền màu trong véc ni dầu lạnh.

Không có gì lạ là Gutenberg cần nhiều năm để giải quyết mọi vấn đề này và phối hợp các giải pháp. May thay, có một vấn đề, làm sao tạo ra một bề mặt để in thành quả của ông lên đó, đã được giải quyết về cơ bản. Giấy là cống hiến cơ bản của Trung Hoa cho sự tiến bộ của sách. Các vấn đề khác sẽ đòi hỏi mọi kiên nhẫn, khéo léo, và nguồn tài chính mà Gutenberg gom góp được. Đặc điểm xuyên suốt cuộc đời Gutenberg, được ghi lại rất nhiều trong các hồ sơ về vô số vụ kiện tụng, là quyết tâm của ông tiếp tục công việc cho đến khi hoàn thiện, nhưng vẫn giữ bí mật với những người cạnh tranh. Các thí nghiệm của ông tốn kém, và vấp phải nhiều sai lầm ban đầu.

Cuộc đời Gutenberg được viết bằng kiện tụng. Hầu hết mọi thông tin đáng tin cậy chúng ta có về ông đều xuất phát từ các vụ kiện cáo ông. Chúng ta thậm chí còn không biết đích xác năm sinh của ông, có lẽ từ 1394 đến 1399, ở thành phố Mainz chiến lược, nơi sông Main đổ vào sông Rhine. Tên khai sinh là Johann Gensfleisch, ông lấy tên Gutenberg theo một điền trang của dòng họ khi cuộc sống ở thành thị bị gián đoạn vì những cuộc giao tranh giữa các dòng họ quý tộc như dòng họ ông và các phường hội mới nổi. Vì cha của Gutenberg có mối quen biết với sở đúc tiền của tổng giám mục, nên chàng Johann đâm ra thạo nghề kim hoàn. Cuộc sống trưởng thành của ông trải giữa Mainz và Strasbourg xa tận trên sông Rhine nơi ông phải chạy trốn kẻ thù phường hội. Trong thông cáo pháp lý sớm nhất về Johann mà chúng ta có thì ông bị kiện vì bội hôn. Thiếu nữ bị phụ tình này

thua kiện, nhưng vụ kiện hóa ra gây tổn kém cho Johann, vì trong phiên xử ông đã thiếu suy nghĩ gọi người thợ đóng giày ở Strasbourg làm chứng chống lại ông là “một sinh vật đáng thương, sống một đời dối trá và lừa gạt”. Vì cơn giận này mà Gutenberg đã phải trả mười lăm đồng guilden vùng Rhine tiền bồi thường thiệt hại vì bôi nhọ nhân phẩm.

Trong một loạt vụ kiện khác chúng ta thấy cả sự kiên trì lẫn mong muốn giữ bí mật cải tiến của Gutenberg. Một vụ lên đến đỉnh điểm xảy ra năm 1439. Người thợ kim hoàn lành nghề Gutenberg hợp tác làm ăn chung với ba công dân ở Strasbourg đã cùng đầu tư vốn với ông và được ông bằng lòng hướng dẫn quy trình mới làm gương soi cầm tay bán cho người hành hương dọc sông Rhine. Nhưng họ đã tính sai năm hành hương, nên sẽ chẳng có thị trường cho hàng lưu niệm hành hương. Gutenberg có một thỏa thuận mới, lần này hứa dạy các cộng sự một quy trình bí mật mới mà họ sẽ đầu tư vốn rất lớn vào đấy. Theo các điều khoản hợp đồng năm năm của họ (1438-1443), nếu bên nào qua đời trong khi thỏa thuận vẫn còn hiệu lực, không người thừa kế nào của họ được phép thế chỗ trong nhóm cộng tác. Thay vào đó, người thừa kế sẽ được nhận một phần bồi hoàn thanh lý 100 guilden. Khi một trong các cộng sự chết năm 1439, anh em người này đòi chiếm chỗ ông ta, và bằng cách đó dự phần vào các bí quyết trong hợp tác. Gutenberg không đồng ý. Những người thừa kế kiện ra tòa nhưng thua kiện. Mọi cộng sự còn sống đã thề giữ bí mật. Trong thời gian xét xử rất ít thứ về cải tiến của Gutenberg được tiết lộ, nhưng có vẻ như là các cộng sự vẫn tiếp tục chi từng khoản tiền lớn cho những thí nghiệm được giấu kín.

Phần còn lại trong sự nghiệp kinh doanh của Gutenberg cho thấy ông đã nhiều lần kêu gọi vốn bổ sung khá lớn nhưng không chịu đưa sản phẩm ra bán cho đến chừng nào hoàn thiện xong quy trình mới ở mức độ ông hài lòng. Bất cứ điều gì ông làm cũng đòi hỏi những vật liệu tốn kém. Trong khi đó, khi các vụ kiện ầm ĩ lên thì ông thường xuyên chỉ thị cho các cộng sự tháo rời máy móc thí nghiệm để không ai phát hiện ra họ đang tính làm gì. Tất cả những chuyện này vẫn diễn ra ở Strasbourg.

Năm 1448, Gutenberg trở lại Mainz để tìm thêm vốn. Ở đó cuối cùng ông cũng tìm thấy một người hỗ trợ là Johann Fust, một luật sư giàu có đã đầu tư hai khoản đáng kể 800 guilder vào dự án của Gutenberg. Sau năm năm Fust vẫn không nhận được lợi nhuận mong đợi. Năm 1455 Fust kiện đòi trả lại tiền cộng với lãi kép và quyền sở hữu mọi tài sản của Gutenberg. Nhưng mục tiêu của Gutenberg không chỉ là kiếm tiền. Ông quyết tâm tìm ra một cách giữ lại hình thù rõ nét và màu sắc tươi sáng như trong các thủ bản tô màu mà vẫn tạo ra vô số bản sao giống nhau. Ông không vội đưa một sản phẩm chưa hoàn thiện vào thị trường.

Khi Fust thắng kiện, Gutenberg được lệnh trả cho ông ta 2.026 guilder và chuyển giao toàn bộ vật liệu cùng trang bị, bao gồm các trang và chữ in cho cuốn Kinh Thánh mà Gutenberg đang làm lâu nay. Fust tiếp tục công cuộc của Gutenberg, với sự tiếp tay của con rể Peter Schöffer, từng là quản đốc của Gutenberg và do vậy biết hết mọi bí quyết. Schöffer đã làm chứng chống lại Gutenberg tại phiên xử năm 1455. Khi đầu khoảng trước năm 1456 Kinh Thánh “Gutenberg” ra mắt, nó không có ghi chú của nhà in. Thành quả

những năm gắng gỏi của Gutenberg trở thành tài sản cho công ty mới của Fust và Schöffer.

Chữ in Gothic nặng nề dùng trong Kinh Thánh 42 dòng của Gutenberg không phù hợp lắm với các loại tác phẩm khác. Nhưng có vẻ như Gutenberg đã chuẩn bị hai kiểu chữ in nữa, được hăng của Fust và Schöffer nhanh chóng dùng cho một cuốn *Latin Psalter* (Thánh vịnh Latin) trang nhã (1457) và có lẽ cho cả *Catholicon* (1460), tái bản một từ điển bách khoa nổi tiếng biên soạn vào thế kỷ 13. Ghi chú của nhà in trong cuốn *Catholicon*, được Gutenberg hay những người kế nhiệm ông trong hăng của Fust và Schöffer viết, tuyên bố một phép màu mới:

Nhờ Chúa Trời mà theo ý muốn của Người lười trẻ sơ sinh trở nên lưu loát và hé lộ cho kẻ tầm thường thấy cái Người che giấu kẻ khôn, cuốn sách cao quý *Catholicon* này đã được in và hoàn tất không có sự giúp sức của lau, bút trâm hay bút mà bằng sự tương hợp kỳ diệu, cân xứng và hài hòa của máy dập đầu và chữ in trong năm Chúa tái sinh 1460 tại thành phố Mainz cao quý của dân tộc Đức tiếng tăm, nơi mà Ân sủng của Chúa Trời đã định để được ưa chuộng hơn và nổi bật hơn mọi dân tộc khác trên Trái đất bằng một tài năng cao quý và nhiều thiên khiếu như vậy.

Gutenberg hẳn là người có các khả năng thuyết phục tuyệt vời, vì ngay cả khi vụ phá sản của ông được công bố rộng rãi thì một viên chức ở Mainz khác cũng sẵn lòng góp vốn cho ông để có đủ bộ thiết bị in. Về sau, Bá tước Adolph xứ Nassau, tổng giám mục tự xưng ở Mainz, người đã cướp phá thành phố, tưởng thưởng cho Gutenberg, đến lúc đó đã khánh kiệt và gần mù lòa, một khoản hưu bổng còm

cỗ, kể cả một trợ cấp hằng năm gồm ngũ cốc, rượu, và một bộ đồ quý ông.

Chúng ta có rất nhiều bằng chứng rằng in ấn đối với Gutenberg và thế hệ ông không chỉ là công nghệ mà còn là nghệ thuật. Các nhà sưu tầm sách công nhận chính cuốn sách in đầu tiên ở châu Âu là một trong những cuốn đẹp nhất. Tính hiệu quả về kỹ thuật trong công trình của Gutenberg, sự sáng sủa của bản in và tính lâu bền của sản phẩm, mãi đến thế kỷ 19 mới được cải thiện đáng kể.

Không phải sự bất mãn với công trình của những người sao chép giỏi nhất là điều đã khuyến khích cuộc tìm kiếm những cách khác để tạo ra sách. Nỗ lực ban đầu là tìm cách nhân rộng các thủ bản thành số lượng lớn hơn và với chi phí thấp hơn, nhưng cũng tuyệt hảo như công trình tuyệt hảo nhất của thợ sao chép và người vẽ minh họa. Những thợ in thời đầu gọi nghề của mình là thuật viết nhân tạo - *ars artificialiter scribendi*.

Trong thế kỷ đầu của ngành in, những người sao chép thực hành nghệ thuật viết “tự nhiên” và giới thợ in thực hành các thuật viết “nhân tạo” mới tranh giành một lượng khách hàng chung. Máy in không tức thì loại người sao chép ra khỏi ngành kinh doanh. Hầu như số thủ bản còn lại từ nửa sau thế kỷ 15, sau phát minh in ấn, cũng bằng từ nửa đầu thế kỷ. Giới chép thuê tiếp tục phục vụ cho khách hàng xa xỉ, làm ra những bộ sách hảo hạng cho những ai đủ sức mua. Một số tác phẩm tiếp tục được viết tay, nhất là các tác phẩm tiếng Hy Lạp và Latin có một thị trường giới hạn. Năm 1481, sau khi tám bản in *Lịch sử tự nhiên* của Pliny ra mắt, Pico della

Mirandola đặt làm cuốn thủ bản cho mình. Một số sách in thời đầu dặt đến nỗi, ngay cả đối với các bản đã qua sử dụng, đặt làm thủ bản cũng còn rẻ hơn. Từ thế kỷ 15 và thậm chí thế kỷ 16 vẫn còn lại nhiều ví dụ về các thủ bản chép lại sách in này. Một số có cùng số dòng trong một trang và thậm chí còn sao chép dòng ghi chú của nhà in.

Một thời gian cả người chép thuê lẫn thợ in đều có đủ công ăn việc làm. Nhưng khi giá sách in hạ, người chép thuê bắt đầu khó tìm được việc. Khi đã rõ rằng máy in là một mối đe dọa cho nghề thư pháp, giới chép thuê có tổ chức và các liên minh bảo thủ của họ cạy đến luật lệ để bảo hộ độc quyền cho mình. Năm 1534, Francis I nhượng bộ các đòi hỏi của họ và ban hành chỉ dụ đàn áp máy in ở Paris, nhưng chỉ dụ này chưa bao giờ được thực thi. Khi người chép thuê thấy rằng sách in ra đời để dùng rộng rãi thì họ bắt đầu hợp tác. Chính họ cũng bắt đầu dùng máy in và tiết kiệm công sức bằng cách chèn các phần in vào thủ bản. Thỉnh thoảng, khi một thợ in không thể cho ra đủ bản sao một số trang trong cuốn sách, người chép thuê sẽ được tuyển vào để điền bản văn cần thiết. Thợ in hỏi ý kiến những người viết thư pháp để thiết kế các trang in sao cho trông giống thủ bản.

Trong những thập kỷ đầu ngành in thì thật mạo hiểm khi giao sinh kế cho một công nghệ mới mẻ như vậy. Trong khi người chép thuê là tín đồ của một nghề thủ công cổ xưa, danh giá và được trả hậu, thì vào thời ấy thợ in phải sẵn sàng liều. Công nghệ mới này sẽ kéo dài được bao lâu? Ở châu Âu thế kỷ 15 cải tiến tự nó đã là một ý tưởng lạ và đáng ngờ rồi. Dù là vậy, những cuốn sách được in hoàn hảo nhất cũng đã được các trưởng giả quý tộc trọng vọng. Chưa hết thế kỷ 15, Gonzagas xứ Mantua, Medici xứ Florence, vua Ferdinand I xứ

Naples, và giáo hoàng trong thư viện Vatican đã thêm sách in vào các bộ sưu tập tuyển chọn. Sách in chẳng mấy chốc cũng đã có mặt trong các thư viện lớn của Đức và Tây Ban Nha. Khi con riêng của Columbus và là nhà viết tiểu sử, Don Fernando Colón, đang ở London năm 1522, ông đã tìm sách in cho thư viện nổi tiếng của riêng ông.

Về nhiều phương diện thì giai đoạn lý thú nhất trong lịch sử sách in là thế kỷ đầu sau Kinh Thánh của Gutenberg, khi chúng ta có thể thấy thái độ mập mờ của độc giả châu Âu uyên bác đối với công nghệ mới. Cái mới và cái cũ vẫn đang mặt đối mặt cạnh tranh. Matteo Battiferri ở Urbino, một bác sĩ uyên bác và là nhà thơ, quan tâm đến máy in đến mức đã biên tập cuốn *Physica* (Vật lý) của Albertus Magnus, in ở Venice năm 1488 và cuốn ông đề tặng cha. Thế nhưng ông lại cất công vẽ minh họa cho bản *Anthologia Graeca* (Tập lục Hy Lạp) bằng giấy da dê của mình, in tại Venice năm 1494. Ông vẫn là người hâm mộ thủ bản đến mức tự tay ông đưa thêm một trang vào với lời giải thích rằng cuốn sách này do đích thân ông “viết” và trang trí. Trên trang ghi chú của nhà in ông thay từ *impressum* (in) bằng từ *scriptum* (viết). Ông không đơn độc trong số những người mê và sưu tầm sách muốn “sách” của họ tiếp tục có cái danh tiếng của thủ bản.

Sách in được sửa chữa bằng gôm tẩy và cọ để cho chúng cái vẻ như thủ bản, cho thấy lòng hoài cổ của người yêu sách vẫn gắn bó không thể khác được với thành quả “làm bằng tay”. Các “chuyên gia làm đẹp” cho sách - người đóng sách, người vẽ minh họa, và người viết chữ in đỏ - những người ăn nên làm ra trong thời in ấn mới đã chứng tỏ là sách sẽ không bao giờ hết được ca ngợi là món đồ trang

hoàng và tác phẩm nghệ thuật. Trong cuộc cạnh tranh giữa thủ bản và sách in này, ai nói trước được sau cùng cái nào sẽ thắng? Tuy ban đầu in ấn có vẻ như chứng minh được danh hiệu “nghệ thuật giúp bảo tồn mọi nghệ thuật”, nhưng một nhà tiên tri hẳn sẽ gọi in là “nghệ thuật có thể cách mạng hóa mọi nghệ thuật”. Và nào chỉ có nghệ thuật! “Kẻ đầu tiên đỡ bớt công sức cho thợ chép bằng công cụ chữ in rời,” Thomas Carlyle^[1] nói năm 1836, chưa đầy ba thế kỷ sau Kinh Thánh của Gutenberg, “đã giải tán những đội quân đánh thuê, cách chức phần lớn vua chúa và nguyên lão, và tạo ra cả một thế giới dân chủ mới.”

Các Cộng đồng Bản ngữ

THẮNG lợi của sách in chẳng mấy chốc đã đem lại thắng lợi cho các thứ tiếng kẻ chợ đã trở thành ngôn ngữ học thuật khắp châu Âu. Các nền văn học bản ngữ ở dạng in ấn đã định hình suy nghĩ theo hai cách khác hẳn nhau. Chúng dân chủ hóa nhưng cũng địa phương hóa. Khi các tác phẩm khoa học giờ đây được in ra không chỉ bằng tiếng Latin mà còn cả tiếng Anh, Pháp, Ý, Tây Ban Nha, Đức, và Hà Lan, toàn thể các cộng đồng mới bỗng đâu được đón nhận vào giới khoa học. Khoa học chưa bao giờ trở nên đại chúng như vậy. Nhưng khi tiếng Latin, ngôn ngữ quốc tế của cả cộng đồng có học châu Âu, bị các thứ tiếng quốc gia hay địa phương thay thế, tri thức cũng có chiều hướng thuộc về quốc gia hay khu vực. Kiến thức thu thập được từ mọi nơi và mọi thời trước đó giờ đây được gói trong những kiện hàng mà chỉ dân ở một nơi cụ thể mới mở ra được. Khi chữ viết, giờ đây là chữ in, trở nên phổ thông hơn thì văn học đã mang một lượng vui thú, tưởng tượng, và phiêu lưu lớn hơn. Giải trí có một tư cách đáng trọng mới.

Khó mà nói đã có bao nhiêu ngôn ngữ hay phương ngữ ở châu Âu trước thời đại in ấn. Ngày nay các học giả đã nhận diện được

khoảng độ ba ngàn thứ tiếng, không kể các phương ngữ phụ, vẫn còn được dùng. Cuối thời Trung đại có lẽ còn có nhiều hơn. Ở thế kỷ 12, như chúng ta đã thấy, một học trò từ Normandy đến Đại học Paris sẽ không hiểu lời một học trò từ Marseilles, vì vẫn chưa có một tiếng Pháp chuẩn. Những rắc rối tương tự cũng hành hạ sinh viên theo học Đại học Heidelberg hay Bologna hay Salamanca hay Oxford, vì vẫn chưa có một tiếng Đức, Ý, Tây Ban Nha, hay Anh chuẩn.

Các ngôn ngữ nói ở châu Âu hiện đại, không kể ít ỏi trường hợp ngoại lệ như tiếng Basque và các thứ tiếng Ural, thuộc về ngữ hệ Ấn-Âu và dường như đã phát xuất từ một ngôn ngữ nói ở Bắc Âu vào thời tiền sử mà từ đó chia ra bảy nhánh khác nhau. Cuối thời Trung đại, phần lớn ngôn ngữ nói ở Tây Âu thuộc về một trong hai nhóm này. Ngữ hệ “Roman” được nói bên trong các ranh giới trước đây của Đế chế La Mã từ eo biển Manche về phía nam đến Địa Trung Hải, và từ sông Rhine, dãy Alps và biển Adria về phía tây đến Đại Tây Dương, bắt nguồn từ tiếng Latin, và sau cùng đã trở thành tiếng Pháp, Ý, Tây Ban Nha, và Bồ Đào Nha. Ngữ hệ Giéc manh, về phía bắc và đông từ Đại Tây Dương đến Baltic, và từ sông Rhine và dãy Alps về phía Bắc Hải và Bắc Băng Dương, trở thành tiếng Iceland, Anh, Hà Lan-Tây Đức, Đức, Đan Mạch, Thụy Điển, và Na Uy. Vào thế kỷ 12, các ngôn ngữ văn chương hiện đại mang tính quốc gia này vẫn còn mạnh mún ở vô số thổ ngữ địa phương.

Chúng ta có thể minh họa sự xuất hiện của các quốc ngữ chuẩn trên khắp lục địa bằng quá trình phát triển của tiếng Pháp. Năm 1200, trong lãnh thổ nước Pháp ngày nay vẫn còn năm phương ngữ chính, chia thành vô số phương ngữ phụ. Mỗi phương ngữ này ăn sâu trong đời sống hằng ngày, văn hóa dân gian và phong tục dân gian

vùng mình. Trước khi có thể có một cộng đồng văn chương Pháp thì phải có một tiếng Pháp chuẩn, là sản phẩm phái sinh tình cờ từ sự hưng thịnh lẫn suy vong của Đế chế La Mã. Khi Đế chế La Mã ở thời cực thịnh, chỉ một ít người trong giới có học biết tiếng Latin cổ điển. Thứ tiếng mà đa số dân trên khắp nước Pháp nghe từ lính tráng và thương nhân La Mã là một kiểu nói thông tục thô thiển của tiếng Latin. Với các biến thể và bổ sung địa phương từ tiếng Celt và Frank cổ, tiếng này trở thành một ngôn ngữ nói chắc chắn đã không làm hài lòng Cicero hay Alcuin. Thế rồi, khi các mối ràng buộc của đế quốc tan rã, các mối ràng buộc ngôn ngữ lỏng lẻo đi. Từ những vết tích của tiếng Latin, với chút hơi hướm từ vựng, trọng âm và ngữ điệu địa phương, các phương ngữ nói khác nhau đã phát triển. Không có một nhà nước quân chủ, mà sự giao tiếp thì ít ỏi, theo thời gian, các phương ngữ này mỗi lúc một riêng biệt hơn.

Trong khi giáo hội và các trường đại học vẫn còn bảo tồn tính đồng nhất của tiếng Latin thì lối nói hằng ngày lại lang thang theo những nẻo đường thất thường riêng. Charlemagne đã nhận ra điều này khi ông ra lệnh là các bài giáo lý phải được giảng “bằng tiếng Rôman chân phương”. Sự tan rã của đế chế Charlemagne đã đưa các phương ngữ vào vị trí nổi bật. Trước tác đầu tiên bằng một thứ tiếng “Pháp” riêng biệt là “Lời thệ Strasbourg” năm 842, khi những lời thề liên quân của cháu Charlemagne là Charles Hói cùng quân đội của anh trai Louis người Đức được mỗi người đọc bằng phương ngữ riêng - một số bằng tiếng Đức sơ khai là Teuton, số khác bằng tiếng Pháp sơ khai là Rôman.

Ở Pháp trong suốt năm thế kỷ sau đó hai phương ngữ được nói nhiều nhất là tiếng *d'oïl* vùng Ile de France và Paris ở miền Bắc và

tiếng *d'oc* vùng Provence ở miền Nam. Hai thứ tiếng này được đặt tên bằng những chữ khác nhau nghĩa là “vâng” ở hai miền. Cả hai thứ tiếng địa phương đều tạo ra một nền văn học giàu có, chủ yếu là truyền khẩu. Phương ngữ miền Bắc, và nhất là phương ngữ Paris được gọi là “Francien”, sau này sẽ chiếm ưu thế, nghĩa là tiếng của Paris đã trở thành ngôn ngữ của nước Pháp. Bằng chỉ dụ Villers-Cotterêts (1539), vua Francis I (1494-1547) đã biến Francien thành ngôn ngữ chính thức duy nhất.

Đồng minh mạnh nhất của Francis I là máy in. Trong vòng một trăm năm sau Gutenberg, xuất bản sách đã thành một ngành kinh doanh phồn thịnh không chỉ ở Paris mà còn Lyons, Rouen, Toulouse, Poitiers, Bordeaux, và Troyes. Bốn mươi thị trấn có máy in. Ở đâu có trường đại học, tòa án tối cao, hay một tối cao pháp viện cấp tỉnh thì ở đó sẽ có một thị trường bảo đảm cho sách in. Khi sách nhiều hơn lên, thì trình độ biết chữ nâng cao, và nền văn học bản ngữ giàu có hơn. Cuối cùng, người mua sách bao gồm không chỉ giới tăng lữ, luật sư và quan chức chính phủ, mà còn các thương nhân phát đạt và thậm chí một số thợ thủ công thành thị.

Ở thôn quê, ngôn ngữ nói vẫn còn chiếm ưu thế. Những buổi tối tụ tập trong làng, hay *veillée*, thấp sáng những tháng mùa đông trong nhà, khi một người hay chữ nào đó, những người kể chuyện truyền thống hay giáo viên, đọc to lên những câu chuyện quen thuộc. Người đọc, như sử gia Natalie Z. Davis cho thấy, quả đúng là một dịch giả, vì khi kể Ngụ ngôn Aesop hay *Le Roman de la Rose* (Câu chuyện Hoa hồng) ông ta đã dịch tiếng Pháp in sang phương ngữ nói của người nghe. Hàng thập kỷ giáo hội phản đối đọc Kinh Thánh bằng

bản ngữ là hoàn toàn thừa thãi, vì dù sao thì cũng không mấy người hiểu tiếng Pháp viết trong đó.

Ở các thành thị, chính các cơ sở in ấn đã tạo ra độc giả và tác giả mới. Thợ thủ công, người bào chế thuốc, bác sĩ phẫu thuật, thợ luyện kim, và những người khác cuối cùng cũng phụ thuộc vào sách cầm nang in. Thợ thủ công thường được đọc cho nghe một cuốn sách khi họ đang làm việc. Sách được đọc lên trong các quán rượu gồm cả Sách lễ Cầu nguyện hay Cuộc đời các thánh cho đến sách giáo khoa về số học hay luyện kim. Các nhóm đọc này trở thành nguyên mẫu cho các buổi họp kín của Tin Lành mà đã làm nên Cải cách.

Quốc ngữ ở Pháp đã tìm thấy một người bệnh vực hùng hồn xuất thân từ dòng dõi quyền quý, Joachim du Bellay (1522-1560). Hai mươi bảy tuổi ông đã viết bản tuyên ngôn cho văn giới tài hoa có tiếng là Tao đàn mà ông gọi là *Bảo vệ và minh họa tiếng Pháp* (1549). Khi ông gặp Pierre de Ronsard (1524-1585) thì họ cảm thấy sự đồng cảm trong tình yêu dành cho nước Pháp, và ở chi tiết khác thường là tình cờ cả hai đều bị điếc. Lẽ tự nhiên là họ thấy khó mà lập thân ở triều đình, nên họ dành tài năng lớn để vun đắp chữ viết. Có cảm hứng từ các bài thơ sonnet của Petrarch bằng tiếng Ý, Bellay đã sáng tác nên một số bài thơ tình sonnet đầu tiên bằng tiếng Pháp, và thành công của ông với bản ngữ Pháp, đến lượt nó, sẽ truyền cảm hứng cho các nhà thơ Anh như Edmund Spenser.

Theo Bellay, mọi ngôn ngữ sinh ra đều bình đẳng. “Tất cả đều xuất thân từ một cội nguồn duy nhất, đó là tính thất thường của con người, và hình thành từ chỉ một nhận định cho chỉ một mục đích, đó là biểu thị giữa chúng ta những khái niệm và hiểu biết của trí tuệ.”

Các kỳ công của người La Mã có vẻ lớn lao hơn kỳ công của người khác nhiều không phải bởi ngôn ngữ của họ hoàn thiện hơn mà chỉ vì họ có rất nhiều tác gia tài năng. Một thời đại đã phát minh ra "in ấn, em gái thứ mười trong các nàng thơ, mà điều này thì cũng đáng khâm phục chẳng kém tiếng đại pháo rền, cùng nhiều sáng chế khác" chắc chắn cũng phải đủ sức tạo ra một nền văn học lớn.

Tại sao khoa học ở Pháp đã không phát triển rực rỡ bằng ở Hy Lạp và La Mã cổ đại? "Đó là bởi sự học tiếng Hy Lạp và Latin. Vì nếu thời gian chúng ta dành để học hai thứ tiếng trên được dành để nghiên cứu khoa học, tự nhiên nhất định sẽ không trở nên cần cỗi đến nỗi không thể sản sinh ra những Plato và Aristotle ở thời chúng ta... nhưng khi chúng ta ăn năn vì đã lìa bỏ cái nôi mà trở thành con người trưởng thành, một lần nữa chúng ta đã quay về thời thơ ấu; và trong khoảng thời gian hai mươi hay ba mươi năm chúng ta chỉ làm có mỗi một việc, học nói, người này thì tiếng Hy Lạp, người kia tiếng Latin, còn người nọ thì tiếng Do Thái."

Như người La Mã, người Pháp nên mạnh dạn nghĩ ra từ ngữ. "Vinh quang của dân La Mã... nằm trong sự mở rộng ngôn ngữ, chẳng kém trong việc mở mang bờ cõi." Chưa hết thế kỷ 16 thì tiếng Pháp đang lên đã nở rộ thành một nền văn học rực rỡ - thơ Ronsard, trào phúng Rabelais (1483- 1553), thần học Calvin, khảo luận của Montaigne (1533-1592), và Kinh Thánh toàn tập bằng bản ngữ.

Văn học bản ngữ hứa hẹn sự giải thoát khỏi tính mô phạm. Người vạch trần sự độc quyền học thuật là Francois Rabelais, bản thân ông là một người có sở học rộng và hỗn tạp. Sau thời kỳ sơ tu trong một tu viện dòng Francisco, ông trở thành học giả tiếng Hy Lạp và Latin, luật và khoa học, tu tập trong một tu viện dòng Biển Đức,

học y ở Paris, giảng Galen và Hippocrates tại Montpellier, tháp tùng em họ Bellay là hồng y đến Rome, biên soạn tác phẩm y khoa cho các nhà xuất bản sách ở Lyons, được Francis I bảo trợ, bị ngược đãi vì dị giáo, và thấy các tác phẩm của mình bị Sorbonne kết án. *Pantagruel* (1532) và *Gargantua* (1534) ^[1] phơi bày những điều nực cười ở tính mô phạm của tiếng Hy Lạp và Latin, của chiêm tinh, thuật cầu hồn, y học cổ truyền và thần học, tất thấy với một sự phong phú và ngoa ngoắt tuyệt vời. Việc học hành sai phương pháp của Gargantua được giao phó cho triết gia ngụ ý biện-học giả vĩ đại là Tubal Holofernes, người mất năm năm ba tháng để dạy cậu ta đọc thuộc lòng bảng chữ cái theo thứ tự ngược lại. Cậu ta bỏ ra mười ba năm, sáu tháng, và hai tuần cho ngữ pháp Latin, rồi còn học các tác phẩm hùng biện Latin thêm ba mươi bốn năm một tháng ròng để kể lại, đọc thuộc lòng ngược lại. Khi thầy cậu mất vì bệnh đậu mùa, cha của Gargantua thấy “thà con ông không học gì cả còn hơn là được dạy những cuốn sách, dưới sự kèm cặp của những giáo viên như vậy, vì kiến thức của họ chẳng qua chỉ là thứ vật vãnh, và tính thích chưng ra vẻ uyên bác, chỉ để làm những tinh thần cao quý và thánh thiện trở nên tạp nhạp, rồi làm hỏng cả bông hoa tuổi xuân.”

Trong khi tiếng Pháp gánh chịu những tàn dư của một đế chế tan rã thì tiếng Đức hiện đại, đã sáng tạo nên một dân tộc Đức và một nền văn học hiện đại phong phú, lại có một tổ tiên khác xa. Các bản ngữ Rôman - Pháp, Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha, và Ý - thấy đều phải cạnh tranh với bản ngữ của Đế chế La Mã và sự giàu có của nền văn học Latin. Các bản ngữ Giéc mạnh, không phải tàn dư của một đế chế đang suy tàn mà là hạt mầm của một nền văn minh đang lên, thường được một mình một chốn. Tiếng Đức phát triển từ nhóm

tiếng Giéc manh sơ khai trong ngữ hệ Ấn-Âu, in sâu từ thời tiền sử. Vào thế kỷ 8, khi đã có thể tìm thấy các dạng thành văn xưa nhất của thứ hao hao tiếng Đức hiện đại, các thứ tiếng địa phương vẫn còn chiếm ưu thế ở phố chợ, và không có ngôn ngữ chuẩn trên khắp mọi miền nước Đức ngày nay. Các phương ngữ rơi vào hai nhóm phân biệt được, tiếng miền Bắc Đức, hay *Plattdeutsch*, ở vùng đất thấp miền Bắc và tiếng Đức chuẩn, hay *Hochdeutsch*, ở vùng cao nguyên miền Nam. Chính trong các tòa công lý của Đế chế La Mã thần thánh vào thế kỷ 14 một chữ viết khá đồng nhất đã phát triển, dần dà thế chỗ tiếng Latin trong các ghi chép chính thức. Khi Martin Luther bắt đầu dịch Kinh Thánh (1522-34), ông chọn phương ngữ Đức chuẩn mà tòa công lý của các công quốc vùng Saxony dùng, và nhờ vậy đã đem lại chuẩn mực cho tiếng Đức chuẩn hiện đại. Ông đem lại phẩm giá cho bản ngữ khi xây dựng một nền quốc ngữ. Để cạnh tranh với Kinh Thánh của Luther, sẽ sớm có một ngôn ngữ của Công giáo, cũng bằng bản ngữ.

Mỗi thứ tiếng khác trong ngữ hệ Đức đều tự hình thành bằng một lối khác nhau. Anh quốc, cũng vậy, là một xứ có nhiều thứ tiếng. Khi Gutenberg đang in Kinh Thánh, các văn kiện chính thức của chính phủ Anh ở London vẫn còn được viết bằng tiếng Pháp quý tộc. Thế rồi, chỉ một thế kỷ rưỡi sau khi tiếng Anh trở thành ngôn ngữ chính thức, Shakespeare viết kịch và thế là phép lạ văn học thời Elizabeth mở ra.

William Caxton (1422-1491) là người làm nhiều việc nhất trước Shakespeare để chuẩn hóa tiếng Anh. Sinh tại Kent, thời còn là chàng thanh niên 16 tuổi ông may mắn được học việc với một thương nhân ngành dệt thành đạt đã trở thành thị trưởng London.

Khi chủ qua đời, Caxton chỉ mới mười chín, ông dọn đến Bruges, thời bấy giờ là một trung tâm thương mại và văn hóa. Trong hai mươi năm sau đó, Caxton trở nên giàu có trong ngành kinh doanh dệt và được bầu làm chủ tịch Doanh nghiệp Thương nhân Anh quốc trong cả vùng Tây Bắc châu Âu, một hiệp hội thương mại có thế lực lớn. Năm 50 tuổi, ông trở thành cố vấn tài chính cho em gái của Edward IV là Margaret, vợ Công tước xứ Burgundy. Không thỏa mãn với sự nghiệp thương mại, ông quay sang văn chương. Năm 1470 Công tước phu nhân khuyến khích Caxton hoàn tất bản dịch tiếng Anh một tuyển tập truyện kể tiếng Pháp nổi tiếng về Troy. Thoạt đầu ông lưu hành tác phẩm ở dạng viết tay, nhưng nó được nhiều người yêu cầu đến mức các thợ chép thuê không cung ứng đủ thủ bản. Caxton đi Cologne để học thuật in mới, rồi trở về Bruges, thành lập nhà in riêng. Các sách đầu tiên xuất xưởng nhà in của ông, *Recuyell of the Historyes of Troy* (Tập thơ lịch sử thành Troy) (1475) và *The Game and Playe of Chesse* (Cờ và kỳ thủ) (1476), là những cuốn đầu tiên in bằng tiếng Anh. Hăm hờ muốn in thêm sách tiếng Anh, ông quay về London, nơi đây, được sự bảo trợ của hoàng gia ông thành lập một nhà in. Suốt mười lăm năm sau đó, dùng tài sản đáng kể của mình ông cho xuất bản khoảng một trăm đầu sách. Số sách này đã giúp ích rất nhiều cho việc chuẩn hóa ngôn ngữ bác học - và cuối cùng, cả ngôn ngữ nói – biến thứ ngôn ngữ của thủ đô chính trị và thương mại thành một ngôn ngữ cho nước Anh. Cuốn sách có ghi ngày tháng đầu tiên được in ở Anh là *Dictes, and Sayenges of the Phylosophers* (Cách ngôn của các triết gia) (1477), một bản dịch nữa từ tiếng Pháp.

Caxton đối mặt một quyết định lịch sử. Trước khi dịch sang “tiếng Anh”, ông phải quyết định xem chính xác ông muốn nói gì khi nói đến “tiếng Anh”. Và điều này thời ấy là một câu hỏi phức tạp hơn giờ đây chúng ta có thể hình dung. Khi Caxton khởi nghiệp xuất bản, ở Anh gần như có bao nhiêu hạt thì có bấy nhiêu phương ngữ. Tiếng nói đa dạng và thay đổi như những bóng trầm trong giọng người, còn các phương ngữ thì không dễ hiểu nhau. Bản thân Caxton cũng đã minh họa vấn đề này trong truyện kể về các thương nhân khởi hành từ Thames để đi tàu đến Hà Lan. Trong khi chờ gió thuận, họ dừng chân tại bến North Forland trên bờ biển Kent.

Thế rồi một người trong số họ tên là Sheffelde, người bán tơ lụa, vào một nhà mượn cây thước; và nhất là hỏi xem có trứng không; thì bà chủ nhà tốt bụng trả lời là bà không biết nói tiếng Pháp. Thế là thương nhân nổi giận, vì anh ta cũng không biết nói tiếng Pháp, và muốn hỏi xin “egges” vậy mà bà không hiểu anh ta. Sau cùng một người khác nói rằng anh ta muốn hỏi “eyren” thì bấy giờ bà chủ tốt bụng mới đáp là bà đã hiểu rõ rồi. Cho nên, một người ở thời nay phải viết thế nào, “egg” hay “eyren”?

Với bà nội trợ vùng Kent thời Caxton thì tiếng Anh mà thương nhân London nói nghe hết như tiếng Pháp. Một thế kỷ sau, ở thời Shakespeare, điều đó không thể xảy ra. Công trình của Caxton chịu trách nhiệm phần lớn cho thay đổi đó.

Đối với các sách Caxton in, ông chọn ngôn ngữ của London và của triều đình. “Danh mục” đa dạng của ông có thể là niềm tự hào của một nhà xuất bản thế kỷ 20. Ông đã xuất bản ít nhất cũng hai mươi cuốn do đích thân ông dịch từ tiếng Pháp, Latin, hay Hà Lan. Danh sách của ông không chỉ bao gồm các tác phẩm tôn giáo quen

thuộc mà còn hầu hết mọi loại sách khác có ở thời ông - truyện tiểu thuyết nghĩa hiệp, thơ ca, cảm nang tự thực hành, lịch sử, kịch nghệ, thần học, triết học và luân lý. *English-French Vocabulary* (Từ vựng Anh-Pháp) của ông (khoảng 1480) là một trong những từ điển song ngữ đầu tiên. Còn cuốn *Myrrour of the Worlde* (Tấm gương thế giới) đồ sộ như một cuốn *bách khoa toàn thư* (1481) là sách minh họa đầu tiên in ở Anh.

Caxton là bà đỡ cho một nền văn học Anh phát triển rực rỡ. Ông xuất bản *Canterbury Tales* (Chuyện kể Canterbury) và các bài thơ khác của Chaucer, thơ ca của John Gower và John Lydgate cùng bản văn xuôi của Ngài Thomas Malory về truyền thuyết vua Arthur, cùng các bản dịch Cicero và ngụ ngôn Aesop.

Trước Caxton thì thành quả văn còn chưa chắc chắn, và có thể quan niệm được rằng ngôn ngữ bác học của đảo quốc ắt là một kiểu tiếng Pháp nào đó. Người Đức đi xâm lược quần đảo Anh thế kỷ 5 đem theo tiếng Frisia Tây Đức rồi sẽ trở thành tiếng Anh cổ. Nhưng sau cuộc chinh phục của người Norman, tiếng Pháp đã thành ngôn ngữ chính thức tại triều đình. Chỉ dần dà thì tiếng Anh mới thay thế tiếng Pháp. Đến lúc đó thì, dĩ nhiên, tiếng Anh chứa đầy cả những từ có nguồn gốc Latin và Pháp. Ở Anh, xây dựng một bản ngữ chuẩn mang gấp đôi ý nghĩa. Đó là thắng lợi của ngôn ngữ quần chúng trước tiếng Latin của thiểu số bác học, đồng thời đó còn là thắng lợi của một bản ngữ phổ thông (tiếng Anh) trước cái mà ở Anh là bản ngữ quý tộc (tiếng Pháp). Văn học Anh khởi đầu đã là sở hữu đặc thù của toàn dân.

Tôn giáo đã mở đường và đem lại những động cơ mạnh mẽ để chuẩn hóa ngôn ngữ nhằm rao truyền tin mừng Kitô giáo. Kinh

Thánh của Calvin bằng tiếng Pháp và Kinh Thánh của Luther bằng tiếng Đức, cả hai đều có từ rất sớm trong quá trình phát triển của sách in, đã giúp thiết lập ngôn ngữ của họ. Cả ở Anh, Kinh Thánh cũng kêu gọi một tiếng địa phương chung. John Wycliffe (1330-1384), hy vọng mang thông điệp Kinh Thánh đến với dân chúng, đã tạo ra một Kinh Thánh tiếng Anh thậm chí còn trước cả khi nó có thể được in ra. Thế nhưng, tự thân số lượng lớn các thủ bản cũng đủ để biến ông thành một nhân vật nguy hiểm, sẽ bị một cộng đồng ở London kết án và các tác phẩm của ông bị cấm ở Oxford, những tác phẩm này chưa từng đến với quảng đại quần chúng như sự mong mỏi của ông. Đến thời Caxton thì thứ tiếng Anh đại chúng và một phương tiện tuyệt vời là máy in đã mở đường cho Kinh Thánh bằng bản ngữ.

Bản Kinh Thánh của vua James, ngoài việc định hình và thêm sức sống cho tiếng Anh hiện đại, còn có một điểm khác biệt hiếm có nữa. Nó có lẽ là tuyệt tác văn chương duy nhất từng được viết bởi một ủy ban. (Một bằng chứng nữa cho thấy nó được truyền cảm hứng siêu phàm?) Dự án này là một nỗ lực dàn xếp những bất đồng trong nội bộ giáo hội Anh, đoàn kết Thanh giáo với mọi người khác. Sau khi James I ủng hộ nó, bốn mươi bảy dịch giả được phê chuẩn, kể cả các học giả Kinh Thánh nổi tiếng thời bấy giờ, được tổ chức thành sáu nhóm. Họ làm việc tại Westminster, Oxford, và Cambridge theo từng phần được phân công khác nhau trong Cựu Ước và Tân Ước. Khi họ đã hoàn tất phần việc được giao, mỗi người sẽ bình phẩm phần việc của người khác. Rồi một nhóm đại diện gồm sáu người, gặp nhau mỗi ngày tại Stationers' Hall ở London trong chín tháng, nỗ lực phối hợp cho ra ấn bản năm 1611. Họ dựa vào học thuật phương Đông và cổ điển mới nhất, nhưng vẫn sẵn sàng theo

các bản trước đó ở điểm nào khả quan. Dù không có một tài năng văn học kiệt xuất nào trong nhóm, nhưng thành quả của họ cũng đã làm lu mờ mọi tác phẩm của các tài năng văn học khác bằng thứ tiếng này.

Sách thay đổi hoàn toàn

CÁC ngôn ngữ sẽ trở thành những nẻo đường vượt không gian và thời gian. Trong khi các quốc gia sẽ được thống nhất nhờ bản ngữ mới của họ thì độc giả đơn độc lại có thể tìm kiếm những lục địa xa xôi và chu du vào quá khứ xa xưa. Từ Cicero cho đến Gutenberg, sách, phương tiện của ma thuật ngôn ngữ, sẽ thay đổi hoàn toàn không còn nhận ra được nữa. Định nghĩa chuyên môn hiện đại về sách, được giới thủ thư và UNESCO chấp nhận cho những mục đích thống kê, cho thấy “sách” đã thay đổi nhiều ra sao. Cuốn sách, họ nói, là một “ấn phẩm không định kỳ có ít nhất 49 trang không kể bìa”. Nhưng trong phần lớn lịch sử, sách thậm chí còn không có “trang”. Chữ *volume* (cuốn sách) trong tiếng Anh (từ tiếng Latin *volvere*, cuộn) ban đầu là tên để chỉ các thủ bản ở dạng cuộn. Ở Ai Cập thời đầu giấy để viết được làm từ cây cói papyrus mọc ở châu thổ sông Nile. Cây cói được gọi là *byblos*, theo tên cảng Byblos, nơi ban đầu tìm thấy nó, nên từ đó mà có từ “Bible” để chỉ Kinh Thánh. Sợi từ cây cói này được đập dẹt ra, rồi những sợi khác được trải lên vuông góc thành một tấm mỏng. Bề mặt khi được làm ẩm, nện, làm mịn, rồi phơi khô, rất phù hợp để viết. Những tấm giấy này được dán

lại với nhau tạo thành những dải dài làm cờ lễ trong các đền thờ Ai Cập thời xưa. Cuộn lại, chúng trở thành một “cuốn”, cầm được, dễ cất, và khá bền. Đây chính là tổ tiên của sách.

Dân ở những nơi khác, dĩ nhiên, cũng đã thử nhiều loại chất liệu viết khác. Người Babylon cổ đại ghi chữ viết dạng nêm lên các bảng đất sét ẩm. Mấy tấm bảng này sau khi được nung trong nắng Trung Đông có thể mang thông điệp qua hàng thiên niên kỷ. Trước khi quay sang giấy, người Hoa đã dùng bảng tre rồi đến những tấm lụa bỏ. Ở Ấn Độ vỏ cây bu lô và lá cọ được chế ra thứ dùng để viết lên. Ở Tây Tạng, như chúng ta đã thấy, xương vai mìn của dê được dùng để viết những câu chú. Da thuộc được sử dụng rộng rãi ở Trung Đông, còn người Miến Điện thì viết trên những tấm đồng.

Chất liệu viết đã thống nhất Đế chế La Mã lại là giấy cói Ai Cập. Họ làm sao dùng mấy phiến đất sét cồng kềnh mà giải quyết công việc của mình được? Cũng như chính quyền ngày nay được thống nhất nhờ giấy, chính quyền của họ cũng được thống nhất nhờ giấy cói. *Lịch sử tự nhiên* của Pliny (23-79) mô tả nhiều loại, từ phẩm chất hảo hạng ở lõi cây và được gọi là “Augustus”, rồi phẩm chất hạng hai, hay “Livia”, theo tên vợ hoàng đế, cho đến các phẩm chất kém hơn gần vỏ bên ngoài. Để ghi chép nhanh thì người La Mã thường dùng các bảng gỗ nhỏ đôi khi phủ một lớp sáp mỏng. Dân ở phương Tây kiếm được loại cây này nói chung thích giấy cói làm chất liệu viết hơn.

Rồi, theo truyền khẩu thì giấy da hay giấy da dê được vua Eumenes II (197-159 TCN) chế ra, là người muốn biến Pergamum, ở Tiểu Á, thành một trung tâm văn hóa Hy Lạp quan trọng. Khi đối thủ

của ông là Ptolemy VI, vua Ai Cập, cắt đứt nguồn cung cấp giấy cói, ông đã chế ra một kỹ thuật mới làm sạch, kéo giãn và làm mịn da cừu và dê để viết được trên cả hai mặt. Cái này cuối cùng được gọi là *parchment*, theo tên Pergamum, còn *vellum* là tên để chỉ giấy da đặc biệt mịn làm từ da dê (từ tiếng Pháp cổ *veel*).

Nhờ giấy da mà bước tiến tiếp theo và lớn nhất trong công nghệ sách trước khi có in ấn mới khả dĩ. Ý tưởng này đơn giản đến độ chúng ta khó mà nghĩ nó là một phát minh. Các trang không còn dán với nhau rồi cuộn lại thành *volumen* nữa. Thay vì vậy chúng được đóng lại thành một cuốn *codex*. Tên này, từ chữ Latin *codex*, hay *caudex*, để chỉ tấm bảng làm từ thân cây, hay bảng viết, có thể được gợi ý từ hình thức sổ tay La Mã được làm bằng cách cột chặt những tấm gỗ phủ sáp lại với nhau.

Cuộn giấy, như chúng ta đã thấy, có nhiều điểm bất lợi. Độc giả phải trải thủ bản ra khi đọc và phải cuộn cuốn sách rồi mới dùng lại được, rất giống như phim điện ảnh phải tua lại sau mỗi lần chiếu. Vào thế kỷ 2 TCN, khi đây vẫn còn là một hình thức sách thông thường, một cuộn trung bình- có thể có kích thước 12 mét. Một số cuộn Ai Cập sớm hơn còn được cho dài tới hơn 45 mét. Tác giả Khải Huyền có lẽ đã nghĩ đến một cuộn như vậy khi ông hình dung tội lỗi của Babylon cao đến tận trời. Thảo nào nhà ngữ pháp Callimachus (305-240), chánh thủ thư tại Alexandria, nói, “Cuối sách lớn là một thứ phiền toái vô cùng.” Sau thời ông thì các cuộn nhỏ hơn đã thành chuẩn mực. Thế nhưng hồi ấy một cuộn chỉ chứa được 750 dòng, cuộn dài nhất cũng chỉ chứa được chừng hai trăm trang chữ, nên nguyên tác *Iliad* và *Odyssey* cần đến ba mươi sáu cuộn. Mỗi lần

“sách” được đọc - có nghĩa là trải ra rồi cuộn lại - bản văn sẽ bị nhòe đi và sờn rách.

Chúng ta chẳng thấy ngạc nhiên khi các đoạn trích dẫn trong văn học thời đầu lại khác nhau và thiếu chính xác như vậy. Chúng ta đương nhiên cũng sẽ dựa vào trí nhớ hơn là mở một cuộn ra để tìm đoạn văn cần. Vì mỗi bản thảo đều chỉ có một, nên không có “trang” đánh số, không bảng chú dẫn, và không có gì giống như trang tựa đề ngày nay. Tên “tác giả” hiếm khi gắn liền với một cuộn. Tên người chép xem ra quan trọng hơn, và có khả năng xuất hiện đâu đó hơn. Thật nhọc nhằn cả về thể xác lẫn đầu óc khi phải tìm ra phần đã nhớ trong bản văn nào đó.

Ngược với cuộn giấy, *codex*, những trang đóng lại với nhau ở dạng ngày nay chúng ta gọi là cuốn sách, lại tiện lợi tuyệt vời. Nó dễ sử dụng, bền hơn, phong phú hơn về nội dung, và cất được gọn gàng hơn. Với sách đóng trang, cuối cùng thì cũng có một loạt cách hỗ trợ tìm kiếm - trang tựa đề, bảng mục lục, số trang, và bảng chú dẫn. Tất cả những thứ này sẽ dẫn dụ chúng ta “tra cứu”. Chúng còn là những công cụ trợ giúp tìm kiếm, khuyến khích kiểm chứng sự chính xác của từ được trích dẫn và chi tiết đã nhớ.

Sách đóng trang bằng giấy da bắt đầu được sử dụng ở phương Tây gần đầu kỷ nguyên Thiên Chúa. Phỏng theo sổ tay bằng phiến gỗ của La Mã, đương nhiên ban đầu nó được đưa vào dùng cho sổ tay hay sổ kế toán. Hình thức mới này giúp những người rao giảng đức tin Kitô mới nhấn mạnh Tin Mừng trong kinh của mình, ngược với cuộn giấy là hình thức thông thường cho Cựu Ước hay các kinh Do Thái khác. Khi dùng cho văn chương Kitô, một cuốn sách đóng trang dễ sử dụng chứa đựng được nhiều hơn Phúc Âm hay Thư của

sứ đồ truyền giáo. Đến thế kỷ 4, cả bản thảo ngoại giáo cũng xuất hiện ở dạng này. Thế nhưng cuốn sách vẫn giữ lại tinh hoa truyền thống của nó và vẫn còn được sử dụng một thời gian dài cho các tài liệu long trọng và chính thức. Dân Do Thái vẫn còn giữ Ngũ thư Torah ở dạng cuộn.

Để làm một cuốn sách đóng trang, chỉ cần gấp lại và khâu vào với nhau một số lượng tờ nhất định (một “thếp”). Giấy cối, bị nứt nẻ khi gấp lại, không phù hợp cho hình thức này. Hơn nữa, ở sách đóng trang thì có thể đọc thuận tiện cả hai mặt theo thứ tự, còn giấy da thì phù hợp để viết trên cả hai mặt hơn. Cho nên, trước khi có giấy thì giấy da là chất liệu thông thường để làm sách đóng trang. Những cuốn sách đáng bảo tồn dần dà chuyển từ cuộn giấy cối sang sách đóng trang giấy da mịn. Ý nghĩa đầy đủ của Cách mạng Sách đóng trang này, cuộc chuyển hóa lớn đầu tiên của sách, chỉ xuất hiện sau khi phát minh ra giấy.

Người Hoa đã chế một loại giấy thô sơ từ khoảng năm 105, khi Thái Luân, dùng dâu tằm, lưới cá bỏ, và giẻ, làm ra tờ giấy đầu tiên chúng ta biết được cho hoàng đế. Tù binh Trung Hoa mà người Ả-rập bắt tại Samarkand đã giới thiệu với họ thuật làm giấy. Đến năm 800, Hời vương lỗi lạc Harun al-Rashid (764?-809) đã cho làm giấy ở Baghdad. Rồi qua người Ả-rập mà giấy được mang đến Byzantium rồi vượt Địa Trung Hải đến Tây Ban Nha, từ đó nó lan đi khắp châu Âu. Ngay cả trước khi phát minh ra thuật in thì thủ bản viết trên giấy đã không phải là hiếm thấy, và đã có các nhà máy giấy ở Tây Ban Nha, Ý, Pháp, và Đức. Giấy vẫn lưu hành dưới cái tên cũ khả kính là giấy cối.

Ở thời Trung đại “sách” lưu truyền nền văn hóa Latin cho Đế chế Học giả đã trải qua một quá trình phát triển rất lâu dài, và được cải tiến nhiều so với cái mà các học giả thời Cicero đọc. Thế kỷ đầu của in ấn ở châu Âu đã chứng kiến những thay đổi cơ bản khác về thiết kế, góp phần biến cuốn sách thành một phương tiện tri thức và khám phá gọn gàng hơn.

Người đi tiên phong trong kiểu sách gọn nhẹ cầm theo được là học giả-chủ nhà in người Venice vĩ đại Aldus Manutius (1450-1515). Nhà in Aldine do ông sáng lập là nhà xuất bản hiện đại đầu tiên. Danh mục sách in của nó, tiếng Hy Lạp, Latin, và Ý, bao gồm thơ ca và các sách tham khảo. Ấn bản in đầu tiên cho nhiều tác phẩm cổ điển Hy Lạp và Latin ra mắt dưới biểu tượng nhà in là mỏ neo và cá heo, tượng trưng cho câu tục ngữ Latin cổ “Hãy vội vàng thư thả” (*Festina lente*).

Trong khi Gutenberg ở thế hệ các nhà in đầu tiên áp dụng nghề thợ kim hoàn để làm cho sách in khả thi về mặt kỹ thuật, thì chỉ hai thế hệ sau Aldus đã cố tìm và tiếp cận thị trường. Và ông đã chứng minh là một nhà xuất bản có thể ăn nên làm ra nhờ in những cuốn sách trang nhã, có thiết kế đẹp. Sinh ra trong một gia đình bình thường gần Rome, ông học ở đó và trở nên thông thạo tiếng Latin, nhưng từ rất sớm ông đã đem lòng yêu tiếng Hy Lạp. Năm 1490, ông định cư ở Venice, nơi thư viện Biblioteca Marciana cất giữ bộ sưu tập thủ bản Hy Lạp phong phú nhất châu Âu, được một học giả Hy Lạp nhiệt tình khác là Hồng y Bessarion hiến tặng cho Cộng hòa Venice. Ở tuổi 40 ông có một quyết định định mệnh là từ bỏ đời học giả phiêu bạt và khởi nghiệp ở Venice trong ngành in mới mẻ đầy rủi

ro. Trong khi hải thương tấp nập của Venice với phương Đông biến Venice thành trung tâm thu hút nền văn hóa Hy Lạp thì, không như Florence và Milan, thành phố vẫn chưa có nhà in tiếng Hy Lạp. Ông thuyết phục thương nhân giàu có Andrea Torresani đầu tư vốn cho mình, rồi thắt chặt hợp tác của họ bằng cách cưới con gái của Torresani.

Niềm đam mê Aldus Manutius dành cho văn hóa Hy Lạp cổ đã trở thành nỗi ám ảnh. Ông biến nhà mình thành một viện hàn lâm Hy Lạp, nơi các học giả Venice bắt buộc chỉ được nói tiếng Hy Lạp. Giữa thập niên 1490 (khi Aldus mới thí nghiệm kiểu chữ Hy Lạp, chỉ có khoảng một tá đầu sách được in bằng tiếng Hy Lạp. Sử dụng các mối quen biết giàu có, Aldus đã phát triển mạnh số đầu sách. Năm 1508, Erasmus (1466-1536) thuật lại rằng ông thấy có một lượng nhân công in ấn ba mươi người trong nhà Aldus, Aldus phải nuôi ăn.

Không như Gutenberg, Aldus đặt người khác đúc chữ in theo thiết kế của ông, nhưng chính ông vẫn giám sát toàn bộ hoạt động in ấn. Dần dà ông in thêm nhiều tác phẩm tiếng Latin nữa, rồi mở rộng sang tiếng Ý, với các tác phẩm của Dante và Petrarch. Thành quả tham vọng nhất của ông (1495-97) là một bộ bốn tập Aristotle tiếng Hy Lạp. Danh mục của Aldus tăng lên cho thấy là ông đã chọn đúng phương châm, vì ông chỉ xuất bản những sách viết tay đã nổi tiếng.

Trước năm 1500, độ một trăm năm mươi nhà in Venice đã cho ra hơn bốn ngàn ấn bản, khoảng gấp đôi số lượng của Paris, đối thủ cạnh tranh gần nhất. Venice chiếm một phần bảy trong toàn bộ sách in ở châu Âu biết được cho đến lúc đó, lên đến khoảng hai mươi cuốn sách một đầu người cho thành phố. Thậm chí chưa hết thế kỷ

15, giới chép thuê đã không vui mà phàn nàn rằng thành phố họ “chật kín toàn sách là sách”.

Nhưng in không nhất thiết là tác nhân cho tiến bộ. Không có các ấn bản phổ biến của nhà in Aldine và những ấn bản khác, triết học Hy Lạp và khoa học Hy Lạp đã không thể thịnh hành trong các thế kỷ sau. Thời của cổ tịch đã truyền bá tác phẩm khoa học cổ đại nhiều hơn tác phẩm khoa học mới. Trong y học, quyền năng của Galen, và trong thực vật học quyền năng của Dioscorides được củng cố bằng các bản văn dày cộp mới in. Aldus trở thành người khai quật xác chết cho tư tưởng Hy Lạp.

Erasmus, vốn ngưỡng mộ Nhà in Aldine, đưa ra một cương lĩnh cho nhà xuất bản ở bất kỳ thời nào:

Dù người ta có ca ngợi thế nào đi nữa những người lấy đức hạnh mà bênh vực hoặc làm vẻ vang thêm cho đất nước mình, thì hành động của họ cũng chỉ ảnh hưởng đến sự phồn vinh trần thế, và trong những hạn định chật hẹp. Nhưng kẻ nào gây dựng lại nền học thuật đã suy sút (và điều này thì gần như khó hơn là tạo ra nó từ đầu) là đang xây đắp một thứ thiêng liêng và bất tử, và không chỉ phục vụ một vùng mà còn mọi dân tộc và mọi thế hệ. Một thời đây đã từng là nhiệm vụ của các ông hoàng, và đó là vinh quang lớn nhất của Ptolemy. Nhưng thư viện của ông bị bao bọc trong bốn bức tường hạn hẹp, còn Aldus thì đang xây dựng một thư viện không có giới hạn nào khác ngoài chính thế giới.

Thư viện Aldine sẽ còn vươn xa hơn cõi thực. Nhà du hành quá cảm của Thomas More, Raphael Hythloday, đã mang theo trong hành lý các ấn bản tiện dụng này để có thể giới thiệu với dân xứ Utopia (Địa đàng) những kỳ quan của văn học Hy Lạp.

Không chỉ ở xứ Utopia, hai cải tiến tiên phong của Aldus - chữ in “nghiêng” và khổ “tám” - đã định hình thói quen đọc sách. Nếu chữ in Gothic trong Kinh Thánh của Gutenberg vẫn là chuẩn mực thì có lẽ sách sẽ không bao giờ trở nên gọn nhẹ được. Vì nó không phù hợp để có số chữ đọc được nhiều nhất trong một trang. Khoảng năm 1500, Aldus giao cho Francesco Griffo ở Bologna thiết kế một phong chữ tiện dụng hơn. Kiểu chữ hoàn toàn mới của ông dựa trên chữ thảo, thời ấy được tòa công lý của giáo hoàng sử dụng, và các nhà nhân văn học dùng để viết cho nhau. Chữ cái thanh mảnh, dù không có sự long trọng của chữ Gothic xưa, lại rất hợp với chữ hoa roman. Cuốn sách đầu tiên được in bằng chữ in mới là ấn bản khổ tám Virgil của Aldus năm 1501. Vì bản Virgil của Aldine được đề tặng cho Ý, nên kiểu chữ cuối cùng được gọi là “italic” (in nghiêng). Thoạt đầu nó chỉ gồm chữ thường, và dùng chữ hoa Roman nhỏ. Aldus đã biến chữ in nghiêng mới thành chuẩn mực cho các ấn bản tác giả xưa phổ biến. Trong khi hấp dẫn và dễ đọc, nó còn thêm được nhiều chữ vào một trang.

Giá trị thương mại của chữ in nghiêng được khuếch đại lên vào năm 1502, khi Thượng viện Venice, trong khi ban cho Aldus độc quyền ấn hành tiếng Hy Lạp, còn (một việc bị nhà thiết kế Francesco Griffo lớn tiếng phản đối) cho Aldus độc quyền dùng chữ in nghiêng để in tiếng Latin. Đây là ví dụ đầu tiên từng biết về một nhà in tìm độc quyền mọi hình thức sử dụng một kiểu chữ in. Nhưng chữ in mới quá hữu ích nên bất kỳ độc quyền nào như vậy đều không thể thực thi. Griffo và nhiều người khác vẫn tiếp tục in bằng chữ nghiêng, cái đã đặt ra khuôn mẫu cho kiểu chữ in hiện đại.

Cải tiến vĩ đại khác của Aldus cũng không hẳn là của riêng ông: sách khổ tám, nhỏ hơn, nhẹ hơn có nghĩa là sách cầm đi được. Ngay cả trước Aldus, một số sách dạng viết tay và dạng in cũng đã nhỏ hơn các tập sách cồng kềnh của học giả mà chúng ta thấy trong các chân dung thánh Augustinus và thánh Jerome quen thuộc. Các sách nhỏ hơn này thường là kinh sách, sách thiền, và hướng dẫn trình tự lễ nhà thờ, vì cầu nguyện hình như vẫn là dịp duy nhất thấy có ai cầm sách mà không phải trong nhà thờ, tu viện, hay thư viện học giả. Độc giả uyên bác thật sự thường miệt mài bên tờ khổ hai nặng nề để trên một bục giảng kinh chắc chắn.

Cái nhìn về người đọc của Aldus hoàn toàn khác. Để có thể làm được khổ nhỏ, ông đã bỏ qua các bình chú dài dòng mà trong các ấn bản trước thường phủ kín bản văn. “Khổ tám”, từ cuối cùng mô tả khổ nhỏ hơn này, ban đầu chỉ rõ kích thước một cuốn sách làm bằng cách xếp một tờ giấy nhà in sao cho mỗi trang bằng một phần tám tờ. Trong thuật ngữ in ấn hiện đại thì nó có nghĩa là một trang kích thước 15,24 X 22,86 xentimét. Nhiều tác phẩm mà Aldus xuất bản ở khổ này từng được in theo “khổ hai” kênh còng cũ (bằng cách gấp đôi tờ giấy nhà in). Ông đã giải phóng sách khỏi thư phòng ngột ngạt của học giả và đưa nó ra ngoài trời.

Cộng đồng bác học đã cảnh báo rằng phổ cập sách sẽ làm học thuật dung tục đi. Thậm chí trước 1500, một văn nhân Venice câu nệ đã phàn nàn là ta không thể đi dọc con kênh mà không bị sách rẻ tiền đổ xô vào ta “như mèo trong bụi”. “Nhiều hơn nghĩa là tệ hơn.” “Sách dồi dào làm người ta bớt chuyên cần.” Các bản in bị xuyên tạc, họ nói, đang xua đuổi các bản văn viết tay cũ đáng tin cậy khỏi thị hướng.

Giờ đây kẻ không biết tiếng [Talía]
Sẽ dạy các người nói tiếng Tullia.

In ấn là một ả điểm phải bị luật pháp khai trừ khỏi Venice. Năm 1515, chính quyền Venice trao cho thủ thư mới của Biblioteca Marciana nhiệm vụ bắt khả là hiệu chỉnh mọi bản văn học thuật đã xuất bản trong thành phố. Các nhà in bèn phản đối trong mọi ghi chú của mình là cuốn sách đã được nhìn rất chính xác (*accuratissime*).

Thủ bản đã là một dạng linh vật, tương trợ cho các nghi thức tôn giáo hay pháp luật, cho trí nhớ cộng đồng. Bản quyền vẫn còn xa lạ, còn “tác giả” trong nghĩa hiện đại không tồn tại. Có những rắc rối đặc biệt về danh pháp khi sách thường được những người trong dòng tu biên soạn cũng như sao chép lại. Đã thành lệ là trong mỗi nhà thờ, hết thế hệ tu sĩ này đến thế hệ tu sĩ khác đều sử dụng cùng một tên. Khi một người phát thế, ông ta sẽ từ bỏ cái tên mà ông ta được biết ở cõi tục, rồi lấy tên một trong những đạo hữu mới mất. Kết quả là, nhà dòng Francisco nào cũng luôn có tên Bonaventura, nhưng xác định nhân thân của “Bonaventura” vào thời điểm nào thì cần phải mất rất nhiều nghiên cứu.

Tất cả những điều này, như chúng ta đã thấy, đem lại sự mập mờ trên người cho cái tên đặt cho mỗi thủ bản thời Trung đại. Một thủ bản các bài giáo lý có thể được định danh là *Sermones Bonaventurae* bởi cả chục lý do khác nhau, đã được sử gia E. P. Goldschmidt liệt kê. Phải chăng tác giả gốc là thánh Bonaventura xứ Fidanza lừng danh? Hay còn một tác giả nữa tên Bonaventura? Hay nó do một ai có tên đó chép lại? Hay bởi ai đó trong một tu viện mang

tên này? Hay được một Bonaventura nào đó giảng, dù không do ông ta viết? Hay cuốn sách đã từng thuộc về một thầy tu Bonaventura, hay một tu viện tên Bonaventura? Hay đây là tuyển tập giáo lý của những người giảng khác nhau, trong đó người đầu tiên là Bonaventura? Hay những bài này chỉ là để tôn vinh thánh Bonaventura?

Khi sách in chấm dứt những điều mập mờ này thì nó đã làm xuất hiện tác giả hiện đại. Vì như chúng ta đã thấy, thủ bản không có trang tựa đề. Các sách in đầu tiên cũng không. Để biết trong cuốn sách có gì ta phải lật qua các trang. Cuốn sách chưa giới thiệu tác giả. Với sách in thì sẽ sớm có trang thông báo tên tác giả (không còn chỉ là một “người viết”), nhan đề và chủ đề, cùng với tên nhà xuất bản và nhà in, địa điểm và ngày ấn hành. Trong tương lai tác giả sẽ được khen hay chê và có một số lợi lộc từ tác phẩm của mình. Trang tựa đề còn thông báo một thời đại thương mại mới trong ngành xuất bản, vì ở đây nhà xuất bản quảng cáo nơi có thể mua cuốn sách. Ngày tháng cho thấy cuốn sách mới được in tình cờ giúp làm cho cái mới trở thành một món hàng mơ ước.

Trước khi người ta nghĩ ra trang tựa đề, ở ngay cuối một cuốn vẫn thường có một “ghi chú của nhà in” (*colophon*) kín đáo (tiếng Hy Lạp để chỉ “chỉnh sửa lần cuối”) nêu tên người chép hay nhà in cùng với ngày tháng và nơi chốn cuốn sách được làm ra. Đôi khi có một kiểu biểu tượng thương mại như mỏ neo và cá heo của Aldus, với một lời tạ lỗi hay khoe khoang về phẩm chất cuốn sách. Trang tựa đề, ngược lại, chẳng mấy chốc đã thành một quảng cáo cả trang cho tác giả và tác phẩm. Không khó thêm vào một minh họa, và từ đó đã

mở ra con đường đi đến trang tựa đề ngày càng được trang hoàng với phong cách cầu kỳ hoa mỹ.

Các nét mới của sách in này vừa giúp chuẩn hóa vừa cá nhân hóa các đầu sách trên thị trường. Và thật ngược đời là sản xuất sách đại trà đã mở ra sự khác biệt rõ ràng hơn giữa các thành quả của từng cá nhân riêng lẻ. “Tác giả” cá nhân trước đây chưa bao giờ được khuyến khích trong những nỗ lực có tính cá thể và được đền đáp cho thành quả khác thường của mình như vậy. Tính độc đáo trở nên vừa đáng kể vừa có lợi.

Với hàng triệu người đọc mới thì điều này đem đến một trải nghiệm mới đa dạng và một định nghĩa rõ ràng hơn về tính đa dạng đó. Vì lần đầu tiên thực đơn trí tuệ được ghi nhãn cẩn thận. Chuẩn hóa hàng hóa thành văn còn phục vụ cho tính cá thể của người đọc, vì sách có thể được làm ra vì những lợi ích riêng biệt của họ.

Sự tiện lợi cho người đọc còn được đáp ứng cả trong những mặt khác nữa. Ví dụ, thủ bản không đánh số trang. Người chép thuê dùng các dạng rút gọn từ tự nghĩ ra để tranh nhau cố nhét càng nhiều chữ càng tốt trong từng trang giấy da mịn đắt tiền. Ngay cả khi sách đóng trang đã thay thế sách cuộn, các “trang” vẫn chưa được chuẩn hóa và đánh số. Không có sự đồng nhất giữa nơi một đoạn nhất định xuất hiện trong thủ bản này hay thủ bản khác của cùng một tác phẩm. Và như chúng ta đã thấy, những cuốn sách in đầu tiên được làm sao cho trông giống thủ bản chùng nào tốt chùng ấy. Mãi đến năm 1499, và từ Nhà in Aldine chúng ta mới bắt gặp một cuốn sách trong đó mỗi trang được đánh số thứ tự. Mãi đến tận thế kỷ 16, gần một thế kỷ sau khi thuật in máy được giới thiệu, nhiều sách vẫn

chưa được đánh số trang, và thường thì việc đánh số trang lại không chính xác.

Khi mà, theo gương Aldus, trang đánh số trở thành chuẩn mực trong thiết kế sách, cải tiến có vẻ nhỏ nhặt này đã giúp tạo ra một số thay đổi khác khiến cho sách hữu dụng hơn rất nhiều, và hấp dẫn cho một thị trường rộng lớn hơn. Từ ngữ “Mục lục” lần đầu tiên đi vào tiếng Anh trong một cuốn Caxton in năm 1481, trình bày nội dung của cả cuốn sách ở đầu hay ở cuối (với người đọc ở lục địa). Đánh số trang, dĩ nhiên, giúp tra cứu những đoạn riêng biệt được dễ hơn, dễ theo dõi hay kiểm chứng các dữ kiện và hích dẫn.

Lần đầu tiên, các trang đánh số còn có thể đem lại một bảng chú dẫn giúp sách đáp ứng được các nhu cầu cá nhân đa dạng. Cách thức tìm kiếm theo vần chữ cái đơn giản này về cơ bản là một phát sinh tình cờ hiện đại của sách in, một chứng nhận kín đáo cho chủ nghĩa cá nhân và sản xuất hàng loạt. Ở thời thủ bản hiếm có ví dụ về những nỗ lực như vậy, và chẳng trước khi trang được đánh số, các bảng chú dẫn khó làm và không tiện dụng. Một sách dẫn, hay một kiểu bảng chú dẫn, của Kinh Thánh ấn hành năm 1247, được cho là do Hugo de St. Caro ^[1] biên soạn với sự tiếp tay của năm trăm thầy tu. Trước thế kỷ 14 các thủ bản có một kiểu bảng chú dẫn theo vần chữ cái nào đó vẫn chưa xuất hiện, nên bảng chú dẫn hoàn toàn không phải là thông lệ. Chỉ đối với sách in thì bảng chú dẫn mới trở thành thông dụng. Mới đầu nó xuất hiện ở đầu cuốn sách, đôi khi với trang tựa đề riêng. Đến thế kỷ 16 thì sách in thường có bảng chú dẫn, đôi khi không chỉ liệt kê các mục được tác giả nhắc đến trong thực tế mà cả các đề tài và ý tưởng liên quan. Chưa hết thế kỷ 18 thì giá trị

của bảng chú dẫn đã được công nhận rộng rãi và người đọc đã quen có chúng.

Năm 1878, Hội Bảng chú dẫn thành lập ở London đã trao cho giới lập bảng chú dẫn vị thế một nghề nghiệp. Cuốn *What is an Index?* (Bảng chú dẫn là gì?) (1878), của Henry Wheatley, thư ký danh dự đầu tiên của hội, nhắc người đọc về uy quyền của người lập bảng chú dẫn. “Bảng chú dẫn không cứ phải khô khan, và trong một số trường hợp nó là phần thú vị nhất trong một cuốn sách. Bảng chú dẫn cho *Historio-mastix* (Bi kịch của diễn viên) của Prynne (1633), không như phần bản văn, rất dễ đọc...” Còn Macaulay, người “biết lời của chính tác giả có thể dùng để hại ông... đã viết cho các nhà xuất bản sách của ông, ‘Đừng để tên khốn kiếp nào làm bảng chú dẫn cho cuốn Lịch sử của tôi.’”

Thomas Carlyle cau có đã kết án các nhà xuất bản của bất kỳ cuốn sách nào không có bảng chú dẫn “bị đày xa hơn địa ngục 16 kilômét, nơi Satan không thể kiếm được cây tầm ma sắc nhọn”. Sự nghiệp làm bảng chú dẫn đã lôi cuốn lòng nhiệt tình của nhà cải cách luật pháp vĩ đại là Nam tước Campbell (1779-1861), người nửa đùa nửa thật đề nghị rằng tác giả nào xuất bản sách mà không có bảng chú dẫn thì sẽ phải nộp phạt và bị tước các quyền lợi trong Đạo luật Bản quyền. Phát ngôn cho toàn bộ độc giả vào đầu thế kỷ 19, Isaac Disraeli, cha của Thủ tướng Benjamin Disraeli, đã có thể “sùng kính người phát minh ra Bảng chú dẫn... tôi không biết nên thiên vị ai hơn, hoặc là Hippocrates, nhà giải phẫu cơ thể người vĩ đại đầu tiên, hay người thợ vô danh trong văn học, người đầu tiên mổ xẻ dây thần kinh và động mạch của cuốn sách”.

Sách đến với công chúng

TRONG các trường đại học thời Trung đại đang nhân bội có rất ít thư viện riêng trực thuộc, nhưng các giáo sư vẫn cần sách. Sách này có thể kiếm từ những người bán sách dạo, một nguồn không đáng tin cậy mà các giáo sư không kiểm soát được. Cho thuê sách giáo khoa, thường với giá cố định cho mỗi thếp, là một đặc quyền quý giá có thể làm giàu cho trường đại học và ngăn ngừa việc lưu hành các tài liệu dị giáo. Danh mục sách sớm nhất của Đại học Paris, năm 1286, liệt kê được độ một trăm ba mươi tám đầu sách khác nhau cho thuê. Tại Bologna và ở nơi khác mỗi giáo sư bắt buộc phải cung cấp cho “người bán văn phòng phẩm” của trường một cuốn bài giảng để họ chép lại rồi cho thuê hay bán. Người bán văn phòng phẩm được gọi là *stationer*, “người tại chỗ” chỉ vì, không như người bán sách dạo, ông ta ở yên một nơi. Người bán dạo vẫn buôn bán sách cấm, và chính họ là người lưu hành rộng rãi bản dịch Kinh Thánh tiếng Anh bị cấm của John Wycliffe. Nhưng người bán văn phòng phẩm vẫn là nguồn cung sách giáo khoa và các vật liệu dùng để viết hợp pháp trong một thời gian dài, và còn điều hành một thư viện lưu động.

Đến giữa thế kỷ 15, trước khi dòng chảy Phục hưng cuộn cuộn dâng tràn ở Ý, làm (nghĩa là chép) sách là một ngành thế tục khởi sắc, tập trung ở các thị trấn có trường đại học. Người bán sách xứ Florence là Vespasiano da Bisticci (1421-1498) chuyên sưu tầm các thủ bản cổ điển cho mấy ông chủ giàu có, thuê một lúc bốn mươi lăm thợ chép thuê để chép hai trăm tác phẩm cho thư viện do Medici thành lập tại tu viện Fiesole. Các nhà xuất bản đã dùng thuật in bản khắc để minh họa sách. Phải một thời gian rồi các trường đại học mới có được thư viện riêng và rồi chúng đã tăng lên nhanh chóng. Giữa thế kỷ 14, thư viện của Sorbonne đã liệt kê được gần hai ngàn cuốn.

In ấn đã nhân bội số lượng sách đến mức trước kia chưa ai từng hình dung nổi. Các ước tính đáng tin cậy nhất cho rằng, trước Gutenberg, thủ bản ở châu Âu vẫn còn được tính hàng ngàn. Dân số châu Âu lúc bấy giờ có lẽ lên đến chưa đầy một trăm triệu, và phần lớn dân chúng đều mù chữ. Đến năm 1500 có lẽ có khoảng mười triệu sách in lưu hành (một số học giả thường nhân đôi con số đó), thêm vào kho thủ bản vẫn đang tăng lên.

Các thập kỷ đầu của in ấn ở châu Âu được đánh dấu bằng sự gia tăng đều đặn số bản in trong một lần xuất bản. Cho đến khoảng năm 1480, một số sách có số bản in chỉ 100 bản; đến năm 1490 con số trung bình đã lên đến 500. Đến 1501, khi các thị trường được tổ chức tốt hơn và giá sách đã hạ đáng kể, các sử gia về in ấn đã không còn nói đến “cổ tịch” (*incunabulum* được dùng lần đầu vào năm 1639, từ tiếng Latin để chỉ “tã” hay “nôi”), và con số cho một ấn bản trung bình đã tăng lên gần bằng con số ngày nay. Aldus Manutius thường in 1.000 bản. Ở thế kỷ sau một số bản in lớn lên đến khoảng 2.000.

Thế rồi, khi chính in ấn trở thành một định chế thì các nhà in đã tổ chức phường hội riêng và cố giới hạn số bản in để thường xuyên được đặt tiếp. Ở Anh một sắc lệnh của Viện Cơ mật năm 1587 đã giới hạn số bản in xuống còn 1.250 với chỉ một vài trường hợp ngoại lệ. Vào khoảng thời gian đó chính Phường hội Người bán sách cũng giới hạn số bản in ở 1.500, chỉ trừ các mục như sách ngữ pháp, kinh cầu nguyện, đạo luật và tuyên cáo, lịch và niên giám. Ở châu Âu, trong thế kỷ 17 và 18 một lần in đầu tiên vượt quá 2.000 chỉ dành cho Kinh Thánh và các tác phẩm hết sức nổi tiếng, như *Thời vua Louis XIV* của Voltaire hay *Bách khoa toàn thư* của Diderot.

Một yếu tố mới then chốt trong việc làm sách là nhu cầu và cơ hội để một nhà xuất bản ước lượng sức mua của công chúng cho mỗi cuốn sách. Bao nhiêu người sẽ mua một ấn bản Cicero nữa, một khảo luận pháp luật, thơ Petrarch, một tác phẩm của Erasmus, một sách nghiên cứu về thảo mộc, một cuốn du ký, hay một giáo khoa thư thiên văn? Ai dám chắc rằng không chỉ một ít độc giả sẽ trả tiền mua một bản dịch Kinh Thánh ra bản ngữ, một tác phẩm về yêu thuật tự nhiên của Giambattista della Porta ^[1] đáng ngờ, hay *Tập thư bàn về vết đen Mặt trời* của Galileo. Việc một cuốn sách được in không thôi cũng đã cho thấy rằng một nhà in nào đó sẵn sàng liêu cả bộ tiền cho cái cơ may được vài trăm hay vài ngàn độc giả trả tiền để chia sẻ nội dung trong đó. Hành động in tự nó đã trở thành một tuyên bố chưa được phép vô tiền khoáng hậu về một lợi ích chung. Dĩ nhiên chính phủ có thể cấp phép cho nhà in hay kiểm soát nó theo nhiều cách khác. Nhưng công việc làm ăn của nhà in là một mối đe dọa mới cho nhà cai trị áp bức hay cho vị tu sĩ tọc mạch.

Vào thời hoàng kim của các thư viện Trung đại sách quý giá đến mức nó được xích vào giá hay một thanh ngang trên bàn mà người ta sẽ ngồi tra cứu. Biểu tượng của thư viện xưa là cuốn sách bị xiềng xích. Hàng trăm cuốn bị giam cầm như vậy, gọi là *catenatum*, xích, vẫn còn có thể thấy xếp ngăn nắp trên giá thư viện nhà thờ Hereford. Không có hệ quả nào của in ấn lan rộng cho bằng khả năng nhà in giải phóng sách khỏi xiềng xích. Khi sách đã nhiều lên thì nó không còn được để nằm nữa, như tập quán thời Trung đại, mà dựng sát nhau phô bày ra gáy sách, tựa đề, và tác giả.

Thư viện của Escorial gần Madrid được xây vào năm 1584 thay các gian cũ như nhà nguyện tu viện bằng những giá sách xếp dọc theo tường, cung cấp một kho lớn cho người sử dụng nào muốn xem lướt qua. Sắp xếp sách thư viện trở thành một môn học. Năm 1627, thủ thư của Hồng y Mazarin là Gabriel Naudé (1600-1653), phục vụ cả cho Hồng y Richelieu và nữ hoàng Christina Thụy Điển, đã viết khảo luận tiên phong về nghề thủ thư. Thư viện Mazarin gồm 40.000 cuốn, do Naudé sưu tầm và sắp xếp, được thiết kế cho một nhà sưu tầm tư nhân vĩ đại vui lòng mở cửa kho báu của mình “cho tất cả những ai muốn đến học hỏi”. Chính Samuel Pepys cũng làm theo lời khuyên của Naudé trong thư viện riêng trang nhã, hiện vẫn còn phục vụ các học giả ở Cao đẳng Magdalene, Cambridge.

Việc nhân rộng sách đủ mọi chủ đề đã thách thức các triết gia vẽ bản đồ cho toàn bộ lãnh thổ học vấn. Triết gia Đức vĩ đại Leibniz làm nghề thủ thư kiếm sống đã giúp các Công tước Brunswick-Lüneburg ở Hanover sắp xếp bộ sưu tập 3.000 cuốn của họ. Rồi ông lại tiếp tục tổ chức Thư viện Công tước 30.000 cuốn ở Wolfenbüttel nơi ông áp dụng một trong những danh mục tác giả theo thứ tự bảng chữ cái

toàn diện đầu tiên. Thiết kế thư viện chống cháy mới mẻ của ông xếp các gian phòng và giá sách quanh các cột chống. Nhưng Công tước bác kế hoạch của ông mà xây thư viện bằng gỗ, kết quả là vào mùa đông các học giả phải run cầm cập vì đốt lò sẽ là quá mạo hiểm. Leibniz xem thư viện như giáo đoàn chứa đủ mọi kiến thức, thủ thư như mục sư lo cho giáo đoàn được cập nhật và truyền đạt một cách tự do. Ông đi tiên phong về các sơ đồ phân loại, công cụ hỗ trợ tìm kiếm theo bảng chữ cái, và các bản tóm tắt để giúp học giả. Thư viện là bách khoa toàn thư của ông.

Leibniz báo hiệu sự chuyển tiếp từ các bộ sưu tập hoàng gia và giáo hội dành cho ít ỏi người có đặc quyền sang thư viện công phục vụ tất cả mọi người. Trong thế kỷ tới, những mộng ước của ông sẽ thành hiện thực nơi sự nghiệp phi thường của người Ý lưu vong là Ngài Anthony Panizzi (1797-1879), một nhà dân tộc chủ nghĩa Ý đầy nhiệt huyết, con người hành động đầy nghị lực. Buộc phải chạy trốn Brescello quê hương, ở công quốc Modena mà ông gia nhập một hội kín âm mưu chống lại những kẻ chiếm đóng Áo, ông bị kết án tử vắng mặt. Ông tìm thấy chốn nương náu ở Anh, nơi ông được bầu làm giáo sư văn chương Ý đầu tiên tại Đại học London. Khi sinh viên không đến, ông bỏ chức vụ khả kính để gia nhập ban nhân sự Bảo tàng Anh năm 1831. Trong ba mươi lăm năm sau đó ông chi phối và truyền sinh khí cho nơi này để biến nó thành thư viện quốc gia mẫu mực theo lối hiện đại, hướng đến công chúng đọc mới.

“Thật buồn là tôi cần thư viện, cần sách để thu thập dữ kiện biết bao!” Thomas Carlyle than vãn khi ông dọn từ Scotland đến London sống. “Sao không có một thư viện hoàng gia trong mỗi thị trấn của hạt? Mỗi thị trấn đều có một ngục thất và giá treo cổ của nhà vua cơ

mà.” “Thư viện Hoàng gia”, Bảo tàng Anh ở London, nơi Panizzi đến, được trang bị nghèo nàn đối với Carlyle hay ngay cả cho các học giả ít bận rộn hơn. Tượng, hóa thạch, tranh ảnh và bản đồ chen chúc với sách và bản thảo. Thư viện riêng đa dạng của George III đem đến cho viện bảo tàng vào năm 1823 đã được gộp vào thư viện Hoàng gia cũ, và khi Panizzi gia nhập dần nhân viên thì một tòa nhà mới đang được xây. Năm 1837, Panizzi được chỉ định làm quản thủ ban sách in của viện bảo tàng, rồi chánh thủ thư năm 1856. Khí chất dữ dội ở ông không có khả năng xoa dịu các ủy viên quản trị hẹp hòi, những người ưa kiểm soát khắt khe.

“Tôi muốn một sinh viên nghèo cũng có những phương tiện để thỏa tính ham học hỏi,” Panizzi phát biểu trước ủy ban Đặc biệt của Nghị viện về bảo tàng năm 1836, “để theo đuổi những đam mê phải lẽ của mình, học hỏi từ những tài liệu tin cậy, thăm dò những câu hỏi phức tạp nhất, ngang với người giàu có nhất trong vương quốc, trong chừng mực có liên quan đến sách, và... chính quyền phải cho anh ta sự trợ giúp phóng khoáng và không hạn chế nhất.” Năm 1849, Panizzi vẫn còn khoe rằng ông “chưa từng làm phiên dịch giả nào” và đối xử với họ bình đẳng. Dĩ nhiên Carlyle, không phải là người ủng hộ dân chủ, lại cho rằng mình có quyền được đối xử hết sức đặc biệt. Cũng tình cờ là ông lại quá ư chấp nhận sự bất tiện thể xác, cũng như hầu hết mọi thứ khác. Sống ở Chelsea, ông ghét chuyển đi dài đến Bloomsbury để sử dụng thư viện của Panizzi, nơi mà độc giả phải xem mọi cuốn sách tại thư viện sẽ đóng cửa lúc năm giờ chiều. Cố nhiên, Carlyle đã trở thành kẻ thù không đội trời chung với Panizzi.

Thế rồi Carlyle đụng độ với Panizzi ở một số canh tân thư viện riêng của mình. Năm 1841, ông đáp trả không thương tiếc tư tưởng bình quân chủ nghĩa của Panizzi bằng cách quản lý Thư viện London. Carlyle triệu tập một cuộc họp công khai để chiêu tập những người bạn giàu sang quyền quý. Khi Thư viện London mở cửa năm 1841, năm trăm độc giả đăng ký của thư viện được quyền tiếp cận một bộ sưu tập 3.000 cuốn - và ở đó chẳng có kẻ cấp tiến đáng căm ghét nào phụ trách. Bá tước xứ Clarendon là chủ tịch, chồng nữ hoàng là nhà bảo trợ, còn Carlyle thì lo liệu để thủ thư thứ nhất chắc chắn là một người Scotland dễ bảo. Carlyle tiếp tục thống trị Thư viện London, nơi dần dà trở thành một thư viện học thuật mượn sách phải đóng tiền không đâu bì kịp.

Trong lúc ấy thì Panizzi đang thực hiện một thứ hoàn toàn mới mẻ cho thư viện quốc gia. Dưới quyền ông, thủ thư đã không còn là những thư ký được trả lương thấp nữa. Ông tuyển các học giả bị cuốn hút trước một tương lai bảo đảm và bầu không khí học vấn toàn diện. Ông đem lại các danh mục bao quát ai ai cũng tiếp cận được, và ông ban hành quy định nộp lưu chiểu theo luật định, cho phép viện bảo tàng nhận được một bản từ mỗi ấn bản mới ở Anh. Mặc dù bị mấy người bảo trợ đáng kính nhất thúc hối, nhưng ông không chịu đoán trước tương lai bằng cách chỉ sưu tầm những sách “đáng giá” về các đề tài “quan trọng”. Phòng đọc lớn hình tròn trong Bảo tàng Anh là ý tưởng của Panizzi, có mục đích trở thành một mô hình vui tươi cho Thư viện Quốc hội và các thư viện khác. Nghĩ ra chín mươi một *Quy tắc lập danh mục* riêng, ông nhấn mạnh là phải có một danh mục tên theo vần chữ cái hoàn chỉnh, và ông chưa chịu in danh mục cho đến chừng nào đủ hết bộ sưu tập của thư viện. Các

ủy viên quản trị triệu tập một ủy ban Hoàng gia để buộc ông phải nghe lời, nhưng báo cáo chung cuộc của ủy ban năm 1850 lại ủng hộ Panizzi.

Thư viện công cộng “trong mỗi thị trấn của hạt” theo đòi hỏi của Carlyle, vẫn chưa có. Panizzi vẫn yêu cầu người sử dụng xuất trình thư giới thiệu để vào phòng đọc đồng thời không cho mượn sách ra ngoài. Một người Scotland khác, Andrew Carnegie (1835-1919), có khí chất rất khác với khí chất của Carlyle, sẽ truyền bá các thư viện công trên khắp các quốc gia xuyên Đại Tây Dương.

Hơn ba thế kỷ trôi qua từ sau phát minh của Gutenberg mới có được bước tiến đáng kể trong việc chấp nhận người khiếm thị vào thế giới sách. Người mù dường như bị đày ải về thời văn học truyền khẩu. Thế rồi, trong thời kỳ Cách mạng Pháp, một giáo sư thư pháp người Pháp, Valentin Haüy (1745- 1822), đã có ý tưởng đơn giản là người mù có thể đọc bằng ngón tay. Ông thiết kế ra một dạng chữ in nghiêng giảm lược bằng chữ nổi rồi giới thiệu với học trò ở Học viện Hoàng gia dành cho thanh niên mù do ông sáng lập ở Paris năm 1785. Nhưng ông lại đứng từ góc nhìn của người sáng mắt vẫn luôn nhìn thấy chữ trong bảng chữ cái Latin. Ông cho rằng công việc chỉ là in nổi bảng chữ cái quen thuộc.

Để người mù thấy quen thuộc trong thế giới chữ viết thì phải trao cho họ một hệ thống hữu dụng để đọc lẫn viết. Giải pháp sau cùng phải được một ai đó giàu trí tưởng tượng đủ để từ bỏ bảng chữ cái in của người có thị lực tìm ra. Một người Anh, T. M. Lucas, theo gương các hệ thống tốc ký mới, đã chế ra một bộ ký hiệu phiên âm in nổi mà

ông dùng để ghi lại Tân ước năm 1837. Rồi đến James H. Frere (1779-1866), nổi tiếng vào thời ông nhờ các trước tác về tiên tri Kinh Thánh, tiếp tục nghĩ ra một cách ít tốn kém để in nổi các ký hiệu phiên âm. Ông còn phát minh ra công cụ quan trọng là “dòng ngược” - in các dòng xen kẽ nhau, một dòng chạy từ trái sang phải, dòng kế tiếp có các chữ cái đảo ngược từ phải sang trái - để ngón tay người đọc có thể lướt nhanh và chính xác từ dòng này sang dòng kế tiếp.

Cuối cùng vấn đề đọc bằng ngón tay sẽ được giải quyết nhờ một cậu bé mù 16 tuổi khéo léo là Louis Braille (1809-1852), người theo học tại Viện Haüy ở Paris. Braille bị mù lúc lên ba khi vô tình chọt dao trúng một bên mắt trong tiệm da thuộc của cha. Rồi chứng nhân viêm giao cảm đã làm ông mù hẳn. Dù bị như vậy, ông vẫn trở thành một tay chơi cello và phong cầm thực thụ, và chỉ mới lên mười ông đã được học bổng vào Viện Haüy . Haüy đã đạt được chút thành công khi dạy trẻ mù đọc chữ cái Latin in nổi của ông. Khi Braille vào viện, chỉ mới có mười bốn cuốn sách được in nổi theo sơ đồ Haüy, mà những sách này chẳng mấy khi được dùng. Braille, thấy bảng chữ cái Latin nổi khó đọc, quyết tâm chế ra một hệ thống sẽ cho phép người mù viết cũng như đọc.

Chàng trai Braille linh lợi tìm thấy gợi ý không phải trong lớp học mà ở một hệ thống khuyến nghị cho lính ngoài chiến trường cần giao tiếp vào ban đêm nhưng không dám đánh lửa và vì thế có chung những cái khó của người mù. “Viết ban đêm”, được đại úy Charles Barbier là một sĩ quan pháo binh Pháp chế ra, dùng một ô lưới nhỏ xíu gồm mười hai chấm nổi. Barbier đã chia thành nhóm rồi kết hợp các chấm này theo nhiều cách khác nhau để biểu thị chữ cái và âm. Nhược điểm trong sơ đồ của Barbier là “ô” mười hai chấm dễ dàng

đủ cho một người sáng mắt hình dung, nhưng không tiện để ngón tay đọc và khá là không thiết thực nếu viết. Braille đã nhận ra những nhược điểm này, nhưng lại được khuyến khích bởi các triển vọng. Ông giảm “ô” từ mười hai xuống còn sáu chấm in nổi, rồi chế ra một bút máy ngòi ống đơn giản và một khung để viết. Hệ thống mà Braille 16 tuổi trình ra cho vị hiệu trưởng kinh ngạc của Viện Haüy vào năm 1825 về cơ bản là cái mà người mù ngày nay vẫn dùng. Cuốn sách mỏng 32 trang của Braille (được viện in vào năm 1829 theo hệ thống ký tự Latin nổi cũ hơn) cho thấy sơ đồ sáu chấm của ông có thể dùng cho các ký hiệu toán học và nốt nhạc cũng như cho bảng chữ cái. Ông còn mô tả loại bút và khung cho phép người mù viết bằng chữ Braille.

Hệ thống của Braille quá mới mẻ (và quá đơn giản) nên không được chấp nhận ngay. Nhưng trong vòng hai mươi lăm năm nó đã được Viện Haüy đưa vào sử dụng, rồi được dùng ở một hội nghị quốc tế ở Paris năm 1878, và được diễn chế hóa cho khối các nước nói tiếng Anh vào năm 1932. Năm 1892 tại Trường Người mù Illinois một máy viết Braille đã được sáng chế. Nhiều hệ thống cạnh tranh cũng được thử nghiệm. William Moon, bản thân cũng bị mù năm 1840 ở tuổi 22, chế ra một sơ đồ cho những ai bị mù lòa lúc đã lớn tuổi, và hệ thống của Moon vẫn tiếp tục phần nào hữu ích. Nhưng Braille là Gutenberg của người mù. Người khiếm thị ở thế giới phương Tây vẫn theo những lối đi vào sách vở mà cậu bé người Pháp tài tình này nghĩ ra. Ở thế kỷ 20, công nghệ ghi âm đã làm cho “sách nói” trở nên khả thi - nó nằm trong số những dụng ý của Edison khi ông chế ra máy hát. Thế nhưng, vẫn chưa tìm thấy cái thay thế khả quan cho sáng chế của Braille. Trong thế kỷ 20 sau này, Thư viện Quốc hội,

qua Vụ Thư viện Quốc gia dành cho người mù và khuyết tật, đã cung cấp hơn 30.000 cuốn sách ở vài dạng, mỗi năm chuyển ngữ chừng 2.000 cuốn mới và 1.000 tạp chí xuất bản định kỳ hiện có, sang chữ Braille.

Đạo đạo Hồi

TÍN đồ đạo Hồi, với chút lý lẽ biện minh, đã xem công cuộc chinh phục toàn thế giới của họ như một phép màu nữa của Allah. Đạo Hồi và kinh Koran lan đi khắp thế giới mà gần như không có sự tiếp tay của máy in. Đạo Hồi - một tôn giáo suy tôn lời thánh - chưa bao giờ trở thành một văn hóa sách in. Thái độ từ chối chấp nhận máy in của các nhà lãnh đạo Hồi giáo cũng giúp giải thích được nhiều đặc điểm của thế giới nói tiếng Ả-rập ngày nay.

Trong nửa sau thế kỷ 20, tiếng Ả-rập là ngôn ngữ nói hằng ngày của hơn 120 triệu người - từ bờ Đại Tây Dương ở Bắc Phi về phía đông đến vịnh Ba Tư. Là bản ngữ được dùng rộng rãi đứng thứ năm, nó vẫn còn là ngôn ngữ thiêng của 400 triệu dân Hồi giáo trên mọi lục địa. Rất lâu trước khi có một ngôn ngữ, hướng hồ là một nền văn học bằng tiếng Anh, Pháp, Đức, Tây Ban Nha, hay Ý, thì đã có một nền văn học thế tục tiếng Ả-rập giàu có, với các tác phẩm có giá trị lâu đời trong thi ca, lịch sử, y học, thiên văn học, và toán học. Giấy, điều kiện tiên quyết của in ấn hiện đại, như chúng ta đã thấy, tới châu Âu qua người Ả-rập. Giấy được làm ra ở Baghdad năm 793 dưới sự trị vì của

Hồi vương Harun al-Rashid lừng lẫy trong *Ngàn lẻ một đêm*, và rồi đi qua Tây Ban Nha thuộc Ả-rập vào thế kỷ 14 mà vào Ý, Pháp, và Đức.

Vì tiếng Ả-rập dùng vần chữ cái, chúng ta có thể tưởng là nó phù hợp cho các đòi hỏi kinh tế của chữ in rời. Dù một số chữ cái có hình dạng khác nhau tùy vào vị trí của chúng trong chữ, song viết tiếng Ả-rập chỉ đòi hỏi hai mươi tám mẫu tự dễ dàng ghi lại. Không như tiếng Hoa, nó không mang gánh nặng chữ viết biểu ý. Bất chấp tất cả những lợi thế này, cùng một thái độ cung kính thần bí dành cho chữ viết, thế giới Ả-rập vẫn cưỡng lại các cơ hội từ máy in.

Cái sau cùng được gọi là tiếng Ả-rập cổ điển đã được nói giữa các bộ tộc trên bán đảo bắc Ả-rập từ thế kỷ 6, làm nên một số thiên trường thi hùng hồn nhất. Đến lúc đó, những ưu điểm riêng biệt của tiếng Ả-rập - khả năng có vần điệu và trùng âm, tính hùng biện trong thành ngữ dân du mục Bedouin, một kho độc đáo thi pháp, nhịp thơ và niêm luật - đã xuất hiện rồi. Các tù trưởng thất học phải là người bảo trợ thơ ca, còn các nhà thơ nổi tiếng được mấy “người ngâm thơ” học việc đi theo khắp cùng hoang mạc, những người đến lượt họ cũng trở thành nhà thơ bằng chính khả năng của mình. Kinh Koran áp đảo tiếng Ả-rập trong một chiến thắng vô tiền khoáng hậu. Được mặc khải dần dà cho Muhammad (570-632) lúc sinh thời ở Mecca và Medina, đến năm 652 thì phần kinh văn đã ổn định dưới triều Hồi vương Uthman dựa trên những gò thư ký Muhammad ghi chép lại. Để chính thức hóa bản văn này, Uthman đã cho hủy mọi bản khác.

Từ đấy trở đi tiếng Ả-rập “cổ điển” là ngôn ngữ của Thượng đế. Không có ngôn ngữ nói rộng rãi nào lại do một cuốn sách duy nhất thống trị như vậy. Kinh Koran, theo giáo lý đạo Hồi nghiêm ngặt, dù

được mặc khải cho Đấng Tiên tri Muhammad như là lời của Thượng đế, nhưng lại không do Thượng đế “tạo ra”. Người ta tin bản văn trần tục đã tái tạo một bản gốc vĩnh cửu “vô thủy vô chung” trên thiên đường và do vậy là duy nhất cả trong tính thiêng liêng lẫn tính vĩnh hằng của nó. Truyền thuyết thuật lại rằng khi người Hồi giáo đi chinh phạt xứ Alexandria, Amr ibn al-As (mất năm 663) tiến vào Alexandria năm 642 đã hỏi Hồi vương Omar (khoảng 581-644) ông phải làm gì với tất cả sách vở trong Thư viện Alexandria. Hồi vương trả lời, “Nếu những thứ viết trong đó tương hợp với kinh thì chúng không cần thiết; nếu bất nhất, chúng chẳng có giá trị. Vậy nên hãy hủy chúng đi.” Bất chấp lời khuyên sùng tín này, dường như kẻ đi chinh phạt đã không đốt thư viện.

Tiếng Arập được ấn định trong kinh Koran. “Thiên hạ quý dân Arập vì ba lẽ,” Đấng Tiên tri nói. “Ta là người Arập; kinh Koran là tiếng Arập; và tiếng của thần dân trên thiên đường là tiếng Arập.” Tiếng Arập do vậy không đơn thuần là phương tiện của tôn giáo mà là ngôn ngữ nguồn của toàn nhân loại, được trao cho Adam, người ban đầu đã viết nó trên đất sét. Chữ viết Arập không phải là sự phát triển dần dà. Do vậy cho dù ngôn ngữ của thị trường địa phương có là bất cứ gì thì lời cầu nguyện Thượng đế cũng phải bằng ngôn ngữ của chính Người, là tiếng Arập. Vì vậy mà tín đồ đạo Hồi trên khắp thế giới dùng tiếng Arập mỗi khi cầu nguyện năm lần mỗi ngày. Khi một đứa trẻ chào đời, người ta đọc thầm tín điều đạo Hồi (dĩ nhiên bằng tiếng Arập: *La ilah illa allah; Muhammad rasul allah*) bên tai nó. Đây phải là những chữ đầu tiên mà một đứa trẻ học nói, và những chữ cuối cùng trên môi một người hấp hối.

Vì vậy chẳng lạ khi việc phỏng theo kiểu Koran là tội báng bổ thánh thần. Một chân lý trong đạo Hồi là kinh Koran thì không thể dịch, và tìm cách dịch là bị cấm. “Bản dịch” kinh Koran, nếu bởi một tín đồ thực hiện, có thể được đưa ra chỉ như một kiểu bình chú hay luận giải. Do vậy mà Mohammed Marmaduke Pickthall đã đề tựa bản tiếng Anh của mình là *The meaning of the Glorious Koran* (Ý nghĩa của kinh Koran huy hoàng).

“Hành vi thờ phụng tốt đẹp nhất của cộng đồng ta,” Muhammad nói, “là tụng kinh Koran. Kẻ xứng đáng nhất trong các người là kẻ học và dạy kinh Koran. Dân của Thượng đế và những kẻ được Người sủng ái là người của kinh Koran.” Ngữ pháp và phép biên soạn từ điển Ả-rập phát triển như một khía cạnh lễ bái sùng đạo, như các kỹ thuật để hiểu rõ kinh Koran hơn và phỏng theo các quy tắc lối nói Ả-rập trong đó. Ngôn ngữ kinh Koran quyết định ngữ pháp, cú pháp, và cả từ vựng tiếng Ả-rập hợp thức cho mọi thời. Tín đồ đạo Hồi trong lối nói hằng ngày phải tuân theo các quy tắc ngôn ngữ đã có ví dụ điển hình trong kinh Koran. Trong thế giới Hồi giáo, nhà thần học trở thành nhà ngữ văn.

Thế giới Hồi giáo vẫn là một đế chế lỗi thời của thuật nhớ - một tàn tích và là cái nhắc nhở quyền năng của trí nhớ khắp nơi trước khi in ấn ra đời. Vì tụng các đoạn trong kinh Koran là nhiệm vụ thiêng liêng hàng đầu, nên một đứa trẻ Hồi giáo đúng mực lý tưởng phải thuộc lòng cả cuốn kinh Koran. Khi chính Muhammad lần đầu thốt ra kinh Koran thì ông đã quan trọng hóa phận sự này. “Mỗi câu kinh Koran tượng trưng cho một bước lên thiên đường và một ngọn đèn lồng trong nhà các người.” vì nguyên âm nói chung không được viết nên khó mà phân biệt chắc chắn giữa những nghĩa khả dĩ trong bất

kỳ tập hợp phụ âm viết nào. Nhưng dạng nói thì có thể rõ ràng. Do vậy trí nhớ và đọc thuộc lòng đã bảo tồn bản văn Koran thuần khiết. Một số học giả nói rằng ngày nay trong bản kinh Koran thường dùng quả thực có ít biến thể đáng kể hơn là trong các bản Tân Ước.

Không chỉ kinh Koran mà chính tiếng Ả-rập cũng đã trở thành một phương tiện truyền bá thiêng liêng. Sử gia Ba Tư Al-Biruni (mất 1050?), một chuyên gia Hồi giáo cổ điển về toán học, chiêm tinh học, và thiên văn học, hân hoan rằng mọi nỗ lực đem lại cho nhà nước một tính cách phi Ả-rập đều đã thất bại. Chúng sẽ không bao giờ thành công “chừng nào tiếng gọi thờ phụng vẫn vang bên tai họ năm lần mỗi ngày và kinh Koran tiếng Ả-rập trong sáng được tụng lớn lên từ từng dãy người thờ phượng xếp hàng sau lãnh tụ”.

Tôn giáo của chúng ta và lãnh thổ của chúng ta là hai anh em song sinh người Ả-rập... Khoa học từ tất cả các nước trên thế giới đã được dịch sang ngôn ngữ của dân Ả-rập, được điểm tô và trở nên hấp dẫn, và cái đẹp ngôn ngữ đã thấm vào động mạch và tĩnh mạch họ, dù cho dân tộc nào cũng đều xem tiếng nói riêng mà họ quen thuộc và dùng trong công việc hằng ngày là đẹp để... Ta thà bị nguyên rửa bằng tiếng Ả-rập còn hơn là được ngợi ca bằng tiếng Ba Tư.

Người Hồi giáo đã trả một cái giá rất đắt cho tính thiêng liêng trong ngôn ngữ của mình. Ngay cả trong thế giới nói tiếng Ả-rập thì tín đồ đạo Hồi cũng sống trong một cộng đồng hai thứ tiếng. “Tiếng Ả-rập cổ điển” trở thành ngôn ngữ bác học duy nhất của thế giới Ả-rập, ngôn ngữ của chữ viết chính thức được kinh Koran đưa vào khuôn phép. Tiếng Ả-rập thông tục ngày nay đã theo dăm ba con đường riêng tiến vào các nhóm phương ngữ miền Đông, Tây, và Nam.

Thế nhưng, tiếng Arập cổ điển, một tặng vật từ thiên đường, vẫn duy trì tính thuần khiết giáo điều của nó. Vốn từ trong kinh Koran chủ yếu có nguồn gốc tiếng Arập, mặc dù các nhà phương Đông học hiện đại quả đã tìm thấy trong đó một số từ vay mượn từ tiếng Do Thái, Hy Lạp, Syria, và Aram (ví dụ, những từ chỉ chân lý, luật lệ, tội lỗi, tín ngưỡng, và cầu nguyện). Thế nhưng tín điều Hồi giáo tin rằng kinh Koran không chứa từ “ngoại bang”. “Kẻ nào vờ rằng trong kinh Koran có gì đó không phải tiếng Arập,” một nhà ngữ văn Hồi giáo lỗi lạc thế kỷ 9 tuyên bố, “là đã phát ngôn một lời buộc tội nghiêm trọng chống lại Thượng đế.” Bất cứ sự tương tự nào với từ nước ngoài, họ nói, cũng đơn giản là trùng hợp. Trẻ con thuộc lòng kinh Koran được dạy phải tôn kính những âm thanh của nó mà không để ý đến nghĩa tầm thường của từng từ. Kinh Koran tiếng Arập, giống như đoàn hành hương đến Mecca, vẫn là mối nối xuyên ngôn ngữ giữa dân chúng mù chữ nói hàng trăm thứ tiếng với nhau.

Giống như kinh Koran được mặc khải bằng tiếng Arập không thể “dịch” đúng sang thứ tiếng nào khác, thì tín đồ cũng phải truyền đạt bản văn chỉ ở dạng viết tay ban đầu mà các môn đệ của Đấng Tiên tri dùng. Như chúng ta đã thấy, người Hoa, theo sau là người Cao Ly và Nhật Bản, hăm hở trưng dụng thuật in để sao chép các tác phẩm cổ điển được tôn sùng của họ. Ở phương Tây, máy in cũng chẳng mấy chốc trở thành phương tiện của văn học và học thuật trên khắp châu Âu. Trong khối Kitô giáo thì Cải cách Tin Lành đã sử dụng rộng rãi sách in. Nhưng không có gì giống vậy trong cộng đồng đạo Hồi rộng lớn và ngày một bành trướng. Phong trào cải cách mạnh mẽ nhất trong nội bộ thế giới Hồi giáo, Shia, phát triển lan rộng vào thế kỷ 16 để trở thành tín ngưỡng chính thức ở Iran và Iraq, cùng hàng triệu tín

đều ở nơi khác nữa, không bao giờ chấp nhận thuật in. Cả trong thế giới Hồi giáo Sunni chính thống, giới lãnh tụ cũng đã thành công khi cấm in ấn kinh Koran lẫn các sách đạo Hồi khác. Vì toàn bộ khoa học chỉ là lời bình chú Koran, nỗi sợ mạo phạm và tà thuyết đã làm cho máy in đứng ngoài thế giới Hồi giáo hàng thế kỷ.

Không lạ là kinh Koran tiếng Arập được in ở châu Âu rất lâu trước khi kinh Koran được in trong cộng đồng Hồi giáo. Chưa đầy một thế kỷ sau Kinh Thánh của Gutenberg, bản Koran tiếng Arập đã được in ở Venice vào năm 1530. Đây là một thắng lợi cho những ai nghĩ chỉ có thể đánh bại Satan bằng cách hiểu rõ hắn. Khi Phó giáo chủ Peter (10927-1156), cha bề trên của Cluny, đến Toledo đầu thế kỷ 12 thì ông đã chuẩn bị kho vũ khí cho một cuộc tấn công trí tuệ vào đạo Hồi. Đến năm 1143 thì vũ khí đầu tiên của ông, bản dịch chính kinh Koran, đã được Robert xứ Ketton đưa ra.

Năm 1541, một chủ nhà in dám nghĩ dám làm ở Basel, Johannes Oporinus (1507-1568), bắt tay vào sắp chữ cho bản dịch tiếng Latin của Robert xứ Ketton. Hội đồng thành phố Basel, dưới sự chỉ đạo của giáo hoàng từng ra lệnh đốt bản Venice, đã phản đối. Ngược với giáo hoàng, Luther lập luận là biết kinh Koran sẽ tạo nên “vinh quang của Chúa Trời, lợi ích cho Kitô giáo, những bất lợi cho tín đồ đạo Hồi, và sự phiền nhiễu cho Satan”. Ấn bản Basel ra mắt năm 1542 với lời tựa của Luther và Melanchthon. Ở phương Tây Kitô, mối quan tâm đến kinh Koran tăng dần từ thế kỷ này sang thế kỷ khác. Bản dịch tiếng Anh đầu tiên, không phải từ tiếng Arập mà tiếng Pháp, là của một nhà thần học Scotland, Alexander Ross (1591-1654), người nghiên cứu tôn giáo so sánh. Một tu sĩ Ý là Ludovici Marracci, sau bốn mươi năm nghiên cứu đã cho ra một bản dịch Latin mới vào

năm 1698. Bản dịch tiếng Anh cổ điển từ tiếng Ả-rập của một luật sư là George Sale (1697-1736) năm 1734, cùng lời giới thiệu hữu ích, vẫn còn được đọc rộng rãi. Thế kỷ 19 đã chứng kiến những bản dịch khác và các nghiên cứu phong phú kinh Koran bằng các thứ tiếng châu Âu. Kinh Koran in lan truyền khắp thế giới đọc tiếng Anh. Theo George Bernard Shaw thì nó nằm trong số tái bản được tìm đọc nhiều của Everyman, và là “sách bán chạy nhất”.

Trong khi đó thì thế giới Hồi giáo vẫn cách ly với in ấn vì những mục đích riêng dù đang quan sát các lợi thế nổi bật của in ấn cho người khác. Rashīd ad-Dīn (1247-1318), đại thần Ba Tư dưới sự cai trị của người Mông Cổ, trong cuốn *Lịch sử thế giới toàn thư*, đã thuật lại chuyện những người viết thư pháp Trung Hoa khéo léo, được các học giả uyên bác giám sát, đã khắc phần văn bản chuẩn của các sách quan trọng vào bản khắc cắt trong các cơ quan nhà nước. “Thời ấy khi có ai cần một cuốn này thì hắn ta sẽ tới gặp bạn và trả thuế phí do nhà nước ấn định. Bấy giờ người ta sẽ đem các bảng này ra, ấn lên những tờ giấy như khuôn rập dùng để đúc vàng, rồi đưa mấy tờ giấy đó cho hắn ta. Nhờ vậy không thể có bất kỳ thêm bớt nào trong sách, do vậy mà họ hoàn toàn tin cậy vào đó; và nhờ vậy sự truyền trao lịch sử của họ được thực hiện.” Mô tả có tính tiên tri về xuất bản “theo yêu cầu” này hình như cũng là mô tả xưa nhất về sách in Trung Hoa bên ngoài Đông Á. Thật lạ là Rashīd ad-Dīn chưa bao giờ chột náy ra ý cho in tác phẩm của mình. Thay vì vậy, trong di chúc ông để lại các quỹ trả cho người chép thuê để mỗi năm làm một bản tiếng Ả-rập và một bản nửa tiếng Ba Tư toàn tập của ông

cho đến khi trong thánh đường ở mỗi thành phố lớn Hồi giáo đều có một bộ.

Cộng đồng Hồi giáo ở nơi khác cũng không cởi mở hơn Rashīd ad-Dīn. Trong Đế chế Thổ Nhĩ Kỳ, tính khoan dung Hồi giáo từ rất sớm đã cho phép các cộng đồng tôn giáo không phải Hồi giáo đều hành nhà in miễn là họ không in gì tiếng Thổ Nhĩ Kỳ hoặc tiếng Arập. Người nhập cư Do Thái gốc Tây Ban Nha đã in một bộ Ngũ thư có bình chú vào năm 1494. Người Armenia in kinh sách của mình năm 1568, còn người Hy Lạp in một tập sách mỏng công kích người Do Thái năm 1627. Đến cuối thế kỷ 16, Hồi vương Murad III (1546-1595) cho phép ngoại kiều buôn bán sách nhập khẩu. Bằng những cách này dân thành thị Thổ đã quen thuộc với các thành quả của máy in trong vòng một thế kỷ sau Gutenberg. Đến đầu thế kỷ 18, vài thư viện đã được thành lập trong Đế chế Thổ Nhĩ Kỳ và xuất khẩu sách hiếm bị cấm.

Để thành lập nhà xuất bản sách in của Thổ Nhĩ Kỳ đầu tiên, nhà in đầu tiên trong thế giới Hồi giáo, cần có một sứ giả từ thế giới Hồi giáo bên ngoài, Ibrahim Müteferrika sinh tại Hungary (khoảng 1670-1745). Thời còn là sinh viên 20 tuổi ở Transylvania, ông bị người Thổ bắt làm nô lệ trong thời gian họ xâm lược Đông Âu. Ở Thổ Nhĩ Kỳ ông rơi vào tay một ông chủ tàn bạo, và để thoát kiếp nô lệ ông cải đạo sang Hồi giáo. Chẳng mấy chốc ông trở nên thông thạo nền văn học xứ cư mang ông, rồi vào ngành ngoại giao Thổ Nhĩ Kỳ, và được bổ nhiệm làm đại sứ cho các hoàng thân Đông Âu và Ukraine. Quan tâm đến khoa học, ông thấy in ấn sẽ mở những con đường đi

đến tiến bộ ra sao nên năm 1719 ông đẽo một khối gỗ hoàng dương ra làm vật mẫu để in bản đồ biển Marmara.

Trong tám năm ông cố xin được giấy phép của Hồi vương để mở nhà in. Khảo luận của ông *Các phương tiện in ấn* (1726) than rằng nhiều bản kinh Koran và những sách Hồi giáo khác nữa đã bị tiêu hủy trong các cuộc xâm lược của Mông Cổ lần trong những lần trục xuất người Moor khỏi Tây Ban Nha. Giờ đây sách in không đắt tiền, trong khi bảo tồn bản văn xác thực, lại có thể truyền bá đức tin chân chính. Hồi giáo sẽ được giải cứu khỏi những người Âu đã biến việc in sách Hồi giáo thành độc quyền. Người Thổ sẽ trở thành những nhà bảo trợ học vấn cho cả thế giới Hồi giáo.

Cuối cùng, năm 1727, Mütferrika cũng được triều đình ra chỉ dụ cho phép in sách. Dĩ nhiên giới viết thư pháp đã phản đối. Họ bỏ lọ mực, bút lông, và đồ chuốt bút vào một cái rương rồi đem diễu hành đến địa điểm dự định xây nhà in. Nhưng khi tu sĩ Hồi giáo trình ra giấy phép tôn giáo bắt buộc để được “viết chữ cái và từ trong khuôn cối để in lên giấy mà sao chép ra thành nhiều bản”, ông đã tuyệt đối cấm in chính kinh Koran, mọi sách bình chú kinh Koran, sách về thần học hay tín ngưỡng của Muhammad, và các sách luật. Nhà in của Ibrahim Mütferrika, thành lập ở Istanbul năm 1727, là nhà in đầu tiên trong bất kỳ xứ Hồi giáo nào. Về thợ in chính, ông thuê một người Do Thái, cùng một đội ngũ nhân viên mười lăm người nữa, để vận hành bốn máy in sách và hai người để in bản đồ. Khuôn chữ in Latin được nhập từ châu Âu. Trong quãng đời ngắn ngủi mười tám năm, các máy in của ông có một khởi đầu hứa hẹn. Chúng cho ra cả thảy chừng 12.500 bản của mười bảy đầu sách, trong đó có cả các tác phẩm lịch sử và địa lý, thiên văn, vật lý, và toán học, các bản dịch từ

tiếng Latin, Pháp, Arập, và Ba Tư, các từ điển Arập-Thổ Nhĩ Kỳ và Ba Tư-Thổ Nhĩ Kỳ, lịch sử hàng hải, và một sách về từ tính. Cuốn sách minh họa đầu tiên in ở Thổ Nhĩ Kỳ là ấn bản một tác phẩm viết tay năm 1583 về châu Mỹ “mới khám phá”. Một số tác phẩm này cho thấy kiểu chữ *naskh* in máy có được sự uyển chuyển sánh ngang với kiểu đẹp nhất trong những thế kỷ sau. Các máy in của Ibrahim muốn mang đưa tin về phát minh kính viễn vọng và kính hiển vi đến với cộng đồng Hồi giáo. Với một danh mục dài bản dịch các tác phẩm phương Tây chưa xuất bản, các máy in của ông đã ngừng hoạt động khi ông mất vào năm 1745.

Nhiều thập kỷ trôi qua rồi sách mới được in lại ở Thổ Nhĩ Kỳ. Mãi đến các phong trào cải cách Tây hóa (1839-76) giữa thế kỷ 19 nhằm thế tục hóa giáo dục, sách in lần nữa mới trở thành một lực lượng trong đời sống Thổ Nhĩ Kỳ. Cuối cùng, năm 1874 chính quyền Thổ Nhĩ Kỳ cũng đã cho phép in kinh Koran, nhưng chỉ bằng tiếng Arập.

Ở những nơi khác trong thế giới Hồi giáo, thái độ phản đối máy in và nghi ngờ những thành quả của nó vẫn còn. Tín đồ đạo Hồi đưa ra nhiều giải thích khác nhau, ví dụ như sự khó khăn khi dùng bảng chữ cái Arập để in tiếng Thổ hay các thứ tiếng khác trong cộng đồng Hồi giáo. Và họ bị giầy vò bởi những nỗi sợ có vẻ không đáng đối với người ngoại đạo, ví dụ như nỗi kinh hoàng rằng lông lợn nơi bàn chải dùng làm sạch bản in có thể chạm vào tên Allah.

Câu chuyện in ấn ở Ai Cập Hồi giáo cũng hết như vậy. Khi Napoleon tại Ai Cập năm 1798, ở đó vẫn chưa có máy in, không có tờ báo nào. Người gọi cầu nguyện trong thành hay thầy tu báo giờ, người gọi cầu

kinh từ trên tháp, thường rao to tin tức. Một tầng lớp đặc biệt những người gọi cầu kinh được cắt đặt dọc sông Nile sẽ báo cho dân chúng khi sông bắt đầu tràn và nhân tiện rao to bản tin. Trên đường chinh phục khắp nước Ý, Napoleon đã chiếm các máy in của Vatican mang theo đến Ai Cập. Từ Ý ông mang theo ba thợ sắp chữ và ba thợ in, cùng mười tám thợ in từ Pháp. Được Napoleon đặt tên là Nhà in Hải quân, cơ sở in ấn này được đưa lên tàu tổng hành dinh của ông. Khi vẫn còn trên biển thì máy in đã in lệnh của Napoleon cho quân đội, cùng với bản dịch tiếng Ả-rập các tuyên bố của ông để được truyền bá đi bởi các tù nhân Malta được đưa đi theo để làm việc này.

Ông lập nhà in tại nhà phó lãnh sự Venice ở Alexandria. Được đặt tên lại là Nhà in phương Đông và Pháp, trong vòng một ngày nó đã in thêm được bốn trăm bản tuyên bố của Napoleon bằng tiếng Ả-rập. Để phân phối trong vùng Cairo, một ngàn bản được in ra từ một tập sách mỏng chứa những tuyên bố từ các lãnh tụ Hồi giáo xác nhận thiện ý của Napoleon, sự tôn trọng của ông đối với thế giới Hồi giáo, và ý định của ông bảo vệ tất cả tín đồ đạo Hồi từ *hajj*, cuộc hành hương tới thánh địa Mecca, trở về. Cho quân đội Pháp thì có các sách ngữ pháp Ả-rập với các bài tập văn phong. Chính Napoleon cũng rất quan tâm đến máy in. Một người bạn cũ đã mang máy in riêng đến Alexandria cùng với quân đội, nhưng khi chất lượng công việc không được mỹ mãn, Napoleon tiếp quản máy in, sa thải người chủ, rồi dời nhà máy đến Cairo. Khi Napoleon biến Cairo thành trung tâm tác nghiệp, ông mang máy in quân đội lên thượng nguồn sông Nile đến thủ đô của mình. Ở đó cỗ máy đã trở thành mục tiêu của những kẻ cuồng tín, thế nhưng Napoleon vẫn bám trụ với dự án và

đưa ra những mệnh lệnh cặn kẽ nhằm hoàn thiện thành quả. Để cứu máy in khỏi đám đông thịnh nộ, ông đã phải dời nó hết nơi này đến nơi khác.

Trong vòng vòn ba năm Napoleon chiếm đóng, với sự giúp sức của các máy in ông đã mở ra một kỷ nguyên mới trong nền học thuật Ai Cập. Từ các máy in của ông ồ ạt tuôn ra các báo cáo hành chính và một tạp lục ngôn ngữ thông tin. Tờ báo ngày đầu tiên ở nơi này trên thế giới, tờ *Décade Egyptienne* (Thập kỷ Ai Cập) của ông, xuất bản bằng tiếng Pháp đưa tin tức từ châu Âu, các bài bình sách và hòa nhạc, quảng cáo và thơ ca, cùng những bài viết về phong tục và ngày lễ Ai Cập, và về các trận lũ lụt hằng năm ở sông Nile. Napoleon đã có những dự tính cho một tờ báo tương tự bằng tiếng Ả-rập.

Khi số báo ngày đầu tiên còn chưa phát hành, Napoleon đã tổ chức Viện Ai Cập, một kiểu viện hàn lâm châu Âu tại địa phương sau này tỏ ra hiệu quả tuyệt vời. Để giúp tạo ra một cộng đồng các nhà khoa học Ai Cập, Napoleon dẫn theo một người bạn cũ, nhà toán học Gaspard Monge (1746- 1818). Tuy là con trai một người mài dao dáo, ông cũng xoay xở được nhận vào trường quân sự quý tộc thuộc chế độ cũ tại Mézières. Nhưng dòng dõi thấp hèn khiến ông không được nhận bằng phong cấp sĩ quan. Cam lòng làm một người vẽ kỹ thuật, trong lúc rảnh rỗi ông đã phát minh ra hình học họa hình, thứ sẽ làm cơ sở cho vẽ cơ khí hiện đại. Khi Cách mạng nổ ra và dòng dõi thấp hèn của ông trở thành vốn quý, ông được phân công vào ủy ban đã chế ra hệ mét và rồi trở thành bộ trưởng Hải quân và Thuộc địa năm 1792. Năm 1796, Napoleon cử Monge đi Ý để tuyển chọn các tác phẩm nghệ thuật sẽ bị tịch thu đem bán để tài trợ cho các chiến dịch. Hai năm sau, lên đường chinh phục Ai Cập, Napoleon lại thu dụng

Monge - lần này, như một người hâm mộ giải thích, “để chìa bàn tay cứu giúp kẻ khốn khổ, để giải phóng họ khỏi ách tàn bạo mà họ đã rên xiết bao thế kỷ, và cuối cùng cho họ hưởng tức thì mọi lợi ích từ nền văn minh châu Âu.”

Khi Viện Ai Cập được thành lập ở Cairo ngày 21 tháng Tám năm 1798, Monge được bầu làm chủ tịch, Napoleon làm phó chủ tịch. Viện tiến hành so sánh các hệ đo lường của Pháp và Ai Cập, tìm hiểu các vườn nho và chà là, nghiên cứu chuyển động của nước ngầm và tưới tiêu, khảo sát hệ thống dẫn nước Ai Cập, các di tích xưa và các câu khắc, cùng các phế tích cổ thành. Viện khảo sát một con kênh thời Cổ đại được cho là nối Địa Trung Hải với Hồng Hải, khiến Napoleon nghĩ đến một kênh Suez khả dĩ.

Nhóm 165 thành viên của viện bao gồm người trong ngành y làm việc để ngăn ngừa dịch hạch, các nhà thực vật học khao khát những vườn thực vật và viện bảo tàng Lịch sử tự nhiên, cùng các nhà côn trùng học và nhà điều cầm học. Tất cả những người này sẽ giúp biên soạn các tập sách được minh họa trang nhã trong bộ *Description d’Egypte* (Mô tả Ai Cập) trọng đại. Các cuộc họp và thư viện của họ được mở rộng tới các vấn đề đại chúng. Chính Napoleon đã đặt câu hỏi cho viện: làm thế nào để cải tiến lò nướng bánh mì của người Ai Cập? Có thể nấu bia Ai Cập từ một số nguồn khác ngoài cây bu lô? Có thể lọc sạch nước sông Nile không? Hệ thống pháp luật Ai Cập có cần cải cách? Và sau cùng, dân chúng cần gì nhất?

Khi Napoleon bị buộc phải rời Ai Cập, ông mang các máy in về theo. Việc không có máy in ở Ai Cập đã đặt ra những trở ngại to lớn cho giáo dục công. Đến tận thế kỷ 19, sách giáo khoa vẫn chỉ có ở dạng viết tay. Nhà cai trị Ai Cập sau Napoleon, Muhammad ‘Ali (1769-

1849), củng cố quyền lực năm 1811, đến 40 tuổi mới học đọc học viết, nhưng ông đã cử các sứ giả ra nước ngoài để học hỏi kỹ thuật giáo dục phương Tây, dịch sách phương Tây, và học các kỹ năng in ấn. Đến năm 1820, ông đã nhập về các máy in, kiếm được giấy và chữ in từ Ý, tìm được những nhân công thành thạo, và điều hành một nhà in nhà nước tại Bulaq, bên ngoài Cairo. Cuốn sách đầu tiên của ông, một từ điển Ý-Arập, đã được xuất bản năm 1822, rồi ông cung cấp sách cho các học viện quân sự, cho một trường y và một trường nhạc. Trong số nhiều cải cách của Muhammad ‘Ali thì máy in là có ảnh hưởng nhất và lâu dài nhất.

Nhiều thập kỷ trôi qua thì Muhammad ‘Ali và những người kế tục ông mới vượt qua được những mối e ngại của Hồi giáo đối với máy in. Ông cũng xoay sở in được một ấn bản kinh Koran năm 1833, nhưng đến khi mất năm 1849 thì các tu sĩ Hồi giáo đã thuyết phục người kế tục ông, Abbas Pasha, cất kỹ tất cả các bản in và cấm dùng. Chỉ về sau dưới thời Said Pasha (1822-1863) những cuốn này mới được phóng thích để lưu hành. Bản kinh Koran in chính thức đầu tiên rất cuộc cũng được chính phủ Ai Cập xuất bản vào năm 1925. Nhưng bản này và thậm chí các bản kinh Koran cuối thế kỷ 20 in ở các nước Hồi giáo khác nói chung cũng không được làm bằng chữ in rời. Thay vì vậy chúng được sao chép bằng thuật in bản khắc hay in thạch bản, đem lại những bản sao trông có vẻ chính xác như các bản thảo viết tay. Ấn bản Koran tiếng Pakistan mới nhất in phần chữ tiếng Anh bằng chữ in rời, nhưng người biên soạn đã cẩn thận giải thích rằng bản văn Arập “được nhìn từ các bản hình chụp” trình bày đẹp để “bởi Pir ‘Abdul Hamid, người mà tôi đã liên hệ để biên soạn theo mong ước có một kiểu chữ viết tay tròn đậm của tôi”.

Tiến tới một nền văn học thế giới

THÌNH thoảng những đầu óc tài tình và bác ái đã cố nghĩ ra một quốc tế ngữ duy nhất, nhưng vẫn chưa có ai hay chính phủ nào thành công trong việc phát minh ra ngôn ngữ cho một dân tộc, huống hồ là thế giới. Ngôn ngữ thành công nhất, Esperanto, được tiến sĩ Ludwik Zamenhof là một bác sĩ nhãn khoa người Ba Lan sáng tạo ra vào năm 1887. Nhằm đem lại một ngôn ngữ thứ hai đơn giản và hợp lý cho tất cả các dân tộc trên thế giới, ông đã cố làm cho tiếng Esperanto dễ học, cân xứng về ngữ pháp và phát âm. Gần một thế kỷ sau khi phát minh, ngôn ngữ hấp dẫn nhất trong các ngôn ngữ chế sẵn này cũng chỉ có khoảng một trăm ngàn người nói rải rác ở tám mươi ba nước. Thế mà ngay cả Esperanto cũng không hẳn được phát minh ra, vì vốn từ của nó có nguồn gốc từ chữ châu Âu, và phần lớn là từ các thứ tiếng Rôman. Thành công khiêm tốn của các quốc tế ngữ nhân tạo đã minh chứng cho tính bí ẩn và đồng đánh của ngôn ngữ.

Các ngôn ngữ trên thế giới, sinh ngữ và tử ngữ, lên đến khoảng bốn ngàn. Một cộng đồng thế giới dùng chữ nói, viết, và in sẽ phải

đạt tới nhờ dịch thuật, thứ sẽ khiến cho ai cũng có thể qua bản ngữ của mình mà khám phá văn học thế giới.

Trong các cộng đồng chưa có chữ viết và ngay cả ngày nay, dân chúng thuộc các cộng đồng ngôn ngữ khác nhau làm cho người ta hiểu mình bằng cử chỉ, vẻ mặt, và giọng điệu. Và không gì thay thế được người phiên dịch sống trừ phi tự ta học ngôn ngữ đó. Như chúng ta đã thấy, Columbus dẫn theo trong chuyến thám hiểm thứ nhất một người biết nói tiếng Ả-rập, và nhờ vậy, ông hy vọng, có thể giao tiếp với hoàng đế Trung Hoa.

Trong thế giới thủ bản, suốt hàng thế kỷ, dịch thuật đã giúp người đọc vượt qua hàng rào ngôn ngữ. Bản dịch Kinh Thánh của thánh Jerome (340?- 420) từ tiếng Do Thái và Hy Lạp sang Latin là một mối lợi cho khối Kitô giáo học giả. Các bản dịch Plato, Aristotle, Galen, Dioscorides, Ptolemy, cùng các thủ bản toán học, thiên văn học, và y học tiếng Ả-rập đã bước vào hệ tư tưởng phương Tây.

Sách in mở rộng thêm khả năng đọc giả có học tiếp cận văn học của những thời kỳ và vùng đất xa xưa. Chưa hết thế kỷ 15, ít nhất hai mươi tác phẩm từ tiếng Ả-rập đã được in ở châu Âu thành các bản dịch Latin. Trong khi sự trỗi dậy của các bản ngữ thu hẹp tầm nhìn của các tầng lớp học thuật trong các tác phẩm bằng quốc ngữ của họ, thì sách in lại đem đến cho họ những cơ hội mới để trở thành công dân toàn cầu. Khi Francis I biến tiếng Pháp của Paris thành ngôn ngữ chính thức của quốc gia, ông cũng đồng thời tự mình bỏ tiền dịch các tác phẩm cổ điển sang tiếng Pháp, thế là dân Pháp không biết đọc tiếng Hy Lạp hay Latin đã có thể dễ dàng tiếp cận văn hóa cổ điển. Đến giữa thế kỷ 16, ở Anh đã có 43 ấn bản các tác phẩm cổ điển được dịch sang tiếng Anh, và có 119 ấn bản như vậy trước

năm 1600. Các tác giả cổ điển chuẩn mực là sự đầu tư an toàn nhất cho cả nhà xuất bản sách lẫn người mua sách. Ở châu Âu, đến cuối thế kỷ 16, khi đã có 263 ấn bản Virgil tiếng Latin, còn có 72 bản dịch sang tiếng Ý, 27 sang tiếng Pháp, 11 bản sang tiếng Anh, 5 bản sang tiếng Đức, 5 bản sang tiếng Tây Ban Nha, và 2 bản sang tiếng Flanders. Một số tác giả cổ điển được biết đến nhiều trong bản dịch hơn là trong bản gốc. Ví dụ, Plato được đọc rộng rãi trong bản dịch Latin của Marsilio Ficino (tái bản năm lần ở Pháp trước 1550), rất lâu trước khi toàn văn tiếng Hy Lạp được xuất bản ở Pháp năm 1578.

Ý thức văn học của người đọc còn được khai mở để đón nhận các tác gia gần đây và đương thời dịch từ các bản ngữ khác. Tác giả những tác phẩm ưa thích của châu Âu thời đầu bao gồm Petrarch, Boccaccio, *Utopia* (Địa đàng) của More, và *Con tàu những kẻ khờ* của Brandt, cùng với Machiavelli, Ariosto, Tasso, và *Amadis de Gaule* trữ tình, theo sau là các bản dịch *Khảo luận* của Montaigne, và *Don Quixote* của Cervantes. Các tác phẩm văn học Tây Ban Nha mà chúng ta đã không còn nhớ đến nữa lại phổ biến lạ kỳ trong bản dịch tiếng Pháp, Anh, Ý, Đức, và Hà Lan. Khắp châu Âu người ta có thể gia nhập cộng đồng văn học quốc tế mà không cần đọc tiếng Latin. Một nền văn học châu Âu đã bắt đầu, dành cho mọi độc giả bằng bản dịch.

Hãy thử hình dung chúng ta có thể trở nên địa phương cục bộ ra sao nếu phải đọc chỉ trong các tác phẩm được viết bằng bản ngữ của mình! Chúng ta còn chưa cân đo được ý nghĩa của dịch thuật đối với văn minh. Thời Phục hưng đến với nước Anh trong các bản dịch thời Elizabeth. Sự phát triển rực rỡ của văn học Anh đã đem lại bản dịch *Khảo luận* (Montaigne) của John Florio, *Don Quixote* của

Thomas Shelton, các tác phẩm của Rabelais của Ngài Thomas Urquhart, và, như chúng ta đã nhắc đến, bản Kinh Thánh của vua James. Người Anh thế kỷ 18 có thể đọc các bản dịch uyên thâm của Ngài William Jones từ tiếng Arập, Hindi, và Ba Tư mà người Mỹ phương xa đã lẹ làng gộp vào Thư viện Quốc hội nước cộng hòa non trẻ của họ. Các tác phẩm của Shakespeare trở thành đề tài cho một nền văn học phê bình rộng khắp bằng tiếng Đức của Lessing, Goethe, và Schlegel, đồng thời đem lại chủ đề cho rất nhiều tác giả từ Chekhov và Gide cho đến Brecht và Max Frisch, cho các vở opera của Verdi, cho nhiều vở ba lê và thậm chí nhạc kịch Mỹ. Người ta chờ thấy các nam nữ diễn viên châu Âu chứng tỏ tài năng trong các vai của Shakespeare. Goethe có một ảnh hưởng tương tự trên khắp lục địa. *Ngàn lẻ một đêm* của Richard Burton và *Rubáiyát* của Edward FitzGerald mở thế giới ra cho độc giả thời Victoria. Chưa hết thế kỷ 19 thì người Âu hay chữ sẽ thông thạo các tác phẩm lớn của họ và của các lục địa khác, còn các tác giả thì sẽ viết cho các độc giả thế giới.

Dịch giả là những người yêu nước làm giàu cho quốc ngữ của mình. Dù là vậy, hiếm khi họ nhận được đền đáp xứng đáng. Lắm khi họ bị những người thụ hưởng phủ nhận bằng câu ngạn ngữ Ý, *Traduttore, traditore* (dịch là phản). Một văn nhân, với sự tự phụ tàn nhẫn, thậm chí còn lấy làm hãnh diện ở tính không thể dịch của các tác phẩm hàng đầu. “Thơ ca thì không thể dịch,” tiến sĩ Johnson nhận xét, “Vì vậy mà chính nhà thơ mới là người bảo tồn ngôn ngữ.” “Nếu dịch giả là một thi sĩ có tài,” nhà thơ Ireland George Moore phản nài, “anh ta sẽ lấy thơ mình thế vào thơ trong nguyên bản; - Tôi không cần thơ của anh ta, tôi muốn thơ gốc kia; nếu anh ta là một

thi sĩ quên, y sẽ cho chúng ta thơ tồi, điều này thì không thể tha thứ được.” Hay, như Chaim Bialik^[1] diễn đạt từ ái hơn, “Đọc thơ dịch thì giống như hôn một phụ nữ qua tấm mạng che mặt.” Khi dịch giả không bị khinh thường thì họ cũng thường bị lơ là, vì vậy mà trở thành văn nhân bị lãng quên. Là sứ giả không thể thiếu của một nền văn hóa chung, họ gánh lấy một nhiệm vụ ngôn ngữ phức tạp hơn nhiệm vụ của nhà văn gốc, vấn đề “chỉnh nghĩa và chỉnh văn”. Chúng ta sẽ không phải không có lý nếu định nghĩa một tác phẩm kinh điển của văn học thế giới là tác phẩm đã có ảnh hưởng lớn nhất qua các bản dịch.

Từ điển, một phương tiện trợ giúp hiện đại cho khám phá, khởi đầu là những hướng dẫn vượt qua rào cản giữa các ngôn ngữ trước khi là cách dẫn dắt người đọc và người nói đi vào ngôn ngữ của chính họ. Từ “từ điển” bắt nguồn từ tiếng Latin thời Trung đại, *dictionarium* hay *dictionarius*, nghĩa gốc là “kho chứa *dictione*, cụm từ, hay từ”. Ở châu Âu ban đầu các từ điển xuất hiện nhằm phục vụ tầng lớp học giả. “Từ điển” thời Cổ đại thường là các bộ sưu tập, không nhất thiết theo trật tự bảng chữ cái, gồm từ và cụm từ của các tác gia nổi tiếng. Một số cuốn xuất hiện ở châu Âu vào thế kỷ 13 và 14 nhằm giúp người học tiếng Latin có thể đọc bản Vulgate của Kinh Thánh. Mấy từ điển song ngữ này đưa ra nghĩa bằng ngôn ngữ này cho từ ngữ của một ngôn ngữ khác. Thị trường cho chúng vẫn chủ yếu là các học giả Latin đọc các bản văn cổ điển và tôn giáo.

Cuốn từ điển đầu tiên, thành công nhất và có ảnh hưởng nhất trong các từ điển in thời đầu là từ điển Latin-Ý đồ sộ của một thầy tu

dòng Augustinus, Ambrogio Calepino (khoảng 1440-1510), xuất bản tại Reggio di Calabria năm 1502. Trong các ấn bản liên tiếp sau đó nó ngày càng thành đa ngữ. Đến năm 1590, khi những người kế tục Calepino xuất bản ấn bản của họ ở Basel, nó giúp độc giả đi vào mười một thứ tiếng, trong đó có cả tiếng Ba Lan và Hungary. *Calepino* trở thành từ tiếng Ý chỉ từ điển. Giống như “Webster” về sau trong thế giới nói tiếng Anh, “calepin” cũng đã bước vào ngôn ngữ Anh ở thế kỷ 16 và vẫn được lưu hành trong một thế kỷ. Tinh thần Calepino sống mãi đến thế kỷ 18, hồi sinh trong *Từ điển mười một thứ tiếng* (1718) của nhà ngữ văn Ý Jacopo Facciolati. Lạ thay, các từ điển đầu tiên lại là đa ngôn ngữ nhất.

Thành công của Calepino đã khuyến khích chủ nhà xuất bản Pháp dám nghĩ dám làm Robert Estienne (1503-1559) ra mắt một ấn bản cải tiến với sự bảo trợ hào hiệp của ông vua mê sưu tầm sách. Francis I lệnh cho bạn ông là Robert, xuất thân từ một dòng họ các thợ in-học giả hữu ích, nộp cho thư viện hoàng gia một bản mỗi cuốn ông in bằng tiếng Hy Lạp, và nhờ vậy tạo ra thư viện ký gửi quốc gia đầu tiên. Đầu thế kỷ 16 gia đình Estienne biến Paris thành đô thị đi đầu trong thị trường sách lục địa như Venice trước kia. Họ phổ cập kiểu sách “Aldine”, dùng chữ in Rôman và chữ nghiêng trong những sách khổ tám để cầm theo. Ban đầu Robert Estienne định ấn hành lại từ điển của Calepino, nhưng rồi lại quyết định hiệu đính cả tác phẩm. Khi các học giả khác không chịu đảm nhận nhiệm vụ quá sức này, tự ông đã làm hết việc đó, thêm vào một số phụ lục hữu ích. Ông chỉ lấy vốn từ của các tác giả cổ điển, ông trích dẫn các tài liệu gốc khác để lấy nghĩa, ông còn đưa ra những trích dẫn phong phú để minh họa cách dùng. *Thesaurus* (Từ điển chuyên đề) tiếng Latin của Estienne

ra mắt năm 1531, theo sau là từ điển Latin-Pháp năm 1538. Đối thủ học thuật duy nhất cho tác phẩm của Estienne ngay cả ngày nay là *Thesaurus* được năm viện hàn lâm Đức cùng thực hiện vào năm 1894, nhưng sau tám mươi năm thì họ cũng chỉ mới đến được chữ “O”.

Ngoài đi tiên phong trong thuật biên soạn từ điển khoa học, Robert Estienne còn giúp các tầng lớp biết chữ châu Âu phát hiện ra sự phong phú ngôn ngữ ẩn giấu trong chính bản ngữ của họ. Ông nghĩ ra các từ điển Latin và Pháp tiện dụng cho trường học, rồi lại tiên phong soạn một từ điển toàn diện từ tiếng Pháp sang Latin bao gồm thuật ngữ chuyên môn. Do vậy ông đã giúp tạo ra một ngôn ngữ “chuẩn” cho dân tộc. Thói quen của ông là căn bản từ vựng đã được chấp nhận của mình theo “các tác giả Pháp đáng tin cậy nhất”, lần đầu được Viện hàn lâm Pháp đem áp dụng cho từ điển của họ năm 1694, vẫn còn thống trị và làm thui chột thuật biên soạn từ điển của Pháp cho đến ngày nay.

Ở Venice, nơi giao thương của Bắc và Nam Âu, xuất hiện từ điển song ngữ in đầu tiên cho thương nhân và thường dân khi Adam von Rottweil, một người Đức sống nay đây mai đó, in tác phẩm của mình *Vocabolario Italiano- Teutonico* (Từ điển Ý-Teuton) (1477). Rồi ở London năm 1480 Caxton in một bảng từ vựng Pháp-Anh tóm tắt gồm hai mươi sáu trang. Đây là những ví dụ đầu tiên biết được về sổ đối chiếu những câu thông dụng sẽ giúp ích rất nhiều cho du khách bỏ ngõ trong các thế kỷ sau.

Việc Estienne dùng “tác giả đáng tin cậy nhất” đã cung cấp phương tiện để giới biên soạn từ điển xây dựng nên những tiêu chuẩn về sự chính xác cho các quốc ngữ mới. Từ điển chuẩn toàn

diện đầu tiên bằng một ngôn ngữ duy nhất, thành quả hai mươi năm làm việc của Accademia della Crusca, ra mắt ở Venice năm 1612 và đem lại hình mẫu cho các từ điển đơn ngữ đáng tin cậy khác của châu Âu. Người chỉ huy trong công trình này, Leonardo Salviati (1540-1589), đã dùng quyền năng của máy in để luật hóa phương ngữ Tuscan thành tiếng Ý chuẩn. Ông rút tỉa từ các nhà văn lớn của Florence, Dante được thánh hóa, Petrarch, và Boccaccio, và như vậy đã biến ngôn ngữ của họ thành ngôn ngữ cho một dân tộc Ý ba thế kỷ nữa trong tương lai. Một số người nói rằng chính tiếng Ý là cái đã tạo ra dân tộc Ý. Sức mạnh phương ngữ Tuscan của Salviati được chứng minh khi Manzoni (người ban đầu viết tác phẩm cổ điển / *Promessi Sposi* (Hứa hôn), xuất bản năm 1827, bằng tiếng mẹ đẻ Milan) đã cất công viết lại cuốn sách bằng phương ngữ mà Accademia della Crusca tạo ra hai trăm năm trước. Cả ở nơi khác, trong *Từ điển Viện hàn lâm Tây Ban Nha* (1726-39), và trong *Dictionary* (Từ điển) (1755) của tiến sĩ Johnson, những người biên soạn từ điển cũng đã giúp xây dựng các quốc ngữ chuẩn bằng sự chọn lựa các ví dụ mẫu. Các từ điển này, dĩ nhiên, giúp dân bản xứ cũng như người nước ngoài phát hiện ra kho từ vựng bản ngữ đang ngày một tăng.

Tiếng Anh “chuẩn” được thiết lập dựa trên kinh nghiệm và bởi những cá nhân riêng lẻ, qua việc đối chiếu với thành quả ở các viện hàn lâm được nhà nước hỗ trợ. Vì tin đồn Tin Lành Anh thời đầu muốn giúp độc giả bình thường hiểu Kinh Thánh tiếng Anh, nên dòng chảy chính của thuật biên soạn từ điển tiếng Anh, như Allen Walker Read giải thích, tràn ra từ các bảng liệt kê từ ngữ được thu thập nhằm giúp tin đồn. Một trong những danh sách đầu tiên như vậy được

dùng làm phụ lục cho bản dịch Ngũ thư sang tiếng Anh của William Tyndale năm 1530. Cùng lúc đó các giáo viên và những người cải cách chính tả cũng muốn đưa một sự đồng nhất nào đó vào chính tả tiếng Anh “rối rắm và hỗn loạn”, như họ phàn nàn, đã làm cho bất kỳ từ điển hay sách ngữ pháp có thể dùng được nào của ngôn ngữ này cũng đều bất khả. “Một từ điển và sách ngữ pháp,” một trong số họ lạc quan huênh hoang ở cuối thế kỷ 16, “có thể giúp cho lối nói của chúng ta được sử dụng hoàn hảo mãi mãi.”

Ví dụ của nước Anh cho thấy sự khai sáng chung có thể xảy đến cùng với trình độ biết đọc biết viết rộng rãi bằng một ngôn ngữ được hàng triệu người chia sẻ ra sao. Roger Ascham (1515-1568), thầy phụ đạo của nữ hoàng Elizabeth, trong *Scholemaster* (Giáo viên) (1570), một trong những bài phê bình có ảnh hưởng đầu tiên về giáo dục Anh, đã liệt kê ra những rủi ro khi chu du không mục đích ra nước ngoài (nhất là đến Ý), và giục thanh niên hãy tinh thông tiếng Anh của mình, ông thậm chí còn chủ trương sử dụng tiếng Anh để giảng dạy các tác phẩm cổ điển.

Một nhà cải cách khác thời Elizabeth, Richard Mulcaster (1530?-1611), đã góp phần đem lại dụng cụ in ấn. Ba mươi năm dạy tại trường Merchant Taylors và trường St. Paul danh giá đã khiến ông tin rằng thầy giáo, giống như luật sư và bác sĩ, cũng cần được đào tạo nghề một cách đặc biệt ở trường đại học. Ông chủ trương các trường này phải mở cửa cho phụ nữ, những người cũng nên được phép đi tiếp lên đại học. Ông còn biện luận rằng giáo viên nên tôn trọng những khác biệt của từng học sinh, rằng không phải tuổi tác mà sự lanh lợi đúng ra mới là cái quyết định chương trình giảng dạy cho mỗi học trò, và rằng nên giao cho những thầy cô giáo có năng lực

nhất các lớp nhỏ nhất. Nhờ tất cả những cải cách này mà ông tìm thấy cơ hội giảng dạy tiếng Anh. “Tôi quý Rome, nhưng yêu London hơn,” ông viết. “Tôi ủng hộ tiếng Ý, nhưng ủng hộ tiếng Anh hơn. Tôi biết tiếng Latin, nhưng tôn thờ tiếng Anh.” Vậy nên trong *First Part of the Elementarie* (Phần đầu của sách vỡ lòng) (1582), ông biên soạn một bảng liệt kê khoảng tám ngàn từ (nhưng không có định nghĩa), có lẽ là toàn bộ từ tiếng Anh đang được sử dụng.

Từ điển tiếng Anh chẳng mấy chốc trở thành một công cụ quan trọng để mở mang giáo dục, và các bảng liệt kê từ đã trở thành một công cụ dạy đọc. Cuốn sách đầu tiên đi xa hơn bảng liệt kê từ của một cậu học trò đồng thời đưa ra giải nghĩa tiếng Anh cho các từ tiếng Anh thì mãi đến thế kỷ 17 mới xuất hiện. Ngay cả hồi ấy, sách cũng chỉ sưu tầm những từ “khó” và qua từ nguyên vẫn còn cho thấy một sự thiên vị nặng nề các ngôn ngữ khác. Ví dụ như cuốn từ điển thuần Anh đầu tiên của Robert và Thomas Cawdrey, cha con đều là giáo viên, có nhan đề *Bảng chữ cái, dạy cách viết và cách hiểu đúng các từ tiếng Anh khó thường dùng, vay mượn từ tiếng Do Thái, Hy Lạp, Latin, hay Pháp...* (1604).

Những nỗ lực ban đầu nhằm có các từ điển toàn diện cho độc giả trưởng thành không phải do các giáo viên nhiệt tâm thực hiện mà bởi những người đam mê từ điển hay những người viết mướn. Nỗ lực lừng danh nhất trong những nỗ lực này thuộc về cháu trai và người được giám hộ của John Milton Edward Phillips (1630-1696?), tác phẩm của ông “khó có thể gọi là mới lạ, rất ít giá trị, và rất nổi tiếng” ra mắt với nhan đề tiên tri *The New World of English Words* (Thế giới mới của từ ngữ tiếng Anh) (1658). Chỉ sau khi xuất hiện các nhà biên soạn từ điển chuyên nghiệp coi soạn từ điển là một nghề thì mới có

các từ điển đáng kính khảo sát cả kho từ trong ngôn ngữ. Máy in đã làm cho nghề này khả dĩ. *A New English Dictionary* (Từ điển tiếng Anh mới) (1702), cuốn từ điển tiếng Anh đầu tiên kiểu ấy nhắm tới tất cả mọi người, là của John Kersey con, nhà biên soạn từ điển chuyên nghiệp đầu tiên người Anh làm việc toàn thời gian.

Sau khi Caxton in cuốn sách tiếng Anh đầu tiên, không có quốc ngữ mới nào phát triển mạnh hơn tiếng Anh. Điều này xảy ra, dĩ nhiên, không có sự tiếp tay của một từ điển toàn diện hay “uy thế”. Mãi đến giữa thế kỷ 18 mới có một từ điển tiếng Anh đầy đủ toàn diện. Bấy giờ *Dictionary* của tiến sĩ Johnson đã thi triển ngoạn mục quyền năng của từ điển. Tác phẩm của ông phi thường không chỉ bởi phẩm chất và uy quyền bất ngờ, mà như một đài kỷ niệm cho chủ nghĩa anh hùng học thuật. Năm 1746, năm nhà sách London đã ký hợp đồng với tiến sĩ Johnson ít danh tiếng để biên soạn một từ điển tiếng Anh, mà ông hy vọng sẽ hoàn tất trong ba năm. Ông tuyển sáu thư ký làm bán thời gian trợ giúp cần mẫn chép các trích dẫn minh họa được tiến sĩ Johnson chỉ ra trong sách của các tác giả Anh hàng đầu. Bản thân Johnson cũng viết định nghĩa cho 43.500 từ, bên dưới có dán những câu trích dẫn này. “*Từ điển tiếng Anh*,” ông giải thích trong lời tựa, “được viết mà không có mấy giúp sức của người có học, và không có bảo trợ nào của vĩ nhân; không phải trong lúc an nhàn của tuổi về hưu, hay dưới mái che nhà nghỉ hàn lâm, mà giữa cái bất tiện và sao nhãng, trong bệnh tật và buồn đau.” Dù bị sức khỏe kém hành hạ và nỗi đau vợ chết, ông cũng đã cho ra đời tác phẩm trong hai tập ngày 14 tháng Sáu năm 1755, chỉ tám năm rưỡi từ khi ông bắt tay làm. Ông chứng thực cho sự ra đời của tiếng Anh

chuẩn - nhờ quyền năng của một từ điển in - và tình cờ đã đem lại một sự trợ giúp chưa từng có cho mọi nhà thám hiểm văn học Anh.

Trong ít nhất cũng một thế kỷ người có học đã tập hợp các từ điển để gạn lọc, đơn giản hóa và chuẩn hóa ngôn ngữ. Ngay từ năm 1664 Hội Hoàng gia đã trù tính một dự án như vậy. Năm 1711, Alexander Pope, chỉ mới hai mươi ba tuổi, trong *Essay on Criticism* (Khảo luận về phê bình) đã nói lên nỗi lo rằng:

Con cháu chúng ta chỉ thấy ngôn ngữ cha ông đi xuống,
nên Chaucer thế nào, Dryden sẽ thế ấy.

Tiến sĩ Johnson, dựa vào 114.000 trích dẫn của mình, đã áp dụng tinh thần khoa học tích lũy mới vào thế giới từ ngữ cũ. Ví dụ, với động từ *take* thường dùng, ông đưa ra 113 nghĩa ngoại động và 21 nghĩa nội động khác nhau. Ông đưa ra 5 nghĩa cho từ *genius*, 11 nghĩa cho từ *nature*, 8 cho từ *wit*. “Ảnh hưởng mà các khám phá của Newton có đối với toán học,” học trò người Mỹ của tiến sĩ Johnson là Noah Webster (1758-1843) tuyên bố, “cũng ngang với ảnh hưởng của tác phẩm của Johnson mang lại cho thế giới từ ngữ này.”

Thế nhưng tiến sĩ Johnson không kêu ca cũng chẳng phớt lờ sự phát triển hữu cơ của ngôn ngữ. Lời tựa hùng hồn của ông giải thích rằng ngôn ngữ sẽ tất yếu thay đổi bởi các cuộc chinh phục, di dân, thương mại, và tiến bộ của tư tưởng và tri thức. “Khi trí óc được tháo xích khỏi cái cần thiết tất yếu, nó sẽ đứng sau sự tiện lợi; khi bị bỏ lại phần lớn trong các lĩnh vực suy đoán, nó sẽ thay đổi ý kiến; cũng như bất kỳ phong tục nào không còn dùng nữa, từ ngữ biểu đạt cũng phải suy tàn theo; như bất kỳ ý kiến nào trở nên phổ biến, nó sẽ cải tiến lối nói tương ứng như nó thay đổi thói quen. Không bao giờ có

từ điển sinh ngữ nào có thể hoàn thiện, vì trong khi hấp tấp ấn hành, một số từ sẽ chớm nở còn số khác sẽ rơi rụng đi.”

Trước tiến sĩ Johnson, các tác giả đáng tin cậy nhất đã tin rằng miễn là truyền tải được ý nghĩa rõ ràng đối với người đọc còn thì không có gì khác biệt trong cách tác giả đánh vần từ. Cái khó giải quyết cơ bản của việc thiết lập một phương án chính tả tiếng Anh thống nhất bắt nguồn từ thực tế rằng bảng chữ cái của ngôn ngữ này được vay mượn từ một ngôn ngữ khác. Bảng chữ cái Latin không hề được thiết kế cho các âm tiếng Anh. Bảng chữ cái đó, chỉnh sửa lại từ tiếng Hy Lạp bởi người Etrusca, ban đầu chỉ có 20 chữ cái. Các chữ cái này đã trở thành bảng chữ cái tiếng Anh hiện đại, nhưng không có *J*, *K*, *V*, *W*, *Y*, và *Z*. Bấy giờ chính người La Mã đã thêm vào *K* (khi cần viết tắt) rồi *Y* và *Z* (cho những từ họ lấy từ tiếng Hy Lạp). Đây là 23 ký tự của bảng chữ cái lần đầu được dùng cho tiếng Anh. Về sau, để phục vụ các nhu cầu phiên âm tiếng Anh, *W* được tạo ra bằng cách nối hai chữ *U* với nhau, còn *J* và *V* được đưa vào để làm phụ âm cho *I* và *U*, cuối cùng đã tạo ra bảng chữ cái tiếng Anh gồm 26 mẫu tự ngày nay.

Cộng đồng nói chung đi con đường của riêng mình, và các tác giả Anh đáng tin cậy nhất viết chính tả tùy hứng cho đến khi, thế kỷ 18, các bảng liệt kê từ theo chủ đề được in ra và các từ điển sơ khai ngày càng phổ biến đã thúc đẩy quan niệm rằng có thể hay chỉ nên có một cách viết cho mỗi từ. Năm 1750 Bá tước Chesterfield (1694-1773), mẫu mực về khuôn phép nông cạn (người mà ba năm trước đó tiến sĩ Johnson đã đề tặng Đề cương cho Từ điển của ông), răn đe con trai: “Phép chính tả là tuyệt đối cần cho một văn nhân, hay một quý ông, đến mức một từ viết sai cũng đủ sức khiến hắn bị giễu

cột đến hết đời; và cha biết có gã quý tộc không bao giờ quên được sự nhạo báng vì đã viết *wholesome* mà không có *w*". Người Anh ở bên kia Đại Tây Dương, ở Mỹ, hy vọng rằng biết viết đúng tiếng Anh chuẩn sẽ cho anh ta dấu hiệu văn hóa đích thực. Noah Webster, khởi đầu là một giáo viên, gây được tiếng tăm và sự nghiệp đầu tiên nhờ *American Spelling Book* (Sách chính tả tiếng Mỹ), ra mắt năm 1783 và trong thế kỷ sau đó đã bán được hơn sáu mươi triệu bản. Nhưng tổng thống Andrew Jackson được cho là đã nói ông không coi trọng người chỉ biết một cách viết cho một từ. Sự bất ổn trong văn hóa Mỹ, mang đến thị trường cho sách chính tả của Noah Webster, đã tạo ra một nhu cầu liên tục cho *American Dictionary of the English Language* (Từ điển tiếng Anh của người Mỹ) (2 tập, 1828), đã biến tên Webster thành một từ đồng nghĩa với từ điển.

Mĩa mai thay, các tác phẩm của những nhà biên soạn từ điển Anh và Mỹ cầu kỳ nhất thế kỷ 20 đã giúp giải thoát tiếng Anh khỏi sự chuyên chế của từ điển và khuấy động nỗ lực khám phá các kho báu ngôn ngữ đã mất trong cách sử dụng từ luôn thay đổi trong quá khứ. Một nhà biên soạn từ điển người Anh quả cảm nữa, James A. H. Murray (1837-1915), quan niệm *Từ điển tiếng Anh Oxford* là "kho báu lớn nhất của bất cứ ngôn ngữ nào trên thế giới".

Hội Ngữ văn London năm 1857 đã bắt đầu các kế hoạch soạn một từ điển lịch sử. Sau một số khởi đầu không thành công, năm 1879, Murray, hồi ấy là một hiệu phó vô danh, đảm đương lấy công việc này, mang lại hình hài cho nó, và hoàn tất được hơn phân nửa dự án đồ sộ. Mục đích là nêu ví dụ cho mọi từ từng được dùng trong tiếng Anh và cho thấy ý nghĩa biến đổi luôn của nó. Các minh họa được hàng ngàn người tình nguyện hăng hái sưu tầm và chép lại.

Trước 1900 các trích dẫn đã vượt quá năm triệu. Trong số những người “tình nguyện” này có mười một người con của Murray, tham gia công việc nhọc nhằn là sắp xếp các phiếu từ theo thứ tự bảng chữ cái. Rosfrith Bé, người con thứ chín của ông, nhớ lại cha mình đã níu tạp dề cô khi ông đi ngang qua đại sảnh Mill Hill House nhà họ một hôm nọ (khi cô bé chỉ vừa mới nắm vững bảng chữ cái) mà nói, “Đã đến lúc cô gái này bắt đầu kiếm sống được rồi”. Trước khi mất năm 1915 Murray đã xuất bản gần nửa công trình - 7.207 trang trong tổng số 15.487. “Cả nhà cảm thấy mình cao hơn nhờ công trình” là khẩu hiệu của gia đình. Những người kế tục Murray đã hoàn tất công trình vào năm 1925.

Kết quả, tuy còn lâu mới thiết lập được một chuẩn mực cố định như hy vọng của tiến sĩ Johnson và những người đi trước, đã phơi bày cho mọi người thấy đặc tính thuận tiện, đổi thay và khó nắm bắt của một sinh ngữ thế giới qua vài thế kỷ. Như Murray giải thích trong phần Dẫn nhập:

Cái toàn thể mênh mông của từ và cụm từ cấu thành vốn từ của người nói tiếng Anh, trước mắt ai nỗ lực hiểu nó như một tổng thể nhất định, mang khía cạnh của một trong những khối tinh vân quen thuộc với nhà thiên văn, trong đó một hạt nhân rõ ràng và không thể lằm lẩn mờ dần ra khắp mọi hướng, qua những vùng độ sáng giảm dần, đến một lớp màng bên rìa lơ mờ có vẻ không dừng ở đâu cả, mà mất hút không nhận ra được vào vùng bóng tối bao quanh.

PHẦN XIV

MỞ RA QUÁ KHỨ

Hành vi con người có thể có mục đích chân thật vì chỉ con người mới định hướng hành vi của mình nhờ hiểu biết về cái đã xảy ra trước khi họ sinh ra và tiên liệu về cái có thể xảy ra sau khi họ chết đi; do vậy mà chỉ có con người mới tìm thấy đường đi nhờ một ánh sáng soi rọi xa hơn khoảng đất họ đang đứng..

—P. B. MEDAWAR AND J. S. MEDAWAR,

Khoa học đời sống (1977)

Sự ra đời của Lịch sử

CÁC học giả Ấn Độ lấy làm khó hiểu vì sao nền văn hóa của họ, cổ xưa như vậy, phong phú về điêu khắc và kiến trúc, cùng những tác phẩm văn học thần thoại và trữ tình như vậy, lại thiếu các trước tác sử học quan trọng đến thế. Một số người gợi ý là các tác phẩm xưa của Ấn Độ về lịch sử viết bằng tiếng Phạn, vì những lý do vẫn chưa lý giải được, có thể đã bị hủy hoại trên quy mô lớn. Một giải thích hợp lý hơn là chúng chưa hề tồn tại. Trong Ấn giáo và quan niệm Bà La Môn đã có rất nhiều giải thích về điều này.

Ấn giáo là một tôn giáo về luân hồi. Các tôn giáo về sau thì sẽ bận tâm đến Sáng thế. Các tôn giáo này hỏi khi nào, như thế nào, và vì sao ban đầu thế giới hình thành, dẫn đến suy đoán về mục đích của Sáng thế và cứu cánh của con người. Nhưng tín đồ Ấn giáo quan tâm đến Tái Sáng thế hơn. Một quan niệm lịch sử hiện đại sẽ đòi hỏi phải có niềm tin vào những hành vi duy nhất, mới mẻ và vươn ra toàn cầu. Mặc dù Ấn giáo đã có nhiều bản văn thiêng liêng, nhưng nó lại không có kinh sách duy nhất, không có Kinh Thánh kể câu chuyện có thật duy nhất.

Kết quả là một vườn chân lý Ấn giáo mọc lên đa dạng tuyệt vời và luôn phong phú thêm, nhưng không có một con đường đi đến Chân lý tối hậu. Kho tích truyện về luân hồi của Ấn giáo đưa tín đồ Ấn giáo vượt xa hơn sự tuần hoàn của các mùa, đi quá nhịp điệu sinh ra, trưởng thành và chết đi của họ hay thế hệ họ để vào một vũ trụ vô tận với những chu kỳ bất tận, những chu kỳ bên trong các chu kỳ nằm trong các chu kỳ. Chu kỳ cơ bản, *kalpa*, là “một ngày trong đời Brahmâ”, một trong ba vị thần tối cao. Mỗi *kalpa* kéo dài 4.320 triệu năm Trái đất. Một “đêm Brahmâ” có cùng độ dài thời gian. Một “năm Brahmâ” gồm 360 ngày và đêm, và Brahmâ sống một trăm năm như vậy.

Mỗi *kalpa* đánh dấu một lần Tái Sáng thế nữa. Trong mỗi đêm *kalpa* vũ trụ một lần nữa tập hợp lại hình thành thân thể Brahmâ, là nơi nó trở thành tiềm năng cho một Sáng thế nữa vào ngày hôm sau. Mỗi *kalpa* gồm mười bốn chu kỳ nhỏ hơn, *manvantara*, mỗi chu kỳ này kéo dài 306.720.000 năm, khi mà một Manu mới, hay thần quản hạt, được tạo ra và đến lượt mình sáng tạo lại loài người. Trong mỗi *manvantara* có bảy mươi mốt đại kiếp hay *mahayuga*, một ngàn *mahayuga* tạo thành một *kalpa*. Trong mỗi *mahayuga* có một chu kỳ bốn *yuga*, mỗi *yuga* là một thời kỳ khác nhau trên thế gian, bao gồm 4.800, 3.600, 2.400, và 1.200 “năm”. Mỗi một trong bốn *yuga* cho thấy sự suy tàn của văn minh và luân lý so với *yuga* trước đó, cho đến cuối cùng cả thế giới bị hủy diệt vì lũ lụt và lửa để chuẩn bị cho một chu kỳ Sáng tạo nữa. Đổi thay trên Trái đất chậm hơn mức con người có thể hiểu được.

Một tác phẩm lịch sử nổi bật, còn sót lại từ nền văn học tiếng Phạn, *Dòng sông của các vị vua*, của nhà thơ Kalhana vùng Kashmir

thế kỷ 12, không cho chúng ta biết gì về những nơi khác ở Ấn Độ, mà mang bài học luân lý rằng con người phải quy thuận các lực lượng siêu phàm. Biên niên sử Tích Lan là lịch sử Phật giáo ở Tích Lan. Mỗi quan tâm chính của người Ấn theo Ấn giáo đến quá khứ của họ không nằm ở sự thịnh suy của các đế chế trong lịch sử mà ở các nhà cai trị từ một thời kỳ hoàng kim thần thoại. Điều này trên người sử gia hiện đại cố biên niên cho Ấn Độ trước khi có các vua Hồi giáo, vì ông ta phải xâu chuỗi bằng niên đại của mình từ văn học dân gian, từ một ít đài kỷ niệm rải rác, từ ghi chép viết lách của du khách nước ngoài. Các giai thoại tiểu sử rất hiếm hoi. Bản thân các vị vua Ấn giáo xưa cũng tin chắc vào tính phù du nơi các công trình của mình đến nỗi nhìn chung các vị đã không ghi lại thành tựu trên các đài kỷ niệm. Việc không có sử liệu không chỉ cho thấy mối bận tâm của người Ấn đặt vào cái siêu việt và vĩnh hằng, mà còn tạo ra cái cảm nhận phổ biến rằng đời sống xã hội là bất biến và lặp lại. Khi giữa quá khứ và hiện tại có quá ít khác biệt thì cuộc tìm kiếm lịch sử có vẻ như vô bổ. Trong một xã hội không biết đến đổi thay thì có gì cho các sử gia viết đây? Khi các sự kiện có thực được ghi chép lại, chúng thường bị biến thành thần thoại để có được một ý nghĩa phổ quát và lâu dài.

Sau thế kỷ 11, khi người Hồi giáo đến Ấn Độ, những ghi chép về quá khứ Ấn Độ được trao cho một hình hài mới. “Chúng ta sẽ kể cho các người nghe những câu chuyện về các sứ đồ,” kinh Koran tuyên bố, “sẽ làm mạnh mẽ trái tim các người, và do vậy đem đến cho các người Chân lý, một sự tán dương và một đài tưởng niệm cho các tín đồ.” Với tín đồ đạo Hồi, ý nghĩa đến với các sự kiện không từ cái con người đạt được, mà từ cái Thượng đế đã định. Lịch sử không phải là quá trình mà một thành tựu. Cả ở Ấn Độ, lịch sử Hồi giáo cũng trở

thành chính sử, viết để tán tụng nhà cai trị tốt. Như một trong các sử gia Hồi giáo vĩ đại về Ấn Độ viết giữa thế kỷ 14:

Lịch sử là tri thức về các biên niên sử và truyền thống của các giáo chủ, Hồi vương, và những vĩ nhân trong tôn giáo và cai trị. Theo đuổi nghiên cứu lịch sử là việc dành riêng cho các bậc vĩ nhân tôn giáo và cai trị lừng danh nhờ sự xuất sắc trong phẩm tính của họ hay những người đã trở nên vang danh trong nhân loại vì những kỳ tích vĩ đại. Những kẻ thấp kém, bất lương, kẻ thiếu tư cách thuộc dòng giống vô danh bản tính hạ tiện, không có dòng giống lẫn có dòng giống thấp hèn, những kẻ lang thang lẫn lộn ở chợ - hết thảy những kẻ này không can dự gì đến lịch sử.

Cố nhiên là lịch sử Hồi giáo đã trở thành lịch sử chỉ của tín đồ đạo Hồi, của những giáo chủ vĩ đại nhất trong mọi giáo chủ, giáo sĩ, và nhà cai trị. Đến đâu Hồi giáo cũng mang theo cách sàng lọc quá khắt khe Hồi giáo này.

Một thể loại khác lạ trong văn học Ả-rập, gọi là văn học “ngày đánh trận”, đã có từ trước Muhammad. Hồi giáo mang lại cho tiểu sử một tầm quan trọng đặc biệt, biến mọi thân thế người đời sau thành chỉ là ghi chú cho thân thế Đấng Tiên tri. Vì trong các định chế Hồi giáo không thể có cái mới lạ, mà chỉ là sự thực hiện kinh Koran, nên các tiểu sử Hồi giáo không thể có cái chân giá trị của tri thức mới. Lịch sử, theo điển đạt Hồi giáo, trở thành đơn thuần là một “khoa học đàm đạo” hữu ích cho trí khôn chính trị và kỹ năng xã hội, một nguồn để minh họa mà không phải để chứng minh. Sử gia tự nhận mình là người biên soạn chuyện kể về các cuộc thánh chiến và thành tựu của Hồi giáo.

Vì chính Muhammad đã là đỉnh cao của lịch sử, nên lẽ đương nhiên sẽ không có chỗ cho ý niệm tiến bộ. “Lịch sử”, một nhánh của thuyết mặt thế, cho biết toàn thể nhân loại sẽ đi về Ngày Phán quyết dành cho họ ra sao. Sự chú trọng tiểu sử càng làm cho các nhà biên niên sử chính thức dễ sinh thói xu nịnh. Các ghi chép sự kiện của họ trở nên đáng ngờ vì chi tiết thái quá. Từ điển tiểu sử, một sáng tạo tiêu biểu và độc đáo của cộng đồng Hồi giáo, tập trung vào cá nhân nhưng lại chưa tạo ra chủ nghĩa cá nhân. Văn học sử Hồi giáo trở thành một công cụ tín ngưỡng, không phải cái mở ra những chân trời.

Tầm quan trọng Hồi giáo đạt đến tột đỉnh ở Ibn Khaldun (1332-1406), người đã tìm hiểu tường tận nhiều số phận và cơ hội khác nhau của cộng đồng Hồi giáo trong những giai đoạn cuối của Đế chế Hồi giáo ở Bắc Phi. Là quân sư cho Thiếp Mộc Nhi về xã hội học của thế giới Arập-Hồi giáo, ông đem lại cho Hồi giáo một phát biểu cổ điển như thánh Augustinus, một ngàn năm trước, đã đem lại cho Kitô giáo. Không như thánh Augustinus, ông nhìn thấy một định mệnh mở ra không phải trong thời gian mà trong không gian. Trái đất không phải là bối cảnh cho hành trình con người đi tới Thành đô Thiên Chúa, mà là một vũ đài để chinh phục bằng đức tin của Đấng Tiên tri. Ông đặt câu hỏi bề mặt đa dạng của hành tinh dẫn đến các cơ hội không đồng đều cho Hồi giáo như thế nào. “Quá khứ giống tương lai,” ông kết luận, “hơn giọt nước này giống một giọt khác.” Ibn Khaldun đã trở thành Herodotus và Thucydides của thuật chép sử Hồi giáo. Những người kế tục ông, dần dà mới đến, sẽ không xuất hiện trong thế giới Hồi giáo.

Trong tất cả các nền văn hóa hiện đại, văn hóa Trung Hoa đem lại quá khứ liên tục dài nhất và ghi chép phong phú nhất về quá khứ của họ. Cho nên càng đáng kể hơn là một ý thức lịch sử hiện đại đã không phát triển ở Trung Hoa. Cách người Hoa chất lọc quá khứ, dù khác với người Ấn, khó mà được thiết kế hay hơn để đánh thức con người trước chuyển biến xã hội hay khả năng thay đổi các định chế của nhân loại. Khổng giáo, có nguồn gốc từ tục thờ cúng tổ tiên, khuyến khích ghi chép lại để lập cây phả hệ. Nhà nho xem lại quá khứ không phải để biết cách thay đổi các định chế mà đúng hơn là tìm ra cái lý tưởng để khôi phục lại các định chế và để có các mẫu mực đức độ mà học theo. Các giai thoại suu tầm vào đầu thời phong kiến được xem là thiêng liêng bởi được cho là của chính Khổng Tử.

Bấy giờ, đầu thời phong kiến, thế kỷ 2 TCN, Tư Mã Thiên (145-87? TCN) đã đặt ra hình mẫu viết sử cho hai ngàn năm sau đó ở Trung Hoa. Cha ông là chiêm tinh gia, hay thái sử lệnh, của triều đình nhà Hán, có phận sự ghi chép lịch pháp và các sự kiện chính thức. Khi Tư Mã Thiên kế nhiệm năm 108 TCN, nhà Hán đã bắt đầu thống nhất chính trị trên toàn Trung Hoa. Ông nối tiếp nỗ lực của cha tập hợp mọi ghi chép của cả dân tộc Trung Hoa thành một tác phẩm duy nhất. Một trước tác như vậy sẽ ca tụng thành tựu vĩ đại của triều đại mới đầy tham vọng, quyết tâm cho một Khởi Đầu Mới, đánh dấu bởi một “cải cách” lịch pháp mà Tư Mã Thiên tiếp tay khởi sự.

Chỉ một chữ khinh suất thôi cũng đủ hủy hoại đời ông. Có lần sau khi tướng Lý Lăng thua một trận lớn đẫm máu, “hoàng đế ăn không ngon và không vui khi bàn việc triều chính.” Các tướng khác tề tựu tại một hội đồng hoàng gia để khóc than bại trận, trách tội Lý Lăng.

Nhưng Tư Mã Thiên, xem ông là mẫu mực về lòng trung và đức độ, tin rằng trận đánh tất bại bất chấp lòng dũng cảm của Lý Lăng. Khi được vờ vào hội đồng hoàng gia, Tư Mã Thiên (theo ông thuật lại) “thừa dịp nhắc đến công trạng của Lý Lăng... hy vọng mở mang cái nhìn của hoàng thượng và chấm dứt những lời giận dữ của các quan lại khác”. Vì những nhận xét thiếu cân nhắc này ông bị tống vào ngục, bị buộc tội “khi quân”, mà hình phạt là tử hình. “Nhà tôi nghèo,” Tư Mã Thiên phân trần, “nên không có đủ bạc tiền mà đổi hình phạt.”

Tư Mã Thiên cầu xin xá tội để ông biên soạn xong cuốn lịch sử. Hoàng đế, không muốn mất đi một chiêm tinh gia của triều đình tinh thông và đầy nghị lực như vậy, rộng lòng lệnh rằng thay vì bị hành quyết, Tư Mã Thiên phải chịu cung hình. Trong cảnh về hưu bề bàng, ông hoàn tất cuốn sử đã trở thành mẫu mực cho mọi sử biên niên lớn về quá khứ Trung Hoa cho đến hết thời kỳ phong kiến năm 1911. Trước ông, mỗi nước ở Trung Hoa đều dùng bảng niên đại riêng, do vậy không làm sao biết được sự kiện nào là cùng thời ở những nước khác nhau. Tư Mã Thiên đã tập hợp tất cả những thứ này lại thành một dòng thời gian duy nhất xoay quanh bảng niên đại trị vì của nhà Chu. Ông còn đưa ra một khung đề tài mới chia thành năm phần: Bản kỷ hay thân thế của những người trị vì các lãnh thổ lớn, Biểu, Thư về các đề tài chính trị, kinh tế, xã hội và văn hóa, Thế gia, và Liệt truyện, tiểu sử của những người quan trọng không phải nhà cai trị nhưng là điển hình cho tính lỗi lạc và đức độ. Lối viết của Tư Mã Thiên đã biến ông thành một tác giả kinh điển, nhưng thay vì tranh đua tinh thần ông, học trò lại bắt chước hình thức của ông. Người kế nhiệm ngay sau ông, Ban Cố (32-92), đã làm mô hình của Tư Mã

Thiên tê liệt thành một khuôn mẫu Nho giáo cứng nhắc, không chừa chỗ nào cho tự do luận giải.

Cùng với sự tái thống nhất Trung Hoa dưới đời nhà Đường thế kỷ 7, việc viết chính sử theo thể loại của Tư Mã Thiên, dưới danh hiệu nhún nhường nhưng tự phụ “thực lục”, đã trở thành nhiệm vụ thường xuyên của giới quan lại ngày một đông trong nước. Mọi bản quốc sử chính thức, dĩ nhiên, là tài sản quốc gia. Có thời chúng đã là của chung, nhưng chẳng mấy lâu sau chúng được cất giấu trong văn khố chính quyền chỉ một ít người được tiếp cận. Cuối cùng mỗi triều đại nối tiếp nhau đều xem việc biên soạn một cuốn sử về triều đại đi trước là phận sự, để lịch sử thời mình lại cho những người đi sau viết.

Viết chính sử tiếp tục được các lý tưởng mâu thuẫn nhau chi phối: “ghi chép đúng sự thực” với “che giấu thích hợp”, “khách quan” với “hướng dẫn đạo đức”. Cả quá khứ Trung Hoa, kết hợp vào truyền thống Nho giáo, trở thành một phần của bộ máy nhà nước. Một Sử viện đã được thành lập vào đời nhà Đường và từ đó trở đi kiểm soát toàn bộ quá khứ có thể truy hồi được. Hàng thiên niên kỷ lịch sử Trung Hoa đã được giới quan lại viết cho quan lại.

Có một sự hồi sinh ngắn ngủi tinh thần sống động của Tư Mã Thiên vào đời nhà Tống. Nhưng sự hồi sinh chánh tín tân Khổng giáo dưới đời nhà Minh (1368-1644) làm cho quá khứ vẫn tiếp tục xơ cứng trong khuôn mẫu của ông. Sự sụp đổ của nhà Minh và cuộc chinh phục của người Mãn Châu đã gây nên một số rạn nứt, nhưng mấy nỗ lực đáng kể trong việc viết lịch sử phê phán vào thế kỷ 18 chỉ là những ngoại lệ nổi bật. Các kỹ thuật phê phán trong việc chép sử và

sự trỗi dậy của ý thức lịch sử phải chờ đến ảnh hưởng từ phương Tây.

Về mặt này, cũng như trên nhiều phương diện khác, văn minh Trung Hoa chịu thiệt hại vì tính cổ xưa, sự phát triển sớm, và tính liên tục của mình. Sự vĩ đại của các khuôn mẫu xưa, chuỗi bản ghi liên mạch, và tính hiệu quả thời đầu của chính quyền trung ương thấy đã làm tăng thêm thái độ cung kính tiền nhân và bóp nghẹt những nỗ lực vô phép nhìn các chân trời quá khứ hay suy đoán về cái có thể đã xảy ra.

Câu chuyện lịch sử ở phương Tây lại khác hẳn. Kiểu lịch sử “được nghĩ ra” ở đây sau rốt sẽ định hình lại tiểu sử và định chế của các dân tộc Ấn Độ, Trung Đông, Hồi giáo, và Trung Hoa. Cuộc thám hiểm quá khứ của phương Tây cũng trọng đại như việc vẽ bản đồ các lục địa Tân thế giới và thám hiểm đại dương. Ở đây câu chuyện lại mở đầu trong cái bí ẩn của tinh thần tìm tòi Hy Lạp. Vì người Hy Lạp đã biến quá khứ thành cái gì đó hoàn toàn khác với cái nhìn từ Ấn Độ hay Trung Hoa. Thần thoại Hy Lạp, tuy là tàn dư quen thuộc nhất của văn hóa Hy Lạp, lại không phải là cái biểu hiện rõ rệt nhất về quan niệm quá khứ của người Hy Lạp.

Một trong những phát minh vĩ đại nhất của Hy Lạp là ý niệm lịch sử. Từ “Lịch sử”, cùng với những thứ bà con họ hàng của nó trong các ngôn ngữ châu Âu, bắt nguồn từ chữ Latin *historia*, chữ này lại bắt nguồn từ chữ *historiê* mà người Hy Lạp thường ngụ ý “tìm hiểu”, hay “biết bằng tìm hiểu”. Ý nghĩa ban đầu của nó còn tồn tại trong cách diễn đạt “Lịch sử tự nhiên” để chỉ tìm hiểu tự nhiên. Và ý niệm

“tìm hiểu” đặc trưng Hy Lạp này đơm hoa kết trái vào thế kỷ 6 TCN, trong thời kỳ Khai sáng Ionia. Chúng ta coi các nhà khoa học hiện đại là người thừa kế tinh thần đó, nhưng cả các sử gia hiện đại cũng thế. Có lẽ nó là một phát sinh tình cờ từ việc nghiên cứu y khoa, xem xét hoạt động của cơ thể thay đổi theo môi trường, khí hậu, và chế độ ăn ra sao, vì vậy mà dẫn người Hy Lạp đến chỗ băn khoăn về tập quán khác nhau của các cộng đồng. Hecataeus xứ Miletus (khoảng 550-489 TCN), một trong những nhà viết sử Hy Lạp tiên phong đầu tiên, đã biên soạn các cây phả hệ và tìm hiểu cận kề truyền thuyết về các dòng họ thần thoại lớn. “Cái tôi viết ở đây,” ông nhấn mạnh, “là thuật lại cái tôi xem là thật. Vì chuyện của người Hy Lạp thì rất nhiều và, theo ý tôi, lố bịch.” Chu du nhiều nơi, Hecataeus lưu ý các biến thể trong phong tục, và nhìn thấy mối liên hệ giữa nơi người ta sinh sống và cách họ sống. Về mặt này ông đã giúp phát triển ý thức toàn diện của người Hy Lạp về mối tương quan giữa địa lý và lịch sử.

Trước khi in máy phổ biến, như chúng ta đã thấy, văn vần — một phương tiện tiện lợi và thú vị của trí tuệ - là hình thức thông dụng để truyền lại vô số sự kiện, kỹ năng, và các truyền thống bình dân, từ các quy tắc ngữ pháp hay đạo đức cho đến các giáo luật và những cuộc phiêu lưu của các anh hùng dân gian. Thơ ca, chứ không phải văn xuôi, là hình thức nguyên thủy để cất giữ ký ức cộng đồng. Khi các tác gia Hy Lạp thời Khai sáng Ionia thế kỷ 6 TCN bắt đầu viết về quá khứ bằng văn xuôi, họ đã nổi danh nhờ sáng tạo của mình. Dần dà họ được gọi là các “nhà viết bằng lời”, hay tác giả văn xuôi. Là nhân vật chuyển giao giữa nhà thơ viết sử thi và sử gia phê phán, họ vẫn thuật lại sự nghiệp của các vị thần, các anh hùng cùng những người sáng lập thành đô huyền thoại. Dù chỉ là sử gia sơ khai,

nhưng họ đã có những bước đầu táo bạo giải phóng quá khứ điển tích của cộng đồng khỏi khuôn khổ trói buộc theo truyền thống là nhịp điệu, vần thơ, và khúc hát. Và thế là tinh thần lịch sử sinh ra trong việc văn xuôi hóa kinh nghiệm.

Lúc khởi đầu mọi nàng thơ đều là nữ thần thi ca, rồi chỉ về sau họ mới được định danh bằng các loại thơ ca, nghệ thuật, và khoa học khác nhau. Homer không biết rõ số nàng thơ, khi thì nói đến một nàng thơ, lúc lại nhắc đến nhiều nàng. Ông mô tả họ, được tiếng đàn lia của Apollo đệm, hát mua vui cho các vị thần đang yến tiệc trên đỉnh Olympus. Hesiod,^[1] viết theo Homer, đã phân biệt ra chín nàng thơ, nhưng vai trò cụ thể của họ thì về sau mới có. “Chúng ta biết kể những chuyện hư ngụy như thật,” các nàng thơ cảnh báo Hesiod, “chúng ta còn biết, khi chúng ta muốn, cách để nói sự thật.” Nhiều thế kỷ sau, Aristotle vẫn còn cho thi ca một chân giá trị cao hơn lịch sử. “Thật ra là như vậy: cái này mô tả chuyện đã xảy ra, cái nọ mô tả cái có thể xảy ra. Do vậy mà thi ca là thứ gì đó triết học hơn và nghiêm túc hơn lịch sử; vì thi ca nói đến cái phổ quát, lịch sử nói về cái đặc thù.” Để ưa thích cái đặc thù hơn cái phổ quát, sự việc đúng mực hơn thần thoại hân hoan, đòi hỏi cả can đảm lẫn tự phủ nhận.

Một ý thức lịch sử phát triển nhanh đã quyến dụ những tác gia táo bạo đưa thần linh xuống hạ giới từ rất sớm. Một người Hy Lạp gốc Sicily, Euhemerus (khoảng 300 TCN), viết Sử thiêng từ các câu khắc lâu đời mà ông khẳng định là do chính Zeus viết trên một cột đèn bằng vàng ngoài đảo Panchaea ở Ấn Độ Dương. Euhemerus gợi ý rằng ban đầu các thần linh là người thật, anh hùng và những người đi chinh phạt về sau được suy tôn thành thần. Chẳng hạn, ông khẳng định rằng Zeus và gia đình ngài thuộc dòng dõi các vua lâu đời

ở Crete, và ông có ý ghi lại toàn bộ lịch sử thế giới sơ khai từ thời Uranus theo những câu khắc đó. Học thuyết này, gọi là thuyết Euhemerus - hay thuyết thần thoại lịch sử, sẽ được các tín đồ Kitô thời đầu dùng để chứng minh rằng mọi thần thoại ngoại giáo chỉ thuần là sự sáng tạo của con người, như La Mã phong thần cho các hoàng đế.

Các yếu tố của tinh thần lịch sử hiện đại đã sáng chói ở hai tác phẩm văn chương Hy Lạp nổi bật. Herodotus và Thucydides, cả hai sống vào thế kỷ 5 TCN, sẽ trở thành cha đẻ, hay chính xác hơn, cha đỡ đầu của các sử gia hiện đại.

Trước tác của Herodotus (khoảng 480-khoảng 425 TCN), dĩ nhiên, ở dạng văn xuôi, thuộc truyền thống mới của các nhà sử học thuở đầu. Sinh tại Halicamassus, một thị trấn của người Ionia trên bờ tây nam Tiểu Á do người Lydia rồi người Ba Tư cai trị, ông có lợi thế là xuất thân bên lề văn hóa Hy Lạp. Xa các trung tâm định cư Athens hay Sparta, ngày ngày ông tiếp xúc với các giống dân không phải Hy Lạp. Trên bán đảo Peloponnesus, người Hy Lạp có thể nhìn phong tục tập quán của “dân man di” (tức là người ngoại bang) với sự vui thú hay khinh thị, nhưng Herodotus, sinh ra dưới sự cai trị của người man di, lại mong học hỏi ở họ.

Trong khi người Hy Lạp có một kho thần thoại phong phú để giải thích nguồn gốc các phong tục tập quán của mình thì họ lại không có các thần thoại như vậy cho dân Lydia và Ba Tư. Herodotus dự định khảo sát địa lý và lối sống của các dân tộc không phải Hy Lạp. Chu du khắp Tiểu Á, quần đảo Aegea, Ai Cập, Syria và Phoenicia, Thrace, Scythia, rồi về phía đông một mạch tới Babylon, ông chú trọng các trung tâm thành thị. Đến năm 445 TCN, khi đang ở Athens và trở

thành bạn của Pericles ^[2] và Sophocles ^[3], ông quyết định thay hình đổi dạng khảo sát dân tộc học của mình thành lịch sử Chiến tranh Ba Tư (500-449 TCN), nên đã đến thăm lại các chiến địa và tuyến đường của quân đội. Không có những bản báo cáo đương thời, không có hồi ký của các tướng lĩnh, không có tài liệu của Cục chiến tranh, ông phải ráp nối câu chuyện từ truyền khẩu, chu du và quan sát.

Ông khách quan nghiên cứu sự đa dạng của phong tục địa phương, nhận thấy rằng con người theo lẽ tự nhiên thích phong tục nơi họ sinh ra hơn. Khi Darius hỏi thần dân Hy Lạp ông phải trả cho họ thế nào họ mới ăn xác cha mình thay vì đem hỏa táng trên giàn thiêu, thì bao nhiêu tiền cũng không dụ họ được. Ông bèn cho đi tìm vài người Ấn mà theo phong tục ăn xác cha mình đã chết, rồi hỏi cái gì có thể xui họ thiêu mấy cái xác đó. Nhưng giá nào họ cũng không chấp nhận sự bất kính như vậy. Khắp nơi, Herodotus nói, phong tục là vua.

Ông tự do hơn khi suy đoán về những khởi đầu và sắc sảo hơn trong ý thức phê bình so với các sử gia Kitô trong hai thiên niên kỷ tới. Không bị gò bó trong giáo điều cứng nhắc nào về Sáng thế, ông có thể kéo thời gian lịch sử lùi lại vô hạn định. “Không có gì là không thể,” ông phát biểu, “trong khoảng thời gian vô cùng dài.” Nếu sông Nile có đảo dòng mà chảy vào Hồng Hải, “có gì cản trở dòng sông đổ đầy biển trong vòng nhiều nhất là 20.000 năm?”

Ở thế hệ sau, Thucydides (khoảng 460-khoảng 400 TCN), trong *Lịch sử chiến tranh Peloponnesia*, đã thu hẹp trọng tâm vào lịch sử chính trị. Chúng ta hầu như không biết gì về cuộc đời ông, trừ việc cha ông mang một cái tên vùng Thrace, và rằng ông sở hữu một mỏ vàng nhượng địa ở Thrace và bị trục xuất khỏi Athens trong hai

mười năm. Cả ông cũng có một số lợi thế của người ngoài cuộc. Năm 431 TCN lúc còn thanh niên, khi cuộc chiến quyết định kế tiếp của Athens bắt đầu, ông quyết tâm ghi lại lịch sử của thành đô và trung thành với nhiệm vụ này trong hai mươi bảy năm. Từ đầu ông đã đưa ra một cương lĩnh cho mọi sử gia về sau:

Y không được để cho những tưởng tượng thái quá của các nhà thơ đánh lừa, hay mấy câu chuyện của các nhà biên niên sử tìm cách làm xuôi tai hơn là nói sự thật... phần lớn dữ kiện thực tế mai một theo thời gian đã đi vào địa hạt hư cấu. Ở khoảng cách thời gian như thế y phải chấp nhận hài lòng với những kết luận dựa vào bằng chứng rõ ràng nhất có thể có... Tôi không dám liều nói về các sự kiện chiến tranh theo bất cứ thông tin tình cờ nào, cũng không theo ý niệm nào của riêng tôi; tôi đã không mô tả gì ngoài cái tôi hoặc là tự thấy, hoặc biết được từ người khác mà tôi đã tìm hiểu cụ thể và cẩn thận. Nhiệm vụ này là một nhiệm vụ nặng nề, vì các nhân chứng của cùng các diễn biến đưa ra những mô tả khác nhau, vì họ nhớ hay để ý đến hành động của một bên này hay bên kia. Và rất có thể là tính cách lịch sử nghiêm ngặt trong chuyện kể của tôi làm đôi tai thất vọng. Nhưng nếu kẻ nào muốn có trước mắt bức tranh trung thực về các sự kiện đã xảy ra, và những sự kiện tương tự có thể mong thấy xảy ra từ đây trở đi trong trình tự thế sự, mà tuyên bố cái tôi viết là hữu ích, bấy giờ tôi sẽ hài lòng. Lịch sử của tôi là tài sản muôn đời, không phải một tác phẩm xuất sắc nghe đấy rồi quên.

Dù ông sống sót qua chiến tranh, nhưng tác phẩm của ông chưa bao giờ hoàn tất. Khi cuốn sách của ông được xuất bản sau khi ông qua đời, nhiều người khác đã cố hoàn tất nó.

Herodotus và Thucydides không được các sử gia Hy Lạp khác có cùng tầm vóc với họ đi theo. Tìm hiểu lịch sử trong nghĩa hiện đại, nghiên cứu xem nó vốn dĩ đã ra sao, chỉ là phóng đại hiểu biết về quá khứ, không có sức hấp dẫn rộng lớn với người Hy Lạp vào thời hoàng kim. Thời Khai sáng Ionia, không như Khai sáng châu Âu thế kỷ 18, không có phong phú tác phẩm lịch sử, dù thời kỳ này đã tạo ra một nền văn học giàu trí tưởng tượng và các trước tác có tầm quan trọng về sinh học, toán học, thiên văn học, và y học. Lời lý giải phần nào nằm ở những thiên tài Hy Lạp phi thường về thơ ca, sử thi, và vở bi kịch, cái có vẻ thỏa đáp nhu cầu cảm xúc của họ, và phần nào ở sức hấp dẫn thôi miên họ nơi những cái phổ quát trong triết học như các tư tưởng sáng chói của Plato. Như chúng ta đã thấy, ngay cả Aristotle, với tình yêu dành cho những cái cụ thể, cũng không chịu tôn vinh lịch sử, chính xác vì nó không kể được gì hơn là “cái Alcibiades^[4] đã làm hay vừa làm cho bản thân”.

Đạo Kitô dẫn lối

CÁC tôn giáo lớn của phương Đông, Ấn giáo và Phật giáo, đã kéo dài tầm nhìn con người ra thành vòng luân hồi vô biên vượt khỏi mùa và năm của một kiếp người hay một thế hệ, đem lại một miền ẩn náu khỏi các chu kỳ này bằng cách giúp cá thể hợp nhất với Đấng toàn năng. Lời hứa hẹn của Ấn giáo là *samsara* (tiếng Phạn chỉ “di trú”), thoát khỏi cái vòng không dứt, không phải bằng “sống muôn đời” mà bằng hợp nhất cá thể với một Tuyệt Đối bất biến không thể định danh. Phật giáo cũng đem lại sự giải thoát khỏi “sự lặp lại nhàm chán” của lẽ sinh tử để hướng tới Niết Bàn (tiếng Phạn chỉ “tịch diệt”), sự hợp nhất bản ngã với Vũ trụ.

Các tôn giáo lớn của phương Tây, cũng tìm cách thoát khỏi thế giới vật chất luân hồi, đã tìm ra một con đường ngược lại. Trong khi tín đồ Ấn giáo và Phật tử tìm đường ra khỏi lịch sử, thì Kitô giáo và Hồi giáo tìm lối vào lịch sử. Thay vì hứa hẹn giải thoát khỏi kinh nghiệm, các tôn giáo này tìm ý nghĩa trong kinh nghiệm. Cả Kitô giáo lẫn Hồi giáo đều bắt nguồn từ Do Thái giáo, và cả ba tôn giáo đều cho thấy một dịch chuyển quan trọng từ thế giới luân hồi sang thế giới lịch sử.

Các vị thần Hy Lạp, phi thời trên đỉnh Olympus, không hô hào con người nhớ quá khứ của mình. Nhưng Do Thái giáo lại hướng về quá khứ, một tôn giáo theo lịch sử hoàn toàn xa lạ với tín đồ Ấn giáo, Phật tử, hay nho sĩ. “Hạnh phúc thay quốc gia,” người soạn Thánh thi ca ngợi, “được Chúa làm Chúa tể, và dân tộc được Người chọn làm gia nghiệp.” Dụng ý của Chúa Trời dành cho dân Do Thái được tiết lộ trong quá khứ ghi trong Kinh Thánh. Bằng cách nhớ lại những Ân sủng và khổ não mà Chúa Trời bắt họ phải chịu, dân Do Thái khám phá và nhớ ra sứ mệnh của mình như một dân tộc được lựa chọn. Với người Do Thái, nhớ quá khứ là cách để nhớ Chúa Trời của họ. Kinh Thánh kể câu chuyện thế giới từ ngày Sáng thế, còn các ngày lễ Do Thái là để kỷ niệm hay tái hiện quá khứ. Ngày Sabbath mỗi tuần là để nhắc nhở về sáu ngày Sáng thế và là món quà của Chúa Trời, ngày thứ bảy nghỉ ngơi. Lễ Vượt qua kỷ niệm việc tự do thoát khỏi Ai Cập, đánh dấu hằng năm bằng lễ Haggadah, dịp kể lại câu chuyện xưa. Trong khi người Con Dại trong nghi thức tế lễ Vượt qua xem Haggadah là câu chuyện về cái đã xảy đến với “*họ*”, thì người Con Khôn nhận ra rằng chính mình nằm trong số những người mà Chúa đã chọn ra. Trong nghĩa này, Do Thái giáo rõ ràng là hướng về quá khứ nhưng cũng phản lịch sử. Đọc Kinh Thánh là để củng cố thêm cái người Do Thái đã biết.

Người Do Thái đã bắt đầu và vẫn còn bắt đầu tính lịch của mình từ ngày Sáng thế theo truyền thống. Sứ mệnh lịch sử của Israel như dân tộc được chọn đã được lập nên nhờ một sự kiện đặc biệt, Giao Ước giữa Chúa Trời với Abraham. Về phần mình, Chúa Trời thuận tình làm Chúa Trời cho Abraham và mọi con cháu của ông, và hứa cho họ xứ Canaan, còn dân Israel bằng lòng chỉ thờ phụng Người và

làm theo các điều răn của Người. Ngũ thư, năm cuốn đầu trong Cựu Ước, đã ghi chép lại việc lập ra Giao Ước lịch sử này và sự thực hiện nó khi đưa ra luật của Moses trên núi Sinai. Các nhà thần học Kitô gọi đó là Giao ước cũ, vì họ tin rằng sau cùng Jesus đã lập nên giao ước mới và hoàn thiện hơn giữa Chúa Trời và toàn nhân loại. Điều này giải thích cho từ “Cựu Ước” và “Tân Ước” được dùng để mô tả hai phần trong Kinh Thánh, vì từ “ước (*testament*)” xuất phát từ việc dịch sai sang tiếng Latin một từ chỉ “giao ước (*covenant*)” trong bản dịch tiếng Hy Lạp của kinh Do Thái.

Cả Sáng thế lẫn Giao ước đều mang tính truyền thống hơn là lịch sử. Dù Chúa Trời của Israel là một Chúa Trời chung toàn thể, nhưng tôn giáo của Israel, giống dân được lựa chọn, vẫn mang tính bộ tộc. Luật lệ của họ về cơ bản chỉ giới hạn trong giống dân được cho là có một nguồn gốc chung.

Kitô giáo là tôn giáo lịch sử theo một nghĩa mới. Tính chất và ý nghĩa của nó bắt nguồn từ một sự kiện duy nhất, sự ra đời và thân thể của Jesus. Bất rã vững chắc trong truyền thống Do Thái, Jesus (Joshua, tên Do Thái theo lối Hy Lạp, nghĩa là Đấng Cứu thế) đã được cắt bao quy đầu và làm lễ kiên tín theo phong tục Do Thái, rồi đi truyền giảng và dạy dỗ trong vai một tu sĩ lang bạt. Kinh cơ bản của Kitô giáo - các Phúc Âm của Matthew, Mark, Luke, và John - đem lại các tiểu sử biên niên của Jesus, cùng những chuyện kể về cuộc đời, cái chết và sự phục sinh của ngài.

Ngay cái tên “Phúc Âm” (từ tiếng Anh cổ *godspell*, nghĩa là tin mừng, bắt nguồn từ *evangelium* trong văn viết Latin) cũng đã tuyên bố rằng tôn giáo này được xác lập vững chắc trong lịch sử, trên một sự kiện vô tiền khoáng hậu có tầm quan trọng toàn thể giới. Jesus ra

đời là tin đầu tiên và trọng đại nhất. Lịch Kitô do vậy kỷ niệm các sự kiện ra đời và thân thể của Jesus - từ lễ Loan báo (25 tháng Ba), qua Giáng sinh (25 tháng Mười hai), Cắt bao quy đầu (1 tháng Một), Hiển linh (6 tháng Một, Đêm thứ mười hai; kỷ niệm rửa tội cho Jesus, các vua đến viếng Bethlehem, và phép lạ tại Cana), lễ rước nến (2 tháng Hai, kỷ niệm thanh tẩy Đức Mẹ Đồng trinh và rước Jesus trong đền), và lễ Biến hình (6 tháng Tám). Lễ Phục sinh tương tự như vậy kỷ niệm các sự kiện quanh sự phục sinh. Tín đồ Kitô tin vào tính duy nhất của các sự kiện này, lẽ đương nhiên, sẽ tính năm từ *Anno Domini*, Đấng Cứu thế ra đời.

Lời hứa hẹn của Chúa Jesus, con đường của Kitô ra khỏi luân hồi, không phải là trốn thoát vào một Toàn thể nào đó. Đúng hơn đó là sự kéo dài tính duy nhất của con người đến muôn đời. Phúc Âm nhiều lần hứa “ai tin vào Con của Người thì khỏi phải chết, mà được sống muôn đời”. Lý tưởng Kitô không phải là thoát khỏi tái sinh mà là tái sinh và sống muôn đời ở một kiếp sau trên thiên đường. “Không ai có thể thấy Nước Chúa, nếu không được tái sinh bởi ơn trên.”

Việc khám phá lịch sử của đạo Kitô, bắt nguồn trong Phúc Âm, là sản phẩm của mặc khải và lý trí, của khủng hoảng và tai ương. Vào đêm 24 tháng Tám năm 410, như Edward Gibbon ^[1] thuật lại, người Goth “được thiên tài Alaric quả cảm và khéo léo chỉ huy” tiến vào thành Rome. “Nửa đêm, cổng thành Salaria lỏng lẻo mở ra, rồi dân chúng bị tiếng kèn kinh động của người Goth đánh thức. Một ngàn một trăm sáu mươi ba năm sau thuở lập thành Rome, kinh đô của đế chế từng chinh phục và khai hóa một phần đáng kể nhân loại bấy giờ nộp mình cho cơn cuồng nộ phóng túng của các bộ tộc Đức và Scythia.” Gibbon mô tả cho chúng ta cảnh cướp phá Rome trong một

số đoạn sinh động nhất, thuyết phục nhất - và có tính dự vọng nhất - của ông.

Giám mục Kitô tại Hippo, một tiền đồn La Mã ở Bắc Phi, lúc bấy giờ tình cờ là Aurelius Augustinus phi thường (354-430), một tác giả viết nhiều và đầy nghị lực, được biết trong lịch sử là thánh Augustinus. Ông sẽ có một ảnh hưởng lớn đối với tư tưởng Kitô hơn bất cứ ai từ thánh Paul cho đến Luther.

Augustinus để lại một mô tả sống động về quãng đời trai trẻ của mình trong cuốn *Những lời thú tội* mà với nhà tâm lý học thế kỷ 20 William James đây vẫn còn là tiểu sử kinh điển về quá trình cải đạo. Mẹ của Augustinus đã nuôi dạy ông thành tín đồ Kitô, nhưng khi ông được cho đi học tại Carthage gần đó ở tuổi mười sáu, ông bỏ đạo và quay sang nghiên cứu tu từ học. Ông học đòi chiêm tinh, cái hấp dẫn ông bởi những tiên đoán dễ dàng. Chưa đến hai mươi Augustinus lấy một nàng hầu, người này sinh cho ông một đứa con trai. Bị chôn kín thành cuốn hút, ông đưa cả hai theo đến Rome, hy vọng tìm được công việc dạy tu từ học. Thất bại ở đó, ông nhận lời mời giảng dạy ở Milan, nơi ông chịu ảnh hưởng của giám mục Ambrose có tài hùng biện. Đây là lúc quá trình cải đạo của ông bắt đầu. Cũng như Đức Phật tìm giác ngộ đã lìa bỏ vợ và con trai, giờ đây Augustinus cũng bỏ nhân tình, mẹ đứa con trai của ông, người miễn cưỡng lìa ông trong đau buồn khôn xiết. Khi nàng ra đi rồi, Augustinus lại tin rằng với ông tiết dục là không thể. Ông cưới một nàng hầu khác, đồng thời cầu nguyện Thượng đế, “Hãy cho con tiết hạnh và tiết dục - nhưng chưa phải lúc này.”

Thế rồi, một ngày nọ trong khu vườn ở Milan, khi đang giảng cho học trò Alypius về cuộc đấu tranh bên trong ông, ông bị choáng

ngợp:

Thế là tôi đang nói, và khóc vì ăn năn hối lỗi vô cùng chua xót tận đáy lòng, thì lạ chưa! tôi nghe từ nhà bên một giọng bổng trầm, như của con trai hay con gái, tôi cũng không biết nữa, và lặp đi lặp lại, “Cầm lên đọc đi; cầm lên đọc đi.” Tức thì, tôi biến sắc, tôi bèn ngẫm nghĩ, liệu có phải bọn trẻ nào đó có thói quen ngâm nga những lời ấy không: tôi cũng không nhớ đã bao giờ nghe như thế. Vậy nên ngăn dòng lệ tuôn tràn, tôi đứng lên; hiểu rằng đó đích thị là một mệnh lệnh từ Chúa Trời, mở sách ra, và đọc ngay chương đầu tôi tìm thấy... Tôi chụp lấy, mở ra, và lẳng lẳng đọc chỗ [trong Phúc Âm của thánh Paul] mà mắt tôi bắt gặp trước tiên: không chè chén say sưa, không chơi bời dâm dăng, cũng không cãi cọ ghen tuông: Nhưng anh em hãy mặc lấy Chúa Jesus Kitô, và đừng chiều theo tính xác thịt mà thỏa mãn các dục vọng. Tôi sẽ không đọc tiếp nữa: mà tôi cũng không cần: vì tức thì ở cuối câu này, bằng một ánh sáng như thể từ cái thanh thần đã thấm vào tâm hồn tôi, hết thấy bóng tối hoài nghi tan biến.

Ông lui về một tu viện, và sau khi được chính giám mục Ambrose rửa tội năm 387, ông trở lại châu Phi. Ở đó ông trở thành người đấu tranh cho chính giáo Ki tô. Trong một trăm cuốn sách, cùng những thư từ và bài giáo lý, ông công kích những kẻ dị giáo đứng đầu thời mình - những kẻ theo Mani giáo, kẻ theo dị giáo Donatus, bọn theo Pelagius phủ nhận Tội tổ tông, đám ủng hộ Tà thuyết Arius. Năm 395, khi chỉ mới bốn mươi, ông được phong làm giám mục tại Hippo, và ở lại đó đến cuối đời, vì một quy định của giáo hội cần thuyền chuyển giám mục.

Khi tin về trận cướp phá Rome tới tai Augustinus, ông đã được chuẩn bị đầy đủ tài năng và kinh nghiệm để giải thích ý nghĩa của Kitô giáo cho lịch sử và ý nghĩa của lịch sử cho Kitô giáo. Dù tiếng Hy Lạp của ông chưa hoàn thiện, nhưng ông lại là một người am tường tiếng Latin. Theo các nhà thần học Kitô, “dù ông không phải là tác gia dùng tiếng Latin giỏi nhất, ông chắc chắn là người vĩ đại nhất từng viết tiếng Latin”. Augustinus lấy manh mối từ các sự kiện tại ương ở Rome vào đêm 24 tháng Tám 410. Giáo hội cần ông bảo vệ. Nhiều người đổ lỗi sự suy vong của La Mã là do sự hưng thịnh của Kitô giáo. Tôn giáo của Chúa Jesus, mới đây thôi được Constantine và các môn đệ đón nhận, lại bị nói là ung nhọt của Đế chế La Mã. Thành Rome có bao giờ sụp đổ không nếu đế chế không bị “suy yếu” vì Kitô giáo? Tất cả những điều này báo trước điều gì cho nhân loại?

Trong *Thành đô Thiên Chúa*, Augustinus đảm trách trả lời những câu hỏi này. Ông bắt tay vào viết cuốn sách không lâu sau khi ông hay tin về sự suy vong của La Mã và đã viết cuốn này suốt mười lăm năm sau đó. Bệ đỡ cho ông là thuyết chu kỳ trong *Cộng hòa* của Plato, theo đó thế giới sẽ chỉ kéo dài 72.000 năm dương lịch. Ba mươi sáu nghìn năm đầu trong chu kỳ thế giới là Thời Hoàng Kim, nhưng 36.000 năm thứ hai, khi Tạo hóa đã lơi tay kiểm soát thế giới, là một thời đại nhiễu nhương, tận diệt trong hỗn mang. Bấy giờ Chúa Trời sẽ can thiệp và làm lại chu kỳ mới. Nền cộng hòa của Augustinus, ngược lại, không tồn tại trong suy đoán mà trong lịch sử, và điểm xuất phát của ông là các sự kiện lịch sử thời ông.

Augustinus mở đầu *Thành đô Thiên Chúa* đề sộ bằng chính sự kiện Rome sụp đổ mà về sau đã quyến rũ Gibbon “biện minh cách thức của Thiên ý khi hủy diệt sự vĩ đại La Mã”. Augustinus còn lấy

làm ấn tượng trước sự chùng mực của dân dã man xâm lược. Trước đây chưa bao giờ các thánh điện của một dân tộc bị chinh phục lại được kẻ chinh phục để yên không phá phách như vậy. Vì chính người La Mã chưa bao giờ tha cho các đền đài của những ai họ chinh phục, lịch sử đã chứng minh rằng các thần ngoại giáo không thể che chở cho những kẻ thờ phụng các vị. Khi người Hy Lạp chinh phục Troy (ông trích dẫn *Aeneid* của Virgil, II, 761-67), họ dùng đền thờ Juno làm chỗ cất báu vật trong thành cho đến khi có thể đem phân phát như chiến lợi phẩm, và để tống giam dân Troy bị chinh phục cho đến khi có thể bán làm nô lệ. Nữ thần ngoại giáo đó mới bất lực làm sao! Dù Juno “không phải là vị thần tầm thường, hay thuộc hàng ngũ thần thông thường, mà là em gái thần Jupiter, và nữ hoàng của mọi thần khác,” bà vẫn không thể che chở cho bất kỳ ai. Trải nghiệm của Rome mới khác làm sao, nơi mà nhà thờ là đài kỷ niệm phong thánh các sứ đồ của Chúa Jesus! “Ở đó [Troy], tự do đã mất, ở đây [Rome], được giữ gìn; ở đó gông cùm khóa lại, ở đây nó được tháo ra: ở đó người ta bị kẻ thù kiêu hãnh đem đi, để chịu cảnh nô lệ; ở đây người ta được kẻ thù đầy lòng trắc ẩn đưa đi để cứu khỏi cảnh nô lệ.”

Tình tiết này, việc Alaric tha các nhà thờ La Mã, tạo điều kiện cho lối giải thích Kitô giáo vĩ đại của Augustinus về quá khứ, cái đã cho toàn thể lịch sử một đường hướng. Ông thu thập những ví dụ khác nữa để xóa tan bất cứ nghi ngờ nào rằng việc người La Mã gần đây bỏ rơi các thần ngoại giáo cổ xưa của họ là nguyên cớ để người dã man xâm lược và cướp phá Rome. Nếu các thần ngoại giáo không thể đem lại an toàn ở cõi này, làm sao các vị có thể đem lại vĩnh phúc ở kiếp sau? Đời sống vĩnh hằng chắc chắn không thể là món

quà của họ. Sau khi đã loại bỏ được tàn dư đức tin ngoại giáo, Augustinus đưa ra cách phân biệt rạch ròi giữa hai “thành đô”. Thứ nhất là Thành đô Thiên Chúa, cộng đồng của những người công chính, bao gồm Chúa Trời, cùng các thiên sứ của Người và tất cả các thánh trên trời lẫn hết thảy những người công chính trên Trái đất, “triệu tập công dân từ mọi bộ tộc, rồi tập hợp đồng hữu hành hương thuộc mọi thứ tiếng, không quan tâm đến cái dị biệt trong phong tục tập quán hay luật lệ hay định chế.” Thành đô kia, thành thị quen thuộc ở cõi này, bao gồm tất cả những người sống trên Trái đất và mọi thứ diễn ra ở đây.

Phần còn lại trong tác phẩm của Augustinus mô tả tầm nhìn sắc bén của ông về “khởi đầu và kết thúc” của hai thành đô, “hai lộ trình ngược nhau mà nhân loại đã đi từ đầu, của những đứa con xương thịt và những đứa con hứa hẹn”, và cuối cùng mô tả “những kết cục đã định của họ”. Cái kết của lịch sử là sự hoàn thiện, sự ca ngợi và thành tựu của nước Chúa, không phải của thế giới này. Ý niệm này sẽ thống trị tư duy lịch sử Kitô trong toàn bộ thời Trung đại.

Augustinus vẫn chưa trình bày một học thuyết tiến hóa theo nghĩa hiện đại của chúng ta. Ông không chừa chỗ cho cái mới, cho cái tốt đẹp bất thành hình. Tuy nhiên ông đã báo trước một ý niệm về tiến hóa, về niềm hy vọng một đời sống tốt đẹp hơn trên Trái đất. Để chế La Mã, ông nói, đã thống nhất thế giới để Chúa Jesus ra đời, rồi đem lại cho giáo hội cái cơ hội thống trị toàn vũ trụ.

Với Augustinus, một lý thuyết lịch sử chu kỳ là không thể hình dung được, thậm chí còn đáng ghê tởm, vì nó sẽ phủ nhận tính duy nhất của Chúa Jesus và lời hứa của Người trong Phúc Âm. Trong *Những lời thú tội* ông ghi lại cuộc chiến của bản thân chống lại

“những bói toán lừa mị và những cuồng si vô đạo của đám chiêm tinh gia”, những kẻ dạy rằng mô thức của các sự kiện là lặp lại, được xác định bởi các chu kỳ trở lại trong hệ thiên văn. Một số đoạn hùng hồn nhất trong *Thành đô Thiên Chúa* chỉ trích thuyết chu kỳ của ngoại giáo (*circuitus temporum*) - “những tranh luận mà nhờ đó kẻ ngoại đạo tìm cách hạ bệ đức tin chân chất của chúng ta, kéo chúng ta ra khỏi đường ngay và buộc chúng ta cùng hấn đi trong trầm luân.”

Ông răn đe chúng ta không được hiểu sai sự thông thái của vua Solomon trong sách Giảng viên: “Điều đã có, rồi ra sẽ có, chuyện đã làm, rồi lại sẽ làm ra: dưới ánh mặt trời nào có chi mới lạ?”

Điều ấy cách xa đức tin chân thật nếu chúng ta tin là những lời này của Solomon muốn nói đến các chu kỳ mà trong đó họ [các triết gia ngoại giáo] cho là cùng những vắn xoay ấy của thời gian và thế sự được lặp lại để mà, như ta có thể nói, hết như thời nay triết gia Plato ở trong thành Athens và ngồi trong viện hàn lâm dạy cho học trò, thì qua vô số quãng thời gian về quá khứ cũng cùng một Plato ấy, một thành phố, một trường học và các học trò ấy được lặp lại, như họ tất phải chịu lặp lại trong tương lai sau vô số quãng thời gian. Chúa Trời cấm, tôi dám nói, chúng ta tin theo điều vô nghĩa ấy! Chúa đã chết, một lần và mãi mãi, vì tội lỗi của chúng ta.

Các Giáo phụ Kitô khác cũng hiểu những tiên tri trong Cựu Ước không phải như một viễn tượng về các chu kỳ mà như dự báo về tính duy nhất của Chúa Jesus. Tiên tri trong Sáng thế ký về sự xuất hiện của một người dẫn dắt “mà muôn dân phải vâng phục” chỉ có thể muốn nói đến Jesus. “Người rõ ràng là đáng duy nhất,” Origen viết ở Alexandria khoảng hai thế kỷ trước Augustinus, “trong tất cả những người đi trước Người và... cũng như là trong số hậu thế người mà

muôn dân tuân phục.” Chúa Jesus đã đưa nhân loại ra khỏi “trầm luân”. “Tính tối hậu của Jesus”, được Augustinus phát triển thành một lý thuyết về lịch sử, sẽ thống trị tư tưởng Kitô ở châu Âu trong ngàn năm tới.

Mặc dù đạo Kitô sẽ được biện minh trong lịch sử, nhưng những chân lý của nó không thể phát triển thêm mà chỉ được thực hiện. Bên cạnh cách nhìn quá khứ của người Do Thái, tín đồ Kitô thêm vào kinh sách riêng. Tân Ước, họ nói, chứng nghiệm các tiên tri trong Cựu Ước. Cả hai kinh đều là mặc khải của một Chúa Trời không chỉ cho một dân tộc được chọn mà cho toàn nhân loại. Dù các Phúc Âm là tin mừng cho tất cả mọi người, nhưng chúng lại không phải lịch sử theo nghĩa tìm hiểu của Hy Lạp, mà là những cách kiểm chứng đức tin. Các Phúc Âm vừa là cứu cánh vừa là căn nguyên. Thử thách Kitô là sẵn lòng tin vào một Chúa Jesus và Thông điệp cứu rỗi linh hồn của Người. Cái cần không phải là phê bình mà là tính cả tin. Các Giáo phụ Kitô nhận xét rằng trong địa hạt tư tưởng thì chỉ dị giáo mới có lịch sử.

Khi những người hay chữ đứng đầu Kitô giáo ghi chép, họ không quan tâm đến tìm hiểu. Họ không cần tìm lời giải đáp, họ chỉ ghi chép lại. Trong các thế kỷ Kitô ở châu Âu những trí tuệ hàng đầu trong giáo hội này đã phát triển các kỹ thuật riêng để sử dụng quá khứ. Origen (185?-254), thần đồng người Hy Lạp ở Alexandria, lên mười tám đã trở thành lãnh đạo học viện thần học Kitô hàng đầu ở đó, và đã viết khoảng tám trăm tác phẩm. Vì ông đã tự hoạn để bảo toàn sự trong sạch, ông không thể được thụ phong làm thầy tu, nhưng giáo lý

của ông đã biến ông thành nhà thần học có ảnh hưởng nhất trước thánh Augustinus. Là một thiên tài về phúng dụ, ông còn phân biệt được những nét đại cương Kitô giáo trong các trước tác của người Hy Lạp, vì vậy mà đem lại cho Kitô giáo cái tinh hoa cổ kính mà không gây phương hại cho đức tin bằng tính hoài nghi lịch sử. “Nếu luật của thánh Moses không chứa đựng điều gì phải hiểu là có ý nghĩa thiêng liêng,” Origen nhận xét, “thì Đấng Tiên tri đã không nói trong lời cầu nguyện với Đức Chúa Trời: ‘Xin mở mắt cho con nhìn thấy luật pháp Người kỳ diệu biết bao.’”

Khi thế giới Địa Trung Hải bắt đầu đón nhận tôn giáo mới này và các sự kiện cuộc đời Jesus lùi vào dĩ vãng thì không chỉ cần thấy trước Jesus trong kinh của người Do Thái mà còn phải đặt mọi sự kiện của Kinh Thánh và các hành vi của tín đồ Kitô thời đầu trong bối cảnh thế giới. Điều này được hoàn tất bởi người kế nhiệm xuất sắc của Origen, Eusebius xứ Caesarea (khoảng 260-340), là người ngồi bên phải hoàng đế Constantine và đọc bài tán dương của hoàng đế khai mạc Công đồng Nicaea (325). Lần đầu tiên bảng niên đại của ông đã sắp xếp và bao gồm các sự kiện trong quá khứ của Chaldea, Hy Lạp, và La Mã thành bộ khung của Kinh Thánh.

Eusebius thu gọn lịch sử toàn thế giới thành một lịch sử của Kitô giáo. Lịch các sự kiện thế giới của ông cũng xoay xở mà vừa sát nhập lại vừa trục xuất toàn bộ quá khứ không thuộc Kitô:

Những người viết sử khác ghi lại các chiến tích cùng chiến lợi phẩm giành được từ kẻ thù, tài năng của các tướng lĩnh, lòng dũng cảm kiên cường của quân sĩ, đã bị nhor bản do bao cuộc tàn sát trẻ con lẫn xứ sở và tài sản khác. Còn câu chuyện của chúng ta về sự cai quản của Chúa Trời sẽ được ghi lại bằng

những con chữ không thể xóa nhòa về những cuộc chiến ôn hòa nhất dấy lên nhân danh sự thanh thản của linh hồn, và sẽ kể về những người có hành động quả cảm vì chân lý hơn là vì xứ sở, và vì lòng mộ đạo hơn là cho bạn hữu thân tín nhất. Nó sẽ truyền lại cho ký ức bất tử kỷ luật và đức kiên cường đã chịu nhiều thử thách của các lực sĩ trong tôn giáo, những chiến lợi phẩm giành được từ quỷ dữ, những chiến thắng trước kẻ thù vô hình, và vương miện đội trên đầu tất cả họ.

Các thế kỷ tiếp theo đã cho ra đời một số tác phẩm thần học lớn, một tiểu sử các lực sĩ trong tôn giáo” đồ sộ, nhưng trong suốt một ngàn năm tinh thần tìm hiểu lịch sử được báo trước ở Herodotus và Thucydides sẽ im lìm. Các Giáo phụ Kitô sẽ chia sẻ niềm tin của Eusebius vào “những lời không thể bàn cãi của Thầy cho môn đồ: ‘Anh em không cần biết thời giờ và kỳ hạn Chúa Cha đã toàn quyền sắp đặt.’”

Cái nhìn Kitô về quá khứ bao bọc các tài liệu xưa trong một màn sương mù biểu tượng và các nhân vật gần hơn trong một vầng hào quang thần thánh. Lịch sử trở thành một ghi chú cho chánh tín. Trong mười thế kỷ tiếp theo ở châu Âu đây đó đã có những thử nghiệm tìm kiếm quá khứ của Kitô giáo, nhưng chúng không tạo ra truyền thống tìm hiểu lịch sử. Thánh Augustinus quả đã dùng các dữ liệu từ quá khứ để ghi lại *Thành đô Thiên Chúa*. Bảy cuốn sử chống lại ngoại giáo, của môn đồ ông là Orosius (thế kỷ 5), chứng minh rằng không thể đổ những tai họa thời hậu Kitô cho tôn giáo của Chúa, vì thời trước cũng đã chịu những tai ương còn nặng nề hơn. Giữa những người thỉnh thoảng trốn thoát được ngục tù chánh tín Kitô cũng có một số, như chân phước Bede người Anh (673-735), đã gia ơn cho

chúng ta bằng cách tích hợp đầy đủ các tài liệu vào thời họ. Trong khi đó thì những người soạn biên niên sử như *Biên niên sử Anglo-Saxon* ghi lại hành động của các vua và sự nghiệp của nhà thờ và tu viện. Nhưng chất liệu lịch sử lại không phải là lịch sử.

Những nỗ lực sơ khởi tạo ra một quá khứ “dân tộc” cho các quốc gia sơ khai đôi khi theo mô thức *Aeneid*. Giống như những người sáng lập thành Rome của Virgil, những nhà sáng lập ở nơi khác cũng đã được thánh thần dẫn dắt. *History of the Kings of Britain* (Lịch sử các vua nước Anh) (khoảng 1150) của Geoffrey vùng Monmouth ^[2] truy nguyên nguồn gốc các vua Anh đến tận dân thành Troy.

Những tia sáng le lói tìm hiểu lịch sử hiện đại có thể bắt gặp trong một số ít tác phẩm do những người thực tiễn viết. Einhard, bầu bạn và quân sư của Charlemagne, đã vẽ ra một chân dung sống động về người hùng của ông. Otto, giám mục xứ Freising, cháu của hoàng đế La Mã thần thánh Henry IV, đã kề cận bên ngai vàng đủ để cho chúng ta một góc nhìn gần gũi về cháu của ông là Frederick Barbarossa. Thế nhưng, tìm hiểu quá khứ một cách đầy đủ và tự do là không thể chừng nào ghi chép còn đặt trên phê bình. Các “tác giả” thiêng liêng đã thành “nguồn có thẩm quyền”, còn các nhà biên niên sử thời Trung đại thì chuộng “nguồn có thẩm quyền” hơn kinh nghiệm. Khi Chân phước Bede viết về Tường thành Hadrian, vẫn đứng sừng sững trong tầm mắt nơi ông sống và đi qua mỗi ngày, thay vì mô tả cái mình thấy thì ông lại thích trích dẫn một tác gia La Mã hơn.

Xem lại điển tịch

“**L**ỊCH sử” Kitô, cũng như “địa lý” Kitô, chứng thực cho giáo hội và Nhà nước. Các nhà cai trị hết sức hài lòng khi được hợp thức hóa với gốc gác là dân thành Troy hay thần linh. Xem lại những quan niệm xưa về Trái đất hứa hẹn những phần thưởng quý giá. Các vua chúa châu Âu sẵn lòng, hay thậm chí còn hăm hở, tài trợ cho Columbus, Gama, Magellan, hay Cabot, để cắm mốc tuyên bố chủ quyền trên đất liền và trên biển. Nhưng đối với việc vẽ lại bản đồ quá khứ họ chỉ có thể thất bại. Họ thích để yên quá khứ ở đó hơn. Sao phải thay thế huyền thoại chính đáng bằng các sự kiện mơ hồ?

Quá khứ, nằm khắp nơi nơi và không ở đâu cả, vẫn là một xứ không người trắc trở không có đường ranh của giáo hoàng để phân cách các đế quốc tranh giành. Các vua chúa thận trọng vui mừng thấy dòng dõi mình được bọc an toàn trong thần thoại. Cái gì có thể không bị các học giả táo bạo phát hiện ra đây? Máy in đã làm tăng thêm mối nguy. Chẳng lạ khi Cosimo de Medici thực thi một chế độ kiểm duyệt đặc biệt (1537-74) đối với việc viết sử, hay nữ hoàng Elizabeth làm khó tác giả tùy tiện mô tả việc truất ngôi người tiền nhiệm Richard II (1599). Một quá khứ muôn hình vạn trạng như kính

vạn hoa có thể biến hóa ra những viễn cảnh cho một tương lai không ngừng biến chuyển.

Nước Ý Phục hưng sẽ là tổng hành dinh đầu tiên của châu Âu để thám hiểm quá khứ. Bồ Đào Nha đối với các nhà địa lý phiêu lưu là thế nào thì Ý đối với lịch sử là thế ấy. Còn Florence là Sagres. Thánh Augustinus vạch ra những ranh giới cho tương lai Kitô, còn nhà nhân văn học-thi nhân người Ý Francesco Petrarch (1304-1374), trong đội tiền quân thời Phục hưng, là người tiên phong thám hiểm quá khứ. Cảm thức lịch sử hiện đại trong ông được khơi dậy từ giữa chính những phế tích hùng vĩ của Đế chế La Mã mà bốn thế kỷ sau sẽ khơi nguồn cảm hứng cho Gibbon. Trong suốt thời Trung đại các tàn tích kỳ vĩ đó đã không gợi được mấy tò mò ở cư dân, học giả, hay du khách. Không mấy người hỏi ai đã xây nên chúng hay chúng được xây nên như thế nào, rồi những người xưa ấy sống ra sao. Chúng chỉ là *Những kỳ quan của thành Rome*, như một tác giả vô danh giữa thế kỷ 12 mô tả, nhất là chỉ như những địa điểm thần thoại ngoại giáo và truyền thuyết thiêng liêng. “Trong thành Rome có một cổng vòm tại quảng trường St. Mark gọi là Bàn tay Da thịt,” cuốn *Những kỳ quan* thuật lại, “Vì lúc Lucy, một mệnh phụ mộ đạo, bị hoàng đế Diocletianus tra tấn bởi đức tin ở Chúa, ông ta đã ra lệnh cho bà nằm xuống và bị đánh đến chết; thế rồi nhìn kìa, kẻ đánh bà bị hóa đá, nhưng bàn tay hấn ta vẫn còn da thịt, đến tận ngày thứ bảy; vì thế mà nơi này được gọi là Bàn tay Da thịt cho đến ngày nay.” Các tòa nhà cổ kính tự chúng đã là một kiểu thánh thư.

Khi Petrarch đến Rome lần đầu vào năm 1337, ông dành hàng giờ thích thú rong ruổi khắp các phế tích cùng một sư huynh dòng Francisco là Colonna làm người hướng dẫn. Với ông những tàn tích

này đã trở thành đầu mối cho thấy các lối sống kỳ lạ, được ông tái hiện trong một bức thư dài gửi Colonna, và trong một bài thơ về Scipio Africanus mô tả Rome những ngày vẻ vang của nó. Những câu khắc trên đá đã trở thành thông điệp rõ ràng từ quá khứ, rồi ông tìm hiểu kỹ các bản thảo xưa để tìm những manh mối khác. Năm 1345, ở Verona ông phát hiện ra vô số thư Cicero gửi cho các chính trị gia bạn hữu, những bức thư đã biến nhân vật trong sách học thiếu sinh khí thành một người của công chúng đầy nghị lực có những quan sát là sản phẩm phụ của đời sống La Mã. Ông lấy đồng tiền làm nguồn lịch sử giúp ông hiểu một đoạn khó hiểu trong tác phẩm của Suetonius. Mỗi khi khai quật được bộ mẫu vật quý mới, nó sẽ được mang đến để Petrarch làm sáng tỏ. Ông xem bộ sưu tập lớn tiền đồng La Mã của mình như một phòng tranh chân dung các hoàng đế La Mã, và ông đã hào phóng dâng lên hoàng đế Charles IV một bộ sưu tập để ông ta được thấy chân dung các Caesar La Mã mà ông ta phải học theo.

Khi hoàng đế La Mã thần thánh Charles IV (1316-1378) lo lắng vì một tài liệu cũ có ý loại “Áo” khỏi lãnh thổ mình, ông nhờ đến Petrarch, người đã chứng minh văn tự chuyển nhượng đó là giả mạo. “Tôi không biết ai đã viết nó,” Petrarch kết luận năm 1355, “nhưng rõ ràng hẳn ta không phải người uyên bác mà chỉ là một cậu học trò, một tác giả dốt nát, một người muốn đối gạt nhưng không có kỹ xảo để làm cho đúng - nếu không hẳn ta đã không mắc phải những sai lầm ấu trĩ như vậy.” Petrarch lưu ý rằng trong tài liệu giả mạo Caesar tự xưng “chúng ta” (dù thực ra ông luôn tự xưng ở ngôi số ít), ông xưng “Augustus” (dù từ này chỉ những người kế tục ông

mới bắt đầu dùng), và ông đề ngày cho tài liệu là “thứ Sáu trong năm đầu trị vì của chúng ta” (không nhắc gì đến tháng hay ngày).

Giả mạo là một nghệ thuật phát đạt thời Trung đại. Các lãnh chúa phong kiến giao tranh và các vị vua mới nổi, háo hức muốn chứng minh tính cổ xưa của tục lệ, rất mong muốn có thẩm quyền xác thực từ một tài liệu. Việc sử dụng bút lục ngày càng nhiều đã làm tăng thêm nhu cầu có các chứng từ phong đất “xác thực”, và tội giả mạo theo luật La Mã chỉ giới hạn trong các trường hợp tài sản hay thừa kế. Giả mạo tài liệu để chứng minh thẩm quyền được công nhận thường được xem là một hành vi sùng đạo hay yêu nước. Muốn việc giả mạo sử liệu bị mang tiếng nhục, người ta phải tin rằng quá khứ lịch sử không phải là một kết cấu mong manh hoang đường và truyền thuyết mà có một thực tại vững chắc xác định được. Can đảm nghi ngờ quá khứ hoang đường thêu dệt sẽ là dấu hiệu của ý thức lịch sử đang lên.

Người đi tiên phong phê bình lịch sử hiện đại là một nhân vật cáu kỉnh, đầy sáng tạo khi đặt ra những câu hỏi đánh đố hơn là đưa ra những lời giải đáp thích hợp. Lorenzo Valla (1407-1457), người gàn trong giới học thức, là một tông đồ của Sự thật Lịch sử. Đúng hơn có thể mô tả ông là một Paracelsus của học thuật, một kẻ ngoại đạo chuyên nghiệp, kẻ thù của thói mô phạm, chủ nghĩa tiên nghiệm, và những thứ lý sự cùn. Sinh ở Rome, con trai một luật sư tại triều đình giáo hoàng, chưa đầy ba mươi ông đã làm giới học giả bất bình. Ông công kích chủ nghĩa khắc kỷ, bệnh vực Epicurus, và chế giễu tiếng Latin thiếu tinh tế mà Bartolus (1314-1357), luật gia La Mã được nể trọng sử dụng. Bị đuổi khỏi Đại học Pavia, ông nương náu tạm thời ở Milan, rồi ở Genoa, trước khi định cư ở miền Nam làm thư ký và sử

gia trong triều cho vua Alfonso xứ Aragon bấy giờ đang tham gia đòi chủ quyền vương quốc Naples.

Các nhu cầu chính trị của vua Alfonso đã tạo cơ hội cho kỳ tích phê bình lịch sử trứ danh nhất của Valla. Phản đối vua Alfonso, Giáo hoàng Eugenius IV tuyên bố uy quyền thế tục trên toàn nước Ý. Yêu sách của Giáo hoàng dựa trên cái gọi là Hiến tặng của Constantine, nằm trong một tài liệu xưa mà Constantine Đại đế (280?-337) có ý ban cho Giáo hoàng Sylvester I (314-335) và những người kế nhiệm ông quyền thống trị tạm thời đối với La Mã và cả Đế chế phương Tây. Người ta nói đây là phần thưởng cho Sylvester vì đã chữa lành một cách kỳ diệu bệnh phong cho Constantine, và vì đã cải đạo cho Constantine sang Kitô giáo. Ở thời Trung đại tài liệu không gây nghi ngờ này đã trở thành vũ khí uy lực nhất trong kho vũ khí của các giáo hoàng nối tiếp nhau đối phó với các vua và hoàng đế. Valla giờ đây có một cơ hội tương tự với cơ hội mà Petrarch đã nắm lấy một thế kỷ trước, để phục vụ cả cho người bảo trợ mình lẫn chính nghĩa lịch sử. Dịp này thỏa đáp một trong những tính khí đả phá tín ngưỡng lâu đời ở ông. *Khảo luận về Hiến tặng của Constantine* năm 1440 của ông đã dứt khoát chứng minh tài liệu này là một thứ giả mạo khiến từ đó trở đi không mấy ai bênh vực uy quyền tối cao của giáo hoàng dám viện đến nữa. Dựa vào hiểu biết uyên thâm về lối sử dụng tiếng Latin hay thay đổi, Valla chứng minh rằng tài liệu không thể nào là xác thực. Người giả mạo dốt nát đến mức hẳn ta không biết rằng vào thời Constantine một *diadem* không phải vương miện vàng mà là tấm vải thô, rằng *tiara* là một từ vẫn chưa được sử dụng. Ở dòng nào ông cũng nhìn ra những thứ đã lỗi thời rành rành - “màu tía”, “quyền trượng”, “chuẩn mực”, “cờ”, và thậm chí từ dùng để chỉ “hoặc” - cùng

những chữ vay mượn từ tiếng Do Thái mà các thư ký của Constantine không thể nào biết được.

Đây chỉ là một trong những cuộc tấn công của Valla vào các thành trì chính giáo. Ông nghi ngờ triết gia phái Khắc kỷ Boethius rồi ông còn xét lại những giải thích của các triết gia kinh viện bằng cách giản lược chín phạm trù của Aristotle lại còn ba. Ông chỉ trích văn phong của Cicero và chứng minh rằng *Thuật hùng biện*, cẩm nang thuật hùng biện và ghi nhớ trứ danh vẫn được cho là của Cicero, hoàn toàn không phải của ông. Rất đặc trưng, Valla đi tiếp sang nhấn mạnh rằng “Kinh tin kính” không thể do mười hai tông đồ viết. Sau khi Tòa dị giáo kết tội ông dị giáo dựa trên tám điểm, trong đó có việc ông tìm cách xem xét lại Aristotle, đáng ra ông đã bị thiêu sống nếu như người bảo trợ ông là vua Alfonso không tới giải cứu.

Valla nhận lấy mạo hiểm tột cùng khi áp dụng các kỹ thuật lịch sử phê phán mới mẻ vào chính Kinh Thánh. Ông chỉ trích bản *Vulgate* thế kỷ 4 của thánh Jerome, bản dịch Kinh Thánh tiếng Latin được phép dùng suốt thời Trung đại. Rồi trước sự khấn khoản của Hồng y Bessarion, người đã trao tặng thư viện lớn của mình cho Venice, ông thậm chí còn đưa ra *Bình chú Tân Ước* đủ nguy hiểm để bị đưa vào Danh mục sách cấm của giáo hội.

Cuộc tấn công của Valla vào các nền tảng thư tịch cho quyền tối cao Giáo hoàng vẫn không ngăn giáo hoàng mới là Nicholas V (1397?-1455), một nhà bảo trợ nghệ thuật và văn chương quảng đại, bổ nhiệm ông làm thư ký cho mình. Giáo hoàng chu cấp tiền bạc cho các tác phẩm lịch sử của ông và giao ông dịch trước tác của Herodotus và Thucydides. Valla tung đòn quyết định năm 1457, khi ông được yêu cầu đọc bài tán dương nhân sinh nhật thánh Thomas

Aquinas trước các tu sĩ dòng Đa Minh tại Santa Maria sopra Minerva ở Rome. Trước một cử tọa sững sờ ông công kích thánh Thomas vì đã chặt chẽ logic và vì văn phong “sai lạc” của thánh, và rồi biện hộ cho thần học chân phương của các Giáo phụ Kitô.

Đời riêng của Valla cũng phi chính thống như học thuật của ông. Dù ông giữ nhiều chức vụ trong giáo hội, nhưng không chắc là đã bao giờ ông được thụ phong làm thầy tu. Không có ghi chép về hôn nhân của ông, nhưng ông có một nhân tình La Mã sinh cho ông ba người con. Chẳng lạ khi một tính cách bất trị như vậy đã động đến cái hộp Pandora cội nguồn mọi phiền toái khôn lường là lịch sử. Máy in đã biến các trước tác của ông thành quả bom hẹn giờ. Khi cuối cùng cũng được in ra, *Bình chú Tân Ước* (1505) và bài chỉ trích Hiến tặng của Constantine (1517, là năm Luther đóng đinh 95 luận đề lên cửa nhà thờ tại Wittenberg) mang các thông điệp chấn động của ông đến một cử tọa rộng lớn. Erasmus và những người khác theo gương ông đã đưa lịch sử vào kho vũ khí của phong trào Cải cách tôn giáo.

Tinh thần phê phán cũng đã phục vụ toàn thể tín đồ Kitô trong cuộc chiến chống Hồi giáo. Bản dịch kinh Koran của John xứ Segovia đã tách nguyên bản khởi thủy ra khỏi những thêm thắt của phương Tây về sau này. *Gạn lọc Koran* (1460), của Nicholas xứ Cusa đa tài (1401-1464), phân tích các yếu tố lịch sử khác nhau đã đi vào kinh sách để cho thấy rằng bản văn còn lại không phải kết quả của thần khải mà của các sự kiện con người.

Chiến tranh Ba mươi năm (1618-48) đã làm sinh sôi nảy nở vô số cuộc tranh luận trên khắp châu Âu giữa các hoàng thân Công giáo và

Tin Lành đòi thẩm quyền dựa trên các tài liệu xưa. Ở Pháp, giới quý tộc, trong khi thu thập bằng chứng chứng minh quyền lực của mình tại địa phương là hợp pháp chống lại những mối đe dọa từ một ông vua chuyên chế, đã tham gia vào thứ sau này gọi là Chiến tranh Thư tịch. Khoa “thư tịch học”, rồi sẽ trọng yếu để tra cứu lịch sử hiện đại, đã phát triển nhằm đáp ứng các nhu cầu này. “Thư tịch học” không mấy liên quan tới ngoại giao, mà bắt nguồn từ chữ Hy Lạp *diploma* (“gập đôi” hay “gấp lại”) dùng để mô tả các tài liệu thường được xếp lại. Ở La Mã cổ đại các tài liệu quan trọng như vậy, khi được khắc trên một cuốn sách gập hai tấm bằng đồng thau, được gấp lại rồi niêm phong, không chỉ để tiện lưu trữ, mà còn giữ bí mật nội dung. Từ *diploma* không được dùng nhiều vào thời Trung đại, nhưng các tác giả Phục hưng thường dùng nó để chỉ một tài liệu cũ, nhất là tài liệu xác lập các quyền tài sản hay uy quyền chính trị. Mãi đến thế kỷ 18 nó mới được dùng trong tiếng Anh để chỉ một chứng chỉ học thuật.

Năm 1607, một giáo sĩ dòng Tên người Hà Lan dám nghĩ dám làm, Heribert Rosweyde xứ Utrecht (1569-1629), vạch ra một kế hoạch tham vọng là thu thập và xuất bản những chuyện kể xác thực về cuộc đời các thánh Kitô. Các kỹ thuật ngữ văn và khảo đính học mới nhất sẽ được dùng để phân biệt sự thật với huyền thoại, để gạn lọc truyền thống tôn giáo và biến tiểu sử các thánh thành một môn khoa học. Các cha dòng Tên, xem trọng nhiệm vụ của mình, đã khiến tin đồn ở Anh quốc kinh hoàng khi các nghiên cứu của họ làm tiêu tan huyền thoại thánh George. Một trong những nhà tiên phong của môn lịch sử phê phán này là Daniel Papebroech (1628-1714), một người

giàu nghị lực viết ra mười tám trong số những cuốn đó, đã nghĩ ra các quy tắc để phát hiện tài liệu giả mạo mà bấy giờ ông áp dụng vào các chứng thư của dòng Biển Đức để chứng minh chúng giả mạo. Papebroech khẳng định không có chứng thư thật từ trước năm 700 còn tồn tại. Nếu các yêu sách của dòng Biển Đức đòi các tu viện Pháp St. Denis và Corbie được chứng minh là vô căn cứ, hẳn các tài sản này sẽ thuộc về các tu sĩ dòng Tên.

Jean Mabillon lỗi lạc (1632-1707), mới vào dòng Biển Đức, đã may mắn đủ tư cách để bảo vệ dòng tu của mình và đồng thời soạn thảo các kỹ thuật khảo đính học hiện đại. Sinh ra trong một gia đình nông dân ở Champagne, ông nhận thí phát ở tuổi 19 và dành những năm đầu chu du hết tu viện này đến tu viện khác. Tại St. Rémy ông đến viếng nhà thờ mà suốt bao thế kỷ các vua Pháp được phong thánh, thế rồi khi đang đi giữa mấy nghĩa trang chôn cất các tín đồ Kitô xứ Gaul thời cổ xưa nhất, ông bỗng quan tâm đến bằng chứng trên bia mộ. Trong một lần tìm hiểu ông đã siêng năng đến mức người ta thuật lại là ông mắc tội “cạy gần hết gạch lát nhà thờ”.

Đáp trả Papebroech, Mabillon viết *De Re Diplomatica* (Nghiên cứu Chứng thư thời Trung đại, 1681, 1704), tác phẩm đã phát triển thư tịch học thành một kỹ thuật tinh vi và toàn diện để chứng thực các cổ tịch. Papebroech dòng Tên nghi ngờ các tài liệu của vương triều Merovingia vì chữ viết lạ lùng trong đó. Đáp lại, Mabillon dòng Biển Đức giải thích rằng qua bao thế kỷ chữ viết cũng đã đổi thay nhiều như các sự kiện nó ghi lại. Ông minh họa qua chữ Latin từ chữ viết hoa của La Mã cổ đại đến tận chữ viết tay thế kỷ 17. Trong khi khảo sát cả loạt manh mối, ông đã mở ra các ngành khoa học “bổ trợ” là chữ viết tay (cổ tự học), chất liệu viết, ấn (nghiên cứu dấu ấn),

ngày tháng (niên đại học), và từ vựng (ngữ văn). Cùng với các nguyên tắc sàng lọc chứng cứ lịch sử, ông nhấn mạnh hoàn toàn hợp lý rằng tính xác thực của một tài liệu phụ thuộc vào tính nhất quán của mọi manh mối. Chính Papebroech cuối cùng cũng phải thừa nhận các nguyên tắc của Mabillon là đúng, và thế là sách của Mabillon trở thành kinh điển cho các sử gia tương lai. Khi Mabillon tập trung vào phê bình những truyền thuyết về các thánh nổi tiếng là ông đã liệu bị xử tội. Gần cuối đời, khi ông đã phủ nhận tính xác thực của di hài các thánh ở Rome, ông phải được chính Giáo hoàng Clement XI che chở. Ngay cả khi bị răn đe chịu vết như Danh mục sách cấm, ông vẫn không chịu nhượng bộ mà rút gọn đáng kể, điều này sẽ khiến ông được Nam tước Acton coi là “một sử gia hết sức cừ khôi và đáng tin cậy, nhà phê bình đầu tiên trên thế giới”.

Lịch sử hiện đại không chỉ phát triển trong tâm trạng bi quan mà còn trong sự nhiệt tình lạc quan. Tiếng tăm ngày một tăng của các thành phố Ý và một nền văn học bản ngữ phát triển rực rỡ ở Ý sẽ đem lại những đề tài thế tục cho truyện kể sử thi. Các quốc ca hiện đại đầu tiên được viết như truyện kể lịch sử.

Các tác phẩm của Florence và Ý mở ra một chương mới trong lịch sử về lịch sử. Các thị quốc mới phát triển thuê các sử gia chính thức kịch tính hóa cuộc chiến vì cái cao cả của họ, để tôn vinh đàn ông đàn bà *virtù* [có đức hạnh] của họ, và vạch phương hướng trong tương lai. Leonardo Bruni (1368-1444) đem lại một *Lịch sử dân Florence* (Venice, 1476), cuốn đã tháo gỡ lịch sử thành phố khỏi mắc mứu với quá khứ huyền thoại. Cái cao cả của Florence, ông nói, xuất

phát từ cộng hòa Florence và tinh thần tự do của nó. Cả Rome cũng đã phát triển rực rỡ như một nước cộng hòa và “Đế chế La Mã bắt đầu diệt vong khi lần đầu tiên cái tên Caesar đổ xuống thành như một thảm họa”. Đế chế La Mã ở phương Tây đã thực sự diệt vong bởi các cuộc xâm lược của người dã man, vì đế quốc của Charlemagne đã sinh ra trong lừa dối. Và vận may của các thành phố Ý lại nổi lên khi chúng xuất hiện như những nước cộng hòa tự do. Flavio Biondo xứ Forlì (1392-1463), trong khi tán tụng Florence và Ý, đã đem lại một sơ đồ sẽ ngự trị và áp đảo tư tưởng lịch sử châu Âu hàng thế kỷ tới. Tách tầm vóc lớn lao thời Cổ đại khỏi nước Ý hiện đại nhiều hứa hẹn, ông đã biến ngàn năm sau khi Alaric chiếm Rome thành một thời “Trung đại” duy nhất. Đôi khi được gọi là sử gia trung đại đầu tiên, nhưng Flavio Biondo đúng hơn phải gọi là sử gia hiện đại tự ý thức đầu tiên. Vì dường như ông là người phát minh ra cấu trúc ba thời kỳ: Cổ đại, Trung đại và Cận đại. Mặc dù quả thực bản thân ông chưa bao giờ dùng cụm từ “Trung đại” (*medium aevum*), nhưng chính ông là người đã đem lại tính mạch lạc lịch sử mới cho thiên niên kỷ sau sự sụp đổ thành Rome. Tư tưởng phương Tây sẽ không bao giờ còn như trước từ khi ông chia cả quá khứ châu Âu thành một thời kỳ vinh quang cổ đại và một thời kỳ hồi sinh hiện đại, cùng một Trung đại phân rã và suy tàn ở giữa. Các sử gia châu Âu bảo tồn các phạm trù phân chia này, cái thậm chí sẽ được truyền bá sang cho các sử gia châu Á, những người đã hấp tấp nói đến một “thời kỳ Trung đại” ở Ấn Độ hay ở Trung Hoa.

Một trong các tác phẩm Florence về lịch sử hiện đại sơ khai này sẽ tiếp tục làm chúng ta thích thú và cảm động là *Lịch sử Florence và các vấn đề của Ý* của Niccolò Machiavelli (1469-1527). Được Hồng y

Giulio de Medici giao cho viết về lịch sử Florence vào năm 1520, Machiavelli đã lấy nguyên liệu từ Bruni, Flavio Biondo, và những người khác cho tác phẩm mà năm 1525 ông dâng cho nhà bảo trợ đã trở thành Giáo hoàng Clement VII. *Đấng quân vương* mà Machiavelli chấp bút vài năm trước là một viên đá chạm lịch sử cận đại đúc trong cái khuôn lạ. *Lịch sử Florence* của Machiavelli, tiếp nối Bruni, dành phân nửa tác phẩm cho giai đoạn từ các cuộc xâm lược của người dã man đến khi Medici lên ngôi năm 1434. Phần còn lại kể về những âm mưu và giao tranh của Ý thời Florence cho đến cái chết của Lorenzo Vĩ đại năm 1492. Nối gót Thucydides và Livy, Machiavelli đã viết lời thoại mà ông nghĩ là phù hợp cho các nhân vật và hoàn cảnh ông thuật lại, cùng sự hưng vong của cộng hòa Florence, sự hủ hóa và tàn bạo của dòng họ Borgia, trở thành một thảm kịch chính trị lên đến đỉnh điểm ở chính thời ông. Sự kết hợp tinh thần phê phán với hình thức sử thi ở ông đã báo trước những tác phẩm lớn về lịch sử hiện đại.

Nhà thám hiểm giữa phế tích

MỘT sản phẩm phụ sinh lợi nhưng không được tán thưởng từ cái đường bệ của La Mã cổ đại là ngành buôn bán vật liệu xây dựng thời Trung đại. Trong ít nhất cũng mười thế kỷ những thợ cắt đá hoa cương ở Rome đã tạo ra một ngành kinh doanh khai quật các phế tích, triệt phá các dinh thự cũ, và đào các vỉa hè xưa lên để tìm hình mẫu cho công việc của mình và vật liệu để xây mới. Khoảng năm 1150 một nhóm trong số họ, trường phái Cosmati, thậm chí còn tạo ra một phong cách tranh khảm mới bằng các mảnh vỡ. Thợ cắt đá theo cách riêng của mình đã tiếp tục cuộc tàn phá Rome mạnh mẽ hơn và khét tiếng hơn người Goth năm 410, người Vandal năm 455, người Saracen năm 846, và người Norman năm 1084. Quá trình tước đoạt của thợ cắt đá là liên tục, âm thầm, và hoàn toàn được cho phép.

Những phiến văn bia mỏng cổ xưa dễ dàng biến thành khung và ván ô hay ghép khít xuống vỉa hè, điều này giải thích vì sao sàn của các nhà thờ La Mã lại được chạm khắc quá lộng lẫy rất không thích hợp như vậy. Cạy một khối từ một phế tích đang vỡ vụn hay đào từ lớp đất ở Rome thì dễ dàng hơn là khai thác mới trên dãy đồi

Carrara. Trên khắp nước Ý những tham vọng cạnh tranh của các thành thị Trung đại đang lên tạo ra nhu cầu xây dựng các nhà thờ mới tưởng chừng như vô tận. Các nhà thờ lớn và gác chuông cần có nền móng bằng đá vững chắc, những bức tường dày, và các cổng vòm hoành tráng.

Khi ngành này lớn mạnh, và khi chiến lợi phẩm của thợ cắt đá cẩm thạch La Mã đã vượt quá nhu cầu của thị trường nội địa, họ gửi càng ngày càng nhiều hàng hóa ra nước ngoài trên các tàu nhẹ đi ven biển tới cho các thánh đường mới ở Pisa, Lucca, Salerno, Orvieto và Amalfi, cùng những nhà thờ khác. Có thể nhận ra những phiến đá cẩm thạch La Mã trong thánh đường Aix-la-Chapelle của Charlemagne, trong tu viện Westminster, và trong các nhà thờ ở Constantinople.

Thợ nung vôi La Mã thời Trung đại ăn nên làm ra nhờ làm xi măng từ các mẫu vụn đền đài, nhà tắm công cộng, nhà hát và lâu đài bị phá hủy, và từ các đồ trang trí và tượng đá cẩm thạch bị đập nát. Các lò nung ở nhà thờ Sant Adriano được dùng để nung các khối đá cẩm thạch từ các quảng trường hoàng đế gần đó, lò Agosta thiêu rụi những mảnh từ làng Augustus, trong khi đó thì La Pigna được đun bằng những mảnh vỡ khoét ra từ Nhà tắm Agrippa và đền Isis. Các lò nung tạm bợ được dựng lên tại nhà tắm Diocletianus, gần biệt thự Livia, tại pháp đình Basilica Julia và tại đền thờ Venus và Rome, và vẫn ở đó cho đến khi các vật liệu gần kề đã cạn kiệt. Tại hý trường Flaminus cả khu vực được gọi là Lò nung vôi. Một văn kiện Vatican đề ngày 1 tháng Bảy năm 1426 đã cho phép một nhóm thợ nung vôi phá hủy pháp đình Basilica Julia trên Sacra Via (đường thánh) để lấy

nguyên liệu cho các lò nung, chỉ với điều kiện là giới chức của giáo hoàng được nhận phân nửa sản phẩm.

Các giáo hoàng thời Phục hưng tuy thường tuyên bố lòng nhiệt tình đối với văn hóa cổ điển đã không làm gì nhiều để bảo vệ các di tích cổ. Thực ra, phá hủy các đền ngoại giáo và ngẫu tượng dường như là một phận sự sùng đạo. Chính vào dưới thời gian trị vì của Giáo hoàng Nicholas V (1397-1455), nhà bảo trợ cho Valla và các nhà nhân văn khác, mà rất nhiều trong số những phế tích kiến trúc quan trọng nhất - gần Cổ thành, trên đồi Aventine và trong quảng trường, và chính Đại hý trường - đã bị tước đoạt. Dưới thời Giáo hoàng Pius II, người đã ban hành sắc lệnh (28 tháng Tư năm 1462) bảo vệ các phế tích La Mã và thậm chí còn viết một khúc bi ca về chúng, một số di tích đẹp đẽ nhất còn lại đã bị biến thành vật liệu xây dựng để xây mới ở Vatican. Cuối cùng, khi Giáo hoàng Paul III (1468-1549) thấy rằng các tượng cổ bị đào lên khi mở đường mới bị ném hàng loạt vào lò nung, ông đã khôi phục án tử hình của La Mã cổ đại dành cho kẻ nào phá hủy những di tích như vậy. Người ta nói việc này đã làm tăng thêm các bộ sưu tập tư nhân, trong khi thực chất thì không ngăn cản được cuộc phá hủy trên quy mô lớn.

Sao phải bảo tồn cái đồng bừa bộn từ một quá khứ đã chết? Ít có ai quan tâm đến đời sống hằng ngày của dân ngoại giáo và hầu như không mấy may nghi ngờ về chuyện mọi thứ có thể đã khác ra sao. Các bức họa thời Trung cổ mô tả lính La Mã cổ đại mặc áo giáp thời Trung đại. Chỉ dần dà thì các họa sĩ mới bắt đầu để ý thấy rằng cách phục sức đã thay đổi qua nhiều thế kỷ. Như chúng ta đã thấy, chính Petrarch cũng bắt đầu chú ý đến những thay đổi này, và ông thậm chí còn dùng các đặc điểm trong phục sức Hy Lạp để giải thích một

đoạn khó hiểu trong *Iliad*. Mantegna (1431-1506) đã hoàn toàn lấy tinh thần hiện đại để cố mô tả giáo phái thờ Cybele trong bối cảnh xưa đích thực của nó. “Họa sĩ thận trọng,” Gilio da Fabriano bày tỏ chủ trương trong cuốn *Những lỗi của họa sĩ* (1564), “nên biết vẽ cái gì phù hợp cho cá nhân, thời gian và địa điểm... Chẳng phải là một sai sót sao khi vẽ thánh Jerome đội mũ đỏ, như mũ mà các hồng y giáo chủ ngày nay đội? Ngài ấy quả đúng là hồng y giáo chủ, nhưng ngài không mặc một bộ trang phục như vậy, vì Giáo hoàng Innocent IV, hơn 700 năm sau, mới ban cho các hồng y giáo chủ mũ đỏ và áo thụng đỏ... Tất cả những điều này xuất phát từ sự dốt nát của họa sĩ.”

Các di tích, tượng bằng đá cẩm thạch và tàn tích của các dinh thự công, vẫn còn đó để xem và sờ chạm. Chúng có thể làm cho lịch sử trở nên dễ thấy đối với công chúng “thất học” [*non litteratissimi cittadini*] của Alberti, khiến ông đã phải viết bằng tiếng Ý bản địa cho họ. Trong những thế kỷ tới thì Vệ thành và đền thờ nữ thần Athena, quảng trường và đại hý trường, kim tự tháp và các đền thờ Karnak, sẽ không còn đơn thuần là những điểm đặc trưng của một phong cảnh nữa mà đã trở thành sân khấu cho vở kịch sống của quá khứ. Bấy giờ hàng triệu người không thể hay không chịu đọc lịch sử có thể thực sự *thấy* lịch sử.

Những nhà tiên phong trong khảo cổ học La Mã đã đến bằng nhiều ngả. Trong thế kỷ 14 Petrarch đã bêu xấu hết thảy những ai phá hủy cái uy nghi cổ kính, gọi họ là lũ con cái của người Goth và Vandal. Một trong những người đầu tiên sẽ bị cái ma lực khảo cổ học cuốn hút, một người thích đi đây đi đó, Cyriacus xứ Ancona (1391-1452), đã phác họa các đền đài và chép lại hàng trăm câu khắc ở

miền Nam Ý, Hy Lạp, và đông Địa Trung Hải. “Bằng nghệ thuật của mình chúng ta không chỉ có thể đưa từ đáy sâu lên những di tích đã bị phá hủy, mà còn đưa tên tuổi các thị thành ra ánh sáng. Ôi nghệ thuật này của chúng ta có quyền năng lớn lao, thần thánh biết bao!” Về phần Poggio Bracciolini (1380-1459) thì một khảo sát các phế tích La Mã đã đem lại lời giới thiệu rõ ràng cho tác phẩm *Về những cơ đồ đổi thay* (1431-48). Các công thành kế tiếp nhau của Rome ghi lại rõ ràng sự phát triển của thành phố và là những thí dụ minh họa cho Rome phục hưng (1440-46) của Flavio Biondo, cho thấy Rome vẫn là một thành phố luôn luôn biến đổi.

Một số tài năng tuyệt đỉnh thời Phục hưng đã thử sức trong lĩnh vực di tích cổ. Leon Battista Alberti (1404-1472), nguyên mẫu cho “con người toàn diện” của Jacob Burckhardt, áp dụng kiến thức phối cảnh mới của mình vào khảo sát và vẽ bản đồ thành phố. Dùng các quy tắc hình học phối cảnh, ông cộng tác với một người Florence nữa, Toscanelli (1397-1482) người có tấm bản đồ thế giới đã truyền cảm hứng cho Columbus trong chuyến đi thứ nhất, để làm ra tấm bản đồ hiện đại đầu tiên về Rome. Những bước tiến của ông đã giúp cải thiện đáng kể các bản đồ thành phố châu Âu trong thế kỷ sau. Raphael (1483-1520) muốn dùng tài năng của mình khắc họa lại cảnh tượng vinh quang xưa. Khi đến Rome sống vào năm 1509, ông bị những tàn tích mê hoặc và phẫn nộ trước cảnh tàn phá ngày ngày bởi thợ nung vôi. Nhận nhiệm vụ từ Giáo hoàng Leo X, ông đã bắt tay vào vẽ thành Rome cổ điển lý tưởng của mình, rồi dự án bị dừng lại khi ông mất sớm ở tuổi 37.

Trong một hành vi phô trương ngoạn mục sự “tái thiết đô thị”, các giáo hoàng thời Phục hưng, được các họa sĩ, kiến trúc sư, đám thủ

lĩnh quân sự, thợ cắt đá cẩm thạch và thợ nung vôi giúp sức, đã dựng những nhà thờ mới tao nhã và những cung điện lộng lẫy. Với sự trớ trêu không chủ ý, khi Giáo hoàng Nicholas V nổi tiếng là hâm mộ học thuật cổ điển bắt đầu hiện đại hóa thành phố bằng cách mở mang đường sá cũ và mở ra những đại lộ mới, ông đã phá hủy bất cứ gì cản đường.

Ý thức lịch sử đang lên sẽ dần dà biến địa điểm khai thác đá cẩm thạch La Mã thành một viện bảo tàng lộ thiên rộng lớn mà công chúng tham quan ít học có thể khám phá quá khứ. Ở Anh thế kỷ 18 từ “cổ điển” (*classsic*), ban đầu chỉ có nghĩa là “hạng nhất” hay chất lượng cao nhất, dần dà chuyển sang nghĩa cụ thể là một tác phẩm của Hy Lạp hay La Mã cổ đại. Cột trụ La Mã trở thành biểu tượng cho sự trang nhã kiến trúc, và vẻ cổ kính “cổ điển” sẽ là một chuẩn mực của cái đẹp trên khắp lục địa.

Nhà tiên tri và người hùng sáng lập khảo cổ học hiện đại, người báo hiệu ý nghĩa công khai ngày càng lan rộng hơn này, là Johann Joachim Winckelmann (1717-1768). Con của một thợ đóng giày nghèo ở Stendal nước Phổ, ông không chịu nối nghiệp cha. Thay vì vậy ông theo học người thầy đang mù dần ở một trường gần đó, và biến thành đôi mắt cho thầy. Ông không bao giờ quên món nợ với vị thầy này, người đã đánh thức trong ông niềm hứng thú đối với sách. Từ rất sớm, gần như một cái tật, ông đã bộc lộ một niềm đam mê dành cho những thứ thuộc về Hy Lạp. Thời ấy các học giả Đức biết tiếng Hy Lạp chủ yếu dùng nó để tiếp cận Tân ước. Lên mười bảy, Winckelmann đến Berlin để học với một trong số hiếm hoi học giả

Đức nổi tiếng vì nhiệt huyết cho văn học Hy Lạp. Ở tuổi hai mươi mốt ông cầu cạnh tìm đường lên Hamburg để có được các sách cổ điển từ một thư viện có tiếng mà bộ sưu tập sắp bị phân tán. Những chuyến rong ruổi thời sinh viên đã đưa ông từ trường ở Berlin đến học thần học tại Halle và y khoa tại Jena. Trong khi vờ lắng nghe những bài giảng dài lê thê thì ông thường kín đáo đọc các tác phẩm Hy Lạp mà ông ngưỡng mộ.

Trưởng thành trong cảnh nghèo xơ xác, ông sẽ dành phần lớn đời mình tìm kiếm sự bảo trợ ở người giàu sang quyền thế. Khi ông làm gia sư trong gia đình Lamprecht giàu có, cậu học trò Lamprecht điển trai đã khuấy động trong ông “một niềm đam mê xáo trộn sự bình yên nơi tâm hồn”. Nhưng đây chỉ là một trong chuỗi dài những cảm xúc mạnh mẽ không được đền đáp như vậy. Cảm xúc Winckelmann dành cho hình dáng nam giới trần trụi làm sâu đậm thêm lòng ngưỡng mộ ông dành cho điêu khắc Hy Lạp.

Địa vị thế tục lý tưởng cho một học giả túng quẫn vào thời đó là làm thủ thư cho một nhà quý tộc ham mê nghệ thuật nào đó, nơi ông có thể có cái sinh hoạt hằng ngày thú vị là sưu tầm và sắp xếp sách, bản thảo, và các tác phẩm nghệ thuật trong một biệt thự miền quê. Năm 1748, ba mươi tuổi, Winckelmann tìm thấy cơ hội trong lâu đài của Bá tước von Büнау gần Dresden ở Saxony. Ở đó ông bỏ ra bảy năm giúp Bá tước xây dựng kho sử liệu của Đế chế Đức. Thành phố Dresden gần đó, hồi ấy nổi danh là Florence bên sông Elbe, có các bảo tàng và cung điện trưng bày nhiều mẫu điêu khắc và hội họa kim cổ Ý tốt nhất có thể thấy bên ngoài Rome hay Paris. Thành phố này tự nó là một quang cảnh trứ danh của phong cách baroque và rococo. Cung Zwinger chạm lộng vàng bạc, xây dựng phục vụ các

đám rước và các buổi diễn công cộng, công viên Lớn (Grosser Garten) với rất nhiều tác phẩm đá cẩm thạch xếp san sát của những người mô phỏng Bernini, và vô số bộ sưu tập tư nhân cho thấy các họa sĩ hiện đại khoa trương đã biến các mô típ theo lối cổ thành thứ gì. Winckelmann lại khát khao tính giản dị thuần khiết của các nguyên tác cổ điển.

Triều đình Saxon ở Dresden bấy giờ là một trung tâm Phục hưng Công giáo La Mã. Winckelmann đã nhượng bộ các ảnh hưởng này, nên ông không bao giờ hoàn toàn tha thứ cho bản thân. Nhưng với ông La Mã sẽ chỉ là một trạm dừng chân trên đường về với Hy Lạp. *Suy ngẫm về sự mô phỏng của các tác phẩm nghệ thuật Hy Lạp trong hội họa và điêu khắc* (1755) của ông ca tụng từ chủ nghĩa cổ điển mô phỏng của Dresden theo phong cách Bernini tới các tác phẩm của chính người Hy Lạp. Với một khoản lương hưu còm cõi từ vua chư hầu xứ Saxony, ông đến Rome học. Ở đó cuộc yêu đương với một họa sĩ giàu có đã đem lại cho ông nơi ăn chốn ở, và ông cũng xoay sở tìm được sự bảo trợ của các Hồng y giáo chủ. Khởi sự là thủ thư bầu bạn với đức hồng y Albani, mới đầu ông trở thành thủ thư rồi cuối cùng là Quản thủ Cổ vật trong tòa thánh Vatican. “Đức Hồng y Passionei, một ông già vui tính 78 tuổi,” Winckelmann khoe, đưa ông “đi dạo bằng xe... và ngài ấy bao giờ cũng thân hành tháp tùng tôi về nhà. Khi tôi đi cùng ông đến Frascati, chúng tôi ngồi xuống bàn ăn mà mang nguyên dép lê và đội mũ ngủ; và nếu tôi quyết định chiều ông, cả áo ngủ nữa. Điều này có vẻ như khó tin, nhưng tôi đang nói sự thật.”

Bất chấp những thứ sao nhãng như vậy, niềm đam mê nghệ thuật Hy Lạp trong Winckelmann chưa lúc nào giảm sút, và ông vẫn

trung thành với tham vọng “tạo ra một tác phẩm bằng tiếng Đức mà trước giờ chưa hề có”. “Lịch sử nghệ thuật cổ đại mà tôi đảm nhận viết,” ông giải thích, “không chỉ là một cuốn sử biên niên các thời đại, và những đổi thay diễn trong các thời kỳ ấy. Tôi dùng thuật ngữ “Lịch sử” trong nghĩa mở rộng hơn mà nó có trong tiếng Hy Lạp; và dụng ý của tôi là thử trình bày một hệ thống... để cho thấy nguồn gốc, sự tiến bộ, thay đổi và suy yếu của nghệ thuật, cùng với các phong cách khác nhau của các dân tộc, thời kỳ và họa sĩ, và chúng tỏ cái toàn thể, trong chừng mực có thể, từ các di tích cổ ngày nay đang tồn tại.” Nhằm truy nguyên “sự sinh thành của cái đẹp trong nghệ thuật thời Cổ đại”, theo diễn đạt của Herder, ông thường cho thấy rằng ngay cả trong các dân tộc cổ đại không lừng lẫy bằng - Ai Cập, Phoenicia, Ba Tư, và Etrusca - nghệ thuật cũng có một lịch sử. Nhưng ông sẽ tán tụng nghệ thuật Hy Lạp của thời kỳ lớn trong những dòng văn vô cùng sống động, với các ví dụ đầy sức thuyết phục, đến mức nghệ thuật Hy Lạp đã trở thành “cổ điển”. Mĩa mai thay, bản thân các “nguyên tác” mà ông thấy cuốn hút chỉ là bản sao, bởi các tác phẩm điêu khắc gốc từ thời Phidias ^[1] vẫn chưa được phát hiện, còn các bản sao ông có trước mặt thì chưa bị các chuyên gia bêu xấu như về sau. “Cha đẻ của khảo cổ khoa học” này, không phải lần đầu, đã đặt một “khoa học” dựa trên trực giác.

“Chưa có dân tộc nào,” Winckelmann khẳng định, “quý trọng cái đẹp như người Hy Lạp.” Các thầy tu bế cữu trong đám rước thần Mercury là những người đã được tưởng thưởng phần thưởng là vẻ đẹp. “Người nào đẹp để cũng tìm cách để cả dân tộc biết đến nhờ điểm khác biệt này, và trên hết để chứng tỏ mình trước các họa sĩ, vì họ được tưởng thưởng... Cái đẹp thậm chí còn cho họ quyền được

danh tiếng; nên chúng ta thấy trong các sự kiện lịch sử Hy Lạp những người đẹp đẽ nhất sẽ nổi bật lên. Một số người nổi tiếng nhờ vẻ đẹp của một bộ phận nơi hình thể họ; như Demetrius xứ Phalerum ^[2] nhờ đôi mày đẹp.” “Nghệ thuật còn đi xa hơn; nó hợp nhất các vẻ đẹp và đặc điểm của cả hai phái trong hình hài những người ái nam ái nữ. Rất nhiều người ái nam ái nữ, khác nhau về vóc người và tư thế, cho thấy rằng các nghệ sĩ đã tìm cách diễn đạt nơi bản tính lẫn lộn của hai phái một hiện thân của cái đẹp cao hơn; hiện thân này là lý tưởng.” “Cái đẹp là một trong những bí ẩn lớn của tự nhiên, ảnh hưởng của nó chúng ta thấy đều nhìn thấy và cảm nhận; nhưng một ý niệm chung, rõ rệt về bản chất cốt tủy của cái đẹp thì phải được xếp trong số những chân lý vẫn chưa được phát hiện.” Trong tưởng tượng ông tập hợp lại mọi vẻ đẹp riêng biệt đã quan sát, “rồi gắn kết chúng thành một dáng vẻ... một Vẻ Đẹp nên thơ.”

Winckelmann chia sẻ niềm ngưỡng mộ của người Hy Lạp dành cho hình thể con người, thứ đã làm cho điêu khắc trở thành nghệ thuật vĩ đại. Trong khi ông chế nhạo mấy bức tượng lộng lẫy quanh mình ở Dresden, thì bài tán dương ông dành cho bức tượng Laocoön và hai người con trai bị rắn biển tiêu diệt đã trở thành cương lĩnh cho trường phái tân cổ điển. “Đặc điểm phổ quát, chủ đạo trong các kiệt tác Hy Lạp, rốt cuộc, là sự giản dị quý phái và vẻ thanh cao trong tư thế cũng như biểu hiện. Lòng biển sâu luôn tĩnh lặng, dù trên mặt có bão bùng và cuồng nộ thế nào; và cũng theo cách ấy biểu hiện nơi hình dáng Hy Lạp cho thấy nét thanh cao và vẻ điềm nhiên của tâm hồn giữa những giày vò của bất kỳ niềm đam mê nào. Laocoön chịu đựng; nhưng ông chịu đựng như Philoctetes của Sophocles; nỗi khốn khổ của ông xuyên thấu tâm can chúng ta;

nhưng chúng ta nên ước rằng có thể chịu đựng nổi thống khổ theo cách của con người vĩ đại này.”

Chỉ mới đó thôi người ta đã khai quật được bên ngoài Naples phế tích sống động của Pompeii và Herculaneum, những thành phố bỗng nhiên bị nhận chìm bởi tro bụi và phún thạch từ núi lửa Vesuvius vào giữa tháng Tám năm 79. Chúng đem lại cái nhìn hiếm có về đời sống La Mã cổ đại, nhưng cuộc khai quật, được vua Bourbon Vương quốc Hai Sicilia tài trợ, đã trở thành một hoạt động bí mật, và vẽ phác thảo các hiện vật là một điều bị nghiêm cấm. Là người giám sát cổ vật La Mã, Winckelmann cũng xoay sở vào được viện bảo tàng cất giữ các khám phá. Ông bèn viết Thư ngỏ mô tả những món đồ khai quật được, và khẳng định quyền của toàn thể giới học giả được nhận mọi thông điệp chứa đựng trong các đồ vật từ quá khứ.

Khi *Lịch sử nghệ thuật cổ đại* của ông, tích hợp những phát hiện này, được công bố năm 1764, Winckelmann trở thành một văn nhân lỗi lạc vang danh khắp lục địa. Đây là một trong những tác phẩm đầu tiên bằng tiếng Đức sẽ trở thành kinh điển trong văn học châu Âu. Năm sau đó, Frederick Đại đế mời ông làm thủ thư Hoàng gia. Khi ấy, ông đang bị những lời mời đến Hy Lạp cám dỗ. Rốt cuộc, tháng Tư năm 1768 ông quyết định quay về Đức, và trên đường đi qua Vienna ông được nữ hoàng Áo đón tiếp. Thế nhưng, không chịu nổi phải xa Rome, ông quày quả quay lại qua Trieste. Ở đó tại một quán trọ ông ở qua đêm 1 tháng Sáu năm 1768, trong căn phòng bên cạnh có một “kẻ xu nịnh dâm dật hết sức” là Francesco Arcangeli ở trọ, đã bị kết án tử hình vì trộm cắp ở Áo nhưng được tha với điều kiện hẳn ta phải bỏ xứ mà đi. Khi họ ăn tối cùng nhau thì Winckelmann ưa

khoe khoang cho Arcangeli xem những chiếc mề đay vàng do nữ hoàng tặng ông. Sau đó trong đêm Arcangeli quay lại phòng trong lúc Winckelmann đang sửa bản in cho ấn bản lần hai cuốn *Lịch sử nghệ thuật cổ đại*. Arcangeli thắt cổ ông bằng dây thừng, rồi đâm ông cho chết. Bị kết án vì tội trạng này, tận đến khi bị xử sa hình, Arcangeli vẫn còn trách Winckelmann đem vàng ra cám dỗ hấn ta.

“Winckelmann giống như Columbus,” Goethe ngưỡng mộ thốt lên, “chưa phát hiện ra Tân thế giới, nhưng được truyền cảm hứng bởi một dự cảm về cái sẽ đến. Ta không ngộ ra điều gì mới khi đọc ông nhưng ta đã trở thành một con người mới!” Di sản của Winckelmann là một phong trào lan rộng - kết hợp lịch sử nghệ thuật vào đời sống nghệ thuật. Ông, hơn ai hết, chịu trách nhiệm về việc nâng sự cổ kính Hy Lạp và La Mã lên thành từ đồng nghĩa cho “cổ điển”.

Kiến trúc sư vĩ đại người Anh Robert Adam (1728-1792) đã làm quen với Winckelmann khi đến thăm Rome, nhưng đã không thuyết phục được Winckelmann theo ông đến Hy Lạp. “Tân cổ điển” sẽ trở thành thời thượng trước cả khi cổ điển được miêu tả tường tận. Adam trở nên nổi danh nhờ thể hiện lý tưởng tân cổ điển trong thiết kế nhà đồng quê ở Anh bao gồm các chi tiết tân cổ điển nơi bệ lò sưởi, khung cửa sổ, và nùm cửa. Josiah Wedgwood (1730-1795) tảo bạo, vào năm 1782 đã xây một nhà máy mà ông gọi là Etruria và tình cờ lại là xưởng đầu tiên của Anh dùng năng lượng Cipangu. Ở đó ông sản xuất ra đĩa, tách và lọ hoa, những thứ sẽ đưa lý tưởng của Winckelmann lên không biết bao nhiêu là bàn ăn trung lưu. Sức cuốn hút của Winckelmann sau khi chết đối với Lessing, Herder, Goethe,

Schiller, Hölderlin , Heine, Nietzsche, George, và Spengler được mệnh danh là “sự chuyên quyền của Hy Lạp đối với Đức”.

Khi mở ra quá khứ, bản thân Winckelmann là nhà khám phá hơn là nhà thám hiểm. Ông đã làm cho châu Âu nhận ra sức mê hoặc của các nền văn minh cổ đại mà ông chỉ mới thoáng thấy lơ mờ. Ông sẽ quyến dụ những người khác thám hiểm. “Thế giới mà tôi đang khám phá cho khảo cổ học đây là hoàn toàn mới mẻ và không ai ngờ đến!”

“Đánh thức người Thiên cổ”

TRỌN một thế kỷ trôi qua rồi Winckelmann mới tìm được Vespucci của mình để chỉ ra và nói cho thế giới biết cái đã thực sự được khám phá. Tuy rằng cả Heinrich Schliemann (1822-1890) cũng từ nghèo khó mà lập nên danh vọng, nhưng gần như về mọi mặt khác ông lại đối lập với Winckelmann. Schliemann đích thân bỏ vốn cho mọi kỳ công của mình. Ông là người bảo trợ cho chính mình. Ông đưa vào khảo cổ học tính táo bạo và tính ưa hoạt động đã giúp ông thành đạt trong thương mại. Với ông, thám hiểm quá khứ đã thành một kỳ tích thể thao và một cuộc phiêu lưu trong ngoại giao, để đáp ứng kịp cho một thời đại mới khao khát tin tức. Và tình yêu ông dành cho một phụ nữ xinh đẹp đã giúp duy trì sự chú ý của công chúng đối với công tác khai quật của ông.

Là con trai một mục sư Tin Lành nghèo ở ngôi làng miền Bắc nước Đức, “thiên hướng bẩm sinh về cái bí ẩn và phi thường” của Heinrich Schliemann được niềm đam mê cổ sử của cha ông khuyến khích.

Cha thường nhiệt thành kể tôi nghe về số phận bi đát của Herculaneum và Pompeii, và coi mình là người may mắn nhất vì đã

có phương tiện và thời gian để tham quan các cuộc khai quật đang diễn ra ở đó. Ông còn kể cho tôi nghe với sự thán phục những chiến công to lớn của các anh hùng trong tác phẩm của Homer và các sự kiện trong cuộc chiến thành Troy, bao giờ cũng tìm thấy ở tôi một người bệnh vực nhiệt tình cho chính nghĩa của thành Troy. Với niềm tiếc thương vô hạn, tôi nghe ông kể rằng thành Troy đã bị phá hủy hoàn toàn, đến mức nó đã mất tăm không lưu lại dấu vết nào về sự tồn tại của mình. Thế nên có thể tưởng tượng niềm vui của tôi, khi mà chưa đầy 8 tuổi, tôi nhận được từ ông, năm 1829, một món quà Giáng sinh, cuốn *Lịch sử thế giới* của tiến sĩ Georg Ludwig Jerrer, có một bản khắc mô tả thành Troy đang rực cháy, với những bức tường to lớn và cổng Scaea mà Aeneas trốn thoát, cõng cha Anchises trên lưng và dắt tay con trai Ascanius; và tôi đã thốt lên, “Cha ơi, cha làm rồi: chắc hẳn Jerrer đã nhìn thấy thành Troy, nếu không ông ấy không thể miêu tả nó ở đây.” “Con ơi,” cha đáp, “đó chỉ là một bức tranh tưởng tượng.” Nhưng trước câu hỏi của tôi, thành Troy cổ kính liệu có những bức tường to lớn như cái được mô tả trong sách, ông trả lời là có. “Cha ơi,” tôi bẻ lại, “nếu những bức tường như vậy đã từng tồn tại, chúng không thể nào bị tiêu hủy hoàn toàn được: những tàn tích rộng lớn của chúng chắc hẳn vẫn còn, nhưng bị che khuất dưới lớp bụi bao đời.” Ông bảo vệ ý kiến ngược lại, trong khi tôi vẫn kiên định với ý kiến của mình, rồi cuối cùng cả hai chúng tôi đồng tình rằng một ngày nào đó tôi nên khai quật thành Troy.

Mẹ ông mất khi ông lên chín. Vì cảnh nghèo của cha không để lại cho ông mấy hy vọng vào đại học, ông bỏ ngang trường Gymnasium, nơi có thể ông đã theo đuổi các môn cổ điển, mà lại đi học trường dạy nghề Realschule. Lên mười bốn, Schliemann học việc với một

người bán hàng xén và mất năm năm làm việc từ năm giờ sáng đến mười một giờ khuya, nghiền khoai tây để cất rượu whiskey, đóng gói cá trích, đường, dầu và nến. Ông thoát khỏi đó bằng cách trở thành cậu bé phục vụ trên một tàu đi Venezuela. Khi con tàu bị đắm ở Bắc Hải, ông tìm được công việc là người đưa tin và về sau là ghi chép sổ sách cho một hãng buôn ở Amsterdam.

Suốt những tháng năm buồn tẻ này Heinrich chưa bao giờ mất đi hoài bão viễn vông của mình. Quyết tâm một ngày nào đó khai quật thành Troy thật sự, nên từng phút rảnh rỗi, ngay cả khi ông đang chạy việc vặt hay xếp hàng chờ ở bưu điện, ông cũng tự trau dồi bằng đọc sách. Bằng phương pháp riêng ông đã học được rất nhiều thứ tiếng, không bao giờ bỏ lỡ một dịp học hay thực hành cái ông học. “Phương pháp này cốt ở đọc to lên mà không dịch ra; dành mỗi ngày một giờ viết luận văn về các đề tài làm người ta quan tâm, chỉnh sửa những bài này dưới sự giám sát của một thầy giáo, học thuộc lòng, rồi ôn lại ở bài học sau cái đã chỉnh sửa trong ngày hôm trước.” Trong vòng sáu tháng, ông thuật lại, ông đã thu được “một kiến thức tiếng Anh toàn diện,” như một phần trong quá trình “ghi nhớ cả cuốn *The Vicar of Wakefield* (Cha sở xứ Wakefield) của Goldsmith và *Ivanhoe* của Ngài Walter Scott.” Trong vòng sáu tuần dành cho mỗi thứ tiếng, ông học cách viết “và nói lưu loát” tiếng Pháp, Hà Lan, Tây Ban Nha, Ý, Bồ Đào Nha, và một số thứ tiếng khác nữa. Khi chu du khắp Trung Đông thì ông có được một kiến thức thiết thực về tiếng Ả-rập.

Ngôn ngữ nói làm ông thích thú nhất. Ông không bao giờ quên ngữ điệu trong ngôn ngữ nói Hy Lạp mà ông nghe thấy lần đầu khi một thợ phay say rượu, một kẻ bỏ học trường Gymnasium, vào hiệu

tập hóa chỗ Schliemann đang làm việc rồi du dương ngâm những dòng thơ của Homer. Nhưng ông chờ đến lúc trung tuổi mới quay sang tiếng Hy Lạp yêu dấu. “Ước mơ học tiếng Hy Lạp trong tôi lớn đến nỗi tôi không dám liều học nó cho đến chừng nào tôi đã có được một gia sản kha khá; vì tôi sợ rằng ngôn ngữ này sẽ có một sức hấp dẫn quá lớn với tôi và làm tôi xa rời việc làm ăn buôn bán.”

Schliemann đã theo một con đường gian nan khúc khuỷu để có sản nghiệp. Thời ông còn là một thanh niên ở Amsterdam, các thương nhân Nga đến đó để đấu giá chàm. Trừ phó lãnh sự Nga, Heinrich không tìm được một ai ở Amsterdam biết tiếng Nga, nên khi phó lãnh sự không chịu làm thầy cho ông, ông đã dùng phương pháp thường lệ của mình trong một chương trình tự học cấp tốc. Ông thuê một cụ già người Hà Lan làm thính giả nghe ông hùng hồn nói tiếng Nga hai giờ mỗi chiều. Khi mấy người thuê nhà họ chỗ ông phàn nàn, Heinrich không đổi phương pháp mà phải đổi chỗ trọ hai lần rồi mới hài lòng là đã thông thạo tiếng. Hăng buôn nơi ông làm việc có các giao dịch ở St. Petersburg nên đã cử ông đến đó làm đại diện. Ở St. Petersburg buôn bán chàm, gỗ làm thuốc nhuộm, và các vật liệu thời chiến như diêm tiêu, lưu huỳnh, và chì, ông ngạc nhiên thấy chẳng mấy chốc mình đã phát đạt. Thế là ông không còn sợ cái sao nhãng huy hoàng từ ngôn ngữ cổ điển ấy nữa. Ông bỏ ra sáu tuần học tiếng Hy Lạp hiện đại rồi trong ba tháng nữa lao vào học các tác giả cổ điển. Sau chiến tranh Crimea, ông chu du khắp thế giới theo đuổi các quan tâm lịch sử riêng. Tình yêu thời thơ ấu của ông là một bạn chơi cùng, Minna Meincke, người đã chia sẻ với ông ý nghĩ kỳ quặc truy tìm thành Troy. Nên khi ông đã ổn định trong kinh doanh thì ông đi tìm nàng. Ông tìm ra được Minna Meincke, nhưng hỡi ôi nàng

đã lấy chồng. Năm 1852, ông phạm sai lầm khi cưới một người đẹp Nga chỉ muốn tiền của ông. Cô ta thậm chí còn không chịu sống chung nhà với ông, hưởng hồ là chia sẻ với ông những quan tâm khảo cổ. Trong lúc đó thì, khi đã thành công dân Mỹ bởi tình cờ đang đi du lịch ở California lúc nó trở thành một tiểu bang trong Hợp chúng quốc, ông đến tiểu bang Indiana để tranh thủ các luật lệ ly dị lỏng lẻo và ở đó gặt bỏ được cô vợ Nga.

Quyết không mắc sai lầm lần nữa, ông nhờ một người bạn già, thầy tiếng Hy Lạp của ông lúc ấy đã trở thành tổng giám mục Athens, tìm cho ông một người vợ Hy Lạp trẻ xứng hợp. Tổng giám mục đành phải gợi ý người bà con của ông, Sophia Engastromenos, một nữ sinh 17 tuổi thông minh xinh đẹp. Ở Athens, trước khi quyết định cưới Sophia, Schliemann đã bí mật đến lớp của nàng để nghe nàng ngâm Homer. Tiếng Hy Lạp ngọt ngào của nàng đã khiến ông dâng lệ, và thắt chặt quyết tâm cưới nàng. Heinrich biết nhiều thứ tiếng, ở tuổi 47, đã biến Sophia thành học trò suốt đời của mình. Tại lễ cưới của họ, nàng chỉ biết tiếng Hy Lạp cổ và hiện đại, nhưng ông cam đoan rằng trong hai năm tới nàng sẽ học bốn thứ tiếng nữa. Ông đưa nàng qua khắp các kinh thành châu Âu và Cận Đông, bình giảng lịch sử và khảo cổ học, kiểm tra kiến thức của nàng, thúc giục nàng để không tụt lại đằng sau. Sau một khoảng dừng vì đau đầu, nôn mửa, và sốt, nàng đã qua khỏi để trở thành đồng nghiệp của ông khi ông bắt đầu đào xới tại Hissarlik vào năm 1871. Nàng đi vào các hào khảo cổ, một điều kinh ngạc đối với một phụ nữ ở thời ấy, và thậm chí còn hướng dẫn một tốp đàn bà Thổ Nhĩ Kỳ trong các cuộc khai quật.

Schliemann, không như Winckelmann, tin thiên hướng của mình là khai quật. Lĩnh vực đúng của ông không phải chữ nghĩa mà là đồ

vật. Nhưng công việc ông yêu thích buộc ông phải giám sát nhân công nói tiếng nước ngoài. Và khiếu ngôn ngữ của ông, ngoài việc giúp ông điều hành các cuộc khai quật, đã cho phép ông cải hóa những kẻ hoài nghi và công bố rộng rãi các phát hiện của mình. Một nhà khảo cổ học viễn vông cùng một cô vợ xinh đẹp chỉ huy một trăm năm mươi nhân công nổi loạn nơi khung cảnh xúy lạ Thổ Nhĩ Kỳ khó lòng ngăn nổi công việc của ông trở nên công khai, ngay cả vào những ngày non trẻ của báo chí giật gân ấy. Nhà khảo cổ học ngoài trời sẽ trở thành người được đông đảo độc giả báo chí biết đến. Giờ đây nhà thám hiểm về quá khứ sẽ phải rời bỏ thư viện và bảo tàng, đến những nơi xa xôi, lôi lên những đồ vật nặng nề rồi trưng ra ngoài cho công chúng xem. Thành công của ông ta sẽ được đánh giá không chỉ bởi các viện sĩ mà còn bởi hàng triệu người nóng lòng trông đợi.

Schliemann không lay chuyển niềm tin rằng Troy của Homer nằm tại ngôi làng hiện đại Hissarlik vô danh ở tây bắc Thổ Nhĩ Kỳ bên phía châu Á chỉ cách cửa eo biển Dardanelles 6 kilômét. Khi ông đổi chiếu địa điểm này với Bunarbashi, cách đó vài kilômét về phía nam, nơi cũng đã được các học giả khác định vị, niềm xác tín trong ông trở nên mạnh mẽ hơn bao giờ hết. Nhưng địa điểm Schliemann chọn lại do tư nhân sở hữu. Các viên chức Thổ quan liêu, quý tộc và tham nhũng ban đầu cố ngăn cản ông, rồi tống tiền trước khi cấp cho giấy phép khai quật mà ông yêu cầu. Cuộc khai quật tại Troy sẽ do Schliemann bỏ tiền ra lo hoàn toàn, ông xem việc dùng gia sản của mình theo cách này là một đặc ân. Ông không bao giờ phàn nàn về phí tổn, nhưng hết sức thận trọng và thực tế.

Tháng Chín năm 1871, thuê một đội tám mươi nhân công, ông bắt đầu đào cái gò tại Hissarlik. Đúng theo kế hoạch, ông tìm thấy hết lớp này đến lớp khác thành phố và pháo đài, lớp này bên dưới lớp kia. Ông biết rằng khi đào là ông đang phá hủy các di tích của một thời đại gần đây hơn, nhưng đích của ông là Troy! Bảy mét bên dưới bề mặt rồi đào sâu xuống đến chín mét, ông tìm thấy tàn tích của một thành đô mà ông tin là Troy. Ông hấp tấp nhận dạng mọi thứ những mong tìm thấy - tàn tích đền Athena, bàn thờ chính để tế lễ, Đại Tháp, nhà cửa, rồi đường sá - thấy đều đúng như mô tả trong *Iliad*.

Đầu tháng Năm năm 1873, khi nhân công của ông đang đào ra phần trên cùng bức tượng cổ, chính Schliemann đã phát hiện ra một vật bằng vàng sáng chói. Như ông hồi tưởng lại trong bản tường thuật cường điệu bảy năm sau đó:

Để giành được báu vật từ tay công nhân rồi giữ gìn nó cho khảo cổ học, không được để mất thời gian; cho nên, dù vẫn chưa đến giờ ăn sáng, tôi tức thì tuyên bố *pai'dos* (giờ nghỉ)... Trong lúc mọi người đang ăn uống nghỉ ngơi, tôi dùng con dao lớn cạy báu vật ra. Việc này cần cố gắng hết sức và bao hàm rủi ro cao, vì bức tường pháo đài mà tôi đang đào bên dưới từng phút từng giờ lăm le đổ ập xuống người tôi. Nhưng thấy nhiều đồ vật như vậy, mỗi thứ đều vô giá đối với khảo cổ học, khiến tôi liều lĩnh, và tôi chưa một lần nghĩ đến hiểm nguy. Song tôi không thể nào đưa kho báu đi nếu không có sự giúp sức của người vợ yêu quý, đang đứng bên tôi, sẵn sàng gói ghém những thứ tôi cạy ra được vào trong tấm khăn san của nàng, rồi mang đi.

Tạm thời giữ bí mật, ông đã lên đem được kho vàng (cuối cùng là chín ngàn món đồ) ra khỏi Thổ Nhĩ Kỳ. Sự thận trọng của ông tỏ ra là

hợp lý, vì người công nhân sau này tìm được một món đồ bằng vàng trong cuộc khai quật đã lệ làng nhờ thợ kim hoàn trong vùng nấu chảy. Vàng, chứ không phải Troy của Homer, là cái khiến các quan chức Thổ Nhĩ Kỳ quan tâm. Họ ngăn chặn các cuộc khai quật tiếp theo của ông và kiện đòi trả lại kho báu.

Mặc dù tường thuật của Schliemann về việc khai quật của ông cơ bản là chính xác, nhưng các sử gia gần đây đã nhướn mày trước ví dụ cho thấy tình cảm ông dành cho sự kịch tính đôi khi làm lu mờ sự thật. Người “vợ yêu quý” mà theo ông đã bắt lấy báu vật vào trong tấm khăn san có vẻ như lúc đó không ở Hissarlik mà ở Athens. Tuy thế, những thêm thắt không đáng kể như vậy đã làm cho mối quan tâm của công chúng vào câu chuyện lãng mạn mới về khảo cổ học tăng thêm.

Schliemann về lại Hy Lạp, nơi đây, nhờ sự can thiệp của thủ tướng Anh Gladstone và đại sứ Anh, ông có được giấy phép khai quật, và thế là ông lao vào một cuộc phiêu lưu ly kỳ nữa. Lần này Schliemann theo đuổi những linh cảm của mình về kho báu vẫn đợi tìm thấy tại địa điểm Mycenae cổ đại trong truyền tụng. Ở đó, ông khẳng khẳng, có kho báu chôn vùi của Agamemnon. Và cũng tại đó cái ông đọc được dẫn dắt ông tới chỗ bất đồng với cái nhìn học thuật đã được thừa nhận. Các học giả nói chung đã đồng tình rằng mộ của Agamemnon và Clytemnestra chắc hẳn ở ngoài tường thành. Nhưng Schliemann, bạn tâm tình của người xưa, lại đặt lòng tin vào Pausanias, nhà du hành nổi tiếng thế kỷ 2 đã mô tả “mộ của các anh hùng... ở giữa nơi hội họp”. Với Schliemann, điều này nghĩa là bên trong tường thành. Tại Mycenae khi ông tìm thấy các bia mộ xếp thành vòng tròn gọi ra nơi họp mặt thì ông bắt đầu đào. Tháng Mười

hai năm 1876, ông tìm thấy ngôi mộ đầu tiên trong năm hầm mộ. Trong bốn mươi lăm ngày Schliemann và Sophia, bàn tay tê cóng vì lạnh và chỉ dùng mấy ngón tay, một con dao rọc giấy, và một cái xường nhỏ, đã đào bên trong vòng tròn mộ.

Phần thưởng cho họ - kho báu lộng lẫy nhất từ quá khứ từng được khai quật - là phát hiện ra những cái xác “phủ vàng và châu ngọc theo đúng nghĩa đen”. Khuôn mặt, còn rõ nét khi đào lên, đã nhanh chóng phân rã trong không khí, nhưng mỗi mặt nạ vàng vẫn còn dấu ấn riêng. Bằng trực giác, sở học, chuyên môn, và may mắn, vợ chồng Schliemann đã tìm được phần thưởng kỳ diệu này: “mặt nạ Agamemnon”, vương miện vàng, tượng vàng tượng bạc, chuỗi gươm vàng, dây chuyền và vòng quý, bình đá, vàng và thạch cao tuyết hoa, cốc vàng và bạc, và rất nhiều châu báu lấp lánh nữa. Không phải là người chần chừ mang đến một phút giây kịch tính, Schliemann đánh điện cho vua George xứ Hy Lạp, “Tôi vô cùng hài lòng thông báo với hoàng thượng là tôi đã khám phá ra các hầm mộ mà, theo truyền thống, là hầm mộ của Agamemnon, Cassandra, Eurydamas, cùng các chiến hữu của họ, đã bị giết sạch tại buổi tiệc của Clytemnestra và người tình của bà là Aegisthus.” Ông tuyên bố là không có kho báu nào từng được khai quật sánh nổi kho báu này. “Hết thảy bảo tàng trên thế giới cộng lại,” ông khoe, “cũng không được một phần năm thế này.”

Bất chấp nhiệt huyết, niềm tin và sự uyên bác của ông, các phát hiện của Heinrich Schliemann không hẳn là cái ông tưởng. Ông không chệch đích đến như nhà thám hiểm trước đó nhắm đến Nhật Bản, tưởng mình đã tới Cathay nhưng chỉ phát hiện ra châu Mỹ. Giờ đây chúng ta biết rằng thành đô mà Schliemann chọn là Troy của

Homer từ trong các tầng chồng lên nhau của “năm thành đô tiền sử” là sai. Phát hiện ngoạn mục mà ông gọi là kho báu của Priam, đào từ lớp thứ hai và ba bên trên tầng đá gốc, thực ra đến từ một ngàn năm trước Priam. Với nguồn tiền bạc chu cấp trong di chúc của Schliemann, người thừa kế ông, Wilhelm Dörpfeld (1853-1940), đã chứng minh thành Troy của Homer là tầng thứ sáu tính từ lớp đáy mà Schliemann đã đào xuyên qua trong lúc vội vàng. Các kết luận của ông tại Mycenae cũng không đúng. Ông đã không tìm thấy mộ Agamemnon, như ông tuyên bố. Ngôi mộ mà ông tìm thấy cổ xưa hơn nhiều thế kỷ.

Khi các học giả cổ điển nhạo là ông đã đồng nhất vua Priam với Troy của mình, Schliemann vẫn cứ nhất quyết là “Priam” - “Vì ông được gọi như vậy theo lời truyền khẩu mà Homer chẳng qua lặp lại; nhưng ngay khi chứng minh được rằng Homer và truyền khẩu là sai, và rằng vị vua cuối cùng của Troy là Smith, tôi sẽ tức thì gọi ông ấy như vậy.” Khuynh hướng dành cho cái hoa mỹ ở ông, lời kêu gọi thống thiết của ông hướng về các anh hùng xưa, đã đánh thức tính ham tìm hiểu lịch sử nơi hàng triệu người. Thậm chí bằng sai lầm, Heinrich và Sophia đã thúc đẩy tri thức chung vượt bậc. Khắp nơi người ta bị lòng can đảm và quyết tâm của vợ chồng Schliemann mê hoặc. Đông đảo công chúng theo dõi cuối cùng đã tin rằng lòng đất cất giữ những di vật và thông điệp từ người thật trong quá khứ xa xưa.

Đóng góp của Heinrich cho các kỹ thuật khảo cổ thực địa không phải là không đáng kể. Khi các nhà khảo cổ học thế kỷ 20 chỉ trích ông vì trong quá trình tiến hành đã hủy hoại các di tích mà ông không định khám phá, họ đã quên tình trạng khảo cổ học sơ khai vào thời

ông. Trong địa tầng học ông đã đi tiên phong bằng áp dụng vào di hài con người những nguyên tắc người khác đã áp dụng trước cho địa chất học. *Iliad* của Homer không đơn thuần là “những chuyện thần thoại về Mặt trời nhân tính hóa”, như các học giả Đức nhạy cảm thái quá hồi ấy cứ khăng khăng. Ngay cả sai lầm thì Schliemann cũng đã chứng minh được tính xác thực của một nền văn minh Homer bằng cách khai quật nền văn minh tiền Homer đã sinh ra nó. Bên cạnh bốn nền văn minh theo như kinh điển: Babylon, Ai Cập, Hy Lạp, và La Mã ông thêm vào hai nền văn minh nữa từ “thời tiền sử”. Nếu đã có hai nền văn minh này thì sao không thể còn nhiều nền văn minh nữa?

Kế tục Schliemann, Ngài Arthur Evans, người đã tiếp nhận các manh mối của ông để khai quật một nền văn minh rực rỡ nữa tại Knossos ở Crete năm 1900, thừa nhận sự hàm ơn của mình:

Trước đây chưa đầy một thế hệ, khởi nguồn văn minh Hy Lạp và các nguồn cội của nền văn hóa lớn từng tồn tại còn bị phủ một màn sương mù dày đặc. Thế giới cổ đại đó vẫn còn bị vây bọc bên trong những biên cương hạn hẹp bởi “Dòng Đại dương” chảy bao quanh. Có gì bên kia không? Các vua chúa và anh hùng hư cấu thời đại Homer, cùng những cung điện và thành lũy của mình, rốt cuộc thì có chút gì thật không, hay ít nhiều chỉ là những chuyện thần thoại về Mặt trời nhân tính hóa?

Một người có niềm tin, kèm theo những công trình, và với Heinrich Schliemann ngành khoa học về di chỉ cổ điển đã tìm thấy Columbus của mình. Cùng cái xẻng, từ dưới các gò bao đời ông đã đem ra ánh sáng một thành Troy có thật; tại Tiryns và Mycenae ông làm lộ ra cung điện, mộ và kho báu của các vua chúa của Homer. Một thế giới mới mở ra để tìm hiểu, và các

khám phá của người đầu tiên thám hiểm nó được nhà khảo cổ Tsountas và những người khác trên đất Hy Lạp tiếp nối thành công. Người xem được mở mắt, và những vết tích của nền văn minh tiền sử này đã bắt đầu xuất hiện vượt quá ranh giới của chính Hy Lạp.

Nhưng sự đổ kỵ của những kẻ cạnh tranh uyên bác và các nhu cầu của báo chí giật gân đã làm cho ánh vàng lấp lánh thành Troy và Mycenae có vẻ như một bản cáo trạng. Phải chăng Schliemann chỉ là một kẻ săn lùng kho báu vụ lợi, như những kẻ khác không được lòng danh bằng? Có phải ông không quan tâm làm giàu tri thức cho bằng làm đầy rương mình? Ngay cả những lời buộc tội này cũng có cái lợi là tập trung sự chú ý của công chúng vào những thế giới khảo cổ học mới. Nhưng tất cả đều vô căn cứ. Nếu Schliemann không nhanh tay đưa kho báu Troy ra khỏi Thổ Nhĩ Kỳ thì đã chẳng còn lại mấy cho các sử gia tìm hiểu. Ông cho dân tộc Hy Lạp cả kho báu ông khai quật được tại Mycenae lẫn mọi nơi khác, giờ đây được trưng bày long lanh trong viện bảo tàng tại Athens. Đáp lại tất cả những công khó và mạo hiểm của ông, do ông đích thân bỏ tiền ra, ông đã không có được bù đắp nào ngoài tiếng tăm và cái mãn nguyện đã nhóm lên ngọn lửa nhiệt thành dành cho Hy Lạp yêu dấu.

Trong thế giới mới tràn ngập quảng bá, những người khác đã làm công việc của Schliemann giùm ông. Thờ Winckelmann, để được nhiệt tâm dành cho Hy Lạp cổ điển của ông khích lệ ta phải đọc sách ông. Nhưng giờ đây, với sự trợ giúp khôn ngoan của chính Schliemann, mỗi nhát xẻng của nhà khảo cổ học đã trở thành tin tức. Độc giả đại chúng không phải chờ tới những tập sách dày cộm mới được thưởng thức cuộc phiêu lưu khai quật. Độc giả báo chí nín thở,

ngày ngày chăm chú chờ đợi các bản thông cáo của Schliemann gửi đến *The Times* ở London, *Daily Telegraph*, và *New York Times*. Lời từ chối cấp phép của chính phủ Thổ Nhĩ Kỳ hay thái độ hoành hợ của một quan chức tép riu trở thành một vụ án xôn xao dư luận, được công bố trong các lá thư từ chính Schliemann, hay trong những báo cáo dài có dòng ghi tên tác giả là của người khác nhưng về sau lại hé lộ là tác phẩm của ông. Dĩ nhiên, ông được bầu vào các hội danh giá và uyên bác, rồi thậm chí Hội Tạp hóa London cũng mời ông giảng và bầu ông làm hội viên. Chân dung ông do một họa sĩ của tạp chí *Illustrated London News* vẽ được in lại khắp thế giới, biến vàng trán rộng và hàng ria mép rậm của Schliemann thành một thương hiệu, các phóng viên thì khám phá tủ áo bánh bao của ông gồm năm mươi bộ đồ tây, hai mươi chiếc mũ, bốn mươi hai đôi giày, ba mươi gậy đi bộ và mười lăm chiếc roi cưỡi ngựa.

Khi Dom Pedro II, hoàng đế Brazil, một người hâm mộ các tác phẩm cổ điển, cùng hoàng hậu đến thăm Thổ Nhĩ Kỳ, Schliemann, vốn sử dụng tiếng Bồ Đào Nha lưu loát, đã dẫn họ đi tham quan khắp các địa điểm khai quật tại Hissarlik, sau đó hoàng đế tuyên bố mình đã hoàn toàn tin chắc rằng đây đích thực là địa điểm thành Troy của Homer. Tại Mycenae, phái đoàn của hoàng đế được dọn một bữa ăn trưa ly kỳ dưới đây Kho báu Atreus lừng danh, khiến giới báo chí thêm thường thích thú. Sophia, dĩ nhiên, giúp thêm vào một nét lãng mạn sống động không thường thấy tại các địa điểm khai quật tiền sử. Heinrich và Sophia trở thành thành viên Hội Khảo cổ học Hoàng gia. Mỹ nhân Hy Lạp trẻ trung là một biến thể đáng mừng của mẫu rập khuôn nữ tính mong manh thời Victoria. “Phần tôi đảm nhận trong các khám phá chỉ rất nhỏ nhoi,” nàng khiêm nhường thú nhận, “ở

Troy cũng như ở Mycenae. Tôi chỉ giám sát ba mươi nhân công.” Khi tầng sỏi bên trên đã được đào ra khỏi các mộ ở Mycenae, “từ lúc ấy thì thật vô cùng khó khăn, vì, quỳ gối trong bùn, chồng tôi và tôi đã phải đào lớp sỏi đi, phải đục lớp đất sét, rồi lấy ra từng món trang sức quý giá”.

Ở London, Viện Khảo cổ học Hoàng gia tổ chức một hội nghị đặc biệt ngày 8 tháng Sáu năm 1877, để vinh danh Heinrich và Sophia. Đèn pha chiếu vào Sophia rực rỡ, nàng được hộ tống vào hội hướng, tay vịn tay Nam tước Talbot, chủ tịch, và cả William E. Gladstone, người yêu cầu được đặc quyền này. Bài diễn văn do Sophia đọc. Nam tước Talbot khen ngợi nàng “là quý bà đầu tiên từng thấy trong một công việc nặng nhọc và quan trọng như vậy, bà đã đạt được một tiếng tăm mà nhiều người sẽ ghen tị - một số người có thể tranh đua - nhưng chưa ai từng vượt qua được.” Bài diễn văn của Sophia 25 tuổi làm cử tọa sửng sờ bởi sự uyên thâm và tài hùng biện. Trong lời ngưỡng mộ dành cho nước Anh nàng đã tinh quái thú nhận rằng tội của người Hy Lạp cổ là “ghen tị”. Rồi nàng đọc một tán ca dâng lên bầu trời Hy Lạp và trí tuệ Hy Lạp, và nhớ lại rằng tiếng Hy Lạp đẹp đến mức “chỉ âm thanh thôi cũng khiến chồng tôi dâng trào nhiệt tình sôi nổi vào cái thuở mà ông ấy còn chưa biết lấy một chữ Hy Lạp”. Nàng kết luận bằng “một lời kêu gọi các quý bà Anh quốc dạy cho con cái họ tiếng nói sang sảng của tổ tiên tôi, để họ có thể đọc Homer và các tác phẩm cổ điển bất hủ khác của chúng tôi bằng nguyên tác”. Cuối cùng, nàng được mọi người đứng lên hoan nghênh nhiệt liệt. “Khi tôi nghe thấy tiếng hoan hô dành cho Sophithion của tôi bởi một cử tọa tiếng tăm như vậy,” Heinrich viết, “tôi chỉ còn biết tự hỏi vì sao các vị thần cao cả trên đỉnh Olympus đã

cho tôi người phụ nữ này làm vợ, bạn, đồng nghiệp và người tình. Mắt tôi nhòa lệ đến gần như không còn thấy gì.”

Giới báo chí đi theo vợ chồng Schliemann cũng có những đòi hỏi của mình. Ví dụ như tại Tiryns, khi việc khai quật diễn ra chậm, phóng viên *New York Times* tức thì tuyên bố rằng vận may của Heinrich đã hết - chỉ mấy ngày trước một trong những phát hiện ngoạn mục nhất của ông, tàn tích một cung điện sánh được với cung điện ở Troy hay Mycenae. Trong những thập kỷ đầu ấy của báo ngày, máy ảnh vẫn còn cồng kềnh, và hầu như khó cầm theo được. Khi Schliemann đang khai quật mấy cái xác được bảo tồn tuyệt vời trong các hầm mộ tại Mycenae, ông không có thợ chụp hình bên cạnh nên đã cho đi tìm gấp một họa sĩ vẽ truyền thần trước khi các xác phân hủy. Sách của ông về các khai quật vẫn chưa có hình chụp, mặc dầu một số bức vẽ được sao chép từ hình chụp. Báo cáo đầu tiên về khai quật khảo cổ có hình chụp thì không phải của Schliemann mà là của nhà khảo cổ học người Đức Alexander Conze về các cuộc khai quật của ông tại Samothrace (1873). Khi chúng ta so sánh những hình chụp này với các hình ảnh minh họa bút chì sơ sài trong các báo cáo ban đầu, chúng ta sẽ thấy máy ảnh đã làm tăng thêm biết bao tính sống động của lịch sử, khiến cho hàng triệu người háo hức muốn được xem thêm.

Các vĩ độ thời gian

ĐỐI với ý thức lịch sử hiện đại, những thoáng thấy sống động về “sự thanh cao” của Laocoön hay ánh vàng lấp lánh mặt nạ Agamemnon vẫn chưa đủ. Cần một chiều kích khác, mà tôi sẽ gọi là vĩ độ thời gian, những hình dung về tính chất cùng thời, một cảm nhận về cái đang cùng diễn ra trên khắp thế giới. Đây là một khám phá phức tạp hơn nhiều, chỉ đạt đến được bằng những con đường quanh co và đáng kinh ngạc.

Bao thiên niên kỷ người ta vẫn tính ngày tháng các sự kiện diễn ra ở nơi họ theo năm trị vì của vua, hay một sự kiện nào đó có tầm quan trọng địa phương. Năm 1900, trong tính toán của người Trung Hoa là năm hai mươi sáu đời Quang Tự, nhưng ở Nhật Bản vẫn còn gọi là năm Minh Trị thứ ba mươi ba. Ở Ấn Độ, tín đồ Ấn giáo tính ngày theo các triều đại, còn Phật tử tính từ lúc Đức Phật nhập diệt năm 544 TCN. Tín đồ Ấn giáo còn dùng thời kỳ “Kali”, một phần chia đại kiếp theo kinh điển gồm 4.320.000 năm thiên văn và *yuga* gồm 432.000 năm. Các lịch pháp Ấn Độ khác thỉnh thoảng dùng ngày tháng theo cuộc chiến nào đó hay cải cách lịch pháp. Tất cả đều đã rối rắm hơn bởi những sai biệt địa phương giữa năm dương lịch và

âm lịch. Mỗi nền văn minh cổ đại - La Mã, Hy Lạp, Ai Cập, Babylon, và Syria - đều có cách tính lịch riêng. Cách tính ngày của người La Mã từ lúc xây dựng thành đô đã thịnh hành ở nhiều nơi khác nữa. Lịch Hồi giáo, tính từ Hegira vào ngày 16 tháng Bảy năm 622, như chúng ta đã thấy, chỉ bắt đầu mười bảy năm sau sự kiện ấy, và vẫn còn dùng năm âm lịch.

Ở châu Âu Kitô, lịch hiện đại - TCN hay CN - biểu thị niềm tin ban đầu của Kitô vào một sự kiện độc nhất vô nhị là Chúa giáng sinh, đem lại cho toàn thể lịch sử một ý nghĩa và đường hướng. Nhưng sơ đồ này phát triển rất chậm chạp. Người Do Thái cũng có sự kiện duy nhất Sáng thế, và năm Thiên Chúa 1900 là *Anno Mundi* 5661 của người Do Thái.

Nhiều thế kỷ trôi qua sau khi Jesus giáng sinh thì hệ thống ngày nay mới được sử dụng. Trong những thế kỷ đầu, một số tín đồ Kitô đã tính ngày từ “năm tài chính La Mã”, bội số của giai đoạn 15 năm tính thuế nhà vua từ khi Constantine lên ngôi năm 312, số khác thì từ kỷ nguyên Tây Ban Nha (chu kỳ lễ Phục sinh bắt đầu bằng cuộc chinh phục Tây Ban Nha của người La Mã năm 38 TCN), hay từ kỷ nguyên Khổ hình (33 năm sau khi Chúa Jesus giáng sinh). Người phát kiến ra *Anno Domini* là Dionysus Exiguus (khoảng 500-560), một thầy tu, nhà toán học và nhà thiên văn, người đã cố hình dung ra cách đoán trước ngày chính xác của Lễ Phục sinh, thường được tính vào ngày Chủ nhật đầu tiên sau ngày trăng tròn hay sau xuân phân 21 tháng Ba. Điều này có nghĩa là trong khối Kitô giáo phương Tây, Lễ Phục sinh có thể rơi vào bất cứ thời điểm nào từ 21 tháng Ba đến 25 tháng Tư. Lễ Phục sinh vẫn luôn thống trị năm phụng vụ vì đó là

ngày mà mọi ngày lễ tôn giáo không cố định được tính theo và ngày bắt đầu năm phụng vụ.

Nhưng phương pháp đoán trước Lễ Phục sinh trong các thập kỷ tương lai lại phức tạp và là một đề tài tranh cãi không dứt. Nhiều tín đồ Kitô châu Âu đang dùng một bảng 95 năm thì Giáo hoàng Hilarius nghĩ ra (461-68) một phương pháp khác. Ông kết hợp chu kỳ 19 năm là khi trăng non trở lại vào cùng một ngày trong tháng với chu kỳ 28 năm là khi ngày trong tuần và tháng trở lại theo cùng trình tự, và thế là ông tính ra được một giai đoạn 532 năm. Dionysus Exiguus bắt tay vào hoàn thiện các số liệu của Giáo hoàng. Làm vậy ông đã loại bỏ cách dùng thông thường là lấy năm 284 hoàng đế Diocletianus lên ngôi làm ngày mốc. Thay vì “lưu danh Kẻ bức hại Vĩ đại”, ông sẽ “tính năm từ sự Hiện thân của Đức Chúa Jesus của chúng ta”.

Bất chấp mọi nỗ lực thỏa hiệp, ngày Phục sinh vẫn sẽ chia rẽ khối Kitô giáo phía tây với phía đông. Nhưng lịch Thiên Chúa của Dionysus Exiguus, đếm năm từ ngày được cho là ngày Jesus ra đời, không kể trong thế giới Hồi giáo, cuối cùng sẽ chi phối hầu hết thế giới không phải Kitô. Sai lầm của Dionysus Exiguus nằm ở một chi tiết duy nhất. Ông tính toán rằng ngày Jesus giáng sinh xảy ra vào năm 753 kể từ khi khai lập Rome. Các học giả Kinh Thánh gần đây, theo Phúc Âm, thường đồng tình rằng ngày Chúa Jesus ra đời hẳn đã diễn ra trước cái chết của Herod, nghĩa là, không phải sau năm thứ 4 “TCN”.

Năm 525, Dionysus Exiguus đề nghị với Giáo hoàng dùng “A.D.” (*Anno Domini*, hay năm Thiên Chúa) làm khung chuẩn để tính ngày. Chính Dionysus cũng không mấy ấn tượng với phát minh của mình đến nỗi ông tiếp tục dùng “năm tài chính La Mã” để ngày trong thư từ.

Dần dà, qua sử dụng Bảng Phục sinh của Dionysus Exiguus ở châu Âu Kitô, *Anno Domini*, biểu thị chuỗi năm liên tục từ ngày Jesus ra đời, đã thay thế mọi điểm mốc khác. Tuy rằng hệ thống đã bắt đầu có uy tín trong giới học thuật khi Chân phước Bede dùng các ngày “CN” này trong *Lịch sử giáo hội* (731), nhưng phải vài thế kỷ trôi qua, “CN” mới được dùng rộng rãi ở châu Âu. Mãi đến thế kỷ 17, các học giả mới bắt đầu dùng “TCN” để tính năm ngược lại từ năm Chúa ra đời.

Nhiều điểm mập mờ vẫn còn đó để hành hạ sử gia. Ví dụ, “năm” bắt đầu từ khi nào? Có vô số khả năng cạnh tranh nhau bao gồm Ngày Giáng sinh, lễ Truyền tin (Lễ Thiên sứ báo hi, 25 tháng Ba), Lễ Phục sinh (một ngày lễ tôn giáo không cố định trong năm), và ngày 1 tháng Giêng. Sách giáo khoa của chúng ta vẫn còn mang dấu ấn những lộn xộn này. Chẳng hạn, Cách mạng Vinh quang của Anh, đôi khi gọi là Cách mạng 1688, theo tính toán hiện tại của chúng ta thì sẽ được gọi là Cách mạng 1689, vì nó xảy ra ngày 13 tháng Hai năm đó, nhưng người Anh thời ấy mãi đến ngày 25 tháng Ba mới bắt đầu năm “mới”. Ngày đầu năm mới thay đổi theo nhiều thế kỷ trôi qua. Vào thế kỷ 8 họ tính từ ngày Giáng sinh, nhưng những thế kỷ sau đó lại dùng lễ Truyền tin hay Lễ Phục sinh, rồi mới quay sang tập quán ngày nay là 1 tháng Giêng.

Suốt thời Trung đại ở châu Âu lệ thường là đề ngày tài liệu pháp lý hay của chính quyền không phải bằng Công nguyên mà bằng năm trị vì của vua, giáo hoàng, hay giám mục đang trị vì, điều này có thể còn làm rối rắm thêm. Vì vua John tình cờ lại lên ngôi nhằm lễ Thăng thiên (ngày thứ bốn mươi sau ngày Chúa Jesus sống lại, tức là sau Phục sinh), là một lễ tôn giáo không cố định trong năm, nên ông mở đầu mỗi năm trị vì vào ngày lễ đó, thay đổi năm này qua năm khác.

Do vậy, một số năm ông trị vì ngắn đi, còn một số thì dài hơn năm lịch của chúng ta. Vua Henry V lên ngôi ngày 21 tháng Ba năm 1413, khi năm mới vẫn bắt đầu vào 25 tháng Ba, kết quả là, mỗi năm ông trị vì sẽ bao gồm cả các phần của hai năm Công nguyên.

Tập quán hiện đại bắt đầu năm mới nhằm ngày mừng 1 tháng Một đánh dấu sự quay về với thói quen ngoại giáo, vì đó là khi năm La Mã bắt đầu, điều tất nhiên giải thích vì sao giáo hội phản đối theo ngày đó. Nhưng từ khi người ta ngày càng hay sử dụng các niên giám tính toán từ mừng 1 tháng Một và việc nghiên cứu luật La Mã càng thêm phổ biến, thì đến cuối thế kỷ 16 ngày mừng 1 tháng Một đã trở thành mốc chung ở châu Âu. Khi Giáo hoàng Gregorius XIII đưa ra cải cách lịch pháp năm 1582, cả ông cũng nhượng bộ tập tục ngoại giáo. Cách tính kiểu mới của ông đã gây ra một số rắc rối mới cho sử gia hiện đại. Các nước Thiên Chúa giáo La Mã chẳng mấy chốc đã dùng các cải cách dễ hiểu của Gregorius, nhưng tín đồ Tin Lành và Kitô Chính thống phương Đông không chịu theo quy tắc nào của Giáo hoàng. Trong gần hai thế kỷ, người Anh thì chịu bất tiện còn hơn sống theo lịch Giáo hoàng, vì các mùa từ lâu đã lệch pha với các tháng.

Cuối cùng, năm 1751 Philip Dormer Stanhope đầu óc phóng khoáng, Bá tước thứ tư xứ Chesterfield (1694-1773), nổi tiếng nhờ những lá thư gửi con trai, đã trình ra trước Nghị viện một đạo luật để thông qua lịch Kiểu Mới (không còn là “kiểu Gregorius” nữa!). Bằng đạo luật này, ngày đầu năm được dời lùi lại từ 25 tháng Ba về mừng 1 tháng Một, nên ngày hôm sau ngày 31 tháng Mười hai năm 1751 (thay vì mừng 1 tháng Một 1751), trở thành mừng 1 tháng Một 1752. Để sửa lại cái sai tích lũy vì lịch Julius xưa, ngày sau mừng 2 tháng

Chín năm 1752 sẽ được gọi là 14 tháng Chín. Với các sử gia, tất cả những điều này đã để lại một di sản gây hoang mang. Sau năm 1582, khi Kiểu Cũ cạnh tranh với Kiểu Mới, các thuộc địa Anh ở châu Mỹ thường theo lệ tính ngày của Anh chưa cải cách, cùng những cái mập mờ đi kèm.

Phải có một cuộc cách mạng mới thuyết phục được người Nga bỏ lịch Julius, điều mà cuối cùng họ cũng đã làm vào năm 1919. Ở Nhật Bản, Minh Trị thiên hoàng, như một phần trong chương trình Tây hóa của ông, vào ngày mùng 1 tháng Một năm 1873 cuối cùng cũng đã thông qua lịch Gregorius để dùng song song với hệ thống năm trị vì cũ. Ở Trung Hoa, một hệ thống phức tạp đã kết hợp niên hiệu trị vì với năm âm lịch cho đến khi nền cộng hòa được thành lập năm 1911. Sau rốt, năm dương lịch cũng được theo, nhưng ngày tháng vẫn còn được tính từ lúc thành lập nước cộng hòa. Chỉ đến năm 1949, chính quyền Trung Hoa mới dùng kiểu lịch pháp mới của Gregorius.

Một mẫu số chung về thời gian cho các sự kiện thế giới sẽ giúp dễ xác định vĩ độ lịch sử hơn, và nhờ vậy khám phá ra sự kiện nào đang diễn ra ở những nơi khác nhau trong cùng một thời gian, lẫn sự kiện nào trên thế giới xảy ra trước hay sau các sự kiện khác. Trong hầu hết lịch sử nhân loại, ngay cả trong khối Kitô giáo phương Tây như chúng ta vẫn thấy, đã không có cái khung giống nhau thống nhất - thực ra, không hề có cái khung nào - để tính ngày các sự kiện ở một nơi trong tương quan với các sự kiện ở một nơi khác.

Chúng ta khó mà hình dung được thế giới đã thiển cận và manh mún ra sao trước khi các học giả trên khắp thế giới thiết lập những lần ranh mang tính cùng thời trên toàn thế giới. Tín đồ Kitô Chính

thống, trong khi soi sáng các sự kiện Kinh Thánh, chứa cả thế giới còn lại trong bóng tối bên ngoài.

Tập hợp các sự kiện của người Do Thái, Ba Tư, Babylon, Ai Cập, Hy Lạp, và La Mã thành một bảng niên đại duy nhất đòi hỏi sự thông tuệ siêu phàm và một thái độ sẵn lòng đặt ra những câu hỏi gây lúng túng. Một trong những người đầu tiên thử làm điều đó lại cũng chính là Gerardus Mercator, người chuyên vẽ bản đồ đầy tham vọng, đã tìm ra một cách để mô tả Trái đất hình cầu trên mặt phẳng hòng tiện cho những người đi khắp thế giới bằng đường biển. Ông cũng đã nhận thấy nhu cầu có một bảng niên đại phổ quát định hướng cho mọi người khi họ thám hiểm toàn thể thời gian quá khứ. Trong 450 trang khổ hai ông đã tài tình tạo ra một (*Bảng niên đại... từ Khởi nguyên vũ trụ cho đến năm 1568, thực hiện theo các thiên thực và quan sát thiên văn*). Các sự kiện giữa dân Assyria, Ba Tư, Hy Lạp và La Mã được đồng bộ với nhau nhờ những đề cập cùng thời đến các nhật thực và nguyệt thực. Đây chỉ là phần đầu trong kế hoạch lớn chưa hoàn tất của Mercator hòng mô tả toàn bộ thế giới từ Sáng thế trong cả hai chiều kích không gian và thời gian.

Vào thời Copernicus, chẳng lạ khi những người khác cũng dùng thiên văn học mới để soi rọi lịch sử. Người nổi tiếng nhất và thành công nhất trong số họ là học giả phi thường người Pháp Joseph Justus Scaliger (1540- 1609), được tôn sùng như thần đồng và được cho là, sau Aristotle, uyên bác nhất mọi thời đại. Theo những người ngưỡng mộ ông, ông đã “học toàn tập Homer trong hai mươi mốt ngày”. Khi đang học ở Paris trong cuộc thảm sát kinh hoàng tín đồ Tin Lành vào Ngày thánh Bartholomew (1572), “ông ngồi chăm chú học tiếng Do Thái,” một học giả đồng nghiệp thuật lại, “đến nỗi trong

một lúc ông không nghe thấy tiếng binh khí khua, cũng không nghe tiếng trẻ con kêu khóc, không tiếng oán than của đàn bà, không tiếng kêu gào của đàn ông. Bị cái ngọt ngào lạ thường của các ngôn ngữ này quyến rũ, như một ngọn lửa cháy liên tục, nhiệt tâm ông dành cho học hỏi lớn dần, ông thạo lần lượt tiếng Chaldaea, Arập, Phoenicia, Ethiopia, Ba Tư, và nhất là Syria.”

“Phượng hoàng châu Âu”, “Biển học khôn dò”, “Ánh sáng thế giới”, Scaliger dựa vào môn ngữ văn, toán học, thiên văn học, và thuật sưu tầm tiền để làm ra Hệ thống Niên đại Chính xác, cuối cùng đã tập hợp lại các sự kiện của mọi thời Cổ đại thành một chuỗi duy nhất. Khi Giáo hoàng Gregorius đang tuyên bố cải cách lịch hiện hành thì Scaliger cũng dùng thiên văn học Copernicus để phối hợp vô số lịch xưa. Dĩ nhiên, Scaliger chịu sự công kích từ mọi tín đồ ngoan đạo tin rằng “sử thiêng” mãi mãi phải là bí truyền. Nhờ khoa học nghiên cứu niên đại mới này mà lần đầu tiên đã có thể tập hợp cả quá khứ châu Âu thành một chuyện kể mạch lạc.

Ngài Isaac Newton (1642-1727) mộ đạo đã dành những năm cuối đời tìm những cách thức dùng thiên văn học để khẳng định lịch sử Kinh Thánh. Khi ông trở nên nổi tiếng hơn, ông cũng đâm sùng tín hơn, và như chúng ta đã thấy, lúc chết ông để lại hàng ngàn trang bản thảo thần học và niên đại học.

Dù một số suy đoán của ông về sau sẽ khuyến khích Buffon kéo dài tuổi Trái đất, nhưng chính bản thân Newton lại không chịu đặt nặng khả năng là Trái đất có thể xưa hơn thời gian Kinh Thánh (4004 TCN) do Tổng giám mục Ussher ấn định. Newton chỉ mong khẳng

định câu chuyện Kinh Thánh bằng cách làm cho các sự kiện trong kinh đồng bộ với những sự kiện được ghi lại trong các bảng niên đại Ai Cập, Assyria, Babylon, Ba Tư, Hy Lạp, và La Mã. Các xứ phía đông xa xôi và xa lạ hơn như Trung Hoa, có những bảng niên đại đạo bấy giờ được các nhà truyền giáo dòng Tên đưa đến châu Âu, chưa được ông hình dung đến.

Trong khi các dữ liệu thô về quá khứ nhân loại của Newton là những mẩu vụn ngẫu nhiên từ các nguồn đáng ngờ, thì thiên văn học của ông lại chuyên nghiệp xuất sắc. Còn cách ông dùng thiên văn học để tính ngày lịch sử thì đã là một bước tiến tới việc thiết lập các “vĩ độ” của bảng niên đại rõ nét hơn, để cuối cùng có thể có một thang niên đại duy nhất cho các sự kiện khắp nơi. Nhưng Newton hoàn toàn không phải là người đầu tiên hiểu rằng có thể làm được điều này. Một thế kỷ rưỡi trước, Mercator và Scaliger cũng đã bắt đầu dùng dữ liệu thiên văn để làm một bảng niên đại toàn thế giới duy nhất. Nhà thiên văn học lỗi lạc người Ba Lan Johannes Hevelius đã tính toán vị trí chính xác của Mặt trời trong Vườn địa đàng vào giờ Sáng thế là lúc 6 giờ chiều, ngày 24 tháng Mười năm 3963 TCN. Một trong những người cùng thời Newton, William Whiston, đã cố tính ngày sao chổi gây nên Đại hồng thủy.

Để làm sự kiện cơ sở trong bảng niên đại của mình, Newton, khá kỳ lạ, chọn chuyến đi thần thoại của các anh hùng trên tàu Argo. Nhà khoa học vĩ đại này đã dựng cả cấu trúc lớn bảng niên đại thế giới trên nền móng bất khả nhất - ngày khởi hành chuyến phiêu lưu thần thoại do Jason dẫn đầu đến Colchis tìm Bộ lông Cừu vàng. Người ta nói Argo, con tàu của Jason có sống neo (sườn ngang của sàn tàu) đốn từ cây thần ở Dodona có thể tiên đoán tương lai. Bộ lông cừu

được con rồng không ngủ trứ danh canh giữ, răng của nó, khi gieo xuống, mọc thành người mang vũ khí. Vô số điều kỳ diệu đã đợi Jason và thủy thủ đoàn gồm năm mươi người của chàng trong chuyến đi lừng danh, và cái Newton làm ra được từ điều đó cũng kỳ diệu chẳng kém.

Newton không thấy ngược đời khi chọn một huyền thoại làm điểm quy chiếu cho bảng niên đại khoa học của mình. Ông biết rằng vào thời Cổ đại chuyến đi của *Argo* được cho là một sự kiện lịch sử, chuyến đi đã lần đầu tiên mở Hắc Hải cho thương mại Hy Lạp. Như những tín đồ Kitô lòng thành khác theo học thuyết thần thoại lịch sử của Euhemerus, bản thân Newton cũng tin rằng các vị thần trong thần thoại xưa là anh hùng thật đã được thánh hóa. Nếu thần thoại xưa chẳng qua chỉ là sự kiện thực tế được hư cấu, thì chuyến hành trình dài của con tàu *Argo* hẳn đã diễn ra thật, và Newton có thể xác định nó trong thời gian bằng mối tương quan với các hiện tượng thiên văn.

Giá trị đặc biệt của việc tính ngày như vậy là ở chỗ nó còn xác định ngày Troy sụp đổ, vì vậy mà cũng là ngày thành lập Rome, vì Rome được cho là do Aeneas bỏ Troy đi lánh nạn lập ra. Newton rất quan tâm đến việc Herodotus đáng gờm đã viết rằng thời gian từ chuyến đi của tàu *Argo* cho đến sự sụp đổ của Troy chỉ có một thế hệ. Nếu ta tính được ngày chuyến đi của Jason, Newton nói, thì ta chỉ cần xác định số năm trong một “thế hệ” là sẽ có mốc chuẩn cho cả bảng niên đại Hy-La. Vì nhiều nhân vật trong thần thoại và lịch sử sau này đã được truy nguyên nguồn gốc của mình từ một trong những người đã đi trên tàu *Argo*.

“Những luận cứ chắc chắn nhất để xác định những chuyện đã qua,” Newton viết, “là những luận cứ lấy từ thiên văn học.” Newton lưu ý rằng một ít sự kiện lịch sử - ví dụ, Chiến tranh Peloponnese - có thể được tính niên đại dễ dàng bằng những lần thiên thực ghi nhận vào lúc có sự kiện ấy. Nhưng các thiên thực thì hiếm, và không có cái nào được các thủy thủ tàu *Argo* ghi lại. Do vậy Newton đã hình thành nên một kỹ thuật thiên văn cầu kỳ hơn mà ông áp dụng với sự cố chấp thần học. Ông nói rằng bằng cách dùng dữ kiện tuế sai hằng năm, được ông tính trong *Các nguyên lý* là “khoảng 50 giây góc hằng năm”, thì sẽ hình dung được các tầng trời có một diện mạo nhất định nào đó vào thời điểm trước hiện tại chính xác bao nhiêu năm.

Newton đã đọc rất nhiều về thiên văn học xưa nên ông cảm thấy vô cùng kính nể Hipparchus, nhà thiên văn học Hy Lạp, người đầu tiên đã lưu ý (khoảng 130 TCN) đến tuế sai của điểm phân. Nhưng, Newton giải thích, Hipparchus đã tính lệch vận tốc tuế sai của điểm phân. Nếu các quan sát bầu trời của Hipparchus được sửa lại, ngày chính xác chuyển đi của tàu *Argo* sẽ được xác định.

Nhà thiên văn vĩ đại Hipparchus khi so sánh quan sát của mình với quan sát của các nhà thiên văn xưa hơn đã lần đầu tiên đưa ra kết luận rằng các điểm phân có một chuyển động lùi so với các định tinh: và ý kiến của ông là chúng đi lùi một độ trong khoảng một trăm năm. Ông có các quan sát điểm phân từ những năm Nobonassar 589 đến 618: năm giữa là 602, cách hai trăm tám mươi sáu năm sau quan sát nói trên của Meton và Euctemon. ... Nhưng thật ra nó đi lùi một độ trong bảy mươi hai năm, và mười một độ trong bảy trăm chín mươi hai năm... và nhờ tính toán ta sẽ thấy chuyển đi của tàu *Argo* vào khoảng năm 43 sau cái chết của Solomon. Người Hy Lạp do vậy

đã làm cho chuyến đi của tàu *Argo* xưa hơn khoảng ba trăm năm so với thực tế, và do vậy dẫn đến ý kiến của Hipparchus vĩ đại, rằng điểm phân đi lùi với tốc độ chỉ một độ trong một trăm năm.

Theo cách này Newton đã xây dựng hệ thống bảng niên đại mới, nhờ nó ông tính ngày các sự kiện chính của người Hy Lạp, Ba Tư và Ai Cập, trong tương quan với thời của David và Solomon trong Kinh Thánh. Bảng niên đại của Newton trở thành một đề tài tranh luận quốc tế sôi nổi. “Các sự kiện lớn thời cổ đại,” một người bênh vực thốt lên, “từ lâu đã nằm như phế tích của một số tòa nhà đồ sộ, bị những xâm hại thời gian phá hủy, và khuất lấp trong rác rưởi, dù cho có nhiều cố gắng sửa chữa. Nhưng cuối cùng cả chúng ta cũng thấy tòa kiến trúc cao quý vươn lên, trong toàn thể sự cân xứng, sức mạnh và vẻ đẹp ban đầu của nó; từng chất liệu được khôi phục về đúng chỗ cũ bởi bàn tay bậc thầy của Ngài Isaac Newton!” Những người khác gọi sơ đồ của ông là “không hơn một truyện hư cấu sắc sảo”. Nhưng chàng Edward Gibbon lại xem trọng Bảng niên đại của Newton. “Cái tên Newton làm nổi lên hình ảnh một thiên tài uyên thâm, sáng chói và độc đáo,” ông viết trong sổ tay năm 1758. “Hệ thống Bảng niên đại của ông không thôi cũng đủ bảo đảm cho ông bất tử... Kinh nghiệm và thiên văn học, ấy là sợi chỉ xuyên suốt trong luận cứ của Newton.”

Newton, một người nhiệt thành tin vào những lời tiên tri trong Kinh Thánh, vẫn nhắm tới một bảng niên đại thế giới thực tiễn dựa trên các sự kiện khách quan, phổ biến khắp hành tinh. Sau cùng, kiểu ngày cơ sở mà thiên văn học của Newton giới thiệu sẽ đem lại những đường mốc cùng thời hữu dụng trên khắp thế giới. Người ta có thể không bao giờ tán thành ngày Sáng thế - nhiều người sẽ

không tin vào sự kiện Chúa Jesus ra đời - nhưng ai cũng có thể, và sẽ, chia sẻ một cú pháp lịch sử.

Niên đại học hiện đại ra đời khi các khung quy chiếu mang tính địa phương hạn hẹp xác định năm và thời kỳ theo các vua chúa hay triều đại trị vì hay bởi các điềm báo kỳ lạ được thay thế bằng một khung tính năm chung. Chỉ mãi về sau trong lịch sử hành tinh chúng ta thì “thế kỷ” mới trở thành một chuẩn thời gian được chấp nhận rộng rãi. Trong lối sử dụng tiếng Anh chẳng hạn, *century* (từ chữ Latin *centuria*, chỉ nhóm một trăm người) ban đầu có nghĩa là bất kỳ nhóm một trăm nào, cũng như Shakespeare đã cho Imogen trong vở kịch *Cymbeline* bày tỏ niềm hy vọng được nói “một trăm người cầu nguyện” (a *century of prayers*). Thiên hạ vẫn nói “trăm năm” (a *century of years*). Mãi đến “thế kỷ 17”, từ *century* mới bắt đầu có nghĩa là một trong những giai đoạn kế tiếp nhau gồm một trăm năm từ khi bắt đầu kỷ nguyên Thiên Chúa. Đây là một manh mối nhỏ nhất cho thấy một thay đổi lớn lao.

Khám phá thời Tiền sử

TRONG thế kỷ 18, khi Buffon kéo dài lịch tự nhiên ra thành những khoảng thời gian vô tận trên người thì tín đồ Kitô sùng đạo vẫn còn thấy bảng niên đại theo Kinh Thánh mà tổng giám mục Ussher dựa vào để ấn định Sáng thế năm 4004 TCN thuận tiện đến mức không thể bỏ đi được. Với họ thì toàn bộ tiến trình lịch sử thời đầu có vẻ như chạy từ Địa đàng qua thẳng Jerusalem, và được ghi chép rất nhiều trong Kinh Thánh. Các sự kiện xa xưa liên quan đến tín đồ Kitô đã diễn ra chỉ nội trong và quanh Địa Trung Hải, và di sản của nhân loại là di sản của Hy Lạp và La Mã. Khi Newton biến chuyển đi của đoàn thủy thủ tàu *Argo* thành mốc chuẩn cho bảng niên đại, ông cũng giữ cho các sự kiện Kinh Thánh nằm ở trọng tâm nổi bật nhất.

Nhưng cái gì đã xảy ra *trước* các thời kỳ trong Kinh Thánh? Ngày nay có thể chúng ta sẽ lấy làm lạ tại sao ít tín đồ Kitô đặt câu hỏi đó. Thế nhưng với tín đồ Kitô sùng tín thì câu hỏi có vẻ như vô nghĩa: Cái gì đã xảy ra *trước* lịch sử? Trước bất cứ gì quả đã xảy ra? Mãi đến giữa thế kỷ 19 từ “tiền sử” mới bước vào vốn từ châu Âu. Trong

khi ấy, người Âu có học thức bằng cách nào đó đã loại khỏi phạm vi hiểu biết lịch sử của mình phần lớn quá khứ trần thế.

Cùng với thực vật, động vật và khoáng vật mà các nhà truyền giáo, thương nhân, nhà thám hiểm và nhà tự nhiên học đem về châu Âu còn có những đồ vật do con người chế tác cho “tủ vật lạ”, một vật quen thuộc trong gia đình giàu sang quyền thế. Vào thời Trung đại những vật kỳ lạ, xưa cổ và quý giá đó thỉnh thoảng cũng đã được trưng bày trong các nhà thờ, tu viện, trường cao đẳng, và đại học. Ở thời Phục hưng, các bộ sưu tập vương giả bao gồm chiến lợi phẩm, tặng vật từ các sứ giả và tác phẩm của các họa sĩ cung đình trang hoàng cho dinh thự giáo hoàng và dòng họ Medici. Thế là đã ra đời các bộ sưu tập vĩ đại của Vatican, Uffizi và Pitti ở Florence, Louvre ở Paris, Escorial gần Madrid, và các bộ sưu tập khác trong các kinh đô của Công tước như Dresden, nơi Winckelmann lần đầu được truyền cảm hứng. Những bộ sưu tập này là thú vui cho một thiểu số đặc quyền.

Thế kỷ 18 ở châu Âu đã chứng kiến một kiểu sưu tập mới, một định chế mới lạ, viện bảo tàng *công cộng*. Chính phủ Anh đã đi tiên phong nhờ mua lại các bộ sưu tập của Ngài Hans Sloane năm 1753, mở cho công chúng xem vào năm 1759. Một số bộ sưu tập tư nhân, như các bảo tàng Vatican, tự nguyện mở cửa cho công chúng. Các viện bảo tàng khác, như Louvre, được các nhà cách mạng tịch thu cho toàn dân. Khắp châu Âu xuất hiện một công chúng mới hằng mong muốn học hỏi, được vui thú, được giải trí từ các bảo tàng. Từ “du khách [*tourist*]” bước vào tiếng Anh sau năm 1800 để chỉ cộng đồng người xem nhất thời đến rồi đi. Kỳ vọng của các nhà thám hiểm

bảo tàng sống sờ sờ còn bị thổi phồng bởi những quãng đường họ đã đi qua.

Ở Mỹ và nơi nào chưa có các dinh thự hay bộ sưu tập hoàng gia, công chúng phải bắt đầu từ con số không. Những bảo tàng cũng xuất hiện ở Tân thế giới: Bảo tàng Peale (1784) ở Philadelphia, Viện Smithsonian (1846) ở Washington, và các viện khác ở Nam Mỹ. Khắp châu Á - ở Ấn Độ, Xiêm, Trung Hoa, Nhật Bản — các bộ sưu tập lớn nói chung vẫn là địa hạt dành riêng cho các triều đình vua chúa hoặc đi vào chốn thâm nghiêm trong đền thờ. Chỉ có các cuộc cách mạng kiểu này hay kiểu khác mới mở những kho báu này cho công chúng xem. Từ những xứ bị chinh phục - từ Ai Cập, Hy Lạp, La Mã, và Ba Tư - các tác phẩm hội họa và điêu khắc, và thậm chí nguyên cả tòa nhà, được chuyển đến các bảo tàng lớn ở London, Paris, Amsterdam, hay Berlin.

Khi các bảo tàng châu Âu nhiều thêm, ban đầu chúng chỉ trưng bày các loại đồ vật mà giới tay chơi tài tử quý tộc sưu tập vì thanh thế hay vì hiếu kỳ. Các vật thể đẹp thu hút sự chú ý, bên cạnh đó thì thoảng là các món đồ có mối liên hệ lịch sử, như vương miện xưa, vương trượng, và quả cầu trên thánh giá, hay một dụng cụ khoa học hiếm như mô hình vũ trụ. Những món đồ không thực đẹp hay quá đồi lạ lùng thì không gợi được mấy quan tâm. Thế nhưng, hóa ra, chính những vật vô danh thô tháp này sẽ là cái mở ra những chân trời tiền sử học và cho công chúng một vốn từ vựng mới về toàn bộ lịch sử. Như chúng ta đã thấy, các *vật thể* còn sót lại có một khả năng đặc biệt là giúp người ta hiểu được quá khứ. Còn các di tích chôn vùi ở La Mã và Hy Lạp chỉ đơn giản là ghi lại một quá khứ đã quen thuộc từ văn chương thiêng liêng hay cổ điển. Khám phá ra thời tiền sử

qua các đồ vật sẽ ngược về quá khứ xa hơn chữ viết và mở rộng vô cùng các chiều kích lịch sử con người.

Một loạt sự việc trùng hợp kỳ lạ đã trao vai trò đi đầu trong khám phá này cho một doanh nhân Đan Mạch, Christian Jürgensen Thomsen (1788- 1865). Không có học vấn uyên bác của một Scaliger hay thiên tài toán học của một Newton, ông là một người có phán đoán theo kinh nghiệm bậc nhất, được phú cho nhiều đức tính của một kẻ nghiệp dư tận tụy. Niềm đam mê ông dành cho những vật lạ sánh ngang cái tài đánh thức sự tò mò nơi công chúng mới của bảo tàng. Sinh ở Copenhagen, là con cả trong sáu người con trai của một chủ tàu phát đạt, ông được nuôi dạy cho nghiệp kinh doanh. Dần dần ông quen biết gia đình một lãnh sự Đan Mạch đã phục vụ ở Paris trong thời kỳ Cách mạng Pháp, và đã mang về các bộ sưu tập mua từ giới quý tộc hoảng loạn. Khi cậu bé Christian, chỉ mới mười lăm, giúp bạn mình mở các món đồ quý ra, họ đã tặng cậu một ít đồng tiền xưa để bắt đầu bộ sưu tập riêng, và thế là 19 tuổi ông đã là một nhà sưu tầm tiền xu đáng nể. Năm 1807, khi hạm đội Anh oanh tạc cảng Copenhagen để hạm đội Đan Mạch khởi rơi vào tay Napoleon, mấy tòa nhà bốc cháy, thế là Christian tham gia đội chữa cháy khẩn cấp. Làm việc suốt đêm, ông cứu được bộ tiền xu của một người sưu tầm tiền hàng đầu nhà bị trúng bom, rồi mang chúng đến nơi an toàn cùng với Quản thủ Phòng Cổ vật Hoàng gia.

Ủy ban Bảo tồn Cổ vật Hoàng gia Đan Mạch mới thành lập ở Copenhagen tràn ngập các đồ xưa đủ loại do những công dân có tinh thần vì nghĩa công gửi đến. Vị thư ký già của ủy ban không đương đầu nổi với đồng cổ vật đang tích tụ thêm này. Đó là thời cơ cho một người trẻ hơn - và Thomsen, lúc ấy 27 tuổi, đương nổi danh

vì bộ sưu tập tiền xu riêng được sắp xếp đẹp mắt, là người hoàn toàn phù hợp. “Phải công nhận rằng ông Thomsen là một tay chơi tài tử,” vị giám mục trong ủy ban thừa nhận, “nhưng là một tay chơi tài tử có tầm hiểu biết rộng. Ông không có bằng đại học, nhưng trong tình hình tri thức khoa học hiện tại thì tôi khó mà xem chi tiết đó là không đủ tư cách.” vì vậy, Thomsen trẻ tuổi đã được vinh dự nhận vị trí thư ký không có quyền biểu quyết và không ăn lương. Hóa ra, việc Thomsen không có học vấn hàn lâm đã trang bị cho ông tính chất phác mà khảo cổ học cần lúc đó.

Những cái giá bám bụi trong phòng kho của ủy ban tràn ngập từng đồng đồ linh tinh chưa dán nhãn. Thomsen phải sắp xếp thứ tự lại như thế nào đây? “Tôi không có sẵn mẫu để dựa vào mà sắp xếp thứ tự một bộ sưu tập như vậy,” Thomsen thú nhận, ông cũng không có tiền để thuê một giáo sư phân loại các đồ vật theo phạm trù hàn lâm. Vậy nên ông áp dụng trình tự theo lẽ thường học được trong kho hàng trên tàu của cha. Mở các kiện hàng ra, đầu tiên ông phân loại chúng thành đồ bằng đá, kim loại, và gốm. Rồi ông lại chia tiếp các loại này theo công dụng bên ngoài như vũ khí, dụng cụ, đồ đựng thức ăn, hay các đồ vật thờ phụng. Không có tài liệu hướng dẫn, ông chỉ nhìn các món đồ, rồi tự hỏi câu hỏi nào sẽ được người tham quan bảo tàng mới nhìn thấy chúng đặt ra.

Khi Thomsen mở cửa viện bảo tàng cho công chúng vào năm 1819, khách tham quan thấy các đồ vật được phân loại thành ba gian phòng. Gian đầu bao gồm các đồ bằng đá; gian thứ hai, các đồ vật bằng đồng; gian thứ ba, đồ vật bằng sắt. Bài tập bảo quản bảo tàng này đã dẫn Thomsen đến chỗ ngờ rằng những đồ vật làm bằng các chất liệu tương tự nhau có thể là di vật từ cùng một thời đại. Trong

con mắt nghiệp dư của ông thì dường như các đồ đá có thể lâu đời hơn các đồ vật kim loại tương tự, còn đồ đồng thì có thể xưa hơn đồ sắt. Ông chia sẻ gợi ý sơ khởi này với các nhà nghiên cứu cổ vật uyên thâm mà về sau ông khiêm tốn ghi nhận ý tưởng là của họ.

Ý niệm của ông không hoàn toàn mới lạ, nhưng các ý niệm tương tự bắt gặp ở các tác giả cổ điển thì lại là tưởng tượng và sai lạc. Lúc Khởi nguyên, theo Hesiod, Cronos đã tạo ra con người thời đại Vàng không bao giờ già đi. Lao động, chiến tranh, và bất công là điều xa lạ. Sau rốt họ trở thành các thần hộ mệnh trên Trái đất. Thế rồi vào thời đại Bạc, khi con người đánh mất lòng cung kính đối với thần linh, Zeus đã trừng phạt họ rồi chôn vùi họ cùng với người chết. Thời đại Đồng theo sau (khi mà cả nhà cửa cũng được xây bằng đồng), là một thời can qua triền miên. Sau khoảng giữa ngắn ngủi là thời đại Anh hùng có các vị lãnh đạo như thần thánh trong Đảo các Chân phước thì đến thời đại sắt bất hạnh của chính Hesiod. Vẫn còn một thời tồi tệ hơn nữa đón chờ nhân loại, một tương lai cho con người sinh ra đã lão suy, và sự suy tàn của toàn vũ trụ.

Thomsen không được ăn học đầy đủ để cố làm cho các đồ vật bảo tàng khớp vào sơ đồ văn chương hấp dẫn này. Ông quan tâm đến đồ vật hơn chữ nghĩa. Đã có “quá nhiều sách rồi”, ông phàn nàn, nên ông không sốt sắng thêm sách mình vào. Nhưng cuối cùng, năm 1836, ông cũng cho ra cuốn sách thiết thực *Hướng dẫn tìm hiểu cổ vật Scandinavia*, phác họa Hệ thống Ba thời đại nổi tiếng của mình. Cuốn sách này, cuốn duy nhất của ông, được dịch sang tiếng Anh, Pháp, và Đức, rồi lan truyền khắp châu Âu, là một lời mời đến với “thời tiền sử”.

Các học giả châu Âu lúc bấy giờ khó mà hình dung rằng kinh nghiệm con người trước khi có chữ viết lại có thể được chia thành các thời kỳ mà Thomsen gợi ý. Có vẻ như hợp lý hơn nếu giả định rằng các công cụ bằng đá luôn được người nghèo dùng, trong khi người giàu có hơn thì bao giờ cũng dùng đồ đồng hay sắt. Sơ đồ theo lẽ thường của Thomsen không làm hài lòng những người mô phạm. Nếu có một thời đại Đồ đá, họ chế nhạo, thì tại sao không có cả một thời đại Đồ sành, một thời đại Đồ kính, và một thời đại Đồ xương? Sơ đồ của Thomsen, được các học giả trong thế kỷ sau hoàn thiện nhưng không bị bỏ đi, hóa ra không chỉ là một bài tập về quản lý bảo tàng. Nó mang thông điệp rõ ràng rằng lịch sử con người vì một lý do nào đó đã phát triển trong các giai đoạn đồng nhất lan rộng khắp thế giới. Và ông đã sắp xếp các đồ vật trong bảo tàng theo “nguyên tắc văn hóa đang phát triển” của mình.

Thomsen cho thấy có thể học hỏi được nhiều ra sao, không chỉ từ các bức điêu khắc cổ hiện thân cho lý tưởng cái đẹp của Winckelmann mà ngay cả từ những dụng cụ đơn sơ và vũ khí thô sơ của người tiền sử vô danh. Khi mở cửa các bộ sưu tập cho mọi người xem, Thomsen còn làm những bài nói chuyện sinh động về kinh nghiệm đời thường của con người trong quá khứ xa xưa. Là một diễn giả khéo léo, ông thường giấu một món đồ nhỏ thú vị nào đó sau áo đuôi tôm, rồi bất ngờ đưa nó ra vào thời khắc trong câu chuyện mà loại đồ vật đó - một dụng cụ bằng đồng hay một vũ khí bằng sắt - lần đầu xuất hiện trong lịch sử.

Theo gợi ý của Thomsen, các nhà khảo cổ học đã phát hiện ra và thám hiểm các đụn rác trong quá khứ. Những lối đi vào lịch sử của họ không chỉ chạy qua các ngôi mộ ăm ắp vàng của các vua chúa

ngày xưa nữa, mà còn qua các đụn rác nhà bếp chôn vùi (“đụn rác [*midden*]” có nguồn gốc từ một chữ Scandinavia cổ để chỉ rác hay đồng phân). Cuộc khai quật đầu tiên các nguồn gốc không chắc thành công này chủ yếu là công trình của môn đệ ông là Jens Jacob Worsaae (1821-1885). Ở tuổi 15, ông thành trợ lý bảo tàng cho Thomsen và trong bốn năm sau đó đã dành những ngày nghỉ đào các gò đất Jutland xưa với sự giúp sức của hai nhân công được cha mẹ ông trả lương. Với khí chất ưa thể thao và đam mê hoạt động ngoài trời, ông là sự bổ túc lý tưởng cho Thomsen thiên về bảo tàng. Năm 1840, khi ông chỉ mới mười chín, dùng địa tầng học và bằng chứng thực địa từ các gò đất và các bãi than bùn ở Đan Mạch, ông công bố một bài viết khẳng định thuyết Ba thời đại của Thomsen và xếp các đồ vật thời tiền sử vào một thời đại Đồ đá, một thời đại Đồ đồng, hay một thời đại Đồ sắt. Ông cũng gợi ý các vĩ độ thời gian, khắp Đan Mạch và xa hơn nữa. Mười hai năm sau, năm 1853, nhà khảo cổ học người Thụy Sĩ Ferdinand Keller (1800-1881), khi thám hiểm các nơi cư trú vùng hồ Zurich, đã kết luận rằng “ở Thụy Sĩ, ba thời đại Đồ đá, Đồ đồng, và Đồ sắt cũng thể hiện rõ nét như ở Scandinavia.”

Một số khó khăn rõ ràng đã hành hạ các nhà tiên tri về thời tiền sử này. Bằng cách nào ta có thể kéo dài trải nghiệm con người ra để lấp kín hàng ngàn năm quá khứ mà Buffon và các nhà địa chất học đã mở ra? Sẽ gọn ghẽ hơn biết bao nếu cho khới toàn bộ lịch sử tiền Kitô vào năm 4.004 TCN tiện lợi mà Tổng giám mục Ussher đã xác định! Rồi lại còn những vấn đề mới tạo ra bởi chính các nhà địa chất học, những người giờ đây hé lộ rằng trong khi người thời đại Đồ đá đang sống trong hang động ở miền Nam nước Pháp thì Bắc Âu bị

bằng hà phủ kín. Để cho mọi dữ kiện này liên quan với nhau, cần một lối tiếp cận quá khứ nhân loại thuở đầu còn phức tạp hơn nữa. Nếu người thời đại Đồ đá ở Nam Âu tiến về phía bắc chỉ sau khi các băng hà rút đi, vậy thì ba giai đoạn phổ quát đã xảy ra vào các thời điểm khác nhau ở những nơi chốn khác nhau.

Để làm cho sơ đồ Ba thời đại khớp với toàn thể quá khứ nhân loại ở châu Âu là không dễ. Cái gọi là thời đại Đồ đá trong bảo tàng của Thomsen, mà đại diện là các vật chế tác bằng đá được mài láng thuộc loại người ta thường gửi đến vì nghĩ là cổ vật. Trong khi đó Worsaae, ngoài thực địa, đang ám chỉ rằng thời đại Đồ đá thì trải rộng hơn và xưa hơn các đồ dùng bằng đá được mài tinh vi này gợi ý nhiều. Trên các địa điểm đào bới, mỗi món đồ khai quật được đều có thể được nghiên cứu không phải như một cổ vật riêng biệt mà nằm trong toàn bộ tàn tích từ một cộng đồng thời đại Đồ đá. Và những thứ này nữa cũng có thể đem lại manh mối dẫn đến các cộng đồng thời đại Đồ đá khác trên khắp thế giới.

Cơ hội của Worsaae đến vào năm 1849, khi một người Đan Mạch giàu có tên Olsen đang cố tu bổ cơ ngơi rộng lớn Meilgaard trên bờ đông bắc Jutland. Vì phải xây một con đường, ông cử nhân công đi tìm sỏi để làm vật liệu rải mặt đường. Trong khi đào một dải đất cách bờ biển 800 mét, họ không tìm thấy sỏi mà lại may mắn đào trúng một lớp 2,5 mét vỏ sò, còn tuyệt hơn mục đích của họ. Lẫn với vỏ sò, họ bắt gặp các mẫu vật đá lửa và xương thú. Một vật nhỏ bằng xương dài hơn 6 phân đã khiến họ chú ý. Hình dạng như một bàn tay bốn

ngón, nó rõ ràng là tác phẩm thủ công của con người. Có lẽ nó được chế ra để làm lược.

Olsen, chủ cơ ngơi chia sẻ mối quan tâm chung mà Thomsen đã khuấy động là cổ vật, nên gửi các mẫu vật đến viện bảo tàng ở Copenhagen, nơi đây tính hiếu kỳ của Worsaae được đánh thức. Các đồng vỏ sò phát hiện ở nhiều nơi khác tại Đan Mạch gần thời điểm ấy đã phơi bày các mảnh đá lửa sót lại, những mảnh gốm vương vãi, cùng các đồ đá thô sơ giống với cây lược ở Meilgaard. Có lẽ cái gò vỏ sò này “từng là một kiểu nhà ăn của dân vùng lân cận vào những giai đoạn tiền sử đầu tiên. Điều này sẽ lý giải được tro tàn, xương, đá lửa và mảnh gốm.” Có lẽ đến đây, rốt cuộc, người hiện đại đã có thể tham quan một cộng đồng thời đại Đồ đá đích thực, và thực sự mừng rỡ ra đàn ông đàn bà thời đại Đồ đá đang ăn bữa ăn hằng ngày. Worsaae quan sát thấy rằng tất cả vỏ sò đều mở miệng, là điều không thể xảy ra khi sò chỉ đơn thuần là bị dạt vào từ bờ biển.

Khi các học giả khác không tán thành, mỗi người đưa ra một lý thuyết riêng, Viện hàn lâm Khoa học Đan Mạch đã chỉ định một ủy ban. Worsaae, cùng một nhà động vật học và một nhà địa chất học, được phân công giải thích các đồng vỏ tìm thấy dọc bờ biển Đan Mạch xưa này. “Mấy đụn vỏ sò” này, ủy ban kết luận, đích thị là đụn rác nhà bếp, nghĩa là giờ đây lần đầu tiên sử gia có thể bước vào đời sống hằng ngày của người xưa. Các đụn rác ấy có thể là cổng vào thời tiền sử. Một phát hiện như vậy không thể được thực hiện bên trong một viện bảo tàng, mà chỉ tại ngay hiện trường thực địa. Vì các vật chế tác thủ công thô sơ trong đụn rác nhà bếp không bao giờ được mài láng, không giống như các vật chế tác bằng đá được mài

thuộc thời đại Đồ đá muộn hơn, có thể chúng không được dân thường để ý hay gửi đến cho viện bảo tàng. Đụn rác nhà bếp mở ra một kỷ nguyên minh mông nữa của thời tiền sử nhân loại - một thời đại Đồ đá sơ khai, chạy dài đằng sau thời đại Đồ đá có đồ đá mài láng sau này.

Thomsen và các cộng sự trong bảo tàng đã làm công việc quảng bá khảo cổ học xuất sắc đến mức câu hỏi giờ đây nêu lên - có thực sự nên chia thời đại Đồ đá ra thành hai giai đoạn xác định rõ hay không - đã không còn là một câu hỏi chỉ dành riêng cho các giáo sư đại học nữa. Vấn đề này được tranh luận sôi nổi trong các biên bản lưu công khai của Viện hàn lâm Đan Mạch. Các đối thủ của Worsaae vẫn một hai cho rằng mấy đống vỏ chỉ là điểm dã ngoại của khách tham quan thời đại Đồ đá mà dụng cụ tốt nhất họ đã để lại ở đâu đó khác. Vua Đan Mạch, Frederick VII, chia sẻ mối quan tâm ngày càng tăng dành cho cổ vật, đã khai quật các đụn rác trên chính điền trang của mình, thậm chí còn viết một chuyên khảo có phần luận giải riêng. Năm 1861, để “dứt điểm” vấn đề, vua cho mời các học giả hàng đầu đến dự một buổi họp công khai trang trọng tại Meilgaard mà chính ngài sẽ chủ trì. Cuộc họp hoàng gia này, không phải hội nghị hàn lâm thường lệ, được cử hành với sự trịnh trọng như một buổi lễ đăng quang. Ngoài nghe một cuộc tranh luận, tất cả những người được mời sẽ chứng kiến nghi thức khai quật ở một phần mới nơi cái gò. Trong cái nóng giữa tháng Sáu, các nhà khảo cổ học đào cái gò lừng danh từ tám giờ sáng đến tận sáu giờ chiều, mặc đồng phục “nhà khảo cổ” trịnh trọng để tỏ lòng tôn kính nhà vua. Khi vua Frederick chỉ định Worsaae làm quản thủ bộ sưu tập cổ vật cho mình năm 1858, ngài đã khôi hài vẽ ra kiểu đồng phục khảo cổ này (cổ cao và áo

chén, trên đầu là cái mũ tròn nhỏ), mà giờ đây là bắt buộc tại các buổi khai quật.

Các điền chủ quanh vùng khoản đãi nhà vua cùng đoàn tùy tùng yến tiệc và khiêu vũ có dàn nhạc đệm hằng đêm. Để tỏ lòng kính trọng khách hoàng gia, các vị hàng xóm dựng cổng chào, còn nhà vua thì được vệ sĩ ngồi ngựa mặc chế phục hộ giá đi khắp nơi. Một cuộc nghênh đón vương giả đến với thời đại Đồ đá cũ!

Đầu buổi tụ họp người ta đã sớm đồng tình rằng Worsaae đã thuyết phục được mọi người nghe theo quan niệm thông thái của ông, mà giờ đây sẽ được công bố giữa khách khứa hoàng gia và cho cả quốc gia. “Tôi đặc biệt mãn nguyện,” Worsaae viết, “thấy rằng, trong hàng trăm dụng cụ bằng đá phát hiện được giữa đồng vỏ sò, không một mẫu vật nào tìm thấy mà có dấu vết mài bóng hay dấu vết nền văn hóa ưu việt hơn.” Rồi ông say sưa thuật lại một vật thêm vào do bàn tay con người đã làm tăng thêm cái nguy nga trang trọng ra sao. “Chỉ đến phút chót, sau khi chúng tôi đã thường xuyên nhận xét đi nhận xét lại điều ấy, thì hai cây rìu mài mới lộ ra, thuộc loại khác hoàn toàn, mà một kẻ chơi khăm nào đó đã nhét vào trong đồng để đánh lừa chúng tôi.” Người chơi khăm, như mọi người đều giả định, chính là vua Frederick.

Hiếm khi mà một thời kỳ lịch sử xám xịt như vậy lại được mở ra lộng lầy đến thế. Nhưng giờ đây, thêm vào chuẩn y của hoàng gia Đan Mạch là sự tán thành gần như nhất trí của các học giả trên khắp châu Âu. Cái cuối cùng được gọi là nền văn hóa Đụn rác Nhà bếp (khoảng 4000-khoảng 2000 TCN) dần dà đã được khám phá trên khắp các bờ biển Bắc Âu, rồi ở Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha, Ý, và Bắc Phi. Ở nam châu Phi, bắc Nhật Bản, trong các quần đảo ngoài Thái

Bình Dương, và ở các miền duyên hải của cả Nam Mỹ và Bắc Mỹ, các nền văn hóa Đụn rác Nhà bếp đường như đã tồn tại dai dẳng mãi đến thời đại liên sau đó. Một khi đã được nhận dạng và xếp chỗ trong sử biên niên phát triển loài người, các đụn rác đem lại những vĩ độ thời gian tiết lộ nhiều điều - cùng tính sống động mới mẻ cho quá khứ tiền sử.

Worsaae, sau trở thành giáo sư khảo cổ học tại Copenhagen và rồi kế tục Thomsen làm giám đốc viện bảo tàng, thường được mệnh danh là “nhà khảo cổ học chuyên nghiệp đầu tiên”. Người thầy thông thái Thomsen gọi ông là “kẻ đột phá thiên đường”. Worsaae tán dương rất chính xác Hệ thống Ba thời đại của Thomsen là “tia sáng rõ đầu tiên... soi khắp bóng tối tiền sử phổ quát ở phương Bắc và thế giới nói chung.” Không phải trong những địa hạt lịch sử gần đây được ghi chép lại dày cộm mà trong các hốc tối thuở hồng hoang nhất, nhân loại sẽ lần đầu tiên phát hiện ra “tính phổ quát” của lịch sử. Khám phá đầu tiên của cộng đồng về toàn bộ kinh nghiệm con người trong các thời kỳ và thời đại, các hiện tượng lịch sử trên toàn thế giới, diễn ra khi “thời tiền sử” được phân kỳ thành ba thời đại: Đá, Đồng, và Sắt. Rồi khi Worsaae thám hiểm biên giới giữa ba thời đại, ông bắt đầu gợi lên một số câu hỏi thâm thúy có sức công phá đối với tín đồ Kitô chính thống. Một trong những câu hỏi này là vấn đề vẫn còn được các nhà nhân học khuấy động: phát minh độc lập hay truyền bá văn hóa?

Ý niệm gây bất an, do những nhà tư tưởng táo bạo từ Buffon cho đến Darwin gợi ý - rằng con người đã tồn tại rất lâu trước ngày Sáng thế theo Kinh Thánh vào năm 4004 TCN - đã bắt đầu được cộng đồng khoa học chấp nhận. Nhưng thời Cổ đại xa xưa của con người

được biết đến rộng rãi không nhờ một lý thuyết mà đúng hơn là nhờ khám phá ra một đối tượng rộng lớn không thể phủ nhận, một lục địa tối tăm mới của thời gian, là thời tiền sử. Còn thuyết phục hơn cả một lý thuyết, các vật chế tác đã làm chứng cho một bảng niên đại tiền sử chứng minh cho sự tiến hóa của văn hóa nhân loại.

Dần dà, khi từ “tiền sử” được dùng trong các thứ tiếng châu Âu, ý niệm này đã đi vào ý thức công chúng. Triển lãm tại công viên Hyde năm 1851, có ý khảo sát mọi công trình của nhân loại, vẫn chưa đem lại ý niệm mờ mờ nào về thời tiền sử. Thế rồi, tại Triển lãm Toàn cầu ở Paris năm 1867, Gian trưng bày Lịch sử Lao động đã cho thấy một bộ sưu tập phong phú các vật chế tác từ khắp châu Âu và Ai Cập. Người hướng dẫn chính thức cho Bước tiến Tiền sử tại Triển lãm Toàn cầu đã đưa ra ba bài học từ khoa học mới: quy luật tiến hóa của nhân loại; quy luật phát triển tương tự; và thời thượng cổ của loài người. Cũng trong năm ấy thông báo của Hội nghị Quốc tế về thời tiền sử tại Paris lần thứ nhất đã chính thức sử dụng từ “thời tiền sử”.

Thời tiền sử bước vào chương trình giảng dạy giáo dục công cùng với các ý niệm đồng hành về tiến hóa. Môn đệ và là người phổ biến Charles Darwin hàng đầu, John Lubbock (Nam tước Avebury, 1834-913), đã tạo được tiếng tăm ở châu Âu khi đưa thời tiền sử khớp vào tiến hóa. *Pre-Historic Times* (Thời tiền sử) (1865) của ông, cuốn sách đã đưa ra thuật ngữ “Đồ đá cũ” và “Đồ đá mới” để chỉ “Đồ đá mài”, được người không chuyên môn đọc rộng rãi, những người tiếp thu thời tiền sử và tiến hóa chỉ qua lần đọc cuốn sách thú vị này. *Origin of Civilization* (Nguồn gốc văn minh) (1871) sử dụng các bằng chứng cách xa nhau về các trung tâm của ba thời đại để lập luận rằng các phát kiến quan trọng nhất đã nảy sinh độc lập với nhau. Tất

cả các lập luận ấy có vẻ như đã ủng hộ luận cứ của Herbert Spencer [1] rằng “Tiến hóa không phải là một sự ngẫu nhiên mà một tất yếu. Một sự kiện tự nhiên.”

Khi Schliemann đến London năm 1875, William E. Gladstone chào mừng ông bằng cách nhớ lại rằng khi họ khôn lớn thì, “các giai đoạn tiền sử nằm trước mắt chúng ta như một đám mây bạc bao phủ toàn thể các xứ sở, vào các giai đoạn lịch sử khác nhau, đã trở nên lầy lùnh và thú vị... Giờ đây chúng ta đang bắt đầu nhìn thấu màn sương mù dày đặc này và đám mây đang trở nên trong suốt, và thể dạng của những nơi chốn thật, người thật, sự việc thật bắt đầu lộ dần ra cho chúng ta thấy đường nét.” Nhà nhân học tiên phong Edward B. Tylor lạc quan thông báo trong năm 1871 rằng thời tiền sử cuối cùng cũng đã “có chỗ đứng trong sơ đồ tri thức chung” - nói rộng những chân trời lịch sử nhân loại ra cả ngàn lần.

Ba thời đại, các thời kỳ tiền sử trên toàn thế giới, giúp dễ hình dung ra các thời kỳ khác vốn đã vượt khỏi ranh giới thành thị, vùng miền, hay quốc gia. Bằng cách xác định vĩ độ lịch sử, con người đã mở rộng tầm nhìn về cả quá khứ lẫn hiện tại của thế giới. Phát minh các “Kỷ nguyên”, “Thế”, hay “thời đại” lịch sử lớn đi vượt quá các biên cương chính trị sẽ đem lại những cái khung thời gian đủ rộng lớn để chứa đựng toàn bộ dữ liệu về các cộng đồng văn hóa quá khứ, thế nhưng vẫn đủ hẹp để có được định nghĩa đầy sức thuyết phục. Không mấy khái niệm đã làm được nhiều như vậy nhằm phá bỏ tư duy địa phương hạn hẹp của con người. Các thời đại lịch sử sẽ thống trị (và đôi khi áp chế) sử gia hiện đại, tập trung tầm nhìn của anh ta vào từng cụm kinh nghiệm quá khứ - thời hoàng kim Hy Lạp,

thời Trung đại, thời Phong kiến, thời Phục hưng, thời Khai sáng, thời Công nghiệp hiện đại, sự hưng thịnh của chủ nghĩa tư bản, v.v...

Các ý niệm này đối với thời gian cũng giống như “loài” đối với tự nhiên, một cách phân loại kinh nghiệm để sao cho hữu ích. Chúng chính là phép phân loại lịch sử. Dĩ nhiên, cũng như với “loài”, vẫn tồn tại cái nguy cơ nhãn sẽ bị nhận lầm là vật; chỉ tên gọi một “thời kỳ” không thôi cũng có thể bằng cách này hay cách khác trở thành một lực lượng chi phối cách lý giải các sự kiện. Dầu vậy, các lợi thế của cách nghĩ theo thời kỳ vẫn nhiều hơn hẳn những rủi ro. Sự phân nhóm tiện lợi những người, sự kiện, thành tựu và định chế giúp đem lại đôi chút trật tự cho cái tổng hợp khó hiểu của quá khứ. Sáu “thời kỳ thế giới” (aetates) đã giúp các Giáo phụ Kitô thời đầu phân chia toàn bộ thời gian trước khi Chúa giáng sinh không có tính thời gian lịch sử mà là tính tiên tri và thần học. Chúng không mô tả quá khứ, mà mô tả những phạm trù tiên tri, những giai đoạn đi tới Hiện thân của Chúa.

”‘Tinh thần thời đại’,” John Stuart Mill (1806-1873) giải thích năm 1831, “trong chừng mực nào đó là một diễn đạt mới. Tôi không tin rằng ta có thể bắt gặp nó trong bất kỳ công trình nào vượt quá năm mươi năm vào thời Cổ đại. Ý tưởng so sánh thời đại của chúng ta với các thời đại xưa hơn, hay so sánh với ý niệm của ta về những thời vẫn chưa tới, đã từng nảy ra cho các triết gia; nhưng trước đây tự nó chưa bao giờ là ý tưởng chủ đạo ở thời nào cả. Trước khi con người bắt đầu nghiền ngẫm về những nét đặc biệt của thời mình, họ cần phải học cách nghĩ rằng nó tất phải khác biệt hết sức với những thời trước đó.” Ý niệm về các thời đại đồng nhất trong lịch sử, ông nói thêm, chỉ tương hợp hoặc là với ý niệm chu kỳ, hoặc với “ý niệm

về một lộ trình hay tiến hóa”. Mill hoàn toàn tán thành “tính tiến hóa của nhân loại... nền tảng đã dựng nên một phương pháp triết học trong khoa học xã hội những năm gần đây”. Làm sao ta có thể hình dung “tiến hóa” mà không có chút ý niệm gì về tính mạch lạc của các sự kiện trong từng thời đại?

Giờ đây những thứ có sức ảnh hưởng mới - viện bảo tàng, khai quật khảo cổ, triển lãm quốc tế, cùng với báo ngày và báo định kỳ - đang truyền bá ý thức lịch sử vượt ra khỏi các giới hàn lâm, chuẩn bị cho con người tin rằng họ đang sống trong một thời đại Tiến bộ. “Có một thay đổi tiến bộ,” John Stuart Mill kết luận từ nghiên cứu lịch sử của mình, “cả trong tính cách nhân loại, lẫn trong những ngoại cảnh do chính họ đúc nặn nên... trong mỗi thời đại kế tiếp nhau, các hiện tượng chính trong xã hội khác với thời trước đó, và càng khác thời xa xưa hơn nữa.”

Một cách nhắc nhở sống động về các vĩ độ thời gian mới vạch ra này là phát minh ra “thời kỳ Phục hưng” vào giữa thế kỷ 19 nhằm mô tả một thời đại ở châu Âu từ khoảng thế kỷ 14 đến thế kỷ 17. Sử gia theo chủ nghĩa dân tộc người Pháp Jules Michelet đã đặt tựa cho tập bảy trong *Lịch sử nước Pháp* của ông là *Thời Phục hưng* (1855), và thấy thời kỳ này do “khám phá thế giới và khám phá con người” chi phối. Rồi *Văn minh thời Phục hưng ở Ý* (1860) của sử gia Thụy Sĩ Jacob Burckhardt đưa ra một chân dung kinh điển về con người và các định chế đã đem lại tính cách cho kỷ nguyên này, biến nó thành “mẹ đẻ” của nền văn minh châu Âu hiện đại. Vậy nên một người nghiên cứu, nắm vững thuật ngữ về các thời kỳ lịch sử, có thể mô tả Dante là “người đứng một chân ở thời Trung đại còn chân kia bước ra đón chào ngôi sao thời Phục hưng đang mọc”. Trong thế kỷ của

chúng ta, đa phần những tranh luận trong giới học giả về bản chất của Phục hưng đều có liên quan đến vĩ độ thời gian: Phục hưng bắt đầu từ khi nào? Phải chăng nó là một hiện tượng giống nhau tại những nơi khác nhau ở châu Âu?

Hai giả định quan trọng, ẩn bên dưới thảo luận về Phục hưng, đã định hình suy nghĩ tương lai về vai trò của con người trong toàn bộ lịch sử. Thứ nhất, niềm tin rằng mỗi thời toát ra một tinh thần chủ đạo - các học giả Đức gọi là *Zeitgeist*, Carl Becker ^[2] gọi là “Xu hướng Dư luận” - ủng hộ một số khái niệm và định chế. Thứ hai, rằng trong phạm vi những hạn định này, con người đã có quyền năng làm nên lịch sử. Người thời Phục hưng làm nên một cuộc phục hưng. Nếu, như Burckhardt lý giải, họ đã biến nhà nước thành “một tác phẩm nghệ thuật”, thì ở các thời sau, con người cũng có thể làm được cái vô tiền khoáng hậu.

Những chiều kích ẩn: Liệu pháp lịch sử

KHÁM phá thời tiền sử đã xuất phát từ nỗ lực giản dị là sắp xếp các vật chế tác của quá khứ xa xưa thành một trật tự dễ hiểu. Có một bí ẩn khôn dò về chuyện ai đã làm ra chiếc rìu bằng đá và khi nào, nhưng lại không có sự thiếu xác quyết tương tự về tư duy của con người. Tư tưởng được tin là phổ quát và bất biến. Descartes, trong *Luận bàn về phương pháp* (1637), đã nhấn mạnh tính phổ quát, đồng nhất, và nhất quán ở lý trí con người trong định đề quen thuộc, “Tôi tư duy, nên tôi tồn tại.” Thế giới tinh thần mãi mãi tồn tại riêng rẽ với thế giới vật chất của kinh nghiệm và lịch sử. Locke, trong *Essay concerning Human Understanding* (Luận về hiểu biết của con người) (1690), đã bắt đầu gắn liền trí tuệ với lịch sử bằng cách biến kinh nghiệm thành nguồn gốc của tư tưởng, còn tri thức thành nhận thức về sự nhất trí và bất đồng của tư tưởng. Nhưng cũng theo Locke, lý trí và giác quan hoạt động liên tục và đồng nhất còn các quá trình tư duy là bằng chứng cho một trí tuệ phổ quát và bất diệt. Tư tưởng con người, theo nhiều quan niệm khác nhau, vẫn là kết quả của một quá trình đồng nhất.

Một khám phá mới mang tính cách mạng, hay chí ít cũng là đề xuất có tầm quan trọng lớn lao, cho thấy rằng tư tưởng có thể chẳng qua chỉ là thứ do con người chế tác ra, đơn thuần là cách biểu thị cho kinh nghiệm hay biến đổi. Vậy thì quá trình con người nắm bắt cái được xem là tri thức sẽ không ở mức độ duy lý như nhau, tri thức đó cũng không phổ quát và bất biến. Có lẽ còn có những lực lượng nào đó không phải lý trí đang vận hành. Liệu tư tưởng tự nó có lịch sử hay không?

Một nhà thám hiểm tiên phong cho câu hỏi này là triết gia bất hạnh người Ý Giambattista Vico (1668-1744). Con trai một người bán sách nghèo, ông bị ngã suýt chết lúc lên bảy, khi đó các bác sĩ tiên đoán ông có thể thành ra người đần. Bản thân Vico cũng nói tai nạn này giải thích cho nỗi u sầu cả đời ông. Thế nhưng, mặc dù nghèo khó, trầm cảm trường kỳ, và sốt ban, nhờ chức vụ giáo sư thuật hùng biện ở Naples, Vico cũng xoay xở lo được chi phí để in ấn các trước tác của mình. Bị người cùng thời phớt lờ, ông có được tiếng tăm mà mình xứng đáng vào cuối thế kỷ 18, khi Goethe biến “những hiểu biết tiên tri” của Vico thành cơ sở cho triết lý về lịch sử của mình. Vào thế kỷ 19 sử gia lãng mạn và có tài hùng biện người Pháp Michelet đã gọi ông là “Prometheus của chính mình”, còn Marx cũng học hỏi được rất nhiều từ ông.

Sinh ra trong thế hệ sau Newton đầy nhiệt huyết với triển vọng của khoa học tự nhiên, Vico tuyên bố trong *Nguyên lý khoa học mới... về bản tính chung của các dân tộc* (1725) “rằng thế giới xã hội dân sự chắc chắn do con người làm ra, do vậy mà các nguyên tắc của nó sẽ được bắt gặp bên trong những biến cải nơi tâm trí chúng ta. Ai chiêm nghiệm về điều này sẽ lấy làm lạ vì sao các triết gia phải

dồn toàn bộ sinh lực vào tìm hiểu giới tự nhiên, cái mà, vì Chúa Trời tạo ra, nên chỉ một mình Người biết; và sao họ lại lơ là tìm hiểu thế giới của các dân tộc... cái mà, vì con người làm ra, cuối cùng con người sẽ hiểu biết được.” Theo Vico, mối quan hệ luôn biến đổi của các dân tộc trong quá khứ với các lực lượng tự nhiên giúp lý giải cách nghĩ của họ. Trong thời kỳ nguyên thủy nhất, thời đại Thần linh, con người sợ sệt vừa bị tôn giáo chi phối vừa bị các vua tu sĩ cai trị. Thế rồi, vào thời đại Anh hùng, để thoát khỏi cuộc đấu tranh sinh tồn dã man con người đã tự đặt mình dưới sự che chở của kẻ mạnh. “Luật của sức mạnh này là luật của Achilles, người trao hết quyền hành cho đầu mũi giáo.” Cuối cùng, trong thời đại Nhân dân giới bình dân tích lũy được của cải đã tự khẳng định mình nơi “luật thực định do lý trí hoàn toàn phát triển sai khiến”.

Mỗi giai đoạn sẽ sản sinh ra nền văn học tiêu biểu của nó. Ví dụ, thơ Homer không phải là kết quả của một thi hào tài năng mà là biểu hiện vô thức của cả thời đại Anh hùng. “Homer là một ý niệm hay nhân vật anh hùng của người Hy Lạp vì họ kể lại lịch sử của mình trong ca từ.” Khi thi ca nhường chỗ cho văn xuôi vào thời đại Nhân dân, các tục lệ tôn giáo được thay thế bởi các điển chế định rõ quyền và đặc quyền. Các giai cấp xã hội không được Chúa Trời quyết định mà xuất hiện từ sự phát triển dần dà này, và đem lại những cách nghĩ mới. Giai đoạn cuối cùng trong chu kỳ, tạo ra sung túc và xa hoa, luôn đi đến chỗ suy đồi. Bấy giờ xã hội sẽ thoái bộ nhưng không bao giờ trở về hoàn toàn giai đoạn trước đó. Tiến bộ nhân loại là một đường xoắn ốc hướng lên, đi lên bằng từ tâm của một Thiên ý.

Cái mới mẻ cốt yếu trong *Khoa học mới* của Vico là xem các ý niệm và định chế (chỉ trừ chính Kitô giáo) đơn thuần là triệu chứng

của kinh nghiệm xã hội. Cả lý trí con người cũng là kết quả của sự phát triển dần dần. Thế thì lẽ đương nhiên, nếu như Vico nói đúng, những ý kiến của chính ông cũng không có tính xác thực tuyệt đối mà chỉ là một sản phẩm phụ của thời đại Nhân dân. Ông cố tránh hệ luận hợp lý này chỉ bằng cách tuyên bố Kitô giáo là tôn giáo đích thực duy nhất cho mọi xã hội. Và *Khoa học mới* của Vico sẽ giải phóng con người khỏi nỗi sợ hãi bằng cách làm cho họ biết tư tưởng của mình hình thành ra sao. Bấy giờ họ sẽ có thể làm chủ định mệnh và định hình các định chế theo các mục đích mong muốn.

Karl Marx (1818-1883) lớn lên ở cuối thế kỷ của Adam Smith, James Watt và Thomas Jefferson, của các dân tộc đang lên, các thuộc địa đang lớn mạnh, các nhà xưởng mở rộng, và chủ nghĩa tư bản đang phôi thai. Ông sẽ tìm thấy các chiều kích ẩn của quá khứ trong các lực lượng sản xuất lúc bấy giờ đang bùng nổ hết sức ấn tượng ở Tây Âu.

Câu chuyện về cuộc đời Karl Marx, như chuyện đời Vico, là một chuyện kể hầu như không khuấy nguôi nỗi thất chí cá nhân, lẫn trốn, và bi kịch. Sinh tại Trier ở Phổ, ông là hậu duệ của dòng dõi giáo trường lâu đời ở cả hai họ, một nét thừa kế mà các nhà viết tiểu sử đã nhận ra trong khuynh hướng biện chứng và tranh luận triết học ở ông. Cha ông là một luật sư sáng giá, rất hâm mộ Voltaire và tích cực bênh vực một hiến pháp cho nước Phổ. Như một đòi hỏi thiết thực cho sự nghiệp trong ngành luật, ông cải sang đạo Kitô trước khi Karl chào đời. Người mẹ Hà Lan của Marx không phải là trí thức, và cả đời nói tiếng Đức lơ lớ. Bà được rửa tội khi Karl chỉ mới lên bảy, và ông cũng được rửa tội vào khoảng thời gian ấy, chính là năm Heinrich Heine ^[1], khi thực hiện bước chuyển tương tự, đã gọi việc

rửa tội là “một tấm vé vào cộng đồng văn hóa châu Âu”. Để có học vấn đại học ông theo một mô thức Đức quen thuộc, chuyển từ nơi này đến nơi khác theo tiếng gọi của các giáo sư khác nhau hay của đời sinh viên. Ông chơi bời trác táng tại Bonn, đã trải qua hai mươi bốn giờ trong nhà giam của đại học vì say rượu và quậy ầm ĩ, lần giam cầm duy nhất trong đời ông. Cha ông nhất quyết là ông phải chuyển đến Berlin để học luật và triết. Mặc dù hai sử gia Đức nổi tiếng là von Ranke và von Savigny lúc ấy đang giảng ở đó, nhưng Marx chịu ảnh hưởng nhiều nhất từ triết học Hegel do một *dozent*, giảng viên ngoại ngạch trẻ đầy ma lực là Bruno Bauer giảng dạy. Ông tham gia “Câu lạc bộ học giả” của đám thanh niên theo Hegel, gặp nhau để bàn luận những hệ lụy xã hội từ các học thuyết duy tâm của Hegel, cái sẽ ở lại với Marx suốt đời. Dường như ông không quên được lý thuyết nào đã một lần bắt gặp, và khéo léo biến nó hoặc thành nền móng hoặc thành bệ đỡ cho tư biện không ngừng của mình. Một bản mô tả sống động bằng thể thơ tự do về Marx do Friedrich Engels (1820-1895) sáng tác, người Engels chưa gặp mặt nhưng đã nghe danh:

Ai ào ào đằng sau thét vang dữ dội?
Một người đàn ông da ngăm vùng Trier, một quái vật
mạnh mẽ.
Anh ta không bước, chẳng nhảy, mà phóng vọt
Rồi nói say sưa, đầy thịnh nộ, như muốn tóm lấy
Vòm trời bao la, kéo xuống đất,
Hai tay dang rộng giữa thình không.
Năm tay giận dữ, anh nói liên hồi,
Như thể mười ngàn con quỷ nắm bờm tóc anh.

[Saul Padover dịch từ tiếng Đức]

Luận án tiến sĩ của ông về đề tài khó nhằn “Sự khác nhau giữa triết học tự nhiên của Democritus và Epicurus” đem lại cho ông học vị tiến sĩ từ Jena năm 1841. “Tán tụng thiên thể,” ông giải thích, “là một thứ tín ngưỡng mà mọi triết gia Hy Lạp vâng theo... Nó là thái dương hệ trị tuệ. Do vậy mà các triết gia Hy Lạp khi tôn thờ các thiên thể là đã thờ phụng trí tuệ của mình.”

Ở Cologne với tư cách biên tập viên cho tờ báo mới theo chủ nghĩa tự do được các thương nhân dám nghĩ dám làm của thành phố tài trợ, tờ *Rheinische Zeitung*, Marx đấu tranh cho nhiều chính nghĩa xã hội khác nhau, phản đối kiểm duyệt, và bênh vực tự do báo chí, trong đó có cả tự do tìm hiểu các ý niệm mới mẻ như chủ nghĩa cộng sản. Chưa đầy một năm ông đã bị đuổi, tờ báo bị chính quyền Phổ cấm, thế là ông lên đường đi Paris. Sau bảy năm hứa hôn, năm 1843 ông cưới Jenny von Westphalen, tia sáng hạnh phúc bền bỉ trong đời ông.

Ở Paris, Marx say sưa nghiên cứu các phong trào công nhân Pháp và Đức, những người đang tổ chức một Liên đoàn những người Cộng sản và hội kín Liên đoàn người công chính. Ông bắt đầu cộng tác với Engels 24 tuổi, viết những tác phẩm đầu tiên về chính trị và kinh tế nước Pháp, và một bài báo kêu gọi “giai cấp vô sản vùng lên”. Ông còn bắt đầu trình bày các luận chiến chống tôn giáo nói chung, thứ ông gán cho một cái tên đáng nhớ là “thuốc phiện của nhân dân”. Heinrich Heine, lúc này cũng đang ở Paris, thích thú với “anh bạn Marx cứng đầu... và những kẻ vô thần, mạo xưng thần thánh còn lại”. Khi chính phủ Pháp trục xuất Marx, ông chạy trốn tới Brussels, ở đây ông đăng ký làm ngoại kiều, rồi quyết liệt thực hiện

các bước hợp pháp để từ bỏ quyền công dân Phổ, và thế là ở tuổi 28 bắt đầu sống cuộc đời lưu vong.

Trong lúc lưu trú tại Brussels, kéo dài ba năm, ông cùng với Engels viết *Tuyên ngôn Đảng Cộng sản* cho Liên đoàn người Cộng sản đang họp ở London. Thay thế khẩu hiệu cũ của liên đoàn, “Bốn bề đều là anh em,” Marx dùng khẩu hiệu kêu gọi “Vô sản tất cả các nước, đoàn kết lại!” Khi các cuộc cách mạng tự do 1848 nổ ra ở Tây Âu, Marx chạy trốn về Cologne, nơi ông mở lại tờ báo *Rheinische Zeitung* và đả kích cả những người ủng hộ chế độ dân chủ đại diện lẫn các đối thủ cấp tiến của họ. Lại bị trục xuất, ông quay về Paris một thời gian ngắn. Bị trục xuất lần nữa, năm 1849 ông đến London, nơi ở chính của ông cho đến cuối đời. Nếu ông còn mái nhà nào khác trong ba mươi tư năm còn lại thì đó là thư viện Bảo tàng Anh.

Trước khi tới London, Marx đã cho ra cả một chồng sách mỏng có tính luận chiến trong khi đồng thời cố tìm các phương hướng riêng trong triết học, lịch sử, và chính trị học bùng nổ thời mình. Thái độ của ông đối với hành động bạo lực cách mạng khá dao động. Tuy ông hô hào công nhân tất cả các nước đoàn kết lại, nhưng ông thường khuyên không nên dùng khởi nghĩa vũ trang. Ít ra cũng đã một lần ông và Engels công khai chủ trương nên dẹp *Tuyên ngôn Đảng Cộng sản* của họ sang một bên. Ông đam mê với sự công kích từ cả những người thủ cựu coi ông là kẻ kích động vô chính phủ lẫn những người theo chủ nghĩa xã hội hiếu chiến gán cho ông là tay sai cho tư bản. Dòng tư tưởng nhất quán của ông là tin vào thuyết lịch sử đang dần hình thành trong ông và niềm tin mĩa mai rằng thực ra thì tư tưởng và các phong trào chính trị không thể làm thay đổi dòng chảy lịch sử.

Bất chấp nghèo khó và cái chết bi thảm của con cái, ông vẫn kiên trì theo đuổi nghiên cứu trong Bảo tàng Anh, viết nên *Tư bản luận* ba tập đồ sộ. Ông không chịu tìm việc làm cố định vì không muốn để cho xã hội tư sản biến ông thành “một cái máy kiếm tiền”. Trong những năm này, nguồn hỗ trợ tài chính cho ông chủ yếu đến từ sự hào phóng của các nhà máy bông Manchester của Engels và một khoản thừa kế gia đình nho nhỏ. Thu nhập ít ỏi thi thoảng ông kiếm được là từ các bài báo cho tờ *New York Tribune*.

Lý thuyết kinh tế của Marx thường được công nhận là một trường hợp áp dụng và phê bình lý thuyết kinh tế “cổ điển” của Adam Smith và David Ricardo. Song từ nghiên cứu ở Bảo tàng Anh và kinh nghiệm về các cuộc cách mạng vào thời ông một lý thuyết lịch sử độc đáo ra đời. Thay vì giải thích tiến bộ xã hội như sự cộng tác có ý thức và vô thức giữa các tầng lớp xã hội, Marx lại thấy động lực xuất phát từ sự xung đột giữa các giai cấp kinh tế. “Lịch sử tất cả các xã hội tồn tại cho đến nay,” *Tuyên ngôn Đảng Cộng sản* tuyên bố, “là lịch sử đấu tranh giai cấp... Trong các giai đoạn lịch sử trước đây, chúng ta bắt gặp hầu như khắp nơi một sự sắp xếp phức tạp xã hội thành nhiều tầng lớp khác nhau... Ở La Mã cổ đại chúng ta có các quý tộc, hiệp sĩ, bình dân, nô lệ; vào thời Trung đại, các lãnh chúa phong kiến, chư hầu, chủ phường hội, thợ cả, thợ học việc, nông nô... Thời đại chúng ta, thời của giai cấp tư sản... đã đơn giản hóa những đối kháng giai cấp. Xã hội nói chung ngày càng chia thành hai phe thù địch lớn - giai cấp tư sản và giai cấp vô sản.”

Nằm bên dưới thuyết xung đột giai cấp là niềm tin “duy vật” của ông rằng tư tưởng chỉ là cách phản ứng lại những thay đổi trong hệ thống sản xuất. Trước thời ông các sự gia có ảnh hưởng nhất, không

kể một ít trường hợp ngoại lệ như Voltaire và Montesquieu, đều tập trung vào giới có học, người thần thế và giàu sang, vào thủ tướng, hoàng thân và vua chúa, vào việc nối ngôi vua và các mưu đồ của triều thần, vào tòa công lý và nghị viện, và chiến tướng. Họ thấy Chân lý chiến đấu chống Nghịch lý, Đức hạnh chống Đồi bại, Chính giáo chống lại Tà giáo. Lý trí con người được mô tả là một năng lực phổ quát độc lập chỉ hoạt động thuần túy dựa trên những ý niệm bất di bất dịch. Marx đã chuyển trọng tâm sang những bối cảnh xa lạ với giới trí thức đang viết sử.

Tư bản luận (1867) là một tác phẩm khó và đôi khi mang vẻ mô phạm. Dù là vậy, cuốn đầu trong ba cuốn, xuất bản lúc Marx còn sống, được đọc rộng rãi. Khi bản dịch đầu tiên từ tiếng Đức sang một ngôn ngữ khác được in vào năm 1872, người kiểm duyệt của Nga đã cho qua, vì ông ta nhận xét, “ở Nga sẽ chẳng mấy ai đọc nó, người hiểu nó còn ít hơn nữa”. Thế mà, chính ở đó cuốn sách chẳng mấy chốc đã hết veo ba ngàn ấn bản đầu.

Nhà phê bình khinh khỉnh tại tờ *Athenaeum* của London đã nhận xét bản dịch tiếng Anh đầu tiên (1887), “Dưới cái lốt phân tích phê bình tư bản, tác phẩm của Karl Marx chủ yếu là một luận chiến chống lại các nhà tư bản và phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa, và chính giọng điệu luận chiến này là sức hấp dẫn chính yếu của nó.”

Với người thường không phải là nhà kinh tế học, những đoạn dễ hiểu nhất trong cuốn sách là các khắc họa lịch sử kinh tế và xã hội của Marx. Ví dụ:

Một trong những kiểu lao động đáng hổ thẹn nhất, bẩn thỉu nhất, được trả công thấp nhất, kiểu lao động mà đàn bà con gái được ưu tiên thu dụng hơn, là phân loại giẻ rách. Ai cũng biết rõ là Liên hiệp

Anh, ngoài kho giẻ rách bao la của chính nó ra, còn là chợ buôn bán giẻ rách của cả thế giới. Giẻ rách tràn vào từ Nhật Bản, từ các nước Nam Mỹ hẻo lánh nhất, và từ quần đảo Canary. Nhưng nguồn cung cấp chính cho họ là Đức, Pháp, Nga, Ý, Ai Cập, Thổ Nhĩ Kỳ, Bỉ, và Hà Lan. Giẻ được dùng làm phân bón, để nhồi nệm giường, làm vải tái chế, và giẻ rách còn là nguyên liệu để làm giấy. Những người phân loại giẻ là phương tiện gieo rắc bệnh đậu mùa và các bệnh truyền nhiễm khác, và bản thân họ là những nạn nhân đầu tiên.

Ông mô tả một khu làm gạch mà một thiếu nữ 24 tuổi làm ra 2.000 miếng ngói mỗi ngày với sự giúp sức của hai cô bé ngày ngày khiêng 10 tấn lên hai bên sườn các hố đất sét trơn trượt, từ độ sâu quãng 9 mét, rồi còn băng qua quãng đường 64 mét. Từ chính các Báo cáo Nghị viện ông chọn ra những đoạn gây ấn tượng mạnh nhất:

“Một đứa trẻ không thể nào qua được luyện ngục là một khu mỏ làm gạch mà không bị băng hoại đạo đức ghê gớm... ngôn ngữ hạ đẳng chúng đã quen nghe từ những năm thơ trẻ, những thói quen tục tĩu, khiếm nhã, vô liêm sỉ, giữa cảnh đó, vô tình, và có phần hoang dại, chúng lớn lên, biến mình thành kẻ vô trật tự trong cuộc sống về sau, trụy lạc, phóng đảng... Chúng trở thành những cậu bé thô ráp, ăn nói tục tằn, trước khi Tự nhiên dạy cho chúng biết mình là đàn bà. Mặc phong phanh mấy mảnh rách rưới bẩn thỉu, hai chân để trần tới quá đầu gối, mặt mày tóc tai lấm lem bụi đất, chúng học cách coi khinh mọi cảm giác đoan trang và xấu hổ. Trong giờ ăn trưa, chúng nằm xoải chân xoải tay giữa công trường, hay nhìn bọn con trai tắm dưới dòng kênh bên cạnh. Công việc nặng nhọc trong ngày của chúng cuối cùng cũng đã xong, chúng mặc áo quần tươm tất hơn vào, rồi theo cánh đàn ông đến các quán rượu... Điều tệ hại

nhất là thợ làm gạch cũng thất vọng về chính mình. Nếu cha muốn, một trong những người tử tế hơn nói với một giáo sĩ ở Southallfield, thử nuôi dạy và cải hóa một thợ nề thì thử với quý dữ còn dễ hơn đây, thừa đức cha!”

Xuất phát từ những hồ nghi của John Stuart Mill rằng liệu “mọi phát minh cơ khí đã làm vơi bớt công việc vất vả trong ngày của một ai chưa”, Marx cho thấy máy móc hiện đại và động cơ hơi nước trên thực tế đã kéo dài ngày làm việc, làm cho điều kiện lao động còn cùng cực hơn nữa. Trong một ghi chú nói rõ thêm, ông nhận xét rằng thực ra máy móc đã “làm tăng thêm quá nhiều số người tư sản khá giả ăn không ngồi rồi”, rồi ông trình bày tỉ mỉ những nỗi lầm than của công nhân trong các nhà máy bông và hầm mỏ. Ông mô tả những khốn khổ của trẻ em bị tước đoạt mọi cơ hội học hành, đàn bà bị buộc phải làm công việc “hạ thấp giới tính của họ”, các cuộc điều tra nguyên nhân cái chết bất thường trong các mỏ chỉ rặt lừa dối, “thanh tra” chính quyền thì hủ bại - tất cả những sự ấy “bằng cách làm chín muồi các điều kiện vật chất, cùng sự kết hợp trên quy mô toàn xã hội các quá trình sản xuất... cũng khiến chín muồi các mâu thuẫn và đối kháng của hình thức sản xuất tư bản chủ nghĩa, và theo đó mang đến, bên cạnh các yếu tố cần thiết hình thành một xã hội mới, những lực lượng có thể nổ tung xã hội cũ.” Dữ kiện của ông từ các nguồn chính phủ thì khó mà phủ nhận.

Dù người ta nghĩ những tiên tri mang tính cách mạng của Marx là gì đi nữa, cũng không thể phớt lờ những thực tế đời sống mà ông đã soi rọi bằng văn xuôi súc tích và sắc bén. Trọng tâm ông đặt vào hoàn cảnh của các tầng lớp lao động trong suốt toàn thể quá khứ chỉ là ảnh hưởng phiến diện nhất trong các ảnh hưởng của ông. Nền

tảng hơn là lối giải thích mới của ông về toàn bộ lịch sử và nhất là về sự hình thành và đời sống của tư tưởng.

Trước Marx, những người thúc đẩy lịch sử là các nhà lãnh đạo và các nhà tư tưởng lớn định hình nên hoàn cảnh sống. Nhưng với Marx, như ông giải thích trong một đoạn rất thường được trích dẫn:

Trong sản xuất xã hội để tạo nên các phương tiện tồn tại, con người bước vào những mối tương quan xác định, tất yếu độc lập với ý chí của mình, những mối quan hệ sản xuất tương ứng với một giai đoạn phát triển nhất định của các lực lượng sản xuất vật chất. Tổng hòa mối quan hệ sản xuất này tạo nên cấu trúc kinh tế của xã hội, cơ sở đích thực mà dựa trên đó một cấu trúc thượng tầng pháp luật và chính trị nảy sinh, và theo đó có các hình thái ý thức xã hội nhất định tương ứng. Phương thức sản xuất ra phương tiện vật chất để sinh tồn đã quy định toàn thể quá trình đời sống xã hội, chính trị và tri thức. Không phải ý thức con người quyết định tồn tại của họ, mà, trái lại, chính tồn tại xã hội mới quyết định ý thức của con người.

Năm 1859, chính là năm ông viết những lời này, *Nguồn gốc các loài* của Darwin đã đem lại cho ông một thí dụ minh họa được hoan nghênh gấp đôi. Đấu tranh sinh tồn của Darwin có vẻ chỉ là một sự diễn dịch sang Lịch sử tự nhiên cuộc đấu tranh giai cấp của toàn thể lịch sử nhân loại đã qua. Và sự xuất hiện các quan niệm của Darwin lúc ấy, trong thời hoàng kim của chủ nghĩa tư bản Anh, đã cho thấy các tư tưởng là triệu chứng chứ không phải nguyên nhân. Trong khi, như chúng ta đã thấy, một số người tán tụng Darwin là nhà tiên tri chân lý khoa học còn số khác thì chỉ trích ông vì báng bổ, Marx lại nhìn nhận những ý tưởng của Darwin trong một ánh sáng hoàn toàn khác. “Đòn trí mạng trước nhất vào ‘mục đích luận trong các khoa

học tự nhiên,” Marx hân hoan, “rất quan trọng... như một cơ sở khoa học-tự nhiên cho cuộc đấu tranh giai cấp trong lịch sử.” “Thật phi thường khi Darwin nhận ra giữa muông thú và cây cỏ một xã hội Anh của mình với những phân công lao động, cạnh tranh, mở ra những thị trường mới, ‘phát kiến’, và ‘đấu tranh sinh tồn của Malthus. Đó là *bellum omnium contra omnes* (cuộc chiến mọi người chống lại mọi người) của Hobbes, và người ta nhớ lại hiện tượng học của Hegel, khi mà xã hội dân sự được mô tả như một ‘giới động vật tinh thần’, trong khi ở Darwin giới động vật lại được coi là xã hội dân sự.”

May thay, trong các thuyết lịch sử của Hegel, Marx đã tìm thấy một bệ đỡ hoàn hảo cho lối suy nghĩ của mình. Cũng như chúng ta có thể thắc mắc Copernicus có tìm thấy cấu trúc của mình chẳng nếu như chưa có sẵn sơ đồ Ptolemy để vị trí trung tâm của Trái đất được thay thế bằng vị trí trung tâm của Mặt trời, chúng ta cũng có thể tự hỏi Marx có thể đưa ra được gì nếu như sơ đồ phản đề của Hegel chưa xuất hiện. Là một nhà biện chứng theo truyền thống và qua đào tạo, Marx phát triển mạnh nhờ chống đối. Không có thí dụ về quá trình biện chứng đang vận hành nào hay hơn phản ứng của Marx trước Hegel và những người khác. Các tác phẩm của Marx đầy trích dẫn từ những địch thủ tinh thần của ông, thường là bạn bè, thầy giáo, hay cộng sự cũ, phản đối họ là cách ông tìm thấy phương hướng cho mình: *Gia đình Thần thánh* chống Bruno Bauer, *Sự nghèo nàn của Triết học* chống lại Proudhon, *Luận cương về Feuerbach*, và *Chống Duhring* (viết chung với Engels). Mặc dù tư tưởng của ông được định hình chính yếu bởi Hegel, nhưng ông đã biến Hegel thành phản-Marx, như ông giải thích trong lời tựa cho *Tư bản luận*:

Phương pháp biện chứng của tôi không chỉ khác với của Hegel, mà trái ngược nhau. Với Hegel, quá trình sống của não người, tức là quá trình tư duy mà với cái tên “Ý niệm” ông thậm chí còn biến nó thành một chủ thể độc lập, là những sức mạnh phi thường của thế giới thực, còn thế giới thực chỉ là hình thức bên ngoài, mang tính hiện tượng của “Ý niệm”. Với tôi, trái lại, ý niệm chẳng qua chỉ là thế giới vật chất được đầu óc con người phản ánh, rồi được thể hiện ra thành các dạng thức tư tưởng.

Thế nhưng các tác phẩm của chính Marx, và ảnh hưởng từ các tư tưởng của ông ở những nơi kém công nghiệp hóa nhất trên thế giới, sẽ cho thấy những hạn chế của một quan niệm lịch sử “duy vật”. Những trang sách của Marx thường chấp nối nhiều đoạn từ các đối thủ triết học mới nhất của ông. Khó mà biết Marx muốn nói gì nếu không đọc tác phẩm của những người ông phủ nhận, những người không hề hiếm hoi trong lịch sử tư tưởng.

Bất chấp phong cách siêu triết học, siêu luận chiến của Marx, vẫn có một tầm vóc, một vẻ hóm hỉnh, và một tầm sâu sắc trong quan niệm lịch sử của ông. “Chủ nghĩa xã hội Kitô,” ông nói, “chỉ là nước thánh mà tu sĩ dùng để thánh hóa những vết bồng nơi trái tim quý tộc.” Bằng cách đặt câu hỏi, ông đã làm chúng ta nhận ra sự dốt nát mà chúng ta chưa bao giờ nhận thấy. Ông tưởng mình đã vạch ròi vẽ bản đồ cả quá khứ nhân loại. Thực ra ông là một người khám phá ra *terra incognita*, là một Columbus có các môn đệ thích nghĩ ông là một Vespucci. Chế nhạo những khuôn sáo đã được thừa nhận chính thức bởi các sử gia trước ông, ông là một Paracelsus thời kỳ sau này. Dù rằng ông gây phẫn nộ bằng những câu hỏi, nhưng lại không đem lại thỏa mãn bằng những câu trả lời. “Cối xay tay đưa lại xã hội

các lãnh chúa phong kiến; máy xay Cipangu đưa tới xã hội có nhà tư bản công nghiệp.” Và những kiểu liên tưởng lạ lùng hơn, đơn giản hóa thái quá nhưng luôn soi rọi. Các câu hỏi của ông đã mở ra những chiều kích ẩn của lịch sử. Sau Marx thì ngay cả các sử gia không theo Marx cũng không bao giờ còn thỏa mãn với mọi câu trả lời cũ nữa.

Những người theo Marx cuối cùng đã gọi việc khám phá các chiều kích ẩn này là Khoa học Xã hội, thứ được đưa ra như một kiểu liệu pháp. Phát hiện ra chân lý giản dị rằng “các ý niệm chủ đạo của mỗi thời vẫn luôn là ý niệm của giai cấp lãnh đạo”, Marx lập luận, cuối cùng sẽ giải phóng giai cấp vô sản hiện đại khỏi các ý niệm thuộc về giai cấp cai trị họ và khỏi ảo tưởng rằng đây là những chân lý phổ quát. Hiểu lịch sử không chỉ là con đường đi đến tri thức, nó là con đường duy nhất. Cũng như người cải đạo theo Jesus được giải thoát khỏi các thần linh ngoại giáo, người cải đạo theo Marx cũng sẽ được giải thoát khỏi sự nô lệ vào các ngẫu tượng mà những kẻ kiểm soát bộ máy sản xuất bịa đặt ra. Thánh Augustinus đã đúc Kitô giáo thành một cương lĩnh lịch sử, tiếp nhận sự dẫn dắt từ một sự kiện duy nhất và đi tới một cứu cánh thiêng liêng. “Các ông sẽ biết sự thật, và sự thật sẽ giải phóng các ông.” Những người theo Marx sẽ không phản bác tiên đề của thánh John, vì Marx, cũng như thánh Augustinus và Vico, tin rằng liều thuốc chữa cảm giác bất lực của con người là hiểu biết về diễn trình lịch sử đích thực. Một lần nữa, lịch sử đã trở thành liệu pháp.

Các chiều kích ẩn khác hẳn của quá khứ đã được Sigmund Freud (1856- 1939) khám phá. Không phải là kẻ nay đây mai đó hay nhà tổ chức chính trị, ông trải qua một đời học giả êm đềm ở Vienna, nơi ông sống từ thuở lên ba. Cha ông, một thương nhân bán len có chính kiến tự do phóng khoáng, chắt vật lo chu cấp cho gia đình. Giống như Marx, Freud sinh ra là một người Do Thái, nhưng ông chưa từng trở thành người bài Do Thái. Ông là thành viên tích cực của Hội kín Do Thái (B'nai B'rith) và yêu thích các giai thoại Do Thái. Ở thành Vienna bài Do Thái, gốc gác Do Thái của Freud vẫn luôn hạn chế các cơ hội cho ông và không bao giờ ngừng ảnh hưởng đến suy nghĩ của ông. Là một sinh viên chăm chỉ và thành công, ban đầu ông thiên về học luật. Ông nhớ lại những thứ mình quan tâm khi bước vào đại học, năm 1873:

Lúc ấy, và thực ra cả cuộc đời tôi về sau, tôi không cảm thấy ưa thích gì đặc biệt nghề y. Đúng hơn, tôi chịu tác động của tính hiếu kỳ, thứ dẫn tới những mối bận tâm về con người hơn là tới các đối tượng tự nhiên; tôi cũng đã không hiểu được tầm quan trọng của việc quan sát như một trong những phương tiện tốt nhất để thỏa đáp điều này. Việc tôi lâu thông câu chuyện Kinh Thánh thuở nhỏ (gần như trước khi tôi học đọc), như rất lâu về sau tôi mới nhận ra, đã có một ảnh hưởng lâu dài đến đường hướng quan tâm của tôi... Đồng thời, các thuyết của Darwin mà hồi ấy là mối quan tâm có tính thời sự, cuốn hút tôi mạnh mẽ, vì chúng đưa ra những hy vọng về một tiến bộ vượt bậc trong cách chúng ta hiểu thế giới; cả việc được nghe đọc khảo luận thú vị của Goethe về Tự nhiên tại một buổi diễn

thuyết trước công chúng... ngay trước khi tôi ra trường cũng chính là cái đã định đoạt tôi trở thành sinh viên y.

Với Freud cũng như với Marx, mối bận tâm nhân văn chủ nghĩa rộng lớn là cái đã dẫn ông tới chỗ đi tiên phong trên các biên cương khoa học.

Tính cách bí ẩn của toàn thể trải nghiệm con người, như Bruno Bettelheim^[2] nhận xét, là cái đã làm Freud tò mò và cuối cùng chiếm hết toàn bộ sức lực của ông. Điều này cũng giải thích tại sao ông đã đi từ nghiên cứu cơ thể người sang nghiên cứu tâm hồn con người. Freud bắt đầu sự nghiệp chuyên môn trong một phòng thí nghiệm sinh lý học để cố khẳng định chân lý của Hermann Helmholtz rằng, “Không có lực lượng nào khác ngoài các lực lượng lý hóa thông thường hoạt động bên trong cơ thể.” Kinh nghiệm này được Freud mô tả trong *Tự truyện* là “một vòng dạo qua các khoa học tự nhiên, y học và tâm lý trị liệu” rời khỏi “các vấn đề văn hóa đã từng quyến rũ chàng trai chưa kịp nhận ra ý nghĩ sâu xa hơn”. Công trình cả đời ông sẽ không theo tinh thần Helmholtz mà chủ yếu theo tinh thần Goethe.

Việc học của Freud trẻ tuổi tại trường Sperl Gymnasium ở Vienna từ lúc lên chín cho đến mười bảy chủ yếu thiên về tiếng Hy Lạp và Latin, và ông suốt đời vẫn là người hâm mộ nhiệt tình các tác phẩm cổ điển. Các trước tác có ảnh hưởng nhất của ông đầy cả những từ và ngụ ý Hy Lạp: Eros và Oedipus và Psyche (tiếng Hy Lạp để chỉ ‘Tinh hồn’), trong số nhiều thứ khác nữa. Từ những năm còn trẻ và bất chấp cảnh eo hẹp tài chính, sở thích riêng của Freud là sưu tầm tượng cổ, sự phung phí duy nhất ở ông ngoài hai mươi điếu xì gà một ngày. Khi ông mua cho mình cuốn *Troy* của Schliemann, ông

thích thú câu chuyện tác giả kể về niềm hy vọng tuổi thơ là phát hiện thành phố bị chôn vùi. Freud khái quát hóa điều này thành một bài học cho chính đời mình và cho chính các nền tảng phân tâm học. “Người đàn ông này đã hạnh phúc khi tìm ra các kho báu ở Priam, vì hạnh phúc duy nhất chính là thỏa nguyện được một ước nguyện thời thơ ấu.” Định nghĩa riêng của ông về hạnh phúc là “sự thỏa mãn sau này một ước mơ tiền sử. Đó là lý do vì sao của cái ít đem lại hạnh phúc như vậy: tiền bạc không phải là một ước mơ thời thơ ấu của tôi.” Sức quyến rũ của tính cổ điển là một nét quán xuyến trong đời ông, như ông ghi lại niềm vui khi có được một bức tượng La Mã ở Innsbruck năm 1898 hay niềm vui khi đọc *Lịch sử văn hóa Hy Lạp* của Burckhardt.

Những trải nghiệm chu du lớn lao trong đời ông là các chuyến tham quan Rome và Athens, một trọng tâm nữa cho những quan tâm vô độ của ông về nguồn cội. Freud, liên tưởng mình với Hannibal gốc dân Do Thái, đã vì những khó khăn của mình khi tới Rome với chủ nghĩa bài Do Thái của giới tăng lữ đã khước từ ông chức danh giáo sư đại học ở Vienna. Khi, trong chuyến đi đầu của nhiều chuyến đi, cuối cùng ông cũng tới Rome năm 1901, ông đã bị hút hồn trước những thứ cổ vật trong Bảo tàng Vatican, nhất là tượng Laocoön và Apollo Belvedere. Ở Athens, chuyến viếng thăm Acropolis đã làm ông sùng sốt nghi hoặc làm sao lại có gì đẹp để nhường ấy, một cảm giác ông sẽ không bao giờ mất đi. Khi Freud lên đường đi Mỹ, hình như mối quan tâm chủ yếu của ông, ngoài nhìn thấy thác Niagara ra, là thưởng lãm bộ sưu tập nổi tiếng các tàn tích Cyprus ở New York. Tại Bảo tàng Metropolitan lần nữa ông lại chỉ chủ yếu để tâm đến cổ vật Hy Lạp. Ở Vienna, phòng khám và thư phòng trứ danh của ông

xếp từng hàng các ngăn tủ cất giữ bộ sưu tập. Ngay cả cái bàn viết chật hẹp cũng chen chúc những bức tượng nhỏ, chủ yếu là tượng từ Ai Cập, thỉnh thoảng vẫn được thay bằng các món từ trong mấy ngăn tủ.

Mối quan tâm đến khảo cổ học của Freud, còn hơn cả là một sở thích, là một phần cuộc tìm kiếm toàn bộ di sản từ quá khứ không được thừa nhận của chúng ta. Ở độ tuổi 40, khi quay từ thế giới của Helmholtz và thần kinh học sang thế giới văn hóa và lịch sử thì ông đã nguyện gắn bó với khảo cổ học linh hồn, *psyche*. Các tầng bậc kinh nghiệm chưa được thăm dò, của cả xã hội lẫn cá thể, là nền đất khai quật của ông. “Mỗi giai đoạn phát triển trước,” ông nhận xét, “tồn tại dai dẳng song song với giai đoạn sau nảy sinh từ nó.” Với ông thì những ký ức chưa khai quật của chúng ta là những di vật của khảo cổ học con người. Điều này, tất nhiên, là một lý do vì sao ông gán cho việc khơi lại các trải nghiệm thời thơ ấu tầm quan trọng như vậy.

Các vấn đề cốt lõi của nhân sinh, theo Freud, nằm trong các chiều kích ẩn. “Trong đời sống tinh thần không có gì từng thành hình lại có thể tàn lụi đi... mọi thứ đều được bảo tồn bằng cách này hay cách khác.” Freud thấy những thất vọng và mâu thuẫn của con người nảy sinh không phải từ cái con người đã quên, mà từ những ký ức in sâu mà con người không ý thức được. Các thuật nhớ lâu đời giờ đây có thể xoay qua phục vụ việc tự khám phá của con người hay chẳng? Khám phá quá khứ sẽ không đơn thuần là một kinh nghiệm thú vị mà còn là một cách giải thoát. Phân tâm học sẽ là một cách chữa cái tôi bằng cách làm sống lại các ký ức và nhớ rằng chúng chỉ là ký ức. Những ai bị chứng kích động tâm thần “không thể thoát khỏi quá khứ, và vì quá khứ họ chấp nhận sao nhãng cái thực hữu và trước

mất”. Vấn đề của tất cả những người loạn thần kinh là họ “bám víu vào đâu đó trong quá khứ”. Với Freud, biết lịch sử nội tâm của chính ta đã trở thành liệu pháp.

Không phương trình “lý-hóa” nào có thể giải thích được nhân sinh. Vì ký ức là thành phần đặc thù của con người, nên nếu các tầng kinh nghiệm chưa được khai quật, cả xã hội hay cá nhân cũng đều không thể biết chính mình.

Cả Freud, theo cách riêng của mình, cũng sẽ là một Paracelsus. Những chứng bệnh “nan y” của tâm hồn hẳn phải có phép chữa trị. Giới chuyên môn sẽ sửng sốt vì tinh thần nghiệp dư trong *Phân tâm học* của Freud. Freud mãi mãi là một nhà nhân văn và một văn nhân giữa các ống nghiệm. Say sưa trong văn học cổ điển, ông biết rất rõ người yêu dấu của Eros, thiếu nữ Hy Lạp thần thoại tên Psyche, người xinh đẹp đến nỗi Venus ganh tị phải làm cho nàng ngủ đi. Ông sẽ không bao giờ chịu gạn lọc cái mơ hồ và mập mờ văn chương phong phú ra khỏi ngôn ngữ hay phương pháp của mình. Khi các bác sĩ Mỹ muốn giới hạn thực hành phân tâm học nội trong giới thầy thuốc được đào tạo, Freud đã kịch liệt phản đối “khuyếch trương Mỹ sờ sờ biến phân tâm học thành một thị tỳ của tâm thần học”. Hình như ông chọn các thuật ngữ ưa thích nhất vì tính gợi nhớ văn chương của chúng. Nhiều dịp ông đã phản đối những ai dịch *Ich* (“tôi”) và *Es* (“nó”) và chính phân tâm học (phân tích “tâm hồn”) thành một nhóm thuật ngữ chính xác có vẻ hợp lý là tự ngã, bản ngã và siêu ngã. ” *‘Psyche,’*” Freud nhận xét hồi năm 1905, “là một từ Hy Lạp và dịch sang tiếng Đức là tâm hồn [Seele]. Điều trị tâm lý do vậy có nghĩa là ‘điều trị tâm hồn [*Psyche ist ein griechisches Wort und lautet in deutscher Übersetzung Seele. Psychische Behandlung heißt*

demnach Seelenbehandlung].” Mãi mai thay, ở Mỹ, nơi đầu tiên Freud được ca ngợi công khai, các ý niệm của ông đã mau chóng bị biến thành lĩnh vực dành riêng của y khoa và thế là xóa sạch cái bí ẩn quá khứ tiền sử mà Freud đã khám phá nơi mỗi người.

PHẦN XV

KHẢO SÁT HIỆN TẠI

Cái đã biết thì hữu hạn, cái chưa biết thì vô hạn; về mặt trí tuệ thì chúng ta đang đứng trên hòn đảo nhỏ giữa một đại dương bao la vô bờ không thể cắt nghĩa. Việc của thế hệ chúng ta là đắp thêm chút đất nữa, làm tăng quy mô và sự vững chắc nơi cái chúng ta sở hữu.

—THOMAS HENRY HUXLEY nhân buổi nghênh đón “Nguồn gốc các loài” (1887)

Cái bí ẩn muôn đời của thế giới là tính hiểu được của nó.

—ALBERT EINSTEIN (1936)

“Bốn bề một nhà”

NĂM 1537, người chuyên vẽ bản đồ vĩ đại Bồ Đào Nha Pedro Nunes, trong khi lập bản đồ cái thế giới bất ngờ ở phía tây, đã vui mừng trước “những hòn đảo mới, những vùng đất mới, những biển mới, những giống dân mới; và, ngoài ra, một bầu trời mới và những vì sao mới.” Khám phá ra châu Mỹ đã đặt người Âu đứng trước sự đa dạng của loài người. Ban đầu họ có khuynh hướng biến các lục địa châu Mỹ đáng ngạc nhiên thành nơi trú ngụ của các giống dân truyền thuyết và “kỳ dị” được mô tả tường tận trong *Lịch sử tự nhiên* của Pliny, những giống dân đã khiến các nhà du hành say mê và thấy khó hiểu từ ấy tới nay. Khi người Âu lầm người bản xứ ở Tân thế giới là “người Ấn Độ [*Indian*]”, họ không chỉ phạm một sai lầm địa lý mà còn đang tuyên bố những kỳ vọng của mình là tìm thấy những sinh vật kỳ thú.

Columbus ngạc nhiên và có phần thất vọng thuật lại rằng, “cho đến nay tôi vẫn chưa bắt gặp quái nhân nào trong các đảo này, như nhiều người tưởng, trái lại, trong hết thảy các giống dân này thì vẻ bề ngoài đẹp đẽ được xem trọng... Do vậy tôi không thấy quái vật mà cũng không thấy có ai tường thuật về quái vật cả, trừ ra... một giống

dân... ăn thịt người... họ cũng không dị hình hơn những người khác.” Những người da đỏ này, ông cam đoan với các quốc chủ Tây Ban Nha, là “rất lực lưỡng, thân hình đẹp đẽ và gương mặt thanh tú”.

Trong khi sự cam đoan nôm na này đã vắt kiệt khỏi những vùng đất mới sức hấp dẫn huyền thoại, thì “các giống kỳ quái” vẫn sống mãi. Thơ ca, văn học dân gian, và truyện hư cấu kể lại những câu chuyện lâu đời về giống *Anthropophagus* (“kẻ ăn thịt người”), dân *Amazon* hiếu chiến (“không có ngực”, đàn bà sống không có đàn ông, và có tên đó vì họ cắt bỏ vú bên phải đi để kéo cung mạnh mẽ hơn), *Cyclope* (“mắt tròn”, người khổng lồ độc nhãn của Homer và Virgil), *Cynocephalus* (“đầu chó”, giao tiếp bằng cách sữa, có răng to và thở ra lửa), người *Pích mê* (bện mái tóc dài lại thành quần áo, và đánh nhau với đàn sếu cướp mùa màng của họ). Thế rồi có *Amyctrya* (“khó gần” sống bằng thịt sống và có cặp môi trề ra làm dù), *Antipode* (“đối chân” sống ở dưới đáy thế giới và phải đi lộn ngược), *Astomus* (“không có miệng”, không ăn uống được, và có thể chết vì một mùi hôi, nhưng sống bằng cách ngửi, chủ yếu là táo), *Blemmya* (Shakespeare ca tụng là “người có đầu mọc dưới vai”), *Panotius* (“tai voi”, có hai tai dài làm mền, và giống như tai của voi Dumbo, có thể xòe ra làm cánh), *Sciopod* (“bàn chân bóng râm”, chỉ có một bàn chân to, làm lộng để che nắng khi nằm ngửa).

Các giống dân này và các giống dân kỳ dị khác ngụ trong một vùng đất lưng chừng giữa thần học và tưởng tượng. Nếu, như Kinh Thánh giải thích, con người ai ai cũng là con cháu của Adam, thì có lẽ những dị dạng này là sự trừng phạt dành cho một số con cái Adam vì tội lỗi của họ hay vì đã ăn thảo mộc cấm. “Con cháu bộc lộ nơi cơ thể mình những gì tổ tiên phải gánh do hành động xấu xa,” một nhà

thơ Đức thế kỷ 12 giải thích. “Những gì cha ông ấp ủ trong tâm con cháu phải mang ở ngoài thể xác.”

Gọi lại lời Jesus dặn các tông đồ - “Vậy anh em hãy đi và làm cho muôn dân trở thành môn đệ, làm phép rửa tội cho họ nhân danh Chúa Cha, Chúa Con và Chúa Thánh Thần” - có những câu chuyện đồn đại về các nhà truyền giáo cải đạo cho dân đầu chó ăn thịt người ở Parthia. Thánh Augustinus đã không khước từ ban cho các loài quái dị một chỗ trong *Thành đô Thiên Chúa*.

Kẻ nào ở bất cứ đâu sinh ra là người, nghĩa là, như một sinh vật ắt phải chết và có lý trí, thì dù đối với giác quan chúng ta hẳn có vẻ lạ lùng thế nào trong hình dáng hay màu da hay đi đứng hay nói năng, hay trong bất kỳ năng lực nào, dù là một hay nhiều nét đặc trưng trong bản tính hẳn, tín đồ chân chính cũng không nên nghi hoặc một cá thể như vậy không phải là con cháu của người duy nhất đã được tạo ra đầu tiên.

Nếu quả thật các sinh vật này là người thì họ có thể và nên được rửa tội.

Nhưng Chúa Trời đã không làm gì vô ích. Các loài “quái dị” được gọi như vậy từ chữ Latin *monstrum* (từ *monere*, “cảnh báo”), nghĩa là một điềm trời. Người ta không mấy thống nhất được với nhau điềm này có nghĩa gì. Vì toàn thể nhân loại đều là con cháu của Adam trong Vườn địa đàng, nên những lệch lạc thể xác so với chuẩn mực tốt đẹp lưu truyền ở châu Âu phải được giải thích bởi thoái hóa, suy đồi, hay trừng phạt vì tội lỗi. Trong tư tưởng Kitô Trung đại không có chỗ cho các định chế tiến hóa, vì toàn thể nhân loại đã xuất hiện cùng lúc và toàn bộ những định chế của con người đều đã được tiết lộ và hoàn thành trong Kinh Thánh. Nhưng một số người đã sa ngã.

Sau Đại hồng thủy, khi Trái đất đã đông đúc con cháu của Noah, hậu duệ tội lỗi của Cain hay của con trai Noah là Ham vẫn đáng bị lưu đày và trừng phạt, điều này vẫn còn làm vẩn đục cơ thể họ và định chế của họ. Trong các giống dân hay các định chế có những thứ “tốt đẹp hơn” hay “tồi tệ hơn”, nhưng không có các giai đoạn phát triển xã hội sớm hơn và muộn hơn. Từ Vườn địa đàng, lịch sử các định chế tiếp diễn theo con đường một chiều mà mọi ngã rẽ đều thoái lui. Kể từ thời điểm Sa ngã sự băng hoại có nhiều cơ hội nảy sinh. Nhưng ai cải thiện ý đồ trong Kinh Thánh cho được?

Ba lần, văn hóa khởi thủy của nhân loại vốn đồng nhất đã bị đòi bại đi thành ra dị biệt. Cain, chịu trừng phạt vì ám hại Abel, bị lưu đày đến xứ Nod ở phía đông Vườn địa đàng, nơi ông và con cháu lập nên những phong tục tập quán kỳ lạ. Về sau con cháu của Noah phân tán khắp trái đất để đường ai nấy đi. Và rồi một lần nữa nhân tính duy nhất của con người lại bị đảo lộn tại Babel. Sự dị biệt trong tôn giáo, trong ngôn ngữ, hay bất cứ gì khác đều là dấu hiệu của Cain. Vào thời Trung đại, khi người Âu chỉ biết một phạm vi hạn hẹp về dị biệt văn hóa, thì niềm tin ở chuẩn mực Kinh Thánh đã được thắt chặt bằng kinh nghiệm.

Một cuộc cách mạng trong tư tưởng phương Tây phải mãi sau mới xảy đến, cùng với phát hiện kếp rằng các định chế có thể vừa là cái mới lạ chưa được mô tả hay báo trước trong Kinh Thánh vừa là bước phát triển mà nhờ đó một kiểu định chế sẽ nảy sinh từ một định chế khác. Các ý niệm này và tư tưởng về sự tiến triển đi cùng với chúng là những phát sinh tình cờ từ thám hiểm. Sự kiện quan trọng nhất là khám phá ra các lực địa bất ngờ, cuối cùng được gọi là Tân thế giới. Giống như trong thời Trung đại, châu Âu Kitô đã lập luận

bảo vệ tính đơn nhất của nhân loại từ sự đồng nhất trong Vườn địa đàng, các nhà khoa học hiện đại cũng sẽ tìm thấy những manh mối mới dẫn đến sự thống nhất của loài trong cái đa dạng nơi phong tục tập quán của con người.

Khi Columbus thuật lại rằng giống dân ông tình cờ gặp không phải quái vật mà chỉ là người hoang dã, ông đã vô tình chỉ rõ một khoa học mới về văn hóa. Và một ý niệm về tiến bộ. Các thái cực trong sự đa dạng loài người không còn bị trục xuất tới các xứ sở tưởng tượng, vì giờ đây đã có thể quan sát bọn họ cận cảnh. Dù địa lý của Columbus có mang tính Trung đại thế nào đi nữa, với mô tả tường tận những con sông ở Vườn địa đàng, khi mô tả người bản xứ ông bỗng đâu lại nói bằng lời lẽ của một nhà nhân học đang đi điền dã. Vì ông đã thuật lại rằng “dáng người rất đẹp đẽ và gương mặt thanh tú; tóc thô xoắn gần như đuôi ngựa và ngắn; tóc họ để rũ xuống lông mày, không kể một nhúm đằng sau mà họ để dài và không bao giờ cắt. Một số trong đám họ vẽ mình đen (và họ có màu da của dân quần đảo Canary, không đen cũng không trắng), còn một số thì vẽ mình trắng, số khác thì đỏ, số nữa thì bằng bất kỳ thứ gì họ có.” Trong bức thư ông gửi cho các quốc chủ mà chẳng mấy chốc được lan truyền khắp châu Âu, như chúng ta đã thấy, Columbus mô tả cuộc gặp gỡ này với người bản xứ:

Họ khéo léo và rộng rãi với tất cả những gì họ có, đến mức không ai tin được nếu chưa thấy; bất cứ gì họ sở hữu, nếu xin họ, họ không bao giờ từ chối; trái lại, họ còn mời ta dùng chung và bày tỏ lòng mến mộ như thể tấm lòng họ đi cùng thứ ấy, và họ bằng lòng với bất cứ gì vật vãnh cho họ, dù đó là một thứ có giá trị hay chẳng mấy giá trị. Tôi đã cấm không đem cho họ

những thứ rất vô giá trị như sành mề và thủy tinh xanh và đăng ten kết, dù nếu có được những thứ ấy họ sẽ nghĩ đã có được thứ châu báu quý giá nhất đời.

Khi người bản xứ đến chào đón tàu ông, họ đi “trong những chiếc xuồng độc mộc theo kiểu thuyền dài làm từ một thân cây, liền một mảnh, được chế tạo tuyệt hảo (nếu xét theo xứ sở này), và lớn đến mức một số thuyền có 40 hay 45 người đi... Họ chèo bằng một thứ như cái xẻng xúc bánh của thợ làm bánh và lướt đi êm ru, còn nếu họ bị lật thì tất cả sẽ bắt đầu bơi mà lật nó lên rồi tát nước ra bằng những quả bầu mà họ mang theo.” “Tôi cho họ xem mấy thanh gươm thì họ nắm lấy ở đầu lưỡi và làm đứt tay mình vì không biết; họ không có sắt. Giáo của họ là một loại gậy không có đầu bọc sắt, một số thì có răng cá ở một đầu còn những ngọn giáo khác thì lại có những thứ khác.”

Người Âu vẫn chưa liên tưởng “chủng tộc”, hay trình độ phát triển của loài người, với màu da. Lẽ đương nhiên, họ xem màu da của mình là màu da gốc “chuẩn” của con người. Nước da sẫm màu của người Phi được giải thích là do mặt trời thiêu đốt ở các miền khí hậu nóng, và điều này dĩ nhiên khẳng định nhân tính của người châu Phi. Kinh nghiệm châu Âu vẫn còn quá hạn hẹp chưa thể nêu ra mấy câu hỏi phiền phức về mối tương quan giữa màu da và khí hậu. Kinh Thánh đã nói đủ rõ về nguồn gốc duy nhất và tổ tiên đồng nhất của toàn nhân loại. Vì tất cả mọi người đều là con cháu của Adam và Eve, nên không có chỗ cho sự thấp kém hơn nơi đặc điểm di truyền. Những khác biệt thú vị là khác biệt về ngôn ngữ và tôn giáo.

Khám phá ra châu Mỹ đã mở ra những triển vọng mới hấp dẫn, và rồi có tính cách mạng. Đến thế kỷ 18 thì việc nhiều loài thực vật và

động vật “riêng biệt chỉ có ở những vùng đó trên thế giới” đã trở nên rõ ràng. Chính Jefferson năm 1789 đã lưu ý rằng không có một loài chim sống trên mặt đất nào, và ông ngờ rằng không có cả một loài động vật bốn chân nào, chung cho châu Âu và châu Mỹ. Làm sao giải thích được sự hiện diện của gấu mèo Mỹ, thú có túi, chuột chũi, lạc đà không bướu alpaca, và bò rừng bison châu Mỹ? Nếu các loài này đã có mặt trên thuyền của Noah, không phải giờ đây chúng cũng phải có mặt ở nơi khác hay sao? Một số nhà tự nhiên học táo bạo đã đề xướng là thay vì chỉ một Sáng tạo duy nhất lúc Khởi nguyên trong Vườn địa đàng, thì có thể có “những sáng tạo riêng rẽ” ở các vùng khác nhau trên thế giới. Có lẽ Chúa Trời đã tạo ra các loài thực vật và động vật phù hợp riêng biệt cho từng vùng cư trú trên lục địa. Thế thì tại sao lại không có cả “những sáng tạo riêng rẽ” cho nhân loại?

Những câu hỏi mới mà Cải cách Tin Lành tạo ra cho giáo hội La Mã đã đặt ra tính cấp bách mới về tính bình đẳng con người. Chỉ hai mươi lăm năm sau khi Columbus đặt chân lên châu Mỹ, Martin Luther đã đóng đinh 95 Luận đề lên cửa nhà thờ tại Wittenberg. Ở châu Âu đến giữa thế kỷ 16, giáo hội Công giáo La Mã đã đánh mất hàng triệu linh hồn vào tay các dị giáo Tin Lành bấy giờ đang ngày càng nhiều thêm. Đồng thời, bởi Thiên ý mà Tân thế giới bỗng dưng hiển hiện không biết bao nhiêu là các tín đồ ngoại giáo mới. Vậy là các nhà truyền giáo Tây Ban Nha được những thành công ban đầu khích lệ. “Các nhà truyền giáo thường dạy cho người da đỏ đọc, viết và theo những phong tục tốt đẹp,” Alonso de Zorita thuật lại cho Hội đồng da đỏ Tây Ban Nha năm 1584. “Nhiều người đã được dạy chơi các thứ nhạc cụ để biểu diễn trong nhà thờ, còn số khác thì được dạy ngữ pháp và tu từ học. Một số đã trở thành người nói tiếng Latin

xuất sắc và sáng tác được những bài diễn văn và thi phú rất tao nhã.” Một ước tính lạc quan năm 1540 đã ước tính số người da đỏ được rửa tội đầu khoảng sáu triệu.

Thế nhưng địa vị con người của người da đỏ - quyền bình đẳng tiềm tàng của anh ta trong mắt Chúa Trời - càng lúc càng bị tranh cãi. Những kẻ đi xâm lược người Tây Ban Nha có những lý do riêng để nhấn mạnh sự thấp kém bẩm sinh của người da đỏ, những phẩm tính mà Chúa Trời đã định đoạt thật tiện để biến họ thành nô lệ. Đã có những cuộc tranh luận kịch liệt về các khả năng của dân bản xứ ở Tân thế giới. Năm 1520, Albrecht Dürer ^[1] kinh ngạc trước mỹ thuật của họ khi được thấy đồ trang sức và đồ da của người da đỏ mà chính Cortés đã gửi cho hoàng đế Charles V để triển lãm tại Brussels. Cortés háo hức thuyết phục Giáo hoàng hợp thức hóa những đứa con mà mình sinh ra với đàn bà da đỏ, thắt chặt yêu cầu của mình bằng cách cử đến Rome một nhóm nghệ sĩ xiếc tung hứng Aztec. Từ khi thành lập Hội đồng da đỏ Tây Ban Nha lần đầu vào năm 1524, nhân tính của người da đỏ đã bị đem ra tranh cãi.

Đức giáo hoàng cuối cùng trong các giáo hoàng thời Phục hưng, Paul III (1468-1549) lừng danh, tự xưng là người bảo trợ các nỗ lực truyền giáo ở Tân thế giới. Ngay còn trai trẻ ông đã trở thành biếm họa nhục dục của thời đại. Sau khi đã khai thác các mối quan hệ dòng họ Famese của mình để trở thành thủ quỹ của giáo hội La Mã, ông ham mê săn bắn, xây Dinh Famese đường bộ ở Rome, và làm cha của bốn người con với một nhân tình La Mã. Người bảo trợ ông, Giáo hoàng Alexander VI thuộc họ Borgia, phong ông làm hồng y vào năm 1493, nhưng mãi đến 1519 ông mới được thụ phong làm tu sĩ, khi ông đã ngoài năm mươi. Thế rồi ông bỏ lại sau lưng những trò

bốn cột. Là Giáo hoàng ở tuổi 67, ông bỗng đâu trở thành nhà tiên tri và người tổ chức cuộc Cải cách Công giáo. Trong bức chân dung Titian vẽ ông ở tuổi 75, chúng ta có thể thấy nguồn sinh lực sẽ chi phối giáo hội thêm sáu năm nữa. Khi cuộc tranh cãi về nhân tính của người da đỏ tới Rome, Paul III đã cố dàn xếp vấn đề bằng sắc lệnh hùng hồn *Sublimis Deus* (Thiên Chúa Chí Tôn) (1537).

Chúa Trời tối thượng yêu thương nhân loại đến đời Người không chỉ tạo ra con người khôn ngoan đến độ có thể dự phần vào cái tốt đẹp mà các sinh vật khác vui hưởng, mà còn phú cho hấn khả năng đạt được cái Chí Thiện vô hình không thể đạt tới và nhìn thẳng chính diện vào nó... Cũng chẳng phải chuyện đáng tin rằng có người ít hiểu biết đến độ khát khao đức tin mà lại thiếu thốn năng lực cần thiết nhất cho phép hấn đón nhận. Vì thế mà Chúa Cứu Thế... đã nói với những người rao giảng đức tin mà Người chọn cho sứ mệnh này, “Vậy anh em hãy đi và làm cho muôn dân trở thành môn đệ.” Người đã nói muôn dân, không có ngoại lệ, vì mọi người đều có khả năng đón nhận các giáo lý về đức tin.

Chống lại sứ mệnh này, Satan đã “nghĩ ra một chước chưa từng nghe thấy trước kia, nhờ đó hấn có thể ngăn trở việc rao giảng lời của Chúa Trời về Cứu rỗi cho muôn dân; hấn xui bày lâu la... rao truyền khắp cùng rằng người da đỏ ở phương Tây và phương Nam, và các giống dân khác mà gần đây chúng ta được biết, phải bị đối xử như súc vật câm nín được tạo ra để phục dịch chúng ta, vờ như họ không có khả năng đón nhận đức tin Công giáo. Dân da đỏ đích thực là người.”

Từ trước cả lời tuyên bố của Giáo hoàng, chưa đầy hai mươi năm sau khi Columbus tới Tân thế giới, dân định cư Tây Ban Nha đã bị những lời phản đối mang tính tiên tri quấy rầy. Vào ngày Chủ nhật ngay trước Giáng sinh năm 1511, khi những kẻ chiếm thuộc địa ở Hispaniola họp mặt dự lễ mixa trong ngôi nhà thờ vách đất tại thị trấn Tây Ban Nha đầu tiên này ở Tân thế giới, họ đã sửng sờ trước một lời than vãn ai oán. “Để các người biết tội của các người chống lại dân da đỏ,” tu sĩ dòng Đa Minh là Antonio de Montesinos diễn thuyết hùng hồn, “ta đã bước lên bục giảng kinh này, ta thay lời Chúa khóc than giữa chốn hoang vu của hòn đảo này... Giọng Chúa nói rằng các người đang phạm tội chết, rằng các người sống và chết trong tội lỗi, vì sự tàn bạo và chuyên quyền các người dùng để đối xử với những người dân vô tội này. Hãy nói ta nghe, bằng quyền hay công lý nào mà các người giam giữ những người dân da đỏ này trong kiếp nô lệ tàn khốc và khủng khiếp như vậy? Bằng quyền uy nào mà các người gây cuộc chiến ghê tởm với những người này, những kẻ sống lặng lẽ và bình yên trên đất đai của mình?”

Người bệnh vực hào hùng của người da đỏ có lẽ cũng là người đầu tiên được nhận vào hàng giáo phẩm ở châu Mỹ. Sinh ra ở Seville, Bartolomé de Las Casas (1474-1566) có mặt ở đó khi Columbus từ chuyến đi thứ nhất trở về năm 1493. Lên mười chín, ông đã được thấy những người da đỏ mà Columbus tự hào dẫn qua các đường phố, cùng với những con vẹt muôn màu muôn sắc của Tân thế giới. Người ta nói khi cha ông quay về sau khi phục vụ trong chuyến đi thứ hai của Columbus, ông đã cho Las Casas, bấy giờ là sinh viên Đại học Salamanca, một nô lệ da đỏ. Las Casas nếm trải cuộc đời dân đi xâm chiếm châu Mỹ khi ông đến đây vào năm 1502,

mua được các nô lệ da đỏ mà ông làm việc chung trong mỏ, rồi xây một điền trang lớn. Vì đóng góp trong cuộc chinh phục Cuba đẫm máu ông được cấp thêm đất cùng nhiều nông nô da đỏ. Ở Hispaniola khi Montesinos đọc lời than oán, Las Casas vẫn không động lòng, dù ông không được ban bí tích chỉ vì nuôi giữ nô lệ.

Ngay cả khi Las Casas đã vào hàng giáo phẩm, khoảng năm 1512, ông vẫn làm ngơ trước cảnh ngộ của người da đỏ. Rồi một ngày năm 1514, tại điền trang của mình ở Cuba khi ông đang chuẩn bị bài giảng đạo lễ Hạ trần cho khu định cư mới ở Sancti Spiritus, thành linh ông được mặc khải. “Dâng của bất chính làm hy lễ là trò nhạo báng,” ông đọc trong Huấn ca, “lễ phẩm của kẻ bất lương sẽ không được chấp nhận.” Trong vòng một vài ngày, lặp lại trải nghiệm của thánh Paul, ông là một người đã đổi khác. Giờ đây hết sức tin “rằng tất cả những gì đã làm với người da đỏ cho đến nay là bất công và bạo ngược”, ông quyết tâm, ở tuổi 40, dâng đời mình cho “công lý dành cho những người da đỏ đó, và lên án trộm cướp, tội ác và bất công đối với họ.”

Trong bài giảng đạo ngày 15 tháng Tám năm 1514, ông công khai trả lại cho thống đốc toàn bộ nông nô da đỏ. Trong năm mươi năm tiếp sau đó ông vẫn là người bênh vực dân da đỏ có ảnh hưởng nhất. Về lại Tây Ban Nha, ông bảo vệ người da đỏ tại Quốc hội Barcelona. Rồi ông thuyết phục Charles V tài trợ cho kế hoạch không tưởng của mình là xây các thị trấn nơi “người da đỏ tự do” có thể hợp tác với những nông dân Tây Ban Nha được tuyển chọn kỹ. Họ sẽ được sắp xếp cho định cư ở vịnh Paria, giữa Trinidad và Venezuela ngày nay, để đem lại mô hình cho một nền văn minh mới kết hợp các nguồn nhân lực của Cựu thế giới và Tân thế giới. Khi kế

hoạch này thất bại, ông lui về một nhà tu kín dòng Đa Minh ở Santo Domingo, nơi ông bắt đầu viết câu chuyện về người Tây Ban Nha ở các xứ Ấn Độ nhằm khai sáng cho các thế hệ tương lai bằng lẽ phải mà thời ông trót khước từ. Bản thảo này ông định bụng viết như một tác phẩm tiên tri.

Năm 1537, khi tông chiếu *Sublimis Deus* của Giáo hoàng Paul công bố nguyên tắc cao cả, thì Las Casas đã nếm trải hai mươi năm ròng vất vả áp dụng các lý tưởng vào cuộc sống hằng ngày ở Tân thế giới. Ông cố chứng minh rằng có thể cải đạo cho người da đỏ chỉ bằng các phương cách ôn hòa, nhưng những ý tưởng của ông không được ưa chuộng ở các xứ Ấn Độ thuộc Tây Ban Nha. “Phương pháp duy nhất để lôi kéo mọi dân tộc đến với đức tin chân thật” của ông đòi hỏi rằng mọi thứ đã lấy của người da đỏ, kể cả vàng bạc và đất đai, phải được trả lại. Lần nữa ông cố chứng minh phương pháp phi chính thống của mình, lần này là bằng một khu định cư mới ở Guatemala, ngày nay là một phần của Costa Rica. Khi Las Casas về lại Tây Ban Nha, ông thuyết phục Charles V ký Luật mới tuyên bố rằng các chứng từ bỏ cấp nông nô da đỏ không mang tính cha truyền con nối và yêu cầu các chủ nô Tây Ban Nha giải phóng cho nông nô của họ sau một thế hệ. Như một phần trong kế hoạch của Giáo hoàng do chính Las Casas soạn thảo, ông được phong làm giám mục Chiapa với mục đích công khai là để bảo vệ người da đỏ và khuyến khích các khu định cư kiểu mẫu gồm nông dân Tây Ban Nha và người da đỏ tự do. Nhưng trong vòng hai năm những người định cư Tây Ban Nha đã làm hỏng kế hoạch và buộc Las Casas phải về lại Tây Ban Nha.

Đỉnh điểm công khai trong cuộc đấu tranh của Las Casas đem lại một cảnh tượng có một không hai trong lịch sử thuộc địa. Ngày 16 tháng Tư năm 1550, Charles V, bị những ngờ vực và tố cáo của Las Casas thúc ép, ban lệnh rằng các cuộc chinh phục ở Tân thế giới phải dừng lại, không được tiếp tục cho đến khi các nhà thần học của ông nhất trí được một Phương cách tiến hành công bằng. “Để mọi thứ đều được thực hiện theo kiểu cách Kitô”, không cuộc chinh phục mới nào được phép cho đến khi nhà vua đã thông tỏ rằng các cuộc chinh phục nên được tiến hành ra sao. Trong một thời gian, mệnh lệnh này được thực thi nghiêm ngặt ở New Granada, Chaco, và Costa Rica, được các tu sĩ chống lại đám người chiếm thuộc địa nóng ruột đang phản đối giám sát. Tính đạo đức lớn lao của nỗ lực này - nhà cai trị một đế quốc rộng lớn không chịu sử dụng quyền lực của mình khi chưa hoàn toàn thỏa mãn là mình đang sử dụng quyền ấy đúng đắn - sẽ bị sự bạo tàn của những người Tây Ban Nha đi xâm chiếm châu Mỹ phủ bóng đen che mờ.

Dĩ nhiên, Charles V đã tuyên bố tin tưởng vào phán quyết đạo đức của các nhà thần học. Họ sẽ không cho ông một câu trả lời đơn giản và chóng vánh, nhưng họ cũng không hẳn làm ông thất vọng. Thái độ ngại ngần của ông không phải là không có ảnh hưởng đến tương lai của thế giới.

Những tên thực dân Tây Ban Nha, phe những kẻ đi xâm chiếm, và các đối thủ khác của Luật mới đã lôi kéo được một người ủng hộ nặng ký. Bác sĩ Juan Ginés de Sepúlveda (1490-1573), một nhà nhân văn học uyên thâm, môn đệ của Aristotle, chưa từng đến Tân thế giới, nhưng ông giữ ý kiến kiên định được hậu thuẫn bằng khảo luận tẻ ngắt rằng đánh lại dân da đỏ và bắt họ làm nô lệ là công chính.

Bằng cách nhận lời thách đấu của Sepúlveda, người được bảo trợ bởi vị chủ tịch đầy thế lực của Hội đồng các xứ Ấn Độ ^[2] là Hồng y Garcia de Loaysa ở Seville, Las Casas cũng đã nhận lời thách của Aristotle mà *Chính trị luận* của ông vừa được Sepúlveda dịch sang tiếng Tây Ban Nha. Định đề của Aristotle rằng một số người có bản tính nô lệ đã đem lại nền tảng cho lập luận của Sepúlveda. Cũng như điều tự nhiên là trẻ con thua kém người lớn, đàn bà thấp kém hơn đàn ông, và khi thấp kém hơn người, thì người da đỏ, ông nói, cũng đương nhiên thấp kém hơn người Tây Ban Nha. “Làm sao chúng ta có thể hồ nghi chuyện những người này — mọi rợ như vậy, dã man như vậy, nhiễm lẩm thú nghịch đạo và tục tĩu như vậy - đã được một vị vua ưu việt, sùng đạo và công chính dường ấy như Ferdinand Công giáo và giờ đây là hoàng đế Charles, một dân tộc nhân đạo, xuất sắc trong mọi kiểu đức hạnh như vậy dường hoàng chính phục?”

Để chọn giữa Sepúlveda và Las Casas và đặt ra “những quy định thuận tiện nhất để có thể tiến hành các cuộc chinh phục, khám phá, và định cư theo công lý và lẽ phải”, ngày 7 tháng Bảy năm 1550, hoàng đế Charles V thông báo một hội nghị đặc biệt gồm các nhà thần học và các ủy viên hội đồng sẽ nhóm họp tại Valladolid, thủ đô Castile, vào tháng Tám. Las Casas đã soạn sẵn một “Lịch sử bênh vực” người da đỏ dày 780 trang để chứng minh rằng người da đỏ là những mẫu mực cho lý trí và đức hạnh. Ông dẫn ra kinh nghiệm lâu dài của mình, thêm thắt bằng truyền thuyết và tưởng tượng, theo các tiêu chuẩn đánh giá của Aristotle về lý tính và cuộc sống sung túc. Hầu như về mọi mặt, ông biện luận, người da đỏ ưu việt hơn người Hy Lạp và La Mã cổ đại, và về một số mặt thậm chí còn ưu việt hơn

người Tây Ban Nha. Ông không phủ nhận thẳng thừng thuyết bản tính nô lệ bẩm sinh của Aristotle, nhưng khẳng định rằng “nô lệ bẩm sinh” là một kiểu quái dị mà chắc chắn không bao gồm người da đỏ.

Hội đồng mười bốn ủy viên, bao gồm một số người thông thái và thần thế nhất thời ấy, nghiêm túc nhận nhiệm vụ. Bầu không khí long trọng và hồi hộp bao trùm Cuộc thảo luận lớn giữa hai đầu sĩ. Trong ngày đầu, Sepúlveda khai mào bằng một bài diễn văn dài ba giờ tóm tắt cuốn sách của mình về tính thấp kém của người da đỏ. Las Casas theo sau bằng cách đọc nguyên văn khảo luận 550 trang ông đã soạn riêng cho dịp này, và hội đồng đã kiên nhẫn chịu đựng suốt năm ngày ròng rã. Quá trình cân nhắc kéo dài từ giữa tháng Tám đến giữa tháng Chín, đến khi các ủy viên hội đồng hoang mang cuối cùng đã phải nhờ một luật gia lỗi lạc trong số họ giúp bằng cách tóm tắt lại các điểm. Khi họ triệu tập phiên họp trở lại vào tháng Giêng 1551, cho là để bỏ phiếu, không mấy ai chuẩn bị tinh thần để đưa ra ý kiến. Các luật sư nói họ cần thêm thời gian để nghiên cứu các điểm, mấy tu sĩ thì nói họ phải chuẩn bị cho mùa chay, còn hai thành viên đã được hoàng đế ủy nhiệm cử đi dự Công đồng Trent. Ý kiến duy nhất thận trọng còn lại của họ kết luận rằng các chuyến đi chinh phục nên thực hiện với điều kiện được giao phó cho những thuyền trưởng “sốt sáng phụng sự Chúa Trời và đức vua, sẽ như một tấm gương sáng cho người da đỏ, sẽ hành động vì cái tốt đẹp cho người da đỏ chứ không phải là vàng”.

Hội đồng chưa từng nhất trí được và do vậy chưa bao giờ trình lên nhà vua một quyết định nào. Cả hai phe đều tuyên bố chiến thắng. Theo phép thử thực tiễn, trên vũ đài châu Mỹ bao la,

Sepúlveda sẽ chứng tỏ là người phát ngôn cho chính sách Tây Ban Nha. Đám đi xâm chiếm châu Mỹ ngưỡng mộ ông, gửi tặng vật cho ông, và biến các tác phẩm của ông thành lời biện hộ chính thống cho mình. Thế nhưng, ông đã không thắng trận Valladolid. Các tác phẩm của Sepúlveda không được phép xuất bản ở Tây Ban Nha lúc ông còn sống, và không được xuất bản ở bất cứ đâu cho đến tận cuối thế kỷ 18. Bài công kích cổ điển của ông vào nhân tính của người da đỏ cuối cùng được in vào năm 1892.

Las Casas, tiếng nói của lương tri, không bao giờ bị dập tắt hoàn toàn, vẫn là người phát ngôn cho cái được coi là giáo lý của giáo hội La Mã. Dĩ nhiên, ông không biến cải được những kẻ đi xâm chiếm thành người theo phong trào hòa bình. Nhưng ông đã đóng dấu xác minh của giáo hội lên nhân tính của người da đỏ. Năm 1566, khi nhà vua một lần nữa cấp phép khám phá và chinh phục, ông cảm thấy buộc phải hô hào mọi người tuân theo các quy định về chiến tranh công bằng. Cuộc chinh phục Philippines khá hòa bình sau năm 1570 đôi khi được quy cho cái tinh thần của Las Casas còn sót lại. Khi Philip II, ngày 13 tháng Bảy năm 1573, công bố luật điều chỉnh các khám phá và chinh phục của Tây Ban Nha trong tương lai, vẫn có hiệu lực chừng nào Tây Ban Nha còn sở hữu các thuộc địa châu Mỹ, ông đã không tuân theo các quy định nghiêm ngặt về cải hóa ôn hòa của Las Casas. Nhưng ông quả đã ra lệnh cho những người Tây Ban Nha đi chinh phục luôn nhắc nhở người da đỏ

rằng nhà vua đã phái các giáo sĩ lo dạy cho người da đỏ về giáo lý và đức tin Kitô mà nhờ đó họ được cứu rỗi... Nhà vua đã giải phóng họ khỏi gánh nặng và cảnh nô lệ; ngài đã cho họ biết đến bánh mì, rượu, dầu và nhiều thực phẩm khác, vải len, lụa, vải lanh,

ngựa, bò, dụng cụ, vũ khí và nhiều thứ khác từ Tây Ban Nha; ngài đã dạy họ các ngành nghề nhờ đó họ sống tốt đẹp. Tất cả những lợi lạc này sẽ được dành cho người da đỏ nào đón nhận Đức tin thiêng liêng và tuân phục vua của chúng ta.

Nếu dân định cư Tây Ban Nha thấy cần dùng vũ lực chống lại người bản xứ, họ cũng không được lạm dụng. Bất luận thế nào họ cũng không được bắt người da đỏ làm nô lệ. Để nhượng bộ Las Casas, nhà vua cấm từ “chinh phục” mà trong tương lai sẽ được thay thế bằng “bình định”.

Khi Las Casas qua đời năm 1566 ở tuổi 92, ông căn dặn lại là toàn bộ lịch sử về các xứ Ấn Độ của ông phải qua bốn mươi năm rồi mới được xuất bản để, “nếu Chúa Trời quyết hủy diệt Tây Ban Nha, có thể thấy rằng đấy là vì sự hủy diệt mà chúng ta gây ra ở các xứ Ấn Độ, và lý do của Người cho điều đó là chính đáng và hiển nhiên.” Không chỉ riêng Tây Ban Nha mà các dân tộc châu Âu trên mọi lục địa cũng sẽ bị ám ảnh hàng thế kỷ bởi vấn đề đưa ra tranh luận tại Valladolid.

Cơ hội để suy ngẫm về sự đa dạng và thống nhất của nhân loại mà công cuộc khám phá châu Mỹ và các thuộc địa rộng khắp đặt ra cho phương Tây đã không được các dân tộc ở những nơi khác trên thế giới nắm lấy. Thế giới Hồi giáo bành trướng thành một đế chế rộng mở là nhờ các thuộc địa ở xa, nhờ chinh phục và chiếm đóng hơn là nhờ các tiền đồn truyền giáo. Dĩ nhiên, thế giới Hồi giáo kế thừa gánh nặng con dân phân tán và tội tổ tông trong Kinh Thánh và, như Kitô giáo, chỉ thấy sự đa dạng là sai trái. Nhưng thật may mắn là thần học Hồi giáo và những tình cờ lịch sử đã chùng ngựa cho Hồi giáo khỏi mầm bệnh chủ nghĩa chủng tộc. Tín điều vững chắc về sự

bình đẳng của mọi tín đồ, sự truyền bá Hồi giáo ra khắp châu Phi da đen, các cuộc hôn nhân đa sắc tộc thường xuyên với nô lệ và nàng hầu - tất cả đã không khuyến khích niềm tin Hồi giáo vào trình độ khác biệt giữa các chủng tộc người. Với tín đồ đạo Hồi, vốn không chịu tách đời sống thế tục khỏi đời sống tôn giáo, thì chỉ có một sự phân biệt vô cùng quan trọng là tín đồ và không phải tín đồ. Sự đa dạng về phong tục tập quán xã hội đơn thuần, khi nó không vi phạm kinh Koran, dường như vô nghĩa.

Vì những lý do hoàn toàn trái ngược, vấn đề bình đẳng con người đã không đặt ra sôi nổi ở Trung Hoa. Ở đó, nơi truyền thống và phong tục làm chủ, những phẩm chất tốt đẹp nhất của đời người được xem là kết quả của truyền thống và phong tục Trung Hoa. Và truyền thống biệt lập chủ nghĩa Trung Quốc đã tránh cho người Hoa khỏi chạm trán những giống dân xa xôi và khác biệt. Cũng không nơi đâu khác ở Đông Á, ở Nhật Bản hay Cao Ly, mà chúng ta bắt gặp tình trạng phân biệt chủng tộc như ở phương Tây.

Chỉ ở Ấn Độ, trong số những nền văn hóa phát triển, đẳng cấp chủng tộc mới trở nên khăng khít với tôn giáo. Mặc dù nguồn gốc của các đẳng cấp đã khuất trong sương mù tiền sử, song hệ thống đẳng cấp Ấn giáo có thể đã bắt nguồn từ trong những khác biệt giữa người Arya đi chinh phục và người Dravidia bị thần phục - mà tình cờ lại là những khác biệt về màu da. *Varna*, từ tiếng Hindu để chỉ đẳng cấp, có nghĩa là “màu”, nhưng có lẽ cách dùng ban đầu nói đến cái gì đó khác hơn là màu da.

Cú sốc Người nguyên thủy

T trong suốt những thế kỷ sau Las Casas, cuộc tranh luận ở châu Âu về các cấp độ loài người đã đi từ thần học sang sinh học. Bằng cách xếp toàn thể nhân loại vào một loài duy nhất, *Homo sapiens*, vào giữa thế kỷ 18 Linnaeus có vẻ như đã về phe Las Casas. Ông đã đưa ra giải đáp rõ ràng cho câu hỏi được tranh luận tại Valladolid năm 1550. Nhưng ông lại làm rối rắm vấn đề này cho người Âu định cư ở những vùng hẻo lánh khi ông liệt kê ra năm loại *Homo sapiens* - người rừng, người châu Mỹ, châu Âu, châu Á, châu Phi - “khác nhau vì giáo dục và hoàn cảnh”. Phải chăng đây là “các giống” khác nhau của chỉ một loài người? Nếu vậy, “giống” nghĩa là gì?

Khi mà việc đánh giá các khả năng của con người chuyển từ tôn giáo sang khoa học thì các câu hỏi đã thay đổi từ tổng thể sang chi tiết. Như bước chuyển dịch trước đó từ vũ trụ học sang địa lý, cả điều này nữa cũng là một bước tiến tới phương pháp tích lũy. Thay vì đặt câu hỏi to tát chắc nịch như Las Casas và Sepúlveda đã tranh luận về “bản tính” con người và số phận của hắn ta trong kiếp này và kiếp sau, giờ đây họ sẽ hỏi vô số câu về những thứ nhỏ nhất trong đời sống hằng ngày. Không như các tài liệu thần học được viết bằng

thứ ngôn ngữ bác học, dữ liệu nhân học là kinh nghiệm của tất cả mọi người. Trọng tâm chuyển từ nhân tính sang các nền văn hóa của con người, từ siêu hình học sang tri thức vụn vặt. Các câu hỏi về nhân học sẽ được đặt ra và giải đáp không phải trong thư viện mà ở ngoài đời. Mỗi xã hội loài người trở thành một phòng thí nghiệm.

Và Tân thế giới sẽ là phòng thí nghiệm đầu tiên cho khoa học mới về nhân loại này. Ở đây đông đảo người Âu sống định cư lâu dài cạnh các cộng đồng thời đại Đồ đá. Như Las Casas đã áp dụng thần học Kitô vào các cuộc chạm trán Tân thế giới với giống dân lạ, vào đầu thế kỷ 19 những người quan sát được trang bị các định chế mới mẻ để trao đổi dữ liệu khoa học cũng sẽ nghiên cứu người da đỏ. Một ưu thế của công cuộc này chính là ở chỗ nó mới mẻ. Tất cả những người tìm tòi đều có tính chất phác, một số còn có cái táo bạo của dân nghiệp dư.

Những cơ hội và cám dỗ đã được kịch tính hóa trong sự nghiệp của một người nghiệp dư đầy đam mê, Lewis Henry Morgan (1818-1881). Con của một nông dân ở ngôi làng biên giới miền Trung New York trên đường đi của con kênh Erie mới xây, ông là một thanh niên quảng giao thấy rõ. Ở trường ông tổ chức một hội để “hoàn thiện tri thức hữu ích cho nhau”, Hội Erodephecine. Sau khi tốt nghiệp Cao đẳng Union tại Schenectady năm 1840, ông trở về học luật ở Aurora.

Là một luật sư trẻ không có khách hàng trong tình trạng đình đốn vì suy thoái kinh tế mở màn vào năm 1837, ông có vô khối thời gian thể hiện tài quảng giao. Ông thành lập một hội kín để trao đổi và tự trao đổi, gặp gỡ nhau trong một tòa nhà Hội Tam điểm bỏ hoang. Morgan đặt tên cho câu lạc bộ là Dòng Nút thắt Gordius^[1] Vì bấy giờ đang là thời phục hưng cổ điển. Hy Lạp và La Mã cổ đại đem lại mẫu

mực trong kiến trúc, đồng nghĩa với cái tốt đẹp nhất trong nền văn minh được tưởng nhớ nơi các tên thành phố như Ithaca, Troy, Delphi, Hannibal, Marcellus, Brutus, Cato, Syracuse, Utica, và Aurora. Khi các thành viên bị giải tán khỏi Aurora, họ đã hình thành nên các chi nhánh, rồi trong vòng vài năm sau đó dòng này đã có tới năm trăm hội viên khắp cả chục thị trấn. Năm 1843, Morgan quyết định bỏ hình thức cổ điển cũ lấy một hình thức Mỹ rõ ràng hơn. “Gordius đã hoài thai công cuộc hùng mạnh là dẫn dắt con cháu Phrygia đến tây bán cầu này,” Morgan giải thích, “dẫn họ đến eo biển Bhering, từ đó băng qua thế giới phương Tây này.” Dòng Gordius trở thành Dòng Iroquois Vĩ đại mà Morgan là thủ lĩnh, lấy biệt hiệu Skenandoah, theo tên một người Iroquois đã làm bạn với người Mỹ trong Cách mạng.

Căn nguyên ban đầu đã khiến Morgan nhiệt tình với người da đỏ thì không rõ. Có lẽ nó khởi phát từ một ý thích nhất thời đơn thuần. Nhưng chẳng mấy chốc ông đã chứng tỏ mong muốn thực sự nắm bắt được tinh thần của người Iroquois. Năm bộ lạc Iroquois đã buôn bán với những người định cư châu Âu đầu tiên tiến về phía tây, rồi ra sức chiến đấu để chống lại cuộc xâm lược của họ. Phần lớn người Iroquois đã về phe với người Anh trong cuộc Cách mạng, thế rồi khi chiến tranh kết thúc họ bị cưỡng bức giao nộp đất đai đổi lấy những khoản thanh toán tượng trưng và bị giam chân trong các biệt khu người da đỏ. Nông trại gia đình sáu trăm mẫu mà ông của Morgan sở hữu đã được cắt từ đất của người Iroquois làm phần thưởng cho công lao của ông trong cuộc Cách mạng. Năm 1843, khi Morgan quyết định kỷ niệm sự nghiệp chắc chắn thất bại của người da đỏ trong hội kín của mình, ông biết rất ít về sự vận hành nội tại trong đời

sống của người Iroquois, nhưng điều đó không ngăn ông soạn ra các nghi thức “Iroquois” phức tạp. Trong lễ kết nạp long trọng mà ông gọi là “da đỏ hóa”, ứng cử viên bị mất được cảnh cáo “nếu, lúc ngời rồi, hay với sự khinh suất bất cẩn mà ngươi dám vén bức màn bí mật che phủ Dòng của chúng ta rồi tiết lộ cho người da trắng, một sự báo thù chỉ mới nghĩ tới thôi cũng đã khiến ngươi run lên ngay cả dưới mồ sẽ thoát theo bước chân lấm lạc của ngươi”. Tại các buổi họp mặt, “chiến binh” của Morgan quần xà cạp và đội khăn trùm đầu kiểu Iroquois, cầm rìu, và khinh miệt hết thảy những kẻ nói lắt léo “bằng cái lưỡi chẻ đôi”, họ nói bằng cái mà họ tin là ngôn từ hình tượng của người da đỏ.

Để dẫn dắt hội của họ, Morgan mạnh dạn mời Henry Schoolcraft (1793-1864), chuyên gia hàng đầu về người da đỏ có tác phẩm sẽ đi vào văn hóa dân gian Mỹ làm cơ sở cho *Hiawatha* của Longfellow [2]. Schoolcraft đã cưới một phụ nữ thuộc bộ tộc Ojibwa, đã đàm phán hiệp ước trong đó người Ojibwa nhượng phần lớn miền Bắc Michigan cho người da trắng, và rồi ông trở thành người phụ trách giám sát các vấn đề người da đỏ của Michigan. Phát biểu trước Dòng Iroquois, Schoolcraft thúc giục các “chiến binh” Aurora không chỉ bằng lòng với việc tìm hiểu di sản châu Âu của họ. Họ nên quay sang “lịch sử cùng cổ vật lẫn định chế của chủng tộc săn bắt bản xứ độc lập, tự do, quả cảm, hoang dại... Họ đối với chúng ta quan trọng như người Pict và Celt cổ đại với người Anh hay người Teuton, người Goth và Magyar với châu Âu lục địa.”

Bản thân Morgan cũng đã quyết tâm học hỏi trực tiếp từ người da đỏ. Một thanh niên Iroquois khả ái thuộc bộ lạc Seneca mà ông gặp đang đứng xem sách trong một hiệu sách Albany đã mở đường cho

ông. Ely Parker, con trai một thủ lĩnh da đỏ, từng theo học trường dòng Baptist, rồi được bộ lạc cho đi học luật để bảo vệ họ khỏi bị dời thêm nữa. Lần này họ có nguy cơ bị dời đi quá Mississippi. Dòng Iroquois của Morgan quay sang ủng hộ người Iroquois, quyên tiền, tổ chức các cuộc họp, ký các thỉnh nguyện. Morgan và Parker đi Washington để thuyết phục ủy ban Thượng viện về Vấn đề người da đỏ bỏ thực hiện một “hiệp ước” theo đó đã chiếm đoạt các vùng đất của người da đỏ đáng 200 đô la một mẫu với chỉ vốn vịn 2,5 đô la. Hiệp ước đã được đại đa số thủ lĩnh và tù trưởng bộ lạc ký. Trong một ứng dụng nhân học đầu tiên vào các vấn đề người da đỏ, Parker và Schoolcraft đã chứng nhận rằng người da đỏ sống theo luật đồng thuận và không biết gì đến luật đa số. Bất chấp bằng chứng áp đảo về những hành vi giả mạo, Thượng viện đã từ chối hủy bỏ hiệp ước. Sau một thập kỷ phản đối nữa, Thượng viện mới muợn màng cho phép người Iroquois mua lại diện tích gieo trồng, và dành các quỹ cho mục đích này.

Chuyến đi của Morgan đến Washington đã thuyết phục ông rằng các phong tục của người Iroquois không thể tồn tại lâu dài. Đồng thời ông cũng đã giành được sự tin tưởng của người Iroquois. Khi ông quay về, tháng Mười năm 1846, ông tham dự lễ hội thu hoạch ngô ở Biệt khu dành cho người da đỏ Tonawanda và được kết nạp vào Bộ tộc Điều Hâu của bộ lạc Seneca. Được đặt tên là Ta-ya-da-o-wuh-kuh (“Người Nằm Vất Ngang”), ông sẽ phải là cầu nối người da đỏ với người da trắng. Ông nắm lấy cơ hội, và với nỗi hoài niệm thiết tha, một cảm giác bất công trĩu nặng, cùng tính hiếu kỳ không biết thỏa, ông bắt đầu thu thập dữ liệu, như ông giải thích, từ “các bảng viết-con người trên ấy khắc những sự kiện cuối cùng trong sự

nghiệp và định mệnh của người Iroquois cổ”. khởi đầu từ một hội kín ở thị trấn nhỏ Morgan đã mở ra công cuộc khám phá toàn thế giới.

Sự nghiệp về sau của người bạn da đỏ của Morgan, Ely Parker, tự nó đã là một trường thiên tiểu thuyết. Ở Washington trong chuyến đi vận động hành lang, Parker khả ái đã khiến bạn tiệc là Tổng thống Polk thích thú. Dù Parker tinh thông luật, nhưng vì chưa phải là công dân nên ông không được thành luật sư. Không nản chí, ông vào Học viện Bách khoa Rensselaer để trở thành kỹ sư, và được thuê làm giám sát xây dựng trên các công trình của chính phủ tại Galena, Illinois. Ở đó ông may mắn được gặp và gây ấn tượng với một cựu chiến binh lẫm lặn đần có mười năm phục vụ quân ngũ là Ulysses S. Grant, đang làm thư ký trong một tiệm da do các anh em ông này sở hữu.

Khi Nội chiến bùng nổ vào tháng Tư năm 1861, Grant bạn của Parker cất công tìm cho ông một chức danh phù hợp trong quân đội. Parker mong được phong hàm, nhưng quốc vụ khanh Seward bảo ông rằng dân da trắng có thể tự mình thắng cuộc chiến dễ dàng mà không cần sự giúp đỡ của người da đỏ. Parker bất trị dù sao cũng xoay xở kiếm được chân kỹ sư trưởng, và chẳng mấy chốc trở thành thư ký quân đội cho Grant. Tại trụ sở tòa án Appomattox khi văn kiện đầu hàng đang được điều đình với tướng Lee, tay sĩ quan phụ tá căng thẳng đến độ y không viết ra được các điều khoản. Grant lệnh cho Parker xem lại bản gốc viết bằng bút chì của mình và rồi viết lại những bản tinh tươm, trở thành văn kiện đầu hàng chính thức do tướng Lee ký kết thúc Nội chiến. Grant phong cho Parker hàm chuẩn tướng vì thời kỳ phục vụ cao quý và xứng đáng của ông, và về sau

khi là tổng thống đã bổ nhiệm ông làm ủy viên các vấn đề người da đỏ.

Khi Morgan trở thành một nhà nghiên cứu thực thụ đời sống bộ lạc Iroquois, ông ngày càng thêm lo lắng vì tính chất “vui chơi và không phù hợp” của dòng Iroquois. Năm 1846, ông bỏ công tác quản lý, và thế là hội giã đám. Nhưng Morgan đã trở thành chuyên gia hàng đầu trong nước về người Iroquois. Ông gửi bộ sưu tập các đồ vật Iroquois — cối chày, đục, dao, rìu, ấn, dây chuyền, ống tẩu, và trống - đến Albany cho một bảo tàng da đỏ mới. *Liên minh người Ho-de-no-sau-ne, hay Iroquois* của Morgan, xuất bản năm 1851, được những người đương thời hiểu biết khen ngợi là “mô tả khoa học đầu tiên về một bộ lạc da đỏ mà thế giới từng đón nhận”. Ngầm lại, rõ ràng là Morgan đã đi tiên phong trong một khoa học mới về nhân loại.

Các quan niệm về người da đỏ trước đó đều mang tính Kitô và xem châu Âu là trung tâm một cách hẹp hòi. Với những tên Tây Ban Nha đi xâm chiếm và các nhà truyền giáo dòng Tên và Tin Lành, người da đỏ là tay sai của Satan. Tín đồ Thanh giáo New England, với sự khôn khéo đặc trưng, suy đoán rằng Chúa Trời đã giao nhiệm vụ cho người nguyên thủy giữ cho thế giới mới tránh khỏi chế độ giáo hoàng đến chừng nào Kitô giáo đã thanh tẩy có thể chiếm gọn lấy xứ này. Ngay cả những người đương thời của Morgan thân thiện với dân da đỏ nhất cũng không đập tan gông cùm thần học Kitô. Lịch sử Kinh Thánh buộc họ tin rằng “người nguyên thủy” trên thế giới đã suy đồi đi, vì tội lỗi của họ, từ một tình trạng văn minh trước đó. Chính Schoolcraft cũng đã xót thương cho người da đỏ đã “suy đồi từ một

kiểu xã hội cao” sang một kiểu xã hội thấp hơn. Nhưng Morgan đã bắt đầu thấy chính quyền, công cụ, kiến trúc nhà ở, quần áo, và ngôn ngữ Iroquois khớp với nhau thành một lối sống rõ ràng. Ông không thấy dấu hiệu nào của quỹ dữ hay một nền văn minh nào cao hơn về trước, từ đó họ đã thoái hóa đi.

Chúng ta có thể theo dõi các giai đoạn giải phóng của Morgan khi ông khắc sâu khao khát có những manh mối vụn vặt dẫn đến những trạng thái muôn màu muôn vẻ của cộng đồng con người. *Liên minh người Iroquois*, vẫn còn nhuộm vốn từ văn hóa của riêng Morgan, đã cố khớp phong tục tập quán của người Iroquois vào các phạm trù của Aristotle và Montesquieu. Nhưng với Morgan, ngay cả việc người Iroquois tổ chức sơ khai thành các “bộ lạc” hình như cũng đã đánh dấu một bước tiến - “một phương tiện tạo ra các mối quan hệ mới nhờ đó gắn bó người ta bền chặt hơn với nhau.”

Bí ẩn làm nên trí lực của Morgan là niềm đam mê cái cụ thể. Không như Las Casas, Morgan hiếm khi lên mặt phán về sự ưu việt chung chung của các định chế Iroquois, mà tập trung vào các dữ kiện về tổ chức xã hội của họ. Năm 1856, khi tham gia nghị viện khoa học Mỹ mới thành lập, Hiệp hội vì Tiến bộ Khoa học Mỹ, ở Boston, ông được khích lệ thu thập những tiểu tiết vụn vặt trong luật lệ Iroquois về quan hệ huyết thống và dòng đời để trình ra trước các nhà khoa học nhóm họp.

Hiệp hội vì Tiến bộ Khoa học Mỹ (AAAS) được các nhà địa chất học và tự nhiên học thành lập năm 1848 để vun đắp tinh thần tích lũy, tính dân chủ của các dữ kiện chống lại truyền thống thượng lưu là “triết học tự nhiên”, khoa học phổ thông, và cuộc tìm kiếm những

phương thuốc khoa học chữa bá bệnh - chống lại “tính giả mạo mới khi công trạng ở một ngành biện minh cho việc đòi hỏi thẩm quyền trong những ngành khác”. “Việc thiếu phân chia tỉ mỉ trong theo đuổi khoa học, sự thắng thế của thuyết giảng đại trà về vô số lĩnh vực khác nhau, việc vun đắp kho sách vở về khoa học hơn là vun đắp chính bản thân khoa học, đã tạo ra nhiều tệ nạn xấu xa cho khoa học nước Mỹ, và giờ thì chúng đang mất dần.” Trung thành với tình yêu cái cụ thể, các nhà sáng lập đã ngăn không để di sản của James Smithson bị dùng vào một thư viện tổng hợp “đào tạo bậc cao”, đòi hỏi nó phải được dành để “làm tăng thêm và truyền bá kiến thức”, mà với họ có nghĩa là thu thập mọi phân lượng tri thức khả dĩ. Họ giành được chức vụ giám đốc đầu tiên của viện Smithsonian cho Joseph Henry, nổi tiếng nhờ thiết kế cải tiến nam châm điện. Ông sẽ thực hiện được rất nhiều hy vọng của họ - ví dụ như tập hợp vô số người tình nguyện quan sát thời tiết thành dịch vụ dự báo thời tiết khoa học đầu tiên của đất nước.

Bài thuyết trình chuyên môn của Morgan về “Luật lệ tộc người Iroquois”, phát biểu trước Hiệp hội vì Tiến bộ Khoa học Mỹ năm 1856, mô tả cặn kẽ hệ thống họ hàng, huyết thống và tổ chức bộ lạc của người Iroquois. Điểm đặc biệt thú vị đối với người Âu là ở chỗ vợ chồng Iroquois luôn thuộc về các bộ tộc khác nhau. Điều này, Morgan giải thích, là do một chế độ ngoại hôn và cấm kỵ phức tạp mà nhờ đó con cái luôn được giao cho bộ tộc của người mẹ. Vì thừa kế của người Iroquois trao theo đường bộ tộc, nên dòng bên nam bị truất thừa kế vĩnh viễn. Một đứa con trai thậm chí còn không được thừa hưởng một cây rìu từ cha, nhưng lại được thừa kế mọi tài sản của mẹ. Trong cách xưng hô của người Iroquois, một đứa con trai sẽ

gọi mọi chị em gái của mẹ là “mẹ”, và tất cả chị em gái đó gọi nó là “con trai”. Cử tọa Hiệp hội vì Tiến bộ Khoa học Mỹ, thấy điều này kỳ lạ, cho rằng nó chỉ có ở người Iroquois. Morgan tin mình đã tìm thấy một nhóm manh mối. Nhưng manh mối dẫn đến cái gì?

Khi cơn hoảng loạn năm 1857 buộc Morgan phải đi Michigan để cứu các khoản đầu tư hỏa xa của mình, ông gặp một người buôn lông thú đã cưới một người đàn bà da đỏ Ojibwa. Ông vui mừng biết ra là hệ thống quan hệ họ hàng Ojibwa tương tự như của người Iroquois. Như ông đã ngờ, hệ thống Iroquois hoàn toàn không phải là duy nhất. Được những chi tiết hiếm thấy về phân loại họ hàng nhen nhóm, một tia sáng bắt đầu hé rạng. Morgan nhớ lại rằng một số tường thuật của các nhà truyền giáo đã gợi ý có những phong tục tương tự giữa những người dân quần đảo Micronesia xa xôi hẻo lánh.

Nếu các phong tục quan hệ họ hàng Iroquois là chung cho toàn thể người da đỏ, điều này không ám chỉ dòng đời chung cho họ được sao? Và nếu những phong tục ấy còn bắt gặp ở Á Đông nữa thì điều này không thể gợi ý rằng người da đỏ có một nguồn gốc châu Á hay sao? Các nhà ngôn ngữ học từ lâu đã cố chứng minh mối liên hệ này. Lý do họ không thành công, Morgan lập luận, là họ đã tập trung vào ngôn ngữ, thứ thay đổi nhanh chóng đáp lại các nhu cầu địa phương, trong khi các định chế “nguyên khai” như định chế quan hệ máu mủ thì lại ổn định hơn. Ở đây có thể ông đã tìm thấy một mối nối đáng tin cậy với quá khứ xa xưa, hay có lẽ với “dấu ấn của một trí tuệ chung”.

Morgan có đầy đủ bằng chứng để sửa lại thuật ngữ mà các sử gia khả kính nhất đã bê nguyên từ châu Âu sang bối cảnh châu Mỹ.

Tại sao Prescott, trong cuốn *Chinh phục Mexico đáng trọng*, đã phải lúng túng vì chuyện Montezuma không phải được con trai nối ngôi mà em trai, và rồi cháu? Morgan đã thấy khám phá châu Mỹ mở ra những tầm nhìn bất ngờ về toàn thể nhân loại ra sao. Tình cờ, theo một người ngưỡng mộ đương thời, ông đã “vẽ bản đồ cho một lực địa học thuật mới”.

Những nỗ lực thu thập dữ liệu của Morgan đã dẫn ông đến chỗ dùng một dụng cụ được cải biên tuyệt vời cho thế giới khoa học tích lũy mới. Đó là bảng câu hỏi. Tờ thông tri hay bảng liệt kê câu hỏi đã được nhân viên thu thuế và người thu thập số liệu điều tra dân số thử trước đó rồi. Nhưng các bảng của Morgan là nỗ lực toàn cầu đầu tiên nhằm thu thập những chi tiết thực tế vụn vặt vì các mục đích khoa học. Mãi đến năm 1901 “bảng câu hỏi” mới xuất hiện trong sách in bằng tiếng Anh.

Một thế kỷ trước, từ “thống kê” đã đi vào tiếng Anh qua khảo sát nông thôn 21 tập của Ngài John Sinclair, *The Statistical Account of Scotland* (Báo cáo thống kê của Scotland) (1791-99). Sinclair đã yêu cầu giới tăng lữ ở từng giáo xứ trong số 881 giáo xứ Scotland trả lời bảng liệt kê gồm hơn một trăm câu hỏi. Rồi ông bám theo những người không trả lời bằng hai mươi ba lá thư liên tiếp sau đó, để hoàn tất “điều tra tình trạng một đất nước nhằm mục đích khẳng định mức độ hạnh phúc mà dân cư được hưởng và các biện pháp cải thiện nó trong tương lai”. Ông cố dụ các chính quyền châu Âu theo gương mình mà khởi xướng các cuộc điều tra dân số riêng của họ mỗi mười năm. Dù ông quan tâm đến dữ liệu định lượng, nhưng những mối bận tâm của Sinclair chủ yếu lại là chính trị và luân lý. “Người dân có khuynh hướng hướng tới những hành động nhân đạo và rộng lượng

hay không?” một câu hỏi đưa ra. Câu trả lời cần chỉ ra liệu người ta có “bảo vệ và cứu hộ người đắm tàu...” không.

Các nỗ lực ban đầu khác ở Anh và các nơi ở châu Âu để thu thập các dữ kiện xã hội trên quy mô lớn đều mang tính cải cách trong mục đích và mang tính địa phương về phạm vi. Chúng nhằm làm cho độc giả bàng hoàng mà đối xử nhân đạo hơn với tù nhân, người tâm thần, hay người nghèo, hay cải thiện vệ sinh và sức khỏe cộng đồng. Khi Hiệp hội Thúc đẩy Khoa học xã hội Quốc gia được thành lập ở Anh năm 1857, nó cũng nhằm vào giáo dục, sức khỏe, và cải cách xã hội. Ở Pháp và Đức, nghiên cứu thống kê tiên phong trong các ngành khoa học xã hội vào thế kỷ 19 là những nỗ lực địa phương nhằm cải thiện sức khỏe và tinh thần, bài trừ tệ nạn mại dâm, đem lại số phận tốt đẹp hơn cho người nghèo, công nhân nhà máy và người lao động nông thôn.

Morgan lại đang theo một hướng khác hẳn. Điều tra của ông nhằm tới tính khoa học và đã lan rộng khắp thế giới. Các câu hỏi của ông không có tính ứng dụng thực tiễn rõ rệt. Trở về từ chuyến công tác Michigan, ông soạn một bảng câu hỏi in bảy trang, với hơn hai trăm câu hỏi về mọi khía cạnh tổ chức bộ lạc, các phong tục tập quán, quan hệ họ hàng - từ tên dùng để chỉ cha của một người cho đến tên “con gái của con gái anh trai cho đến con trai của con trai của chị anh trai”. Dùng đặc quyền miễn bưu phí của nghị sĩ từ Aurora, Morgan gửi bảng câu hỏi đến các hội truyền giáo và cơ quan liên bang ở miền Tây nước Mỹ. Thư gửi kèm của ông giải thích rằng các câu hỏi sẽ giúp “làm sáng tỏ câu hỏi liệu người da đỏ của chúng ta có thuộc nguồn gốc châu Á hay không”. Một số người nhận quá bận bịu. Số khác lại không quan tâm vì họ tin “Ông Louis Agassiz đã đúng khi

tuyên bố họ, như giống trâu và gấu xám, chỉ thuộc về bản xứ.” Nhưng rất nhiều người đã gửi lại những báo cáo chi tiết về người Dakota, Shawnee, Omaha, và Pueblo. Chuyển đi thực địa của chính Morgan đến Kansas và Nebraska đã đem lại mười một bản liệt kê bằng mười một thứ tiếng - gần như hết thảy đều có sự giống nhau rõ ràng với hệ thống Iroquois.

Một ngày nọ Morgan nhận được từ một nhà truyền giáo ở miền Nam Ấn Độ sơ đồ hệ thống quan hệ họ hàng người Tamil giống với hệ thống của người Iroquois. Ông vội chạy đi khoe tin vui với một người bạn uyên bác, người này thuật lại rằng Morgan đã tái mặt đi vì phấn chấn. Giờ đây, Morgan thấy, “nhất thiết phải đưa toàn bộ loài người vào phạm vi nghiên cứu”.

Và ông đã làm như vậy, với sự hợp tác của Joseph Henry, Viện Smithsonian, và Sở Ngoại vụ Mỹ. Henry in các sơ đồ của Morgan trên giấy mang đầu đề thư của Viện Smithsonian và dùng đặc quyền thư tín của viện để gửi đi khắp thế giới. Quốc vụ khanh chỉ thị cho các nhà ngoại giao Mỹ khắp nơi hợp tác với nghiên cứu này. Tháng Giêng năm 1860 bản thông tri của Morgan vươn đi khắp mọi lục địa, và đến mùa xuân thì ông đã nhận được hai trăm bảng câu hỏi hoàn tất. Năm 1870, sau không biết bao nhiêu là hiệu đính và tóm lược cho Joseph Henry thận trọng được vừa lòng “là giá trị của nó cần được thiết lập đầy đủ” còn trước cả khi xuất bản, Viện Smithsonian cuối cùng đã xuất bản cuốn sách 600 trang của Morgan về *Systems of Consanguinity and Affinity of the Human Family* (Hệ thống quan hệ huyết thống và quan hệ họ hàng ở loài người).

Kết luận của Morgan, được chứng minh ở khắp nơi, là có hai phương thức khác nhau cơ bản để tính mối quan hệ họ hàng đã

được tìm thấy trên thế giới, và phần đông các dân tộc trên hành tinh đều có thể được phân loại theo phương thức này hay phương thức kia. Các nhà ngôn ngữ học chưa từng thành công trong việc thiết lập nên những phân biệt đại cương như vậy, nhưng giờ đây Morgan cho thấy rằng các dân tộc Ấn-Âu và Semite có một kiểu hệ thống quan hệ họ hàng, trong khi các dân tộc khác thì có kiểu kia. Tiếp theo ông lập luận rằng sự tương tự của các hệ thống quan hệ họ hàng của người da đỏ và người châu Á đã xác nhận nguồn gốc châu Á của người da đỏ. “Khi những người khám phá Tân thế giới ban cho cư dân của nó cái tên Ấn Độ vì có ấn tượng rằng họ đã đến được Ấn Độ, họ chẳng thể ngờ nổi là con cháu của cùng một chủng tộc ban đầu đó, dù trên một lục địa khác, đang đứng trước mặt họ. Bằng một sự trùng hợp lạ lùng, sai lầm là chân lý.” Nhiều nhà nhân học ngày nay không tán thành chính đề của Morgan, nhưng họ vẫn dựa vào các dữ kiện quý báu của ông về các xã hội sẽ sớm biến mất.

Nỗ lực vô tiền khoáng hậu của Morgan chỉ mới tạo ra một mẫu nhỏ thứ nguyên liệu thô sẽ bắt gặp khắp nơi cho một khoa học mới về nhân loại. Nhưng đó là một mẫu vật quấy rối. Trong khi Las Casas khẳng định rằng nhân loại là một và bình đẳng trong mắt Chúa Trời, Morgan khám phá ra kinh nghiệm chung của toàn thể nhân loại. Người nguyên thủy, không còn là dấu tích của tội lỗi hay biểu tượng cho sự suy đồi, trở thành đầu mối cho thấy toàn thể nhân loại đã từng như thế nào. Khi Morgan đọc Darwin, thoát đầu ông củng cố lại ý niệm về sự xuất hiện của loài do tiến hóa, nhưng “sau khi nghiên cứu các kết quả từ quan hệ dòng máu, tôi buộc phải... kết luận rằng con người bắt đầu từ chân thang mà hần đã leo dần lên

đến tình trạng hiện nay”. Đây là lối giải thích tiến hóa riêng của Morgan.

Con người “leo dần lên” như thế nào là đề tài trong cuốn sách *Ancient Society; or Researches in the Lines of Human Progress, from Savagery through Barbarism into Civilization* (Xã hội Cổ đại; hay nghiên cứu về các nẻo tiến hóa con người, từ nguyên thủy qua dã man đến văn minh) (1877) của ông. Ông cũng có thể gọi nó là “Khảo luận về tiến hóa con người”, vì thấy rằng đâu đâu nền văn minh cũng tiến lên phía trước theo các bước tương tự. “Trí thông minh phát triển nhờ phát minh và khám phá”, “Quá trình phát triển của ý niệm nhà nước”, “Quá trình phát triển của ý niệm gia đình”, và “Quá trình phát triển của ý niệm tài sản” - đây là những phương tiện tiến lên của con người. Cũng như Thomsen phân tích giai đoạn tiền sử, Morgan đi tiếp sang mô tả ba thời kỳ lớn trong toàn thể sự phát triển của nhân loại, vẫn còn thấy được ở một số xã hội phát triển muộn. Ông thấy tất cả những thời kỳ đó trong tấm gương châu Mỹ của mình. “Những điều tra mới nhất về tình trạng ban đầu của nhân loại có chiều hướng đi đến kết luận rằng nhân loại đã bắt đầu quá trình phát triển ở nấc thang đầu tiên rồi đi lên dần từ nguyên thủy đến văn minh qua sự tích lũy dần dà hiểu biết thực nghiệm... một phần gia đình nhân loại đã tồn tại trong một trạng thái nguyên thủy, phần khác trong trạng thái dã man, và phần khác nữa trong trạng thái văn minh... nên... ba hoàn cảnh riêng biệt này nối liền với nhau trong một chuỗi tiến hóa tự nhiên và tất yếu.”

Kỹ nghệ và “nghệ thuật sinh tồn” giúp phân biệt ra các thời kỳ và đánh dấu sự tiến bộ của loài người. Ở *Thời nguyên thủy*, loài người sinh sống bằng hái lượm quả và hạt, học cách bắt cá và dùng lửa, và

chế ra cung tên. Ở *Thời dã man*, loài người đã nghĩ ra thuật làm gốm, học cách thuần dưỡng thú vật và trồng cây, bắt đầu dùng nhà ở và đá để dựng nhà, rồi cuối cùng học cách nấu chảy sắt và dùng dụng cụ bằng sắt. *Thời văn minh* mở đầu bằng phát minh bảng chữ cái ký âm, và đạt đến cực thịnh nơi mọi kỳ quan thế kỷ 19:

Những đóng góp chính của nền văn minh hiện đại là điện báo; khí than; máy xe nhiều sợi một lúc; máy dệt; động cơ hơi nước với vô số máy chạy nhờ nó, bao gồm cả đầu máy xe lửa, đường sắt, và tàu thủy; kính viễn vọng; khám phá ra khí quyển và thái dương hệ có trọng lượng; thuật in; ô tô; la bàn đi biển; và thuốc súng. Vô số phát minh khác, ví dụ như chân vịt của Ericsson, sẽ được chứng minh là dựa trên những cái trước đó: nhưng có những ngoại lệ, như nhiếp ảnh... Ta cũng cần loại đi các khoa học hiện đại; tự do tôn giáo và trường công; nền dân chủ đại diện; chế độ quân chủ lập hiến đại nghị; lãnh địa phong kiến; các tầng lớp đặc quyền hiện đại; luật quốc tế, luật thành văn và thông luật.

Nền văn minh hiện đại phục hồi và hấp thụ bất cứ gì có giá trị trong các nền văn minh xưa.

Kinh nghiệm sống động về tiến bộ của chính Morgan đã ấp ủ niềm lạc quan trong ông, biến ông thành nhà tiên tri và nhà sáng lập một khoa học về sự tiến bộ. “Thuyết thoái hóa giải thích sự tồn tại của người nguyên thủy và người dã man,” ông nêu ra, “không còn đứng vững được nữa. Nó xuất hiện như hệ luận từ một vũ trụ học chấp nối, và được mặc nhận từ một lý thuyết giờ đã không còn tồn tại... nó không có hậu thuẫn nơi các dữ kiện về kinh nghiệm con người.” Nhưng vào thời Morgan, không chỉ tín điều Kinh Thánh mới

ủng hộ niềm tin vào sự suy đồi của các xã hội loài người. Một loạt tín điều thế tục chống Kitô mà Rousseau trở thành nhà tiên tri đã phát triển mạnh vào thế kỷ 18 và tạo ra một trào lưu sùng bái “người nguyên thủy cao quý”. Trong khi thách thức tín điều Kinh Thánh, những người theo thuyết cổ sơ lãng mạn này tuyên bố rằng con người, có phẩm hạnh trong “điều kiện tự nhiên” của mình, đã bị các định chế làm cho đồi bại đi. Vì Morgan và các nhà nhân học đồng nghiệp thu thập dữ kiện về người nguyên thủy đang-sống-giữa-đời-thực nên khó mà nuốt trôi mấy ý niệm lãng mạn của Rousseau.

Từ thời Phục hưng, những người Âu nhiệt tình với khoa học đã cổ súy ý niệm về tiến bộ. Từ đề biểu của Francis Bacon cho *The Advancement of Learning* (Tiến bộ học thuật) (1605) cho đến *Nhận định về tiến bộ không ngừng của lý trí phổ quát* (1737) của cha bề trên ở Saint-Pierre và *Bách khoa toàn thư* đồ sộ (1751-72) của Diderot, các học giả đã tuyên bố sự mở rộng tất yếu của tri thức con người và kết quả là cải thiện số phận con người. Cuộc tranh luận về các ưu điểm tương đối của “người cổ đại” và “người Hiện đại” đã cuốn hút niềm đam mê của giới trí thức và những kẻ mô phạm, nhưng giới học thức ngày càng nghiêng về phía người hiện đại. Tác phẩm kinh điển *Sketch of a Historical Picture of the Progress of the Human Mind* (Phác thảo bức tranh lịch sử tiến hóa trí tuệ người) (1793) của Condorcet tuyên bố bước tiến vững chắc của tự do, công bằng, và bình đẳng.

Morgan đã tìm ra một cách tranh thủ các dữ kiện mới thu thập được từ khắp nơi để lập danh mục dữ kiện về sự tiến bộ. Các ví dụ về mọi giai đoạn, trừ “địa vị thấp kém hơn của Thời nguyên thủy, tức thời thơ ấu của nhân loại”, vẫn còn có thể tìm thấy ở nơi khác. Châu

Mỹ chỉ đưa ra một cơ hội đầu tiên. Khi thu thập dữ liệu vòng quanh Trái đất, một ngành nhân học mới có thể cho thấy “nhân loại bắt đầu quá trình phát triển ở nấc thang đầu tiên rồi đi lên dần” ra sao. Ngành nhân học sẽ khởi sự với tư cách là khoa học về tiến bộ.

Ngay trước mắt mình, Morgan đã nhìn thấy sự tương phản giữa kỹ nghệ của “tình trạng dã man” và công nghệ của văn minh, giữa tài sản công và tài sản tư. Karl Marx mất khi chưa kịp viết xong cuốn sách ông định viết về Morgan, nhưng Engels đã đưa Morgan vào kinh điển văn chương Mác xít. Theo Engels, Morgan quả đã là người đầu tiên đưa ra cách giải thích duy vật của Marx, và *Xã hội cổ đại* của Morgan cũng “cần thiết” như *Tư bản luận* của Marx để hiểu lịch sử văn minh. Engels khép lại tác phẩm *Nguồn gốc gia đình, chế độ tư hữu và nhà nước* bằng cách trích dẫn Morgan:

Dân chủ trong chính quyền, tình huynh đệ trong xã hội, bình đẳng về quyền và đặc ân, cùng giáo dục phổ cập, báo hiệu bình diện xã hội tiếp theo cao hơn mà kinh nghiệm, trí tuệ và tri thức dần dần hướng tới. Đó sẽ là sự hồi sinh ở một hình thức cao hơn của tự do, bình đẳng và bác ái của các thị tộc La Mã cổ đại.

Khen ngợi của Marx và Engels dành cho Morgan đã ngăn các học giả phương Tây công nhận Morgan là nhà sáng lập nhân học. Nhưng người Âu có học cuối cùng cũng đã vượt lên trên các truyền thống “cổ điển” và “Do Thái-Kitô” để bắt đầu đón nhận cả thế giới vào gia đình văn minh.

Khoa học văn hóa

Sự mở mang quan trọng quan niệm về văn minh châu Âu tiếp theo do một người nghiệp dư nữa thực hiện, người cũng tìm thấy những gợi ý đầu tiên ở Tân thế giới. Edward Burnett Tylor (1832-1917) có lợi thế của một người ngoài cuộc cả trong những nghĩa khác nữa. Là con của một thợ đúc đồng theo giáo phái Quaker ở London, chàng trai Taylor không học “trường công” mà thay vì vậy được cho theo học một trường Quaker. Ở tuổi 16, ông bước vào công việc kinh doanh của gia đình. Dù sao thì, là người ly khai khỏi giáo hội Anh, ông cũng không được nhận vào đại học. Vì vậy di sản Quaker của ông đã giúp ông thoát khỏi định nghĩa “văn hóa” như là sản phẩm riêng biệt của các tác phẩm cổ điển Hy-La và giáo hội quốc giáo. Sự hoài nghi của tín hữu Quaker đối với mỹ thuật cũng giúp cho ông khỏi giới hạn “văn hóa” trong cái khuôn thời Victoria của Matthew Arnold. Khi trở thành giáo sư nhân học đầu tiên ở Oxford năm 1896, ông thường khoe rằng ông chưa một lần đi thi.

Lên hai mươi ba, ông dường như bị mắc bệnh lao, nên gia đình để ông đi đây đó cho khỏe. Thay vì làm một vòng quanh các kinh đô châu Âu, như thông lệ của các thanh niên khá giả, năm 1835 ông lên

đường sang châu Mỹ. Đang rong ruổi ở Cuba, lúc ngồi trên một xe buýt hai tầng ở Havana, ông bắt chuyện với một người cũng chu du, Henry Christy, chủ nhà băng người Anh giàu có đang độ năm mươi, cũng tình cờ là một tín đồ Quaker. Christy đã đeo đuổi các sở thích riêng về cổ vật phương Đông và Scandinavia, bấy giờ mới bắt đầu du ngoạn châu Mỹ. Với tín đồ Quaker, “dân tộc học” và phong tục tập quán của các giống dân xa xôi mang một ý nghĩa đạo đức, chứng minh cho tình huynh đệ giữa con người, và ủng hộ niềm thôi thúc phản đối chế độ nô lệ. Họ hy vọng dùng nhân học để ủng hộ Las Casas.

Đây không phải là một công tác dễ dàng. Ở Tây Âu, chữ nghĩa và ý niệm mô tả các thành tựu xã hội của con người đã mang lấy một ý nghĩa tán tụng và vị kỷ. “Văn hóa” (từ Latin *cultus* để chỉ “thờ phụng”) ban đầu có nghĩa là cung kính thần phục. Rồi dần dần nó mô tả tập quán canh tác đất đai, và về sau mở rộng ra thành trao đổi và hoàn thiện trí tuệ và cung cách. Sau rốt, đến thế kỷ 19, “văn hóa” đã trở thành một cái tên chỉ khía cạnh trí tuệ và thẩm mỹ của văn minh. Cho nên Wordsworth đã xót xa cho bất kỳ đời sống nào “xa lạ với ân huệ của văn hóa”.

Trong cách diễn đạt tương tự của Matthew Arnold, “văn hóa” là “làm quen với những gì tốt đẹp nhất đã được biết và nói đến trên thế giới”. Đây là một tên gọi kém hứa hẹn nhất cho một nghiên cứu khoa học không trích thượng về mọi xã hội loài người. Nhưng Tylor đã nắm lấy từ này và phù phép để xóa sạch cho nó những giọng điệu sô vanh lẫn địa phương cục bộ. Vì thành công của ông trong việc này, và cả trong việc biến “văn hóa” thành một thuật ngữ trung lập, trọng tâm của một khoa học xã hội mới, ông thường được mọi người công

nhận là người sáng lập ra nhân học văn hóa hiện đại. Vào thời ông, môn mới ấy được gọi là “khoa học của ông Tylor”.

Tylor đặt tên cho nỗ lực cả đời mình là khoa học văn hóa “để thoát khỏi các lĩnh vực triết học siêu nghiệm và thần học, để dẫn bước trên một hành trình hứa hẹn hơn qua những miền đất thực tiễn hơn”. Ông cần dũng khí để thử sức trong những khu rừng thiêng như ông đã làm trong cuốn *Primitive Culture* (Văn hóa nguyên thủy) tầm vóc lớn lao. “Thế giới nói chung hiếm khi chuẩn bị tinh thần để chấp nhận nghiên cứu tổng hợp đời sống con người như một nhánh của khoa học tự nhiên và thực hiện, theo nghĩa rộng, huấn thị của thi sĩ là ‘Giải thích những thứ đạo đức luân lý cũng như tự nhiên với nhiều người có học thì hình như có cái gì đó táo bạo và đáng sợ ở quan niệm rằng lịch sử nhân loại là một phần trọng yếu của Lịch sử tự nhiên, rằng tư tưởng của chúng ta, ý chí và hành động của chúng ta tuân theo các quy luật cũng rõ ràng như các quy luật chi phối chuyển động của sóng, sự kết hợp axit và bazơ, cùng sự tăng trưởng của động-thực vật.” Đề tài của môn Lịch sử tự nhiên về xã hội này sẽ là văn hóa, được định nghĩa lại là “cái toàn thể phức hợp bao gồm tri thức, tín ngưỡng, nghệ thuật, luân lý, luật pháp, phong tục, và bất kỳ năng lực lẫn thói quen nào khác mà con người tập thành với tư cách là một thành viên trong xã hội”.

Tylor lưu ý rằng rất nhiều nhà tư tưởng lỗi lạc “chỉ mới đưa lịch sử tới ngưỡng cửa khoa học”. “Nếu lĩnh vực tìm hiểu được thu hẹp từ lịch sử nói chung vào cái nhánh mà ở đây được gọi là Văn hóa, là lịch sử không phải của các bộ lạc hay dân tộc, mà của tình trạng tri thức, tôn giáo, nghệ thuật, phong tục, cùng những thứ giống như vậy của họ, thì công tác tìm hiểu hóa ra nằm trong phạm vi chừng mực

hơn nhiều.” Gợi ý ngẫu nhiên đầu tiên về các cơ hội này đến với ông thời còn trẻ ở Mexico khi Christy dẫn ông đến các mỏ đá vỏ chai cổ xưa. Những khối lăng trụ chế tác bằng tay từ thứ đá thủy tinh núi lửa này tìm thấy trước đó ở đây được mô tả là chùy hay chuôi vũ khí, nhưng Tylor chứng minh chúng là lõi đểo ra những mảnh dài hình con dao làm vũ khí và dụng cụ. Lấy làm tò mò vì cái kỹ thuật lạ lùng khác thường này, ông tiến tới biến tìm hiểu kỹ thuật thành điều kiện cần để nghiên cứu xã hội.

Dùng câu ngạn ngữ Ý “bốn bể một nhà”, Tylor mê mẩn cái gọi là “sự tương ứng” về phong tục tập quán giữa các giống dân ở cách xa nhau. Ông tránh từ số nhiều “các nền văn hóa” mà thích số ít bao quát, “văn hóa”. Chẳng hạn như ông thấy sự khác biệt “chỉ cách nhau một gang tay” giữa một dân cày Anh, dùng rìu và cuốc, đun sôi thức ăn trên đồng lửa củi, nghe những chuyện kể về con ma trong một ngôi nhà ma ám gần đó và những phong tục tập quán tương tự của người da đen ở Trung Phi. Theo gương Linnaeus, ông trình bày một phép phân loại xã hội.

Với nhà dân tộc học thì cung tên là một loài, thói quen làm đẹp sọ trẻ con là một loài, tập quán đếm hàng chục là một loài. Sự phân bố địa lý của những thứ này, và sự dời chuyển những thứ ấy từ vùng này sang vùng khác, phải được nghiên cứu như nhà tự nhiên học nghiên cứu địa lý của các loài thực vật và động vật... Giống như danh mục toàn bộ các loài thực vật và động vật trong một miền đại diện cho quần động thực vật của nó, thì danh sách toàn bộ các hạng mục trong đời sống chung của một dân tộc cũng đại diện cho cái toàn thể mà chúng ta gọi là văn hóa của họ.

Thay vì đào bới, như Winckelmann và Schliemann, trong các phế tích cổ điển, hay như Thomsen và Worsaae, sàng lọc các đụn rác nhà bếp, những người hâm mộ khoa học văn hóa mới mẻ này sẽ phát hiện ra quá khứ trong phong tục tập quán của các dân tộc đang sống. Phát minh của Tylor giản dị đến tuyệt vời. Để giúp chúng ta “truy nguyên tiến trình mà nền văn minh thế giới đã thực sự đi theo”, ông tạo ra một khảo cổ học xã hội với ý niệm “tàn dư”. “Đây là những quá trình, phong tục, ý kiến, v.v. đã được sức mạnh của thói quen áp vào một trạng thái xã hội mới khác với trạng thái ở cái nôi ban đầu của chúng, và do vậy chúng vẫn còn là bằng chứng và điển hình cho một tình trạng xưa hơn của hiện trạng văn hóa mới đã tiến triển từ đó.” Phụ nữ Somersetshire xưa vẫn còn dùng một khung cửi thừa hưởng từ những ngày chưa có thoi bay và vẫn đưa thoi từ tay này qua tay kia, ấy không phải là “chậm đi một thế kỷ” mà chỉ là một trường hợp tàn dư. Đây là “cột mốc trong tiến trình văn hóa”. “Khi một phong tục, một nghệ thuật, hay một ý kiến đã được khởi đầu thuận lợi trên thế giới, các ảnh hưởng gây đảo lộn có thể trong thời gian dài ít ảnh hưởng đến nó đến mức nó vẫn duy trì tiến trình từ đời này sang đời khác, như dòng chảy một khi đã ổn định ở trong lòng sông sẽ chảy muôn đời. Đây đơn thuần chỉ là tính bền vững văn hóa; và điều kỳ lạ đặc biệt ở đây là đổi thay và chuyển biến của thế sự lại để cho nhiều chi lưu yếu ớt nhất chảy lâu đến như vậy.” Đôi khi tàn dư chuyển thành hồi sinh, như trong trường hợp thuyết duy linh hiện đại. Theo Tylor, văn minh đã tiến lên phía trước bằng cách từ bỏ cái cũ cũng như bằng giới thiệu cái mới.

Các lẽ lối lâu đời vẫn là cơ sở cho toàn bộ đời sống hiện đại. “Quá khứ,” Tylor viết, “bao giờ cũng cần để giải thích hiện tại, và cái

toàn thể để giải thích cái bộ phận.” “Hình như không có tư tưởng nào của con người lại bị coi là nguyên thủy đến độ mất đi ảnh hưởng đến tư tưởng của chúng ta, cũng như không cổ xưa đến mức đoạn tuyệt hẳn mối liên hệ với đời sống chúng ta.” Theo các đầu mối địa chất học mới của Lyell, Tylor đem thuyết đồng nhất vào khoa học xã hội, làm cho hiện tại sống trở thành lối đi liền một mạch vào quá khứ sống.

Để kiểm chứng học thuyết tàn dư của mình, Tylor đã nóng vội bước vào vũ đài bị tranh luận nhiều nhất, nóng nảy nhất mà ông tìm được - tôn giáo. “Thuyết vật linh” là từ của chính ông để chỉ hình thức tín ngưỡng thấp nhất. Ông định nghĩa đây là niềm tin vào những thực thể tâm linh. Hình như không có tộc người nào, Tylor nhận xét, lại “không có ý niệm tôn giáo nào đấy”. Người nguyên thủy thấy các thực thể tâm linh này ở cây cối, thú, và sông hồ đồi núi. Rồi từ những ý niệm sơ đẳng như vậy mà mọi tôn giáo hình thành và phát triển - qua niềm tin vào một tính trạng tương lai, rồi đến sự đánh đồng về sau này với các yếu tố đạo đức, đi thẳng tới thuyết độc thần. Tylor dành hơn nửa tác phẩm về văn hóa nguyên thủy cho ý niệm này và vì vậy đã kết hợp những ý niệm nhạy cảm nhất, thiêng liêng nhất ở thời ông vào khoa học về văn hóa. Những hạt giống văn minh thời Victoria có nảy mầm đúng thời khắc đó ở tất cả các bộ tộc nguyên thủy trên thế giới hay không? “Thuyết vật linh” là thuốc giải mạnh nhất của ông cho chủ nghĩa địa phương tự phụ ở Anh. Và một manh mối dẫn đến vô vàn lối đi khác từ nước Anh thời Victoria trở về các bộ tộc nguyên thủy bị miệt thị. Trong khi Darwin dám liều lĩnh tấn công thọc sườn chánh tín Kitô, thì cuộc tấn công của Tylor lại là trực diện. Lối tiếp cận nhân loại mang tính “phát triển” là một đòn đe dọa,

và có lẽ là cú đánh chí tử đối với các giáo điều về Vườn địa đàng, các thần khải Phúc Âm Kitô và một Đấng Cứu thế. Có thể nào chẳng những chân lý lớn của tôn giáo độc thần và Kitô giáo đã phát triển dần dà từ toàn bộ kinh nghiệm con người trên khắp thế giới?

Khoa học Văn hóa gây chấn động của Tylor đã thổi một luồng sinh khí mới mẻ vào những người sẵn sàng đấu tranh bảo vệ giáo điều Kitô về sự suy đồi của nhân loại. Richard Whateley (1787-1863), tổng giám mục Anh giáo ở Dublin, nhà cải cách, và là người lãnh đạo dân nghèo Ireland, đã thành danh như một người hóm hỉnh bênh vực đức tin bằng cuốn sách đầu tay, *Historic Doubts Relative to Napoleon Buonaparte* (Những hoài nghi lịch sử liên quan đến Napoleon Buonaparte) (1819). Ông chế giễu việc áp dụng logic chặt chẽ của David Hume vào các phép lạ Kinh Thánh bằng cách cho thấy cũng chính luận điểm đó sẽ gây nghi ngờ về sự tồn tại của Napoleon. Trong tập sách mỏng nổi tiếng *On the Origin of Civilization* (Về nguồn gốc của văn minh) (1855) Whateley chĩa mũi dùi sang Adam Smith và những người ủng hộ sự tiến bộ khác. Sau khi ghê tởm mô tả người nguyên thủy đa thê, ăn thịt đồng loại mà các nhà truyền giáo chàm trán, ông đặt câu hỏi, “Loài vật bị ruồng bỏ này có nuôi dưỡng được yếu tố cao quý nào chẳng?”

Nếu các giống dân dã man cho thấy các kỹ năng khéo léo thì điều này hẳn là dấu tích của một nền văn minh tiến bộ đã thoái hóa. Ai đưa ra được chỉ một ví dụ thôi về giống dân nguyên thủy đi lên trạng thái văn minh, trừ phi là được các giống dân từ bên ngoài giúp sức, những người chưa thoái hóa?

Thuyết thoái hóa của Whateley là đối thủ trứ danh nhất cho phương pháp luận so sánh của Tylor, vì vậy cũng là đối thủ của một

khoa học về văn hóa. “Thuyết tiến hóa” của Tylor mạnh dạn mô tả toàn bộ lịch sử nhân loại là một “sự phát triển văn hóa” và đặt ra câu hỏi “liệu chúng ta có tìm được ví dụ ghi lại trường hợp một dân tộc văn minh độc lập rơi vào tình trạng dã man không?” Chỉ một khoa học về văn hóa mới có thể cứu con người khỏi những cái bẫy sùng tín và truyền thống. “Khi bàn đến những vấn đề phức tạp như vấn đề phát triển của nền văn minh, sẽ là không đủ nếu đưa ra các lý thuyết có ít ví dụ minh họa đi kèm. Trình bày dữ kiện phải thành yếu tố chính trong lập luận, và các dữ kiện phải thật chi tiết để rút ra quy luật chung từ mỗi nhóm, đến mức mà các trường hợp mới cuối cùng sẽ tự chúng xếp vào đúng chỗ như những ví dụ mới cho một quy tắc đã thiết lập.” Tylor hoan nghênh các câu hỏi mà ông chưa thể trả lời, song lại là những câu hỏi người khác thậm chí còn chưa đặt ra. Đối với bản thân Tylor, bị chi phối bởi ý niệm “phát triển” cuối thời Victoria (tức là, mọi xã hội đều đã đi theo một lộ trình tiến hóa duy nhất, một số sẽ chậm hơn số khác), một quan niệm đơn tuyến về tiến hóa con người lại cực kỳ lôi cuốn. Nó hắt vầng sáng lạc quan lên tương lai mọi dân tộc, và tình cờ làm cho mọi nền văn hóa “nguyên thủy” đang sống trở thành một nguồn phong phú để tiếp cận lịch sử. Cũng như Schliemann có một số lý do rất riêng tư để tin rằng ông đã tìm thấy Troy đích thực và các tàn tích từ buổi tiệc Agamemnon, Tylor và những người cùng theo thuyết tiến hóa cũng hăm hở muốn thấy người nguyên thủy đang sống tái hiện “thời thơ ấu” nền văn minh của họ.

Thế nhưng, Tylor tin mình không phải nhà tiên tri của một tín điều mà là người khám phá ra một khoa học. Ông hài lòng với ý nghĩ rằng mình đang mở ra những câu hỏi vượt quá khả năng trả lời của bản

thân. Hai mươi lăm năm cuối cuộc đời ông dành để tổ chức và cổ xúy khoa học văn hóa dưới cái tên Nhân học. Viện Nhân học Hoàng gia dưới sự điều dắt của ông đã trở thành một nghị viện khoa học nhân học sôi nổi. Trong các ấn bản liên tiếp *Notes and Queries on Anthropology* (Ghi chú và thắc mắc về nhân học) cho “du khách và người cư trú ở các xứ chưa khai hóa dùng”, đích thân Tylor cũng đã thu thập vô số dữ kiện và khuyến khích người khác làm như vậy, tiến tới một ngành khoa học đang lớn mạnh. Khi ông cảm thấy rằng tiến hóa đơn tuyến không giải thích được những đa dạng văn hóa, ông đã hỏi làm thế nào các nét đặc trưng văn hóa được “truyền bá” từ dân tộc này sang dân tộc khác?

Hy vọng làm sáng tỏ được những câu hỏi này, năm 1881 Tylor thuyết phục Hội vì Tiến bộ Khoa học Anh đảm nhiệm một nghiên cứu tầm xa về các bộ tộc ít được biết đến ở bờ biển tây bắc Canada. Nghiên cứu thực địa mười hai năm đó của Franz Boas (1858-1942) được Tylor thân hành giám sát, chuẩn bị cho Boas trở thành người sửa lại xuất sắc khoa học Tylor. Khi Tylor viết thư cho Boas năm 1895, thời cơ đã đến cho một “cải cách” trong nhân học.

Là một cậu bé ốm yếu sớm già dặn sinh ra ở Westphalia (Đức), từ nhỏ Boas đã hấp thụ chủ nghĩa tự do từ cha mẹ là những người Do Thái tư duy phóng khoáng, vẫn trung thành với tinh thần Cách mạng 1848. Thời còn thanh niên ông học khoa học tự nhiên ở một số trường đại học của Đức. Rồi ông dành một năm thám hiểm đảo Baffin và sống với người da đỏ ở tây bắc Canada, trải nghiệm đã đánh thức trong ông niềm hứng thú với khoa học văn hóa. Lên hai mươi tám ông di cư đến Mỹ, nơi ông bước vào vòng xoáy của sự nghiệp ở các trường đại học, viện bảo tàng, cùng các hiệp hội học

thuật đã khẳng định vị thế của ông, khi chưa đến năm mươi, là thủ lĩnh tinh thần chủ đạo trong nghề nghiệp mới này ở Mỹ. Ông giúp thành lập Hội Nhân học Mỹ, viết một tác phẩm kinh điển *Mind of Primitive Man* (Trí tuệ người nguyên thủy) (1911), trở thành giảng viên xuất sắc, chiêu tập được những sinh viên trung thành đi theo, và là một công dân-người phát ngôn đi tiên phong áp dụng thuyết chống phân biệt chủng tộc vào chính sách nhập cư Mỹ.

Boas đã hoàn thành kỳ vọng của Tylor còn lớn lao hơn mức Tylor tưởng tượng ra, bởi ông đã làm nhiều hơn ai khác để giải thoát khoa học văn hóa khỏi những thành kiến tình lệ kiểu Anh của Tylor. Trong giai đoạn đầu, “khoa học của ông Tylor” đã làm được những điều kỳ diệu để mở rộng nhãn quan về xã hội loài người. Học thuyết tiến hóa tự nó đã gọi cái khát khao muốn có dữ kiện về mọi giống dân trên Trái đất. Con đường tiến bộ đơn tuyến có vẻ như đã được định đoạt cho mọi giống dân nguyên thủy tiến đến đỉnh cao hạnh phúc là Anh quốc thời Victoria. Nhưng Boas không thể tin là chỉ có một đích đến văn hóa cho toàn thể nhân loại.

Nếu “bốn bể một nhà”, như Tylor khẳng định, khi toàn thể loài người đã có một khả năng ngang nhau để phát triển các hình thái văn hóa, thì hẳn phải có nhiều đường đi và đích đến khác nhau cho tiến hóa con người - cũng nhiều như hoàn cảnh địa lý, khí hậu, ngôn ngữ, và những tình cờ lịch sử. Còn hơn cả chính Tylor, Boas nhìn thấy văn hóa đã chiến thắng. Lịch sử văn hóa của mỗi dân tộc là duy nhất. Mọi nhóm dân còn sống sót, Boas lập luận, đều đã phát triển như nhau, nhưng có bao nhiêu nhóm thì cũng có bấy nhiêu phong tục tập quán khác nhau. Tuy cũng là tín đồ của tính ưu việt của dữ kiện, Boas tin theo thuyết tích lũy thậm chí còn hơn cả thầy. Có lẽ

nhân tính quá phức tạp, văn hóa loài người quá đa dạng, nên không thể có một giải pháp khái quát đơn giản nào, ngay cả giải pháp vĩ đại như “tiến hóa”. Có lẽ khoa học văn hóa sẽ phải phát triển, không phải theo quy mô lớn và nhanh chóng - với các ý niệm rộng lớn để sắp xếp như “thuyết vật linh” - mà quy mô nhỏ, từ từ, và từng chút một, bằng cách lần dò ra những mối tương quan giữa các yếu tố thuộc về một nền văn hóa để rồi thấy được các mối tương quan tương tự lại xuất hiện ở các nền văn hóa khác. Trong khi Tylor đã mở ra những chân trời bước vào thế giới văn hóa nói chung, thì Boas giờ đây mở ra những chân trời đi vào sự tinh tế tuyệt vời bên trong mỗi nền văn hóa. Và vào các mối liên hệ giữa mỗi nền văn hóa với toàn bộ thành phần xung quanh - địa lý, dinh dưỡng, bệnh tật, cùng những cuộc chạm trán tình cờ.

Tylor, với tư cách là giáo sư nhân học đầu tiên tại Oxford, tin rằng ông đã giúp giải thoát các môn đệ khỏi một Liên minh vô đạo giữa thần học, nghiên cứu cổ điển, và khoa học tự nhiên kiểu cũ. Thần học, chỉ dạy về Chúa Trời chân chính, không thích nói đến những thánh thần hư ngụy; nghiên cứu cổ điển chỉ biết các nền văn hóa Hy Lạp và La Mã; khoa học tự nhiên, vì một lý do nào đó, sợ rằng khoa học xã hội mới sẽ làm mấy phòng học của họ vắng ngắt. Được gợi ý bởi cuộc chạm trán tình cờ may mắn này với Tân thế giới, Tylor đã vẽ ra một khoa học vượt xa những chính thống kinh viện của Anh. “Khoa học của ông Boas” đã biến văn hóa của mỗi dân tộc thành một Tân thế giới nữa.

Một vũ trụ của cái mở rộng

VỚI người Hy Lạp cổ đại thì “kinh tế học” có nghĩa là cai quản một hộ gia đình hay một thị quốc. Sách giáo khoa chuẩn thời Trung đại, *Chính trị luận* của Aristotle, giải thích rằng “lượng tài sản của gia đình đủ để sống sung túc không phải là vô hạn”. “Có một giới hạn cố định,” ông nhấn mạnh, cho các nhu cầu của một hộ gia đình hay một thị quốc - và tên gọi cho cái kho cố định này là “của cải”. Quan niệm về sự sung túc kinh tế đã thống trị Tây Âu một thời gian dài này mang theo một số tín điều giới hạn. “Giá công bằng” không được ấn định bởi cái mà buôn bán sẽ mang lại mà bởi cái người bán phải yêu cầu. “Lãi”, tên gọi để chỉ bất cứ khoản chênh lệch nào, là một việc bị phản đối, vì về bản chất thì tiền được cho là không sinh lợi. Trên thực tế, có một mối ác cảm chung mang tính đạo đức dành cho “kremastics”, tích lũy của cải vô độ. Nhưng chưa có kinh tế học theo nghĩa hiện đại - chưa có “khoa học” về giá cả, cung cầu, thu nhập quốc dân, hay mậu dịch quốc tế. Thay vào đó, các tác phẩm triết học luân lý, khi dạy người ta phải cư xử ra sao trên thương trường, lại bàn cãi và quy định những vấn đề chẳng hạn như biên độ hạn hẹp của giá cả “công bằng”. Những cách nghĩ này vẫn còn chi phối Tây

Âu trong thời đại Khám phá.

Đồng thời, vàng bạc, những vật quý có thể sai khiến mọi thứ khác, dường như là thước đo của cái phổ quát hàng đầu, và đã trở thành cái cám dỗ dân đi biển táo bạo. Các thủy thủ của Henry Nhà hàng hải bị cám dỗ đi vòng quanh mũi Bojador bởi lời đồn rằng đâu đó trong những vùng này có một con sông vàng đổ ra biển. Ít nhất họ cũng đã hy vọng tìm thấy một hải trình đến các mỏ vàng châu Phi. Chuẩn bị cho chuyến đi đầu tiên, Columbus đã đánh dấu trong cuốn *Imago mundi* của D'Ailly những đoạn mô tả vàng bạc, ngọc trai và đá quý sẽ tìm thấy trên các bờ biển châu Á mà ông mong tới được. Đám người Tây Ban Nha đi xâm chiếm châu Mỹ may mắn đã tìm thấy cơ man nào là kim loại quý. Ban đầu thì đó là vàng, nhưng đến giữa thế kỷ 16, các mỏ bạc mới ở Mexico và Peru đã đổ dòng của cải về lại Seville, nơi từng khiến châu Âu lóa mắt bởi sự phồn vinh. Chuyện hoang đường về El Dorado (“Xứ đất vàng”) làm mê mẩn trí tưởng tượng của những người Tây Ban Nha không chịu tin rằng sẽ không thể tìm thấy xứ ấy đâu đó ở châu Mỹ. Khi bắt được dân da đỏ, họ chọn ra một số cho chó xé xác và thiêu sống số khác, để buộc các nhân chứng kinh hoàng phải tiết lộ tung tích Xứ Vàng. Và thế là người da đỏ buộc phải bịa ra những chuyện kể góp phần lưu truyền huyền thoại hoang đường này.

Các nguồn cung vàng bạc của Tân thế giới tỏ ra là có hạn, nhưng lòng tham của Tây Ban Nha thì không. Kim loại quý đổ vào châu Âu đã góp phần dẫn đến một cuộc lạm phát trầm trọng mà các sử gia gọi là Cách mạng Giá cả. Đến năm 1600, giá cả ở Tây Ban Nha đã gấp gần bốn lần một trăm năm trước. Lạm phát lan tràn khắp châu Âu đã

phá vỡ nền kinh tế Tây Ban Nha và thúc nhanh sự suy tàn của Đế chế Tây Ban Nha.

Ở Tây Âu thì đây là buổi đầu của kỷ nguyên nhà nước dân tộc hiện đại. Các cường quốc châu Âu đang lên trên khắp địa cầu tranh giành để được chia phần kho báu thế giới lớn hơn. Nữ hoàng Elizabeth thống nhất nước Anh, đánh bại hạm đội Tây Ban Nha năm 1588, rồi cử đám hải tặc của bà đi chiếm kho báu của Tây Ban Nha ở bất kỳ đâu tìm thấy được. Những dân tộc sẽ thống trị lịch sử châu Âu đã xây dựng chính sách xung quanh những quan niệm đơn giản đã gò bó tư tưởng kinh tế từ buổi đầu lịch sử: tổng số của cái là có hạn; cái được của dân tộc này là mất của dân tộc khác; của cái của ta chỉ có thể tăng với cái giá là của cái của một kẻ khác; một miếng nhỉnh hơn cho dân tộc này sẽ chứa lại những miếng nhỏ hơn cho các dân tộc khác. Các giả định này đã chi phối Tây Âu từ thế kỷ 15 đến 18. Dân tộc nào có quân đội hùng mạnh hơn và hải quân uy lực hơn, dân tộc ấy có thể nắm lấy phần chia ngày càng nhiều hơn trong kho báu thế giới.

“Kinh tế quốc dân”, một khái niệm đã phát triển ở Anh và Pháp vào thế kỷ 17, có mục tiêu là thống nhất dân tộc. Bằng cách giải tán các quyền lực địa phương, bằng cách bãi bỏ các thứ thuế khóa vùng miền, sức mạnh của chính quyền quốc gia sẽ tăng so với các đối thủ trên vũ đài thế giới. Học thuyết cổ điển mà về sau được gọi là “chủ nghĩa trọng thương” do một doanh nhân Anh thành đạt Thomas Mun (1571-1641), giám đốc Công ty Đông Ấn, phát biểu. Người Anh đổ lỗi tình trạng suy thoái năm 1620 cho việc công ty này xuất khẩu 30.000 bảng vàng nén mỗi năm cho thương mại của họ. Mun, biện hộ cho công ty mình trước ủy ban Thường trực Thương mại, đã viết các tiểu

luận có tác động mạnh, *A Discourse of Trade, from England unto the East Indies* (Bàn về thương mại, từ Anh đến Đông Ấn) (1621) và *England's Treasure by Forraign Trade; Or, the Balance of our Forraign Trade in the Rule of our Treasure* (Của cải Anh quốc nhờ ngoại thương; hay, cân cân ngoại thương trong việc kiểm soát của cải quốc gia) (1630; xuất bản năm 1664), để củng cố ý niệm về một nền kinh tế quốc dân và khái niệm thối miên “cán cân thương mại”. Ông lập luận rằng câu hỏi then chốt không phải là có công ty nào xuất khẩu vàng nén hay không mà là giá trị *toàn bộ* xuất khẩu quốc dân có vượt quá giá trị nhập khẩu hay không. Một cán cân thương mại “thuận lợi” có nghĩa là vàng nén đang đổ vào đất nước và nhờ vậy quốc gia trở nên giàu có hơn.

Khi các quốc gia hiện đại ở châu Âu bành trướng ra khắp thế giới tìm kiếm các tiền đồn và thuộc địa ở những miền xa xôi, không hiểu sao họ vẫn giữ cái nhìn hẹp hòi này trong cuộc kiếm tìm kho báu thiên cận. Đồng thời, họ hầu như không thấy những lợi ích tuyệt vời rộng lớn hơn khi mở mang các cộng đồng mới ở châu Mỹ, châu Á, châu Phi, và châu Đại Dương. Năm 1760, sau khi Wolfe chiếm Quebec và toàn bộ Canada rơi vào sự kiểm soát của Anh, London đã thảo luận các điều khoản sẽ áp đặt cho người Pháp. Những vùng đất bao la không người chiếm hữu ở Canada chưa được thám hiểm có vẻ khá vô dụng so với các đảo bé xít đem lại nhiều đường ở Guadeloupe, có các kho sản vật nhiệt đới có thể xuất khẩu ra thế giới để cải thiện “cán cân thương mại” Anh. Năm 1760, Benjamin Franklin, bấy giờ đang ở London và may mắn có một tầm nhìn Tân thế giới, lập luận rằng sau cùng Canada sẽ trở nên quý giá hơn không gì sánh nổi. Ông chỉ ra rằng trong tương lai dân số Canada đang phát triển

sẽ làm tăng thêm thị hướng cho sản phẩm Anh, sẽ củng cố Hải quân Anh bằng nhu cầu có thêm tàu Anh, vì vậy mà làm tăng thêm sức mạnh và sự thịnh vượng Anh quốc. Nhắm mắt trước triển vọng rộng lớn hơn này, người Anh rồi sẽ mất mười ba thuộc địa Mỹ.

Bởi sự tình cờ hợp lý, năm Tuyên ngôn Độc lập Mỹ ra đời, 1776, đã chứng kiến việc xuất bản *Wealth of Nations* (Nguồn gốc sự thịnh vượng của các quốc gia) của Adam Smith, tác phẩm mà, theo cách riêng, còn là một tuyên ngôn giải phóng. Giống như văn kiện của Jefferson đã tuyên bố một khởi đầu mới cho chính trị phương Tây, Adam Smith cũng đã tuyên bố một khởi đầu mới, một viễn cảnh rộng hơn, cho các nền kinh tế quốc dân. Nhiều ý kiến của Smith, giống như của Jefferson, vốn đã xuất hiện trong tác phẩm của những người khác trong suốt thế kỷ trước đó. Ông dựa vào những ý kiến của Ngài William Petty và John Locke, ông chịu ơn Beccaria và Turgot, chịu ơn phái trọng nông, và nhất là đồng hương cùng thời ông là David Hume, Dugald Stewart, và Francis Hutcheson. Ông vay mượn ý tưởng từ Grotius và Pufendorf, và thậm chí còn theo một số ý niệm của các nhà đạo đức học kinh viện thời Trung đại. Không như công trình của Newton hay Darwin, Adam Smith không độc đáo theo kiểu thu hút sự chú ý. Mọi chất liệu tri thức của ông đều có sẵn - những ý tưởng, những ví dụ lịch sử, thậm chí nhiều cụm từ đáng nhớ nhất của ông. Là bậc thầy miêu tả chi tiết sinh động, ông minh họa cho những ý tưởng của mình bằng trích dẫn từ thời Cổ đại Hy Lạp và La Mã, từ thời Trung đại châu Âu, Ba Lan, Trung Hoa đương thời, và cả châu Mỹ. Ông kể lại chính sách của những người đã phớt lờ các bằng chứng của đời sống kinh tế.

Tân thế giới đã kéo dài những khung cảnh nhìn từ châu Âu. Các khu định cư mới phồn thịnh trên một lục địa chưa khai thác, chưa thám hiểm đã tất yếu mở rộng các ý niệm của châu Âu về của cải và sự sung túc vật chất. Các định nghĩa từ thời Croesus đã không còn đáp ứng được các dân tộc ở thời Franklin và Jefferson. Tác phẩm của Adam Smith đã tuyên bố giải phóng châu Âu khỏi gông cùm tư tưởng kinh tế của Cựu thế giới. Mở rộng châu Âu đòi hỏi một ý niệm mở rộng về sự thịnh vượng của các dân tộc. Mục tiêu rõ ràng dễ thấy của Adam Smith chính là cái ông gọi là Hệ thống trọng thương. Ông chuyển trọng tâm từ dân tộc sang thế giới, từ quốc gia sang sự thịnh vượng của các quốc gia.

Không phải nhờ nhập khẩu vàng bạc mà khám phá ra châu Mỹ làm giàu cho châu Âu... Bằng cách mở ra một thị trường mới vô tận cho mọi hàng hóa châu Âu, nó đã tạo cơ hội cho những sự phân công lao động và hoàn thiện tay nghề mới, mà trong phạm vi thương mại cổ đại hạn hẹp, chưa bao giờ xảy ra được vì thiếu một thị trường để tiêu thụ phần lớn sản phẩm của họ. Sức lao động sản xuất được cải thiện, và tổng sản phẩm tăng lên tại tất cả các nước khác nhau ở châu Âu, cùng với nó là thu nhập và của cải rủng rỉnh của cư dân. Hầu hết hàng hóa của châu Âu đều mới lạ đối với châu Mỹ, và nhiều hàng hóa của châu Mỹ lại mới đối với châu Âu. Do vậy, một tập hợp những trao đổi mới mà trước đây người ta chưa từng nghĩ đến bắt đầu diễn ra, và đương nhiên nó sẽ chứng tỏ đem lại thuận lợi cho lục địa mới, như đã từng với lục địa cũ.

Ít có đề tài nào trong bức tranh toàn cảnh thế giới lại gọi sự quan tâm và tập trung trí tưởng tượng của bản thân ông như châu Mỹ.

Song khám phá và định cư ở Tân thế giới chỉ là một giai đoạn trong sự mở rộng thế giới còn lớn lao hơn. Giờ đây cố tổ chức một đế quốc lớn chỉ vì lợi ích của các thương gia Anh và “cán cân thanh toán” ở đảo quốc sẽ đúng là điên rồ.

Với tầm nhìn khôn ngoan, Adam Smith đề xuất một kế hoạch thống nhất liên bang. Dân thuộc địa Mỹ nên có đại biểu ở nghị viện, “tỷ lệ với con số nộp thuế của người Mỹ”. Người Mỹ cũng không phải sợ rằng ghế trong chính phủ sẽ chỉ mãi ở bên kia Đại Tây Dương. “Cho đến nay tiến bộ của xứ đó về của cải, dân cư và cải thiện đời sống đã nhanh chóng đến mức trong vòng hơn một thế kỷ, có lẽ vậy, tiền thuế của Mỹ ắt đã vượt quá Anh. Trung tâm của đế quốc bấy giờ sẽ đương nhiên dời đến vùng nào trong đế chế có đóng góp nhiều nhất cho sự phòng thủ chung và chu cấp cho toàn đế chế.”

Adam Smith, trong nhóm danh nhân các nhà tư tưởng kinh tế, được coi là người bênh vực cho “tự do tuyệt đối”, một nền kinh tế tự do cạnh tranh. Nhưng theo quan niệm của chúng ta, ông đã làm nhiều điều hơn là tán thành một học thuyết kinh tế. Ông nâng tầm nhìn của người Âu lên một quang cảnh mới. Ông quan niệm thịnh vượng kinh tế không phải là sở hữu của cải mà là một quá trình. Cũng như Copernicus và Galileo đã đưa con người vượt lên trên cái bằng chứng theo hiểu biết thường tình rằng Mặt trời quay quanh Trái đất, thì Adam Smith cũng giúp thế hệ ông vượt lên trên định đề quý giá rằng sự thịnh vượng của một quốc gia cốt ở vàng bạc. Cũng như Copernicus và Galileo, ông đã nhìn thấy toàn thể thế giới và xã hội vận động liên tục. Giống như Lewis Henry Morgan và Edward B. Tylor sẽ mở rộng tầm nhìn “văn hóa” để bao gồm cả nhân loại, Adam Smith cũng đã mở rộng tầm nhìn “của cải”.

Wealth of Nations mở đầu bằng ví dụ đơn sơ và quen thuộc về một xưởng sản xuất đinh ghim mà phân công lao động khiến cho mười người có thể sản xuất ra bốn mươi tám ngàn cây đinh ghim trong chỉ một ngày. “Cải thiện quan trọng nhất cho sức lao động sản xuất”, ông giải thích, giới thiệu một cách diễn đạt mới mang tính khai sáng, là kết quả của “phân công lao động”. Đây là “hệ quả cần thiết, dù rất chậm và dần dà, của một khuynh hướng nhất định trong nhân tính vốn dĩ không có mục đích đạt được ích lợi to lớn như vậy; thiên hướng buôn bán, hàng đổi hàng, và đổi chác thứ này lấy thứ khác.” Nhưng phân công lao động, chìa khóa để cải thiện con người, bị giới hạn bởi “quy mô thị trường”. Không có giáo dục thì sẽ không thể có phân công lao động, và không có phân công lao động thì sẽ không có cải thiện xã hội.

Adam Smith, một người có khí chất hàn lâm nhàn hạ, trở thành người dò đường đầu tiên cho các chính sách kinh tế hiện đại của chính khách và doanh nhân trên khắp hành tinh. Sinh năm 1723, ông là con một trong gia đình trung lưu ở Kirkcaldy, một làng chài trên bờ bắc cửa sông Forth. Cha ông, một nhân viên thuế quan, qua đời vài tháng trước khi ông chào đời nên Adam Smith ở gần bên mẹ cả đời bà. Theo như chúng ta biết, không có người đàn bà nào khác quan trọng đối với ông, và (như Joseph Schumpeter ^[1] nhắc chúng ta) “khía cạnh này cũng như những khía cạnh hào nhoáng và đam mê của đời sống, thấy chỉ là phàm tục đối với ông”. Chưa đến sinh nhật thứ tư, khi đến thăm người ông bên bờ Leven, ông bị một nhóm dân du mục bắt cóc, và phải một thời gian sau người ta mới tìm lại được ông. Adam Smith có thể trở thành một người du mục thành đạt hay không?

Ở trường Burgh tại Kirkcaldy, một trong những trường tốt nhất của Scotland, ông được học các tác phẩm cổ điển trong bốn năm. Gần đó là xưởng rèn sắt Glasgow, gọi là xưởng làm đinh, nơi ông thích đến chơi và sẽ được nhắc đến trong những trang mở đầu *Wealth of Nations*. Năm 1737, ông vào Cao đẳng Glasgow, hoàn thiện tiếng Latin và Hy Lạp và chịu ảnh hưởng “không bao giờ quên được” của Francis Hutcheson (1694-1746), giáo sư đầu tiên ở đó giảng bằng tiếng Anh thay vì tiếng Latin, người đã thách thức các tín đồ phái Calvin ở Scotland bằng cách dạy về một Chúa Trời vui vẻ và từ tâm cai quản vũ trụ theo chủ trương mà ông gọi là “những điều tốt đẹp nhất cho đại đa số”.

Oxford nơi Adam Smith vào Cao đẳng Balliol với tư cách sinh viên được học bổng năm 1740 “thấm đẫm rượu poocto và định kiến”. Các chủ nhiệm khoa và giáo sư được chu cấp sung túc nhận lương “từ một quỹ không hề phụ thuộc vào thành tựu và danh tiếng trong nghề riêng của họ”. Các trường cao đẳng cho thấy “thầy giáo... rất có thể kết bè với nhau, thầy đều rất bao che nhau, và ai cũng cho phép người bên cạnh sao nhãng phận sự của y, miễn sao chính ông ta cũng được phép sao nhãng phận sự của mình. Tại Đại học Oxford, phần lớn giáo sư trường công, trong bấy nhiêu năm qua, ngay đến giả vờ giảng dạy cũng đã thôi hẳn.” Họ dạy ông một bài học nhớ đời, số phận của bất kỳ tổ chức nào không phụ thuộc vào sự hài lòng của khách hàng. Thế nhưng ông vẫn đọc nhiều và dành thời gian nghiền ngẫm, và từ hứng thú ngày càng tăng với toán học ông quay sang các tác phẩm cổ điển Latin và Hy Lạp, thứ vốn thống trị thư viện Balliol. Sự xâm phạm duy nhất của giới lãnh đạo đại học vào việc học hành của ông là khi họ bắt quả tang ông đọc *Treatise of*

Human Nature (Khảo luận về nhân tính) (1739) mới xuất bản của David Hume, nhưng may mắn là ông cũng thoát được mà chỉ bị quở hách và tịch thu sách. Gia đình hy vọng ông sẽ ở lại Oxford để theo một sự nghiệp hàn lâm, nhưng ông không chịu thành giáo sĩ như bắt buộc.

Về lại Scotland, ông theo đuổi sở thích hàn lâm dưới sự bảo trợ tự do hơn. Ở Edinburgh ông làm một loạt bài giảng trước công chúng về văn học Anh, một đề tài mới mẻ, cho cử tọa gồm một trăm công dân mỗi người trả một đồng tiền vàng. Năm 1750-51 ông giảng một khóa kinh tế học cho công chúng, một đề tài chưa từng nghe thấy trong các giảng đường mộ đạo của Oxford. Thành công từ các bài giảng này đem lại cho ông địa vị tại Đại học Glasgow, đầu tiên là giáo sư luận lý học, rồi giáo sư triết học luân lý. Ông chủ trương tự do mậu dịch, một ý tưởng đã khuấy động Scotland lúc bấy giờ, người ta còn nói các bài giảng của ông đã cải đạo cả thành phố theo Phúc Âm về tự do mậu dịch của ông.

Giữa thế kỷ 18, Glasgow, một thành phố Scotland cổ kính có chừng hai mươi lăm ngàn dân, đã cuốn theo các dòng chảy tương lai. Nằm trên cả hai bờ sông Clyde, từ lâu thành phố đã là trung tâm tôn giáo và giáo dục, thương mại với Bắc Âu. Sau khi hợp nhất với Anh vào năm 1707, Glasgow cũng được hưởng lợi từ thương mại với Mỹ. Andrew Cochran, thị trưởng thành phố, bấy giờ vừa thành lập một câu lạc bộ Kinh tế Chính trị thì Adam Smith tới làm giáo sư ở Đại học Glasgow, đã nhanh nhẩu mời ông vào làm hội viên. Các thương nhân Glasgow, mà trong xứ gọi là các “ông chủ thuốc lá”, phát đạt nhờ những dỡ bỏ hạn chế thương mại với các xứ thuộc địa, giờ đây đang vận động phản đối thuế nhập khẩu đánh vào sắt của

Mỹ cung cấp cho các xưởng làm đinh ở Glasgow. Các xưởng đinh của Cochrane lúc bấy giờ nhập 400 tấn sắt mỗi năm. Sẽ là một thảm họa cho các thương nhân Glasgow nếu các thuộc địa châu Mỹ dừng buôn bán thuốc lá. Trong lúc đó, Adam Smith nhập hội với các thành viên câu lạc bộ “để tìm hiểu bản chất và nguyên tắc của mậu dịch trong mọi nhánh, và thông tri cho nhau tri thức và ý kiến về đề tài này”. Adam Smith thừa nhận, nhiều dữ kiện trong *Wealth of Nations* đã mang ơn đầu óc thực tiễn của Cochrane.

Tác phẩm đầu tay của Adam Smith, *Theory of Moral Sentiments* (Thuyết về tình cảm luân lý) (1759), đã cho thấy cái tài giải thích giản dị những vấn đề phức tạp của ông. Ông mô tả tình cảm luân lý bằng một biện pháp tu từ giản dị, một “con người bên trong”, một khán giả công tâm bên trong mỗi người chúng ta đưa ra phán xét về mọi thứ ta làm theo cách nhìn của người khác. “Tôi cân nhắc cái tôi sẽ chịu đựng nếu tôi thực là anh.” Điều này, ông giải thích, khác hẳn với tự ái. Ngay từ đây ông đã nhận thấy là để phục sự xã hội, chúng ta “được một bàn tay vô hình dẫn dắt”.

Bạn của Smith là David Hume người Scotland từ London dí dỏm thuật lại:

Quả thật, không gì có thể là căn cứ cho thấy sai lầm chắc chắn hơn sự công nhận của đám đông; và Phocion, anh biết đấy, luôn ngờ mình mắc một sai lầm nào đó khi được đám đông cổ vũ.

Vì xem như anh đã chuẩn bị tinh thần cho cái tồi tệ nhất nhờ tất cả những nhận xét này, nên tôi sẽ tiếp tục báo cho anh cái tin sâu muộn rằng sách của anh đã rất không may, bởi lẽ công chúng xem ra có khuynh hướng tung hô nó hết mình. Nó được

đám đông ngu ngốc nóng lòng tìm kiếm; còn giới trí thức thì đã bắt đầu nhiệt liệt ngợi khen rồi.

Với tin buồn về thành công, Hume lưu ý rằng ông “nghe nó được tán thưởng hơn hết thầy sách trên đời”, và các học giả đã xếp Adam Smith vào trong số “những người làm rạng danh văn học Anh” rồi.

Cuốn sách bất ngờ cho Adam Smith cái dịp duy nhất ông có để vươn ra thế giới tư tưởng châu Âu rộng lớn hơn. Nhân thế, nó mang lại một khoản tiền tác quyền để ông được nhàn rỗi viết tác phẩm lớn của mình. Trong số những người hâm mộ *Theory of Moral Sentiments* của Adam Smith có Charles Townshend (1725-1767), người này, Hume thuật lại từ London, “được xem là gã thông minh nhất nước Anh”. Một sự mỉa mai tuyệt vời là chính đánh giá tốt từ tác giả Đạo luật Townshend (1767) khét tiếng gò bó đã ủng hộ Adam Smith viết kinh thánh của tự do mậu dịch. Đạo luật Townshend, xâm phạm các truyền thống tự trị của thuộc địa, đã đẩy dân thuộc địa Mỹ vào tiến trình không thể đảo ngược đi đến cách mạng. Townshend, mới cưới góa phụ của con trai trưởng của Công tước xứ Buccleuch, đang tìm một gia sư để hộ tống con của vợ, Công tước trẻ tuổi, trong chuyến đi vòng quanh châu Âu lục địa theo thông lệ. Khi đọc *Theory of Moral Sentiments* của Adam Smith, ông quyết định ngay rằng tác giả là người ông cần tìm, và thế là ông đi thẳng đến Glasgow thuyết phục ứng cử viên của mình bỏ chức giáo sư mà nhận nhiệm vụ gia sư này. Một số người có thể đã nghĩ vị giáo sư lơ đãng này không phù hợp để hướng dẫn một thanh niên băng qua Lục địa, bởi trong khi dẫn Townshend đi thăm thú Glasgow, Smith từng đưa ông này đến xem xưởng thuộc da lớn rồi đăng trí bước ngay vào trong hố thuốc nhuộm. Song Townshend kiên quyết vẫn đề nghị với Smith một

khoản lương 300 bảng mỗi năm, cộng với chi phí đi lại khi ở nước ngoài, và rồi một khoản hưu bổng 300 bảng mỗi năm đến hết đời. Đây là lời đề nghị hấp dẫn đối với một giáo sư Glasgow có thu nhập chỉ 170 bảng mỗi năm. Không có lương hưu cho các giáo sư hết thời, họ phải trông cậy vào một khoản mà người kế nhiệm có thể trả để có chức vị này.

Adam Smith từ chức ở Glasgow, và năm 1764 lên đường đi vòng quanh châu Âu cùng người ông phụ trách trông nom. Họ ra nước ngoài suốt hai năm rưỡi, dành chừng một năm rưỡi ở Toulouse - nơi em họ của Hume làm phó giám mục trong giáo phận - hai tháng ở Geneva, và gần một năm ở Paris. Toulouse, thời ấy là một nơi nghỉ dưỡng ưa chuộng của dân Anh giống như Florence trong thế kỷ sau, đã cho thấy xã hội Pháp trí thức nhất bên ngoài Paris. Không còn những sao nhãng của thủ đô, Adam Smith có thời gian rảnh rỗi để bắt tay vào viết tác phẩm lớn. Trong khoảng thời gian hai tháng ở Geneva ông có được những buổi đàm đạo với Voltaire. Rồi đi tiếp sang Paris, nơi chính Hume là thư ký tại sứ quán Anh. Smith và học trò đi xem hát, ghé thăm những phòng khách tân thời, và bắt gặp một số ý tưởng phôi thai. François Quesnay xuất chúng (1694-1774), bác sĩ tư vấn cho vua Louis XV được đưa vào Versailles dưới sự bảo trợ của phu nhân Pompadour, mời được Adam Smith vào câu lạc bộ kinh tế chính trị kiểu Pháp của mình. Ở tuổi 60, Quesnay bắt đầu viết về kinh tế học và đã trở thành học giả của nhà vua về lĩnh vực này.

Tableau Economique (Biểu kinh tế) (1758) của Quesnay, nhằm mang lại cho các lực lượng xã hội cái mà Newton đã làm cho các lực lượng vật chất, đã chế ra cả một vốn từ cho khoa học mới. Quesnay giới thiệu khái niệm các tầng lớp kinh tế, mỗi tầng lớp có dòng sản

phẩm và thu nhập riêng, ông đề xướng ý niệm cân bằng kinh tế, đồng thời gieo mầm những khái niệm tư bản, tiết kiệm và đầu tư, những thứ sẽ đơm hoa kết trái thành một nền trước tác phân tích kinh tế bao la trong những thế kỷ sau. *Tableau Économique* của ông lần đầu được in với số lượng nhỏ tại nhà in riêng của vua, nhưng khi Hầu tước phu nhân de Pompadour báo trước cho ông rằng nhà vua phật ý vì những ý niệm phù phiếm như vậy, ông đã để tác phẩm đến với công chúng dưới tên Hầu tước de Mirabeau.

Các học trò của Quesnay, mới đầu được gọi đơn giản là kinh tế gia, trở nên nổi tiếng dưới tên phái trọng nông, đã đề ra mô hình hiện đại đầu tiên cho kinh tế học. Các ý chủ đạo của họ khá giản dị. Một quy luật tự nhiên tương tự như luật chi phối thế giới vật chất đã chi phối cả sự tăng trưởng và dòng của cải. Cửa cải của một xã hội không cốt ở kho vàng bạc mà ở toàn bộ kho hàng hóa, và cách tốt nhất để gia tăng thêm kho ấy là cho phép dòng sản phẩm lưu hành tự do trong thị trường mà không có độc quyền hay hạn chế bằng thuế khóa. Các nhà kinh tế học tiên phong này thất kinh vì cảnh nghèo của tầng lớp nông dân Pháp tương phản tột cùng với cảnh xa hoa của giới quý tộc, những tay thầu thuế và những kẻ độc quyền khác. “Nông dân nghèo thì vương quốc nghèo,” họ tuyên bố, “vương quốc nghèo thì nhà vua nghèo.” Phương thuốc của họ để chữa bệnh cho quốc gia tập trung vào cảnh ngộ của nông dân. Cải tiến các kỹ thuật canh nông, dỡ bỏ mọi rào cản đối với dòng hàng hóa, xóa bỏ mọi thứ thuế hiện hành và cả đám thầu thuế, thay vào đó thiết lập một loại thuế duy nhất đánh lên phẩm vật của đất đai do các công chức chính phủ trung thực thu hoạch. Khi Quesnay được mời để cho con trai mình giữ chức chánh thu thuế, ông đã từ chối. “Không,” ông

nói, “cứ để sự giàu có của con tôi gắn liền với sự thịnh vượng của dân chúng,” rồi ông cho con thành nông dân. Giá như Louis XV nghe theo Quesnay, ông hẳn đã ngăn được biết bao lầm than cho nước Pháp và cứu cháu mình khỏi lên đoạn đầu đài.

Những kẻ hay mĩa mai tại các cuộc họp mặt của giới trí thức chế nhạo những tính toán sốt sắng của phái trọng nông, nhưng Adam Smith lại cảm thấy thân thuộc. Bản thân ông là một nhà tư tưởng kinh tế có tư duy phóng khoáng, như chúng ta đã thấy, ông giảng dạy nhiều ý niệm như vậy từ thời còn ở Glasgow và bắt đầu viết sách giáo khoa về chính sách tự do kinh doanh trong những giờ rảnh rỗi ở Toulouse. Giờ đây ông nắm lấy những manh mối nhỏ nhất cho thấy cái mà chế độ cũ đã làm với nước Pháp. Tương phản ngay cả với nông dân nghèo Scotland, nông dân Pháp vẫn còn mang guốc gỗ hay đi chân đất. “Ở Pháp,” ông nhận xét, “thân phận của các tầng lớp dân chúng thấp kém hơn hiếm khi được hạnh phúc như vẫn thường gặp ở Anh, do đó ta sẽ hiếm khi bắt gặp thậm chí những kim tự tháp và tháp bằng gỗ thông đỏ trong vườn nhà một người buôn nển. Những thứ trang hoàng như vậy ở xứ đó còn chưa bị hạ thấp vì coi là thông tục, nên chưa bị loại khỏi mấy khu vườn của hoàng thân và lãnh chúa lớn.” Mặc dù ông đã thấy nhân dân Pháp “bị thuế khóa áp bức nhiều hơn dân ở đảo Anh”, nhưng ông chưa thấy trước bạo lực sắp tới. Nhưng giống như Quesnay, ông khẳng định rằng tự do kinh doanh là cốt lõi để cải thiện tình cảnh của dân chúng. Adam Smith nói ông đáng lẽ đã đề tặng *Wealth of Nations* cho Quesnay nếu ông này không mất hai năm trước khi cuốn sách được xuất bản.

Không bị sức quyến rũ của các phòng khách, nhà hát và sự bầu bạn sôi nổi của Quesnay tại Versailles lôi cuốn, Adam Smith “thiết

tha” mong mỏi về với bạn bè cũ ở Scotland. Chuyển ra đi của ông bất ngờ hơn ông dự định vì vụ hạ sát em trai của Công tước chấn động trên phố Paris, người này cũng được giao cho Smith trông nom. Sau khi dừng không lâu ở London, nơi ông được bầu vào Hội Hoàng gia, ông về sống luôn bên mẹ ở chốn Kirkcaldy quê nhà quen thuộc. Đây là nơi ông ở sáu năm sau đó, tươi tỉnh hơn chỉ nhờ những buổi dạo chơi ngày ngày trong các làn gió biển từ cửa sông Forth và một chuyến đi thảnh thơi đến Edinburgh, để viết *Wealth of Nations*.

Mùa xuân năm 1773, Adam Smith đến London cùng tập bản thảo mà ông tưởng đã gần xong. Bản thảo của ông hóa ra chưa được hoàn tất như ông tưởng, vì ba năm ở London sau đó đã đem đến một làn sóng sự kiện cùng ý tưởng mới. Thỉnh thoảng ông dùng bữa tối với tiến sĩ William Hunter nhà giải phẫu, Robert Adam kiến trúc sư, Ngài William Jones nhà ngôn ngữ học, Oliver Goldsmith, Ngài Joshua Reynolds, David Garrick, Edward Gibbon, Edmund Burke, và tiến sĩ Johnson. Nhưng không phải bao giờ ông cũng được xem là người ngang hàng họ. “Giờ đây Smith đã là người của câu lạc bộ chúng tôi,” Boswell thuật lại. “Tính chọn lọc của câu lạc bộ đã mất.”

Vấn đề nóng bỏng bấy giờ, lẽ tất nhiên, là cuộc cách mạng Mỹ. Đây là may mắn cho Adam Smith, vốn tin rằng châu Mỹ là một kiểu phòng thí nghiệm cho Tự nhiên và Nguồn gốc thịnh vượng của các quốc gia. Benjamin Franklin, bấy giờ là đại diện Pennsylvania ở London, hoài công cố ngăn chặn sự ly khai, đã khoe, “Adam Smith tiếng tăm, khi viết *Wealth of Nations*, có thói quen đem hết chương này đến chương khác khi viết xong cho tôi, tiến sĩ Price và những người khác trong giới trí thức đọc, kiên nhẫn nghe các nhận xét của họ rồi tận dụng các thảo luận và phê bình của họ, đôi khi đành viết lại

từ đầu cả chương, thậm chí còn thay đổi toàn bộ một số định đề.” Cuộc cách mạng Mỹ đã là hiện thân sự nghiệp mà Adam Smith bảo vệ suốt mười ba năm ở Glasgow giữa các thương nhân buôn bán với Mỹ và những chủ đồn điền đã trở về. Với *Wealth of Nations*, các thuộc địa Mỹ - việc định cư của họ, cảnh ngộ của họ, và triển vọng cho họ - là nguồn thí dụ không bao giờ cạn. Tân thế giới, vùng đất tương lai, đem lại cơ hội độc nhất vô nhị để kiểm chứng ưu điểm của chính sách tự do kinh doanh.

Thành quả mười hai năm viết lách và, trước đó, ít nhất cũng mười hai năm suy nghĩ tập trung vào đề tài lớn, *Wealth of Nations* cuối cùng đã được xuất bản thành hai tập ngày 9 tháng Ba, 1776. Nhà xuất bản, trả Smith khoảng 500 bảng cho bản thảo, đã không bị lỗi. Cuốn sách bán chạy ngay từ đầu, và ấn bản đầu tiên đã hết sạch trong sáu tháng. Các nhà phê bình hầu như không nhận thấy, nhưng bạn bè của Adam Smith, các nhân vật tên tuổi trong giới văn chương London, ngấm ngầm khen ngợi không tiếc lời. Họ so sánh nó với cuốn đầu trong *Decline and Fall of the Roman Empire* (Sự suy tàn và sụp đổ của Đế chế La Mã) của Gibbon, ra mắt trước đó chỉ ba tuần, ngày 17 tháng Hai 1776. David Hume, một người Scotland trung thành, từ Edinburgh đã khen cuốn sách của Gibbon không tiếc lời, “Tôi đã không hề mong được thấy một tác phẩm xuất sắc như vậy từ ngòi bút của một người Anh.” Tác phẩm của Smith, ông nói, đòi hỏi phải suy nghĩ quá nhiều nên không thể có tiếng tăm tức thì như cuốn của Gibbon. Tuy vậy, ông đã tiên tri một tương lai xán lạn. “Tác phẩm xuất sắc,” chính Gibbon thốt lên, ‘là ở chỗ ông Adam Smith người bạn của chúng ta đã làm giàu cho công chúng! Một khoa học bao quát chỉ trong một cuốn sách, và những ý tưởng uyên thâm nhất

được biểu đạt bằng ngôn ngữ sáng sủa nhất.” Khi một nhà phê bình ganh tị soi mói rằng cuốn sách không thể nào xuất sắc vì Adam Smith chưa từng “buôn bán”, tiến sĩ Johnson đã bác bỏ lại rằng “chẳng có gì cần được triết học minh họa cho bằng thương mại... Một thương nhân hiếm khi nghĩ gì khác ngoài ngành buôn bán riêng của mình. Để viết một cuốn sách hay về nó, một người phải có những cái nhìn bao quát.” Cái nhìn bao quát của Adam Smith đã đem lại cho cuốn sách một sức mạnh mà không có cuốn sách nào khác ngày nay qua mặt được. Ông đích thực là người khám phá ra khoa học kinh tế hiện đại.

Khoa học hiện đại này đã phát triển mạnh mẽ, mở ra những lối đi mới dẫn từ tất cả các ngành khoa học khác đến một khoa học về của cải và thịnh vượng kinh tế. Nhưng, như có thể đã đoán ra từ trước, cáo bạch của Adam Smith về phương pháp thám hiểm sự thịnh vượng của các quốc gia đã trở thành một bản văn chính giáo. Mô tả về cơ thể kinh tế của ông phần nhiều có cái sức hút đã có trong mô tả của Galen khi mô tả cơ thể người hàng thế kỷ trước. Những diễn giả và nhà phát triển lỗi lạc - đặc biệt là David Ricardo và John Stuart Mill - đã thêm thắt vào các tư tưởng của Smith và đưa các tư tưởng này ra như những chân lý đã xác minh. *Principles of Political Economy* (Các nguyên lý kinh tế chính trị) đầy tham vọng của Mill lên đến đỉnh điểm trong chương “Về những nền tảng và giới hạn của chính sách tự do kinh doanh hay nguyên tắc bất can thiệp”. Ở đó ông liệt kê ra một ít ngoại lệ - dễ thấy nhất là công cuộc chiếm thuộc địa - đối với nguyên tắc “Chính sách tự do kinh doanh... nên là thông lệ chung: mọi sự

lệch hướng, trừ phi do một lợi ích lớn nào đó đòi hỏi, đều là rõ ràng tai hại.” Giai đoạn “cổ điển” này, kéo dài trọn một thế kỷ, được tiếp nối bằng một giai đoạn “tân cổ điển” do nhà kinh tế học tiên phong từ Cambridge, Alíred Marshall (1842-1924), với cuốn *Principles of Economics* (Nguyên lý kinh tế) (1890) đã mang đến một Kinh Thánh Adam Smith chỉnh lý đầy sức thuyết phục.

Kinh tế học cổ điển cung cấp khung quy chiếu và vốn từ cho cả những người phê bình gay gắt cái xã hội mà nó tự nhận là mô tả. Chính Karl Marx, người “còn hơn là (và chưa hẳn là) một nhà kinh tế học”, đã được các sử gia kinh tế học nhất quyết xếp vào truyền thống cổ điển. Vào thời hoàng kim của kinh tế học cổ điển, hầu hết tác giả hàng đầu đều không phải kinh tế gia chuyên nghiệp toàn thời gian, mà là doanh nhân (như Ricardo hay Engels), công chức (như J. S. Mill), hay nhà báo (như Marx). Từ “kinh tế học” (thay cho “kinh tế chính trị”) để mô tả đề tài nghiên cứu của một nghề chuyên môn mới chỉ đến thế kỷ 19 mới bước vào Anh ngữ, còn các hiệp hội nghề nghiệp thì mãi đến năm 1885 (Hiệp hội Kinh tế Mỹ) và 1890 (Hiệp hội Kinh tế Anh) mới xuất hiện.

Đến giữa thế kỷ 20, giống như vật lý học “cổ điển” sẽ mô tả một vật lý học đã lỗi thời, kinh tế học cổ điển cuối cùng cũng mô tả một học thuyết kinh tế của quá khứ. Vì trong kinh tế học cũng đã có một cuộc cách mạng. Người chịu trách nhiệm chính là một trong những hiện tượng trí thức đáng nể thời Cận đại, và so với ảnh hưởng của ông, một trong những người ít nổi tiếng nhất. John Maynard Keynes (1883-1946), con trai một giảng viên đại học về khoa học luân lý và kinh tế học, là một nhà quản trị hàn lâm ở Đại học Cambridge, hầu

như không có nền tảng xã hội của một nhà cách mạng. Được dạy dỗ tại Eton, ông có được nền tảng truyền thống ở đó là toán học và các môn học cổ điển, và ông đã phát triển dưới chế độ kỷ luật cổ già ở nơi kỳ lạ đó. Ông thậm chí còn ca tụng kiểu bóng đá Eton, “hình thức của thói côn đồ giờ đã được hợp pháp hóa... điều kiện tốt nhất để ta có thể chơi cái trò vẻ vang này.” Tại King’s College, Cambridge, ông được bầu làm chủ tịch Hội tranh luận của sinh viên, và trở thành môn đệ của Alfred Marshall.

Ông đã gia nhập từ thời ở Cambridge vào nhóm giảng hồ tư duy phóng khoáng, được gọi là nhóm Bloomsbury. Lãnh đạo tinh thần của họ là Lytton Strachey, có bản tính hay châm chọc, bất kính trước những thần tượng thời Victoria, đã tạo giọng điệu cho văn phong hóm hỉnh của chính Keynes. Nhóm này gồm có E. M. Forster, Virginia Woolf, và một số nhà phê bình và nghệ sĩ hàng đầu, những người mà, đối với thời bấy giờ, quá sức khoan dung với đồng tính luyến ái, chủ nghĩa hòa bình, và một lối sống tự do phóng túng. Trong kỳ sát hạch công chức, Keynes xếp hạng hai toàn quốc, và sau hai năm ở Văn phòng Ấn Độ ông về lại Cambridge, nơi tác phẩm *Treatise on Probability* (Khảo luận về xác suất) xuất sắc đã mang đến cho ông ghế giảng viên tại King’s College. Các sở thích nghệ thuật và tư tưởng bao quát của ông đã khuấy động biết bao chuyện phiếm ở Cambridge, nhất là khi ông cưới nữ diễn viên ba lê Lydia Lopokova (một số người gọi bà là “gái đồng ca”), người quả đã nhảy điệu *cancan* dưới sự hướng dẫn của Massine. Cuộc hôn nhân của họ lâu dài và hạnh phúc.

Giống như khung cảnh thuộc địa trong thời đại Cách mạng Mỹ đã làm cho Adam Smith nhận ra một kỷ nguyên mới trong tư duy về sự

thịnh vượng của các quốc gia, quang cảnh bi đát của châu Âu sau Thế chiến I cũng đã khơi dậy những ngẫm suy trong Keynes. Là cố vấn kinh tế cho thủ tướng Anh Lloyd George tại Hội nghị Hòa bình Versailles năm 1919, ông có được cái nhìn của người trong cuộc về “Ba nhà lãnh đạo lớn” ưa gây gổ. Keynes đã thấy rằng chủ nghĩa dân tộc hẹp hòi của Lloyd George, tính hằn học của Georges Clemenceau, và chủ nghĩa đạo đức của Woodrow Wilson đều đe dọa sự phồn vinh của châu Âu như nhau. Ông đã thấy trước sự diệt vong nơi những đòi hỏi bồi thường phi thực tế từ các quốc gia bại trận. Từ Paris ông thuật lại cho người bạn họa sĩ Duncan Grant ngày 14 tháng Năm năm 1919:

Tôi đã khốn khổ suốt hai ba tuần vừa qua như bất cứ ai có thể chịu đựng. Hiệp ước Hòa bình thật đáng phẫn nộ... Trong khi đó thì không đâu có thực phẩm hay việc làm, còn người Pháp và người Ý đang đổ quân nhu vào Trung Âu để vũ trang cho từng người đánh lại mọi người. Tôi ngồi trong phòng giờ này sang giờ khác tiếp các đoàn đại biểu từ các dân tộc mới. Ai cũng yêu cầu, không phải thực phẩm hay nguyên liệu, mà chủ yếu là các thứ khí tài để đánh lại láng giềng... Họ đã có cơ hội duy trì một thế giới quan rộng lớn, hay ít ra cũng nhân đạo, nhưng đã từ chối phắt. Wilson, người tôi rất thường gặp gần đây, là kẻ lừa dối nhất đời... Xin hãy hồi âm để nhắc tôi rằng trên đời vẫn còn dăm người tử tế. Ở đây tôi có thể khóc cả ngày được vì phẫn nộ và phật lòng. Thế giới không thể nào xấu xa hoàn toàn như vẻ bề ngoài của nó.

Từ nhiệm để phản đối, Keynes bỏ lại cái “ác mộng” này, nơi các sứ giả hòa bình “hau háu tàn phá châu Âu”, rồi về lại Anh quốc.

Trong hai tháng sau đó ông viết *Economic Consequences of the Peace* (Hệ quả kinh tế của hòa bình), ra mắt trước Giáng sinh và khiến ông nổi danh khắp châu Âu và châu Mỹ. Độc giả lấy làm thú vị vì những biếm họa không thể quên được của ông. Clemenceau, ông nói, “cảm nhận về nước Pháp như Pericles đã cảm nhận về Athens - giá trị độc nhất ở nàng, không gì khác là quan trọng; nhưng lý thuyết chính trị của ông ta thì lại là của Bismarck. Ông có một mộng tưởng - nước Pháp; và một sự vỡ mộng - nhân loại, bao gồm cả người Pháp, và đặc biệt là các đồng sự của mình.” “Đầu và nét mặt Wilson được tạc đẹp đẽ hết như trong các hình chụp, các cơ cổ và khối đầu nổi bật. Nhưng, giống như Odysseus, Tổng thống trông thông thái hơn khi ngồi; hai bàn tay ông, dù giỏi giang và khá mạnh mẽ, lại thiếu đi sự nhạy cảm và tinh tế... ông không phải là thiếu nhạy cảm với xung quanh, mà là chẳng nhạy cảm chút nào. Một người như vậy làm sao địch lại sự nhạy cảm luôn luôn chính xác, gần như đồng cốt ở Lloyd George với mọi người kề cận?... Don Quixote đui điếc này đang bước vào một căn hầm nơi đối phương nắm lưỡi dao loang loáng và nhanh như cắt.”

Điểm cốt lõi trong lời hùng biện của ông là ở chỗ nền kinh tế toàn châu Âu - và thế giới - là một và không thể phân chia. Di sản của một Versailles thù hận sẽ là sự lây lan những cuộc dấy loạn rồi cách mạng và chế độ độc tài. “Trong cả đời những người giờ đây đang sống,” ông kết luận, “chưa bao giờ ngọn lửa bác ái trong linh hồn con người lại cháy tù mù như vậy.”

Những tiên đoán chua chát của Keynes sẽ sớm thành hiện thực. Trong lúc đó, ông về lại Cambridge và vẫn là môn đệ sáng chói của Alfred Marshall trong thời gian này. Nhưng mặt mạnh quan trọng

nhất ở Keynes là một ý thức lịch sử, một khả năng tiên tri, “nhìn thế giới bằng ánh mắt mới... những dòng ngầm, chảy không ngừng bên dưới bề mặt lịch sử chính trị... Chỉ có một cách chúng ta có thể tác động đến những dòng chảy ngầm này, là khởi động những sức mạnh chỉ dẫn và tưởng tượng có thể thay đổi *dur luận*. Việc khẳng định sự thật, vén màn ảo tưởng, xua tan hận thù, mở rộng trái tim và dẫn dắt trí tuệ con người, phải là phương tiện.”

Là thuyền trưởng Cook trong giới kinh tế học, Keynes cũng sẽ chịu cái sức nóng của khám phá phủ định. Trong khi Adam Smith và các môn đệ cổ điển tập trung vào “của cải” và nguồn gốc của nó ở “thị trường”, thì một hiện tượng xã hội hoàn toàn mới lạ, một bóng ma, một hiện tượng tiêu cực trong thế giới của các nhà lý thuyết thiên về của cải, đã thành hình. Tên của nó là *thất nghiệp*. Và cái này đã trở thành trung tâm chú ý của Keynes. Từ năm 1924, khi con số thất nghiệp ở các khu mỏ, xưởng đóng tàu và công xưởng Anh đã lên đến một triệu người thì Keynes đã bắt đầu nói lòng một số tín điều tân cổ điển để bao quát cả tệ nạn đang gia tăng này.

Ông hợp sức với Lloyd George (không hiểu biết gì về kinh tế) kêu gọi một chương trình công cộng rộng lớn. *Thất nghiệp cần chăng một biện pháp quyết liệt?* Keynes hỏi vào tháng Năm năm 1924. Câu trả lời dứt khoát của ông là dùng quỹ dự phòng trong ngân khố “để mà chi, giả dụ, đến 100.000.000 bảng mỗi năm để xây các công trình xây dựng cơ bản trong nước, tranh thủ bằng nhiều cách khác nhau sự giúp sức của tài năng, khí chất và kỹ năng cá nhân”. Trước những phản đối của các đồng nghiệp tân cổ điển, ông đáp:

Cơ cấu kinh tế của chúng ta còn lâu mới uyển chuyển, và có thể sẽ mất nhiều thời gian lẫn mất mát gián tiếp do các căng thẳng hình

thành và nhiều đổ vỡ xảy ra. Trong khi đó thì các nguồn lực có thể không được dùng đến còn lao động thì không có việc làm... Chúng ta bị đẩy đến cái dị giáo của tôi - nếu nó là cái dị giáo. Tôi đưa vào Nhà nước; tôi từ bỏ tự do kinh doanh - không phải vì nhiệt tình, hay vì khinh bỉ học thuyết cũ tốt đẹp đó, mà bởi vì, dù chúng ta có muốn hay không, các điều kiện để học thuyết tốt đẹp ấy thành công cũng đã không còn nữa. Là một học thuyết hai mặt, nó giao phó sự thịnh vượng chung cho doanh nghiệp tư nhân *không được kiểm soát và đơn độc*. Doanh nghiệp tư nhân đã mất đi trạng thái không bị kiểm soát - họ đã bị kiểm soát và đe dọa theo nhiều cách khác nhau. Trong chuyện này thì không thể quay đầu thoái lui. Các lực lượng thúc bách chúng ta có thể mù lòa, nhưng chúng tồn tại và rất mạnh mẽ. Nếu mà doanh nghiệp tư nhân bị kiểm soát, chúng ta không thể để họ đơn độc.

Đại suy thoái, bắt đầu vào những năm 1930, đánh dấu bởi thất bại gây chấn động của Herbert Hoover và việc đắc cử của người theo chủ nghĩa kinh nghiệm Franklin D. Roosevelt ở Mỹ, là một hiện tượng ảnh hưởng toàn thế giới. Năm 1932, chỉ riêng ở Mỹ đã có mười triệu người thất nghiệp. Trong mắt Keynes, suy thoái ít mang dấu ấn của nạn nghèo đói xưa cũ (tức là, không có “của cải”) mà mang đậm dấu ấn nạn thất nghiệp hiện đại. Ông chuyển trọng tâm lý thuyết kinh tế từ các cơ chế thị trường vô tri vô giác sang các cảnh tượng tàn phá và làm con người tuyệt vọng.

Đến năm 1936, Keynes đã phát triển hoàn thiện một lý thuyết cho quan niệm mới của mình. Xét theo khí chất nhân văn của Keynes, việc ông viết một cuốn sách khó hiểu đối với quảng đại quần chúng thật đáng chú ý. Cuốn sách của Adam Smith được viết cho độc giả

học thức - cho những ai thường thức *Decline and Fall* của Gibbon - Vì vẫn chưa có nghề kinh tế học. Ngược lại, *General Theory of Employment, Interest and Money* (Lý thuyết tổng quát về việc làm, lãi và tiền tệ) của Keynes viết chỉ cho các chuyên gia trong ngành khoa học mới này, và luận cứ của nó thì không thể nào tóm lược trong một đoạn văn. Nhưng thông qua các nhà kinh tế học, ảnh hưởng của cuốn sách tới suy nghĩ phổ biến về kinh tế học lại rõ ràng, và nó đã trở thành tác phẩm khoa học kinh tế có ảnh hưởng nhất được viết ra ở thế kỷ 20. Cái cấp tiến nhất và mang tính xét lại nhất chính là việc ông đặt trọng tâm vào nạn thất nghiệp, thứ dường như vẫn chưa phải là một hiện tượng xã hội quan trọng mãi cho đến thời ông.

Đến khoảng năm 1895, từ “thất nghiệp” mới được sử dụng rộng rãi trong tiếng Anh, và trong vòng bốn mươi năm sau đó Keynes là người đầu tiên làm cho vấn đề này trở nên cốt lõi đối với toàn bộ lý thuyết kinh tế học. Cuốn sách có ảnh hưởng lớn lao của ông, như môn đệ được việc nhất và người viết tiểu sử đáng tin cậy nhất là R. F. Harrod giải thích, “cơ bản là một phân tích, bằng các thuật ngữ của nguyên tắc kinh tế nền tảng, các nguyên nhân của thất nghiệp”. Keynes kết luận một xã hội cơ bản là thị hướng tự do có thể được duy trì và toàn dụng lao động được bảo đảm liên tục chỉ nhờ sự can thiệp đúng lúc của nhà nước bằng các công trình công cộng hay những kế sách khác. Ông đi đến kết luận này bởi hai định đề đơn giản nhưng được lập luận khôn khéo, cả hai đều xem xét lại tận gốc tín điều chính sách tự do kinh doanh. Keynes lý giải rằng không có mức lương nào dù thấp đến đâu có thể dẫn đến toàn dụng lao động. Ngược lại, cắt giảm lương thường xuyên thực ra sẽ làm gia tăng nạn thất nghiệp. Thay cho mức cầu cá nhân ở thị trường ông đề ra ý

niệm then chốt “tổng cầu”, là kết quả của không chỉ những người tiêu dùng riêng lẻ mà còn chi tiêu của tất cả các nhà đầu tư tư nhân và cơ quan nhà nước. Ông đã đem lại cho chính những kỳ vọng của con người một vai trò mới dẫn đầu trong lý thuyết kinh tế. Nói cách khác, các quá trình thị trường không diễn ra tự động mà cũng không tự điều chỉnh một cách lành mạnh như các nhà kinh tế cổ điển hình dung. Để duy trì một cộng đồng tư bản toàn dụng, “bàn tay vô hình” phải trở thành hữu hình, và một chính phủ lành mạnh phải kiểm soát dòng đầu tư, tăng đầu tư vào các công trình công cộng, để bảo đảm là tổng cầu sẽ đem lại toàn dụng lao động.

Hiếm khi có cuốn sách khoa học nào nhanh chóng định hình các chính sách của chính phủ hay cải đạo rộng rãi cho các cố vấn chính phủ từ bỏ một chính giáo được truyền lại từ lâu như vậy. Ở Mỹ, các tư tưởng của Keynes đã dẫn dắt Chính sách Kinh tế mới của Franklin D. Roosevelt, hình thành Đạo luật Việc làm năm 1946 đòi hỏi chính quyền liên bang phải có các biện pháp duy trì việc làm, còn các chính sách của Keynes thì được Tổng thống John F. Kennedy và những người kế nhiệm theo đuổi. Tại hội nghị Bretton Woods năm 1944 và khi giúp lập ra Quỹ Tiền tệ Quốc tế và Ngân hàng Thế giới, Keynes đã nhấm gắp các lý thuyết của mình vào các định chế toàn cầu để ngăn tái diễn một cuộc Đại suy thoái khác. Khả năng kêu gọi thức tỉnh của Keynes, giống như những nhà tư tưởng có ảnh hưởng sâu rộng trong các ngành khoa học khác, không chỉ giới hạn trong nhóm người hiểu hay công nhận các học thuyết của ông. Ý niệm tổng cầu và đề xướng cho nhà nước can thiệp vào nền kinh tế của ông đã dẫn đến việc thu thập đầy đủ và chính xác hơn các số liệu thu nhập quốc dân ở Anh và nơi khác. Nhưng quan trọng hơn cả, trí tuệ

sáng chói không biết ngừng nghỉ của ông và tình cảm ông dành cho vai trò của con người trong thế giới kinh tế đã cứu kinh tế học mới khỏi giáo thuyết chính thống đầu tiên của nó.

Học từ các con số

NHÀ tiên phong của nhân khẩu học hiện đại, và một số người sẽ nói của thống kê nữa, là một thương nhân thành công ở London, John Graunt (1620- 1674), một tay mơ trong giới toán học. Ông không được đào tạo quy củ về môn này, nhưng ông bị ràng buộc trong tư cách người học việc với một người bán kim chỉ và đã trở thành một doanh nhân thành đạt. “Khéo léo và cần cù”, nổi tiếng nhờ “khả năng nhanh nhạy có một không hai” là ghi tốc ký các bài giảng giáo lý, ông rất mực sùng đạo, có tinh thần thực nghiệm trong tôn giáo, và là một sứ giả hòa bình giữa London đầy bè cánh thời Nội chiến. Dù được nuôi dạy để trở thành tín đồ Thanh giáo, ban đầu ông cải đạo sang phái chống thuyết ba ngôi nhất thể, rồi sang Công giáo. Ông bị thua lỗ nặng nề vì vụ đại hỏa hoạn ở London năm 1666 và không bao giờ còn khôi phục được tài sản của mình. Là một doanh nhân thực tiễn, Graunt không quan tâm đến những ước tính lớn lao về của cải quốc gia luôn khiến các “nhà số học chính trị” thời ông lo nghĩ. Nhưng ông lại quan tâm đến sự thịnh vượng cho cộng đồng London của mình. Ông giữ rất nhiều chức vụ trong thành phố, trong đó có cả chức ủy viên hội đồng.

Tổng số người chết trong những năm dịch bệnh, hiển hiện khắp quanh ông, trở thành cơ sở cho mối quan tâm của Graunt về nhân khẩu học và thống kê. Sự thật đáng buồn rõ ràng nhất về dân số Anh là tử suất cao trong những năm dịch hạch, một số trong những trận dịch tồi tệ nhất đó xảy ra khi Graunt còn sống. Chẳng hạn trong năm 1625, khoảng một phần tư dân cư đã chết. Ngay từ năm 1527, Báo cáo tử suất, hay danh sách người chết, đã thỉnh thoảng được thu thập ở London, và đến năm 1592 thì các danh sách này đều đặn liệt kê ra các nguyên nhân gây tử vong. Trong trận dịch tai ương năm 1603 Báo cáo tử suất hằng tuần đã công bố thông tin do các người tìm kiếm thu thập, những “mệnh phụ già cả” được chỉ định khám tử thi để báo cáo nguyên nhân tử vong, và để ban hành các quy định kiểm dịch. Cầm cây gậy đỏ công vụ nổi bật, mấy bà lớn tuổi này khét tiếng là dốt y khoa, thêm khát thức uống có cồn, và sẵn sàng, vì một khoản tiền, che đậy một bằng chứng khó chịu, ví dụ như cái chết vì bệnh giang mai. Báo cáo của họ được các tu sĩ trong giáo xứ bán cho tất cả những ai quan tâm lúc 10 giờ sáng mỗi ngày thứ Năm với giá một xu một tờ hay đăng ký mua với giá bốn shilling một năm.

“Không biết vì sự tình cờ nào” mà suy nghĩ của Graunt lại mãi luẩn quẩn với Báo cáo tử suất. Là một người thực tế, ông khó mà hiểu được vì sao quá nhiều dữ kiện được thu thập đều đặn như vậy lại ít được đem ra dùng như thế. Nhà kinh tế học tiên phong William Petty (1623-1687) bạn ông có lẽ đã khêu gợi sự tò mò ở Graunt. Ngày 5 tháng Hai năm 1662, tiến sĩ Daniel Whistler, một bác sĩ y khoa, đã phân phát cho cuộc họp của Hội Hoàng gia năm mươi tập sách mỏng 90 trang của John Graunt xuất bản chỉ mới hai tuần trước đó. Ông đề cử Graunt vào danh sách thành viên, và hội đã ngay lập tức

bầu cho Graunt, một điều vô tiền khoáng hậu đối với một doanh nhân thuần túy. Vua Charles II, trong khi chuẩn y Graunt, đã giục hội là “nếu tìm được thêm doanh nhân nào như vậy, họ phải chắc chắn nhận người ta vào mà không chần chừ gì thêm”.

Cộng đồng khoa học quốc tế mới đang mở cửa. Graunt hy vọng giản dị là tập sách mỏng ngắn gọn của ông với tiêu đề dài dòng - *Các quan sát tự nhiên và chính trị đề cập trong bảng chú dẫn sau đây, và được thực hiện dựa theo các Báo cáo tử suất... Đối chiếu với chính quyền, tôn giáo, thương mại, tăng trưởng, không khí, bệnh tật, và một số thay đổi ở thành phố nói trên* - có thể giành cho ông vai trò đại diện trong “Nghị viện tự nhiên”. Công trình này không đưa ra yêu sách to tát nào. Tất cả những gì ông làm là “rút gọn vài tập sách dày lộn xộn [Báo cáo tử suất] lại thành một ít bảng biểu dễ hiểu, và giản lược các nhận định vốn dĩ đã bắt nguồn từ đó, thành một ít đoạn cô đọng, không còn những chuỗi câu văn suy diễn lê thê”. Từ “những báo cáo tử suất nghèo nàn bị xem thường này... cái nền tảng bị bỏ phí tám mươi năm nay,” Graunt có được “bao vui thú khi suy diễn vô số các kết luận khó hiểu và bất ngờ... rồi có cả niềm vui khi làm điều gì đó mới mẻ, dù chưa từng nhỏ nhoi như vậy, mà không làm phiền thiên hạ bằng những ghi chép đồ sộ.”

Graunt không nản lòng với dữ liệu sơ sài có sẵn, ngay từ đầu ông đã đưa ra 106 nhận định được đánh số thứ tự. Không chịu thừa nhận rằng sự kém cỏi của các “nhà tìm kiếm” đã làm cho kết quả của họ vô dụng, ông tài tình rút ra các giả thuyết. Ngay cả ở những chỗ mà ai cũng biết là mấy người tìm kiếm, sau “cái chệnh choáng của một chén rượu bia, và khoản phí hối lộ hai đồng bốn xu, thay vì một”, sẽ

liệt kê nguyên nhân chết vì “bệnh giang mai” thành chết vì “lao phổi”, ông cũng dùng dữ kiện này để tạo thêm sự chú ý cho các danh sách.

Sau khi đã tập hợp các dữ kiện tương tự nhau được ghi chép trong Báo cáo tử suất từ cả bảy thập kỷ, ông bèn so sánh các phát hiện cho các nhóm khác nhau. Ví dụ, Graunt nhận thấy rằng chỉ 2 trong 9 người chết vì bệnh cấp tính, 70 trong 229 chết vì bị bệnh kinh niên, và chỉ 4 trong 229 người là vì bị “đau đớn bên ngoài” (ung thư, lở loét, gãy xương, bệnh hủi...). Bảy phần trăm chết vì tuổi già, trong khi một số bệnh tật và thương vong thì duy trì một tỷ lệ không đổi. Chưa tới 1/2.000 người bị giết hại ở London, không quá 1/4.000 người chết vì đói. “Còi xương là một chứng bệnh mới, cả về tên gọi, lẫn vấn đề... từ 14 người chết vì nó, năm 1634, đã tăng dần đến hơn 500 vào năm 1660.” Rất có thể ông đã không biết rằng các thầy thuốc lúc bấy giờ đang xem xét lại bệnh này. Ở Anh, nam giới nhiều hơn nữ giới, và tuy rằng “Các thầy thuốc chữa hai bệnh nhân nữ so với một bệnh nhân nam... nhưng nam lại chết nhiều hơn nữ.” Mùa thu là mùa dễ gây bệnh nhất, nhưng một số bệnh - sốt phát ban, đậu mùa, và kiết lỵ, hay “dịch tả cấp tính” - thì quanh năm đều nguy cơ cao như nhau. London giờ đây không còn được lành mạnh như trước. Trong khi dân số sinh ở vùng quê nước Anh thường tăng gấp đôi sau mỗi 280 năm, dân số London thường tăng gấp đôi chỉ sau 70 năm, “lý do có điều này là vì nhiều người trong độ tuổi sinh sản ở quê bỏ xứ, và những người ở độ tuổi sinh sản ở London tới từ mọi miền đất nước ở nông thôn những người sinh sản gần như chỉ là người chào đời ở đó, nhưng ở London thì có rất nhiều những người khác.” Ông phủ nhận suy nghĩ mê tín là bệnh dịch đi cùng với việc nhà vua đăng

quang, vì vào năm 1660 khi Charles II lên ngôi đã không có bệnh dịch nào.

Phát minh độc đáo nhất của ông là phương pháp mới để biểu thị dân số và tử suất bằng cách tính khả năng sinh tồn trong một “bảng tuổi thọ”. Đi từ hai dữ kiện đơn giản - số sống được đến 6 tuổi (64 trong 100) và số sống đến tuổi 76 (1 trong 100) - ông lập một bảng cho thấy số người còn sống sau mỗi thập kỷ:

Ở tuổi 16	40
Ở tuổi 26	25
Ở tuổi 36	16
Ở tuổi 46	10
Ở tuổi 56	6
Ở tuổi 66	3
Ở tuổi 76	1
Ở tuổi 80	0

Mặc dù các chuyên gia tính bảo hiểm thời nay không công nhận các số liệu của ông, nhưng bảng tuổi thọ của ông đã mở ra thời kỳ hiện đại trong nhân khẩu học.

Graunt kết thúc tập sách mỏng của mình bằng một lời kêu gọi khẩn thiết mang tính tiên tri cho khoa học thống kê. “Hơn nữa, nếu hết thảy những điều này đã được biết rõ ràng và đích xác (mà ở đây tôi mới chỉ phỏng đoán), ta sẽ biết được số người làm những công việc cần thiết ít đến mức nào, so với biết bao nhiêu là phụ nữ và trẻ em không làm gì, chỉ học cách dùng cái người khác kiếm được? Biết bao nhiêu người chỉ là những kẻ ham mê khoái lạc, và có thể nói chỉ là con buôn? Biết bao nhiêu người sống bằng cách đánh đổ dân nghèo bằng các ý niệm khó hiểu trong thần học, và triết học? Bao

nhieu người sống bằng cách thuyết phục những kẻ nhẹ dạ, ốm yếu, và ưa tranh tụng, rằng cơ thể họ, hay điền sản của họ đang bất ổn và đang lâm nguy? Bằng cách đánh nhau như lính tráng? Biết bao nhiêu bằng những nghề thuần túy tiêu khiển, hay trang hoàng? Và biết bao nhiêu theo cách lười biếng hầu hạ kẻ khác? Trái lại, chẳng có mấy ai làm nghề chăn nuôi, làm ra đồ ăn thức mặc thiết yếu? Còn về những người tư biện, có được mấy ai thật sự nghiên cứu tự nhiên, và vạn vật?”

Chúng ta không biết có cuộc điều tra dân số quốc gia công khai nào trước thế kỷ 18. Bất kỳ số liệu nào tiết lộ sức mạnh quân sự và kinh tế của một quốc gia cũng được canh giữ như bí mật nhà nước, giống như các bản đồ vẽ những lối đi mới khám phá qua các hải phận hiểm trở đến những hải cảng xa. Dường như các thống kê dân số cổ đại trong số dân Ai Cập, Hy Lạp, Do Thái, Ba Tư, La Mã, và Nhật Bản chủ yếu nhắm vào tầng lớp bị đánh thuế và tài sản (“bếp lò và hộ gia đình”) hoặc đàn ông đến tuổi quân dịch. Việc điều tra toàn diện sớm nhất về dân số cùng nguồn cung cấp thực phẩm được ghi lại là ở Nuremberg vào năm 1449, khi thành phố có nguy cơ bị bao vây. Hội đồng thành phố ra lệnh kê khai đầy đủ mọi miệng ăn phải nuôi và kiểm kê nguồn cung cấp lương thực trong kho, nhưng kết quả được giữ kín và mãi đến hai thế kỷ sau mới được công khai.

Các số liệu *công khai* là sản phẩm phụ hiện đại từ những cách nghĩ mới về chính quyền, về của cải, và dĩ nhiên, về khoa học. Các chính thể đại diện vẫn đòi hỏi các cuộc điều tra dân số công khai định kỳ. Những người phác thảo Hiến pháp Mỹ đã đi tiên phong bằng điều luật (khoản 1, mục 2) điều tra dân số quốc gia mười năm một lần. Điều tra dân số Mỹ năm 1790 đã mở đầu cuộc điều tra dân số định kỳ

liên tục lâu đời nhất của một dân tộc, và đã trở thành khuôn mẫu cho định chế này ở nơi khác. Còn trước đó nữa, Hiến pháp Pennsylvania năm 1776 đã quy định có các cuộc điều tra thường xuyên. Trong thời kỳ Cách mạng, ủy ban của Quốc hội Lục địa năm 1776 được giao phó soạn thảo Thỏa ước Liên bang đã quy định điều tra dân số ba năm một lần. Tuy rằng mỗi thuộc địa, bất kể dân số bao nhiêu, phải có một lá phiếu trong Quốc hội Liên bang, nhưng mỗi bang sẽ bị đánh thuế tương xứng với tài sản của mình. Số dân cư có vẻ như, theo diễn đạt của John Adams, là “một thước đo công bằng cho sự giàu có”. Thỏa hiệp quen thuộc ở Philadelphia năm 1787 giữa các tiểu bang nhỏ và lớn đã tạo ra một Quốc hội lưỡng viện với một Thượng viện, trong đó mỗi tiểu bang có hai lá phiếu, và một Hạ viện, số đại diện sẽ tùy theo số dân cư. Đất nước lại đang tăng trưởng nhanh bởi chính sách nhập cư và dân chúng đang di chuyển liên tục. Không có một điều tra dân số cập nhật, làm sao họ có thể biết là mình được đại diện công bình?

Các lý do an ninh quốc gia không phải là trở lực duy nhất thời Trung đại cho việc công bố các số liệu sinh tử và tuổi thọ. Quãng thời gian đời người dài ngắn khác nhau từ lâu được tin là mối bận tâm của một mình Thượng đế. Mãi đến giữa thế kỷ 17 từ tiếng Anh “bảo hiểm” mới bắt đầu mang nghĩa hiện đại. Đến tận năm 1783 một nhà văn Pháp còn khoe khoang rằng dù bảo hiểm nhân thọ đã được cho phép ở Naples, Florence, và Anh, nhưng nó không được phép ở Pháp, nơi mà kiếp người được xem là quá đổi thiêng liêng không thể nào thành đối tượng để đánh cược được.

Nhưng các nhà thần học mưu trí đã tìm ra một cách. Chính John Ray đã đưa ra một số manh mối trong cuốn *Wisdom of God* (Thần trí

của Chúa Trời) (1691) nổi tiếng. Theo sự dẫn dắt của ông, một thành viên khác trong Hội Hoàng gia, William Derham (1657-1735), chuyên gia về đồng hồ đã chứng minh rằng tự nhiên phải là tác phẩm của một thợ đồng hồ siêu phàm, đã tiếp tục, trong *Physico-Theology* (Thần học-vật lý) (1713), giải thích cách các dữ kiện dân số khẳng định Thiên ý ra sao. “Làm sao có thể bằng những quy luật nghèo nàn và hành vi mù quáng của tự nhiên,” Derham hỏi, “mà có được một tỷ lệ chấp nhận được, chẳng hạn, giữa nam và nữ?” “Độ thừa nam giới,” mà ông tính là khoảng 14/13, “sẽ hữu ích để cung cấp cho chiến tranh”, cho Hải quân và các mục đích khác đến mức nó rõ ràng phải là “công trình của đấng cai quản vũ trụ”. “Quả là một hành vi rất khác thường của Thiên ý khi các sinh vật hữu ích được tạo ra thật nhiều còn các loài khác thì ít hơn.” Derham hài lòng nhận thấy rằng các loài bò sát độc có đầy rẫy ở những xứ ngoại đạo. “Nhờ vậy sự cân bằng trong giới động vật suốt bao đời được giữ nguyên, rồi nhờ vào sự hài hòa lạ lùng cùng tỷ lệ giữa sự gia tăng tất cả các loài thú và tuổi thọ của chúng mà thế giới bao đời vẫn đầy đủ và không quá tải; thế hệ này chết đi và một thế hệ khác ra đời.” Để tránh tình trạng đông dân, Chúa Trời đã khôn khéo giảm tuổi thọ con người trong Kinh Thánh ban đầu xuống 120 rồi còn 70. “Bằng cách này, dân cư được giữ ở một tình trạng sinh sống thuận tiện, không quá đông đúc mà cũng không quá vắng vẻ.”

Một người bệnh vực “cho trật tự mà Đấng Tối cao đã chọn và kiến lập để đưa con dân đến Trái đất” còn lừng danh hơn là J. P. Süssmilch (1707- 1767), cha tuyên úy trong quân đội của Frederick Đại đế. Cuốn sách nổi tiếng *Divine Order in the Changes of the Human Race shown by its Birth, Death, and Propagation* (Trật tự siêu

phạm nơi những thay đổi của loài người thể hiện ở sinh, tử và nhân giống) (1741) của ông ca ngợi Graunt như “một Columbus”, người đã phát hiện ra tân thế giới nhân khẩu học.

Chúng ta dần dà tiến vào xứ sở của người đang sống mà không làm chật chội, và phù hợp với những số lượng cố định nào đó theo một tỷ lệ cố định nào đó với đám đông đang sống và đám đông đã qua đời... Cũng nên lưu ý rằng trong sự xuất hiện từ hư vô thành hữu thể này bao giờ cũng có hai mươi mốt con trai so với hai mươi con gái; và còn tổng số kẻ chào đời bao giờ cũng nhiều hơn tổng số trở về với cát bụi một chút, nên đám đông nhân loại bao giờ cũng tăng theo các tỷ lệ cố định.

Các chính phủ nên định hướng chính sách để bảo đảm dân số tăng vì “Chính Chúa Trời đã ủng hộ đông dân”.

Nửa thế kỷ sau, Malthus chỉ trích Süßmilch vì những khái quát hóa ngây thơ về các khác biệt giữa thành thị và nông thôn, và vì ông đã không tính cả những năm dịch bệnh. Nhưng những người bệnh vực thần học tự nhiên đã tẩy xóa cái vết nhơ mạo phạm ấy khỏi nghiên cứu về tử suất của người, và thế là một cuộc điều tra dân số chính thức của Anh cuối cùng cũng đã diễn ra vào năm 1801. Các con số, 9 triệu cho Anh và xứ Wales cộng với 1,5 triệu cho Scotland, dường như đã chứng minh rằng Chúa Trời muốn số lượng người tăng thêm. Còn tỷ lệ tăng kinh hoàng so với ước tính 5,5 triệu năm 1688 của Gregory King thì sẽ có lợi cho Malthus và những người theo thuyết tiến hóa.

Việc tiến hành điều tra dân số và khoa học thống kê phát triển song song đã cho chúng ta vốn từ hiện đại của các khoa học xã hội, kinh tế quốc dân, và quan hệ quốc tế. Adolphe Quetelet (1796-1874), sinh ở Ghent, bắt đầu dạy toán ở tuổi mười bảy. Hồi còn là thanh niên ông đã làm thơ, cộng tác soạn một vở opera, theo học trong một xưởng họa, và tự họa những bức sơn dầu thú vị. Ông nhận bằng tiến sĩ đầu tiên từ Đại học Ghent mới cho bài luận về hình học giải tích, đã làm ông nổi danh và giúp ông được bầu vào Viện hàn lâm Bỉ. Năm hai mươi ba tuổi, ông được đề bạt làm giáo sư toán, và rồi lôi kéo từng đám đông đến với các bài giảng xuất sắc về những đề tài khoa học khó hiểu của mình. Khi Quetelet đề nghị thành lập một đài quan sát quốc gia, chính phủ đã cử ông đi Paris để học hỏi kinh nghiệm của Pháp. Ở đó Laplace đầy nghị lực đã hướng ông dồn toàn bộ quan tâm vào nghiên cứu xác suất. Về lại Bỉ ông được bổ nhiệm làm chuyên gia phụ trách Đài quan sát thiên văn Hoàng gia Brussels. Trong khi đài quan sát thiên văn còn đang được xây, Quetelet không chịu ngồi yên đã chuyển sang quan sát xã hội, và bắt đầu tập hợp các dữ kiện xã hội cho một khoa học thống kê mới.

Trong khi chia sẻ những suy đoán của các nhà toán học và thiên văn học Pháp ở Paris, ông đã cảm thấy “sự cần thiết phải nối kết nghiên cứu các hiện tượng trên Trái đất với nghiên cứu các hiện tượng thiên văn, vốn là điều bất khả cho đến nay”. Ông cũng không đánh mất mối quan tâm của người họa sĩ vào hình dáng và số đo cơ thể người. Ở Brussels ông bắt đầu thu thập số liệu “thống kê đạo đức”. Từ khối số liệu lộn xộn ông tách bạch ra mọi số liệu thống kê về con người. Các thống kê này bao gồm cả những số liệu nhỏ nhất về

các chiều kích tự nhiên của cơ thể người, cùng với các dữ kiện về tội ác và tội phạm. “Những gì có liên quan đến loài người khi được xem xét tổng thể,” ông giả định, “thì thuộc về loại các dữ kiện tự nhiên.” Chẳng hạn như, ông nhận thấy rằng số tội ác do từng nhóm tuổi phạm phải mỗi năm không đổi rõ rệt. Phải chăng có một kiểu “ngân sách” cho những hành vi này, do các định luật “vật lý học xã hội” thiết lập? Ba tập hợp số liệu ông chọn - cho tội phạm, tự tử, và hôn nhân, mỗi thứ được phân loại theo các nhóm tuổi - ông gọi là “thống kê đạo đức”, vì tất cả những số liệu này đều là những trường hợp mà cá nhân có một lựa chọn hành động. Thế nhưng cả trong những số liệu đó ông cũng thấy sự đều đặn mang tính thống kê đáng kể.

Quetelet mở rộng ý nghĩa “thống kê” cho các dữ liệu về nhân loại. Lối sử dụng sớm nhất biết được của từ này (tiếng Đức, *Statistik*, một từ đồng nghĩa chỉ *Staatswissenschaft*, tức khoa học chính trị, 1672) mang nghĩa là khoa học về nhà nước, hay nghệ thuật lãnh đạo đất nước, và trong thế kỷ 18 nó mô tả việc nghiên cứu các hiến pháp, nguồn tài nguyên quốc gia, và chính sách của các quốc gia. Chính Ngài John Sinclair cũng đã dùng “thống kê” như một tên gọi để đánh giá “mức độ hạnh phúc” mà dân một nước được hưởng và phương cách “cải thiện tương lai” của họ. Quetelet đến với đề tài này không phải từ chính trị học hay kinh tế học mà từ mối quan tâm đến toán học, xác suất, và các quy phạm của con người. Trong *Treatise on Man and the Development of his Faculties, An Essay on Social Physics* (Khảo luận về con người và sự phát triển các quan năng, một tiểu luận về vật lý học xã hội) (1835; bản dịch tiếng Anh năm 1842), khiến ông lừng danh trên khắp lục địa, ông đã đề xướng ý niệm “người trung bình” [*l’homme moyen*] độc đáo của mình.

Từ các dữ liệu định lượng về cơ thể người đã thu thập, ông kết luận rằng “với chiều cao của người trong một dân tộc, các giá trị riêng lẻ tụ họp lại một cách cân xứng quanh giá trị trung bình theo... quy luật nguyên nhân tình cờ.” Điều này khẳng định ý niệm “con người trung bình” của ông mà ở bất kỳ dân tộc nào cũng “thực sự là kiểu hay chuẩn mực và... những người còn lại khác biệt với con người trung bình, không ít thì nhiều, chỉ do ảnh hưởng của các nguyên nhân tình cờ, mà tác động có thể tính toán được khi số thử nghiệm là đủ lớn.” Ông gọi luật nguyên nhân tình cờ của mình là “một quy luật chung, áp dụng cho từng cá thể cũng như cho dân tộc, chi phối các phẩm tính tinh thần lẫn trí tuệ của chúng ta cũng như ảnh hưởng đến các đặc điểm thể chất của ta.” Chiều cao trung bình của người ở một độ tuổi trong một dân tộc cụ thể là giá trị trung bình mà các biến thiên sẽ “dao động” một cách cân xứng quanh nó theo phân phối nhị phân hay phân bố “chuẩn”. Ông táo bạo cho rằng các đặc điểm thể chất khác có lẽ cũng theo quy luật như vậy, và tiên đoán mang tính lý thuyết ấy tương ứng thật ấn tượng với các số liệu về cân nặng và vòng ngực.

Năm 1844, Quetelet đã khiến những kẻ hoài nghi sửng sốt khi dùng các ý niệm của mình để phát hiện mức độ né tránh lệnh nhập ngũ trong quân đội Pháp. Bằng cách so sánh các biểu đồ phân phối xác suất chiều cao khác nhau của đàn ông với phân phối chiều cao thực tế của 100.000 thanh niên Pháp hưởng ứng lời kêu gọi nhập ngũ, ông mạo muội nói rằng khoảng 2.000 đàn ông đã trốn tránh cưỡng bách tòng quân bằng cách giả bộ thấp hơn chiều cao tối thiểu.

Từ thống kê (1826-31) của các triều đình Pháp ông kết luận:

Sự nhất quán mà những tội ác giống nhau lặp lại mỗi năm với cùng mức độ thường xuyên và gây nên cùng hình phạt theo cùng tỷ lệ, là một trong những dữ kiện lạ lùng nhất... Và mỗi năm các số liệu lại xác nhận dự đoán của tôi theo cách mà tôi thậm chí có thể nói: có một cố gắng phẩm con người nộp đều đặn hơn cả những thứ nợ tự nhiên hay quốc khố, cố gắng vật nộp cho tội ác! Thân phận đáng buồn của nhân loại! Chúng ta có thể nói trước bao nhiêu người sẽ vấy bẩn tay mình bằng máu đồng loại, bao nhiêu người sẽ là kẻ làm giả mạo, kẻ đầu độc, cũng gần như người ta có thể đoán trước số sinh và số tử.

Xã hội chứa những mầm mống cho đủ mọi tội ác sẽ phạm, cũng như những hoàn cảnh để tội ác có thể nảy nở. Theo nghĩa đó, chính xã hội dọn đất cho chúng, còn kẻ phạm tội chỉ là công cụ...

Lẽ tất nhiên Quetelet đã bị công kích, vì dùng “vật lý học xã hội” để phủ nhận khả năng chọn lựa giữa tốt và xấu của cá nhân. Nhưng ông bắt bẻ lại là giờ đây, sau rốt, thống kê hé lộ những lực lượng đã vận hành sẵn trong xã hội và do vậy tạo ra “khả năng hoàn thiện con người bằng cách sửa đổi các tập quán, thói quen, sự giáo dục, và tất cả những gì ảnh hưởng đến hành vi của họ.”

Florence Nightingale (1820-1910) sùng đạo, đã được Thượng đế gọi đích danh đến với sứ mệnh, khó mà tin được lại là người bệnh vực cho khoa học mới này. Bà biến Quetelet thành người hùng của mình, xem *Social Physics* (Vật lý học xã hội) của ông là Kinh Thánh thứ hai, và chú thích ở từng trang trong cuốn sách tác giả tặng bà. Vì số liệu thống kê là thước đo dụng ý của Chúa Trời, nên nghiên cứu thống kê đã trở thành một phận sự tôn giáo tự xưng nữa của bà.

“Ta hãy áp dụng vào các khoa học chính trị và luân lý,” là khẩu hiệu của Laplace trên trang bìa khảo luận của Quetelet, “phương pháp dựa trên sự quan sát và toán học đã phục vụ chúng ta rất đắc lực trong các ngành khoa học tự nhiên.” với Quetelet, khoa học thống kê mới đem lại hẳn một vốn từ quốc tế cho một khoa học cải thiện xã hội. “Các khoa học càng trở nên tiến bộ,” Quetelet nói thêm, “thì càng có chiều hướng bước vào địa hạt toán học, một kiểu trung tâm cho chúng hội tụ. Chúng ta có thể đánh giá độ hoàn thiện mà một khoa học đã đạt được bằng khả năng ít nhiều vĩ đại có thể tiếp cận nó thông qua tính toán.”

Là một chính khách năng nổ trong các nghị viện khoa học mới, Quetelet thường xuyên gửi những khám phá tích lũy đến các hàn lâm viện và xuất bản từng đoạn ngắn trong các kỷ yếu của họ. Quan hệ thư từ rộng khắp của ông với hai ngàn năm trăm nhà khoa học, chính trị gia, văn sĩ (trong đó có cả Gauss, Ampère, Faraday, Alexander von Humboldt, Goethe, James A. Garfield, Lemuel Shattuck, Joseph Henry, hoàng thân Albert, và vua Leopold I nước Bỉ) đã khiến họ cải theo khoa học thống kê mới của ông.

Quetelet tổ chức người khắp châu Âu và châu Mỹ để thu thập các dữ liệu điều tra dân số có thể dùng làm “thống kê đạo đức”. Ông cố gắng thuyết phục Charles Babbage (1792-1871) thành lập Hội Thống kê London (1834). Rồi ông biến Triển lãm Lâu đài Pha lê ở London năm 1851 thành một diễn đàn hợp tác quốc tế mà chỉ ba năm sau đã diễn ra Hội nghị Thống kê Quốc tế lần thứ nhất (1854) tại Brussels. Là chủ tịch thứ nhất, ông chủ trương cần thiết phải có các thủ tục và thuật ngữ thống nhất. Ảnh hưởng của Quetelet mang tính quyết định trong những năm định hình các ngành khoa học xã hội.

Thống kê quốc tế, một số người nói, là sáng tạo tuyệt vời của riêng Quetelet. Các dân tộc phương Tây sẽ dựa vào đó để đưa ra những kỳ vọng thái quá cho các môn học dữ liệu định lượng về sức khỏe cộng đồng, chính trị, và giáo dục. Trong khi đó, các chính phủ toàn trị sẽ lại rơi về thời đại bảo mật.

Suốt thế kỷ 20, những số liệu công khai sẽ chiếm lĩnh các thảo luận về dân sinh và quan hệ quốc tế. Những ý niệm như thu nhập quốc dân và thu nhập đầu người, tổng sản phẩm quốc gia, tỷ lệ tăng trưởng và phát triển, quốc gia phát triển và kém phát triển, tăng dân số, sẽ là di sản của Quetelet và các học trò của ông. Đến năm 1900, Viện Thống kê Quốc tế, chủ trương công bố mọi điều tra dân số, báo cáo rằng bấy giờ khoảng sáu mươi tám cuộc điều tra dân số đã tính được khoảng 43% dân số thế giới. Cuộc điều tra dân số thế giới mà họ đề xướng vẫn còn ở tương lai.

Vô hạn và Vi mô

N NGÀY 6 tháng Tám năm 1945, từ Hiroshima, thế giới đón nhận cái khám phá chấn động là con người đã nhìn thấy Lục địa đen nguyên tử. Những bí ẩn của nó sẽ ám ảnh suốt thế kỷ 20. Tuy vậy suốt hai ngàn năm, “nguyên tử” đã là mối bận tâm bí hiểm nhất của các triết gia. Từ *atomos* trong tiếng Hy Lạp có nghĩa là đơn vị vật chất nhỏ nhất, được cho là không thể phá vỡ. Giờ đây nguyên tử đã là từ phổ biến, một mối đe dọa và một lời hứa vô tiền khoáng hậu.

Triết gia nguyên tử đầu tiên là một người Hy Lạp theo truyền thuyết, Leucippus, mà người ta ngờ là sống vào thế kỷ 5 TCN. Democritus, học trò của ông, người đã trao cho thuyết nguyên tử hình thức cổ điển như một triết học, đã lấy làm buồn cười trước những điên rồ của con người đến độ ông có tiếng là “triết gia nhạo đời”. Thế nhưng ông lại là một trong những người đầu tiên bác bỏ chuyện nhân loại suy đồi từ một thời đại Vàng thần thoại và rao giảng một chân lý về tiến hóa. Nếu như toàn thể vũ trụ chỉ gồm có nguyên tử và khoảng không, nó không phức tạp vô cùng mà ngược lại, không hiểu sao lại rất dễ hiểu, và có lẽ khả năng của con người là vô hạn.

Trong bài thơ Latin vang danh nhất, *De rerum natura* (Bản chất vạn vật), Lucretius (khoảng 95-55 TCN) đã lưu truyền thuyết nguyên tử cổ đại. Nhằm giải thoát thiên hạ khỏi nỗi kinh sợ thần linh, ông chỉ ra rằng toàn thể vũ trụ được tạo thành từ khoảng không và nguyên tử chuyển động theo những quy luật riêng của chúng, rằng linh hồn chết theo thể xác, và do vậy không lý gì lại phải sợ cái chết hay những năng lực siêu nhiên. Hiểu tự nhiên, ông nói, là cách duy nhất để tâm trí được thanh thản. Các Giáo phụ Kitô, một lòng với giáo thuyết cuộc sống sau cái chết của Kitô giáo, công kích Lucretius, nên ông đã bị quên lãng suốt thời Trung đại nhưng lại trở thành một trong những nhân vật có ảnh hưởng nhất ở thời Phục hưng.

Vậy nên đầu tiên thuyết nguyên tử bước vào thế giới hiện đại với tư cách là một hệ thống triết học. Cũng như tính cân xứng của Pythagoras đã đem lại bố cục cho Copernicus, hình học đã quyến rũ Kepler, và hình tròn hoàn chỉnh của Aristotle cuốn hút Harvey, nguyên tử “không thể phá vỡ” của các triết gia cũng đã lôi cuốn các nhà hóa học và vật lý học. “Thuyết của Democritus liên quan đến nguyên tử,” Francis Bacon nhận xét, “nếu không đúng thì chí ít cũng có thể áp dụng rất hiệu quả để giải thích tự nhiên.” Descartes (1596-1650) phát minh ra ý niệm các hạt vô cùng nhỏ di chuyển qua một môi trường mà ông gọi là ête. Một triết gia người Pháp khác, Pierre Gassendi (1592-1655), dường như đã khẳng định lại Democritus và đưa ra một kiểu thuyết nguyên tử mới nữa, được Robert Boyle (1627-1691) ráp vào hóa học, chứng minh rằng các “nguyên tố” ai cũng biết - đất, không khí, lửa, và nước - không cơ bản chút nào.

Những nhận thức sáng suốt mang tính tiên tri của nhà toán học dòng Tên R. G. Boscovich (1711-1787) đã vạch ra những con đường

cho môn khoa học mới là vật lý nguyên tử. Ý niệm các “điểm-trung tâm” táo bạo của ông đã từ bỏ khái niệm cũ về việc tồn tại đủ loại các nguyên tử rắn khác nhau. Các hạt vật chất cơ bản, ông gợi ý, thấy đều giống hệt nhau, và vật chất là những mối tương quan không gian xung quanh những điểm-trung tâm này. Boscovich, đến với các khái niệm này từ toán học và thiên văn học, đã báo trước mối liên hệ ngày càng mật thiết giữa cấu trúc nguyên tử và cấu trúc vũ trụ, giữa vi mô và vô hạn.

Con đường thực nghiệm vào nguyên tử được vạch ra bởi John Dalton (1766-1844), một người phái Quaker tay ngang tự học, người đã bắt được một ý niệm đầy gợi mở từ Lavoisier (1743-1794). Là người sáng lập ra hóa học hiện đại, Lavoisier đã đưa thuyết nguyên tử gắn với thực tiễn khi biến nguyên tử thành một khái niệm hữu ích trong phòng thí nghiệm bằng cách định nghĩa “nguyên tố” là một chất không thể bị phân chia ra thành những chất khác bằng bất kỳ phương pháp nào đã biết. Sinh ra trong một gia đình thợ dệt ở Cumberland vùng Hồ nước Anh, Dalton mang dấu ấn nguồn gốc thấp kém suốt đời. Khi mới mười hai tuổi ông đã phải phụ trách trường Quaker trong làng. Khi ông chuyển sang dạy học ở Kendal gần đó, trong thư viện trường ông bắt gặp *Các nguyên lý* của Newton, *Tổng tập* của Boyle, và *Lịch sử tự nhiên* của Buffon, cùng với một kính viễn vọng phản xạ dài 6 tấc và một kính hiển vi hai kính. Ở đó ông bị mê hoặc bởi John Gough, một triết gia tự nhiên mù phi thường mà như Dalton viết cho một người bạn, “hiểu rõ tất cả các nhánh khác nhau của toán học... Ông ấy biết bằng cách sờ, nếm, và ngửi gần như từng lá cây ngọn cỏ trong vòng 32 kilômét từ nơi này.” Ông sẽ được Wordsworth ca tụng trong *Excursion*. Từ Gough,

Dalton nhận được nền học vấn cơ bản là tiếng Latin, Hy Lạp và tiếng Pháp, làm quen với toán học, thiên văn học và toàn bộ khoa học quan sát. Theo gương Gough, Dalton bắt đầu ghi chép khí tượng học hằng ngày, và ông vẫn tiếp tục cho đến ngày mất.

Khi nhóm ly khai giáo hội Anh thành lập cao đẳng mới của mình ở Manchester, Dalton trở thành giáo sư toán và triết học tự nhiên. Hội Văn học và Triết học Manchester đã cho ông một cử tọa háo hức cho các thí nghiệm của mình. Ông đã trình bày trước họ bài “Những chứng cứ khác thường liên quan đến bệnh mù màu”, có lẽ là công trình có hệ thống đầu tiên về bệnh mù màu, là chứng mà cả John và em trai Jonathan đều mắc phải. “Sau khi thường lạc lối trong công việc đang tiến hành vì cứ mặc nhận kết quả của người khác, tôi đã quyết tâm viết ít chùng nào tốt chùng ấy trừ những điều tôi có thể chứng thực bằng kinh nghiệm riêng.” Ông quan sát Bắc Cực quang, gợi ý nguồn gốc của gió mậu dịch, nguyên nhân của mây và lượng mưa, và nhận diện cải tiến vũ lượng kế, phong vũ biểu, nhiệt kế, và dụng cụ đo độ ẩm. Mối quan tâm của Dalton đến khí quyển đem lại lối tiếp cận hóa học đã dẫn ông đến với nguyên tử.

Newton những mong thấy các vật thể nhỏ nhất không nhìn thấy được tuân theo các quy luật mang tính định lượng chi phối các thiên thể lớn nhất. Hóa học sẽ tóm tắt lại thiên văn học. Nhưng con người phải làm cách nào để hiểu và đo lường được các chuyển động và sức hút lẫn nhau của các hạt không thấy được này? Trong *Các nguyên lý*, Newton đã suy đoán rằng các hiện tượng tự nhiên không được mô tả trong cuốn sách đó có lẽ “thảy đều tùy thuộc vào một số lực mà nhờ đó các hạt của vật thể, bởi một số nguyên nhân cho đến

nay vẫn còn chưa rõ, hoặc là bị hút vào nhau và kết lại thành những hình đều, hoặc bị đẩy và lùi ra xa nhau.”

Dalton đi tìm “các hạt nguyên sơ này”, đồng thời tìm kiếm một cách thực nghiệm nào đó để đưa chúng vào trong một sơ đồ định lượng. Vì các chất khí là hình thái vật chất mơ hồ nhất, di động nhất, nên Dalton tập trung vào bầu khí quyển, hỗn hợp các chất khí làm nên không khí, xuất phát điểm cho toàn bộ suy nghĩ của ông về nguyên tử. “Tại sao nước không thu nạp thể tích mọi chất khí như nhau?” ông hỏi các đồng nghiệp trong Hội Văn học và Triết học Manchester năm 1803. “Tôi gần như tin chắc rằng tình hình sẽ tùy thuộc vào trọng lượng và số lượng hạt nhỏ nhất của một vài chất khí - những khí có hạt nhẹ nhất và đơn lẻ thì ít bị hấp thụ nhất, còn những khí khác thì nhiều hơn, tùy theo mức tăng về trọng lượng và độ phức tạp.” Dalton đã phát hiện ra rằng trái với quan niệm thịnh hành, không khí không phải là một dung môi hóa học bao la duy nhất mà là một hỗn hợp các chất khí, mỗi khí vẫn riêng biệt và hoạt động độc lập. Thành quả các thí nghiệm của ông là tập *Table of the Relative Weights of the Ultimate Particles of Gaseous and Other Bodies* (Bảng trọng lượng tương đối của hạt nhỏ nhất ở thể khí và các thể khác) mang ý nghĩa to lớn. Xem hydrogen là 1, ông liệt kê được hai mươi mốt chất. Mô tả các “hạt nhỏ nhất” không thấy được như những quả cầu đặc li ti, như những mảnh đạn nhưng nhỏ hơn nhiều, ông đề nghị áp dụng cho chúng các định luật hấp dẫn của Newton. Ông nhắm đến “một cái nhìn mới về các nguyên lý đầu tiên của nguyên tố và cách kết hợp của chúng,” cái mà “tôi không nghi ngờ gì rằng... cuối cùng sẽ... tạo ra những thay đổi quan trọng nhất trong hệ thống hóa học, và quy toàn thể thành một khoa học đơn

giản vô cùng, và dễ hiểu cho cả người có hiểu biết kém cỏi nhất.” Khi ông cho thấy một “hạt không khí dựa trên 4 hạt nước”, như “một chồng hình vuông những viên đạn” mà mỗi quả cầu nhỏ li ti sẽ chạm vào những quả bên cạnh, ông đã đem lại mô hình quả cầu và nan hoa cho hóa học hữu cơ trong thế kỷ sắp tới.

Để dùng cho các bài giảng phổ thông của mình, Dalton đã sáng chế ra “những dấu bất kỳ làm ký hiệu chọn để đại diện cho một vài nguyên tố hóa học hay hạt nhỏ nhất”, trình bày trong một bảng nguyên tử lượng. Dĩ nhiên, Dalton không phải là người đầu tiên dùng ký hiệu để chỉ các chất hóa học - các nhà giả kim cũng có các bảng của mình. Nhưng ông có lẽ là người đầu tiên dùng hình thức ký hiệu như vậy trong một hệ thống “hạt nhỏ nhất” mang tính định lượng. Biến một nguyên tử hydrogen thành đơn vị, ông tính toán phân tử lượng là tổng trọng lượng các nguyên tử hợp thành, và do vậy đã đem lại cho hóa học một cú pháp hiện đại. Các chữ viết tắt hiện nay dùng mẫu tự đầu trong tên Latin của mỗi nguyên tố (H_2O , v.v.) là do nhà hóa học Thụy Điển Berzelius (1779-1848) thiết kế ra.

Ban đầu sự tiếp đón dành cho thuyết nguyên tử của Dalton không hề nồng nhiệt chút nào. Ngài Humphry Davy vĩ đại nhanh chóng gạt bỏ rằng các ý niệm của Dalton “tài tình thì đúng hơn là quan trọng”. Nhưng các ý niệm của Dalton, được trình bày tỉ mỉ trong *A New System of Chemical Philosophy* (Hệ thống triết hóa học mới) (1808), đầy sức thuyết phục đến nỗi năm 1826 ông được trao tặng Huân chương Hoàng gia. Không bao giờ quên nguồn gốc bình dân của mình, ông vẫn xa lánh Hội Hoàng gia London, nhưng vẫn được bầu vào năm 1822 dù không ưng thuận. Hoài nghi về quý tộc, tài tử của hội, ông cảm thấy thoải mái hơn ở Manchester, là nơi ông thực

hiện phần lớn công việc, rồi còn hợp sức với Charles Babbage và giúp thành lập *Hội Tiến bộ Khoa học Anh* để đưa khoa học đến với mọi người. Những người theo Newton chính thống về mặt thần học sẽ chẳng chịu tin rằng Chúa Trời cứ phải làm cho “hạt nhỏ nhất” vô hình của Người bất biến hay không thể phá vỡ. Họ có cùng chung mối nghi hoặc với Newton rằng Chúa Trời đã dùng quyền năng của Người mà “khiến có nhiều định luật tự nhiên khác nhau, và tạo ra nhiều kiểu thế giới ở nhiều nơi trong hoàn vũ”.

Nguyên tử không thể phá vỡ của Dalton đã trở thành nền tảng của một khoa học đang lên là hóa học, đem lại những nguyên lý cơ bản - các định luật thành phần không đổi và tỷ lệ bội số, sự kết hợp các nguyên tố hóa học theo tỷ lệ đơn giản của nguyên tử lượng. “Phân tách và tổng hợp hóa học không có gì hơn các hạt tách rời, rồi kết hợp lại,” Dalton nhấn mạnh. “Không có sự tạo ra thêm hay hủy hoại vật chất nào là nằm trong khả năng của tác nhân hóa học. Ta chẳng thể đưa một hành tinh mới vào Thái Dương hệ hay hủy diệt một hành tinh đang tồn tại, cũng như chẳng thể tạo ra hay phá hủy một hạt hydrogen.” Ông tiếp tục dùng các định luật về thiên thể nhìn thấy được làm manh mối dẫn vào vũ trụ vi mô. Ngài Humphry Davy tiên tri vẫn chưa chịu tin. “Không có lý nào,” ông nói, “để cho rằng vẫn còn nguyên tắc không thể phá vỡ thực sự nào chưa được phát hiện.”

Dalton chỉ là một Columbus. Các Vespucci thì vẫn chưa tới, và khi tới họ sẽ tạo ra một số bất ngờ thú vị và một vài cú sốc chấn động. Trong lúc đó thì, suốt nửa thế kỷ, nguyên tử rắn không thể phá vỡ của Dalton đã phục vụ đắc lực cho các nhà hóa học và được phát triển hữu ích. Một nhà khoa học Pháp, Gay-Lussac, đã cho thấy rằng khi nguyên tử kết hợp lại, nó không nhất thiết phải theo kiểu từng cặp

như Dalton mô tả mà có thể theo một sắp xếp bất kỳ bao gồm các số nguyên đơn giản. Nhà hóa học người Ý, Avogadro (1776-1856), cho thấy rằng các thể tích khí bằng nhau ở cùng nhiệt độ và áp suất sẽ chứa số phân tử ngang nhau. Rồi một nhà hóa học người Nga, Mendeleev, đưa ra một “định luật tuần hoàn” các nguyên tố có tính gợi mở. Nếu các nguyên tố được sắp xếp theo thứ tự nguyên tử lượng tăng dần, các nhóm nguyên tố có đặc điểm tương tự sẽ lặp lại theo chu kỳ.

Sự phân hủy nguyên tử rắn không thể phá vỡ sẽ đến từ hai nguồn, một quen thuộc, một lại hoàn toàn mới lạ - từ việc nghiên cứu ánh sáng và khám phá ra điện. Chính Einstein đã mô tả bước tiến quan trọng trong lịch sử này như sự suy tàn của một quan niệm “cơ học” và sự hưng thịnh của một quan niệm “trường” về thế giới vật chất, điều đã dẫn dắt ông trên con đường riêng đi đến tính tương đối, đi đến những giải thích mới và bí ẩn mới.

Trên tường phòng làm việc của mình, Albert Einstein treo bức chân dung Michael Faraday (1791-1867), và có lẽ không gì phù hợp cho bằng. Vì Faraday là nhà tiên phong và nhà tiên tri của việc đổi mới vĩ đại đã làm cho công trình của Einstein trở thành hiện thực. Thế giới sẽ không còn là một quang cảnh “các lực cách xa” của Newton, có các vật thể hút nhau bởi sức hút hấp dẫn tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng. Thế giới vật chất sẽ trở thành một cảnh tượng trên người có “các trường lực” tinh vi khó thấy khắp nơi nơi. Cái này cũng cấp tiến như cách mạng Newton, và còn khó hiểu hơn đối với người không chuyên.

Như cách mạng Copernic trong thiên văn học, cách mạng “trường” trong vật lý học sẽ thách thức hiểu biết thường tình và một

lần nữa đưa các nhà khoa học tiên phong vào trong “sương mù nghịch lý”. Nếu Michael Faraday đã được đào tạo về toán học, ắt ông đã không sẵn sàng có cái nhìn mới mẻ đáng ngạc nhiên như vậy. Là con trai một thợ rèn nghèo vùng ngoại ô London, Faraday phải tìm sinh kế từ tấm bé, rồi khi giá cả thời chiến đắt đỏ vào năm 1801, người ta nói ông đã sống nhờ vào một ổ bánh mì cho cả tuần. Cha mẹ ông là thành viên giáo hội Sandeman, một giáo phái Tin Lành Scotland nhỏ thuộc trào lưu chính thống và khắc khổ, như phái Quaker, tin vào một giới tăng lữ phi giáo hội và phản đối tích lũy của cải. Ông đều đặn dự các buổi họp mặt Chủ nhật và vẫn là bề trên cho đến những năm cuối đời. Trong cuốn Kinh Thánh ông đọc đi đọc lại không biết bao lần, những đoạn có đánh dấu nhiều nhất là trong Sách Job. Ông hầu như không được học hành chính thức - “chỉ nhình hơn kiến thức sơ đẳng đọc, viết, và số học ở trường ngoại trú thông thường chút đỉnh” - nhưng khi lên mười ba ông may mắn tìm được việc làm với một người Pháp lưu vong thân thiện làm nghề in và đóng sách, ông Riebau. Lúc đầu ông đi giao báo mà Riebau cho mượn rồi lại đi thu hồi để giao tiếp.

Trong số những sách người ta đưa đến tiệm của Riebau để đóng bìa có cuốn *The Improvement of the Mind* (Khai trí) của tác giả viết thánh ca Isaac Watts mà Faraday học theo phương pháp tự trau dồi của ông bằng cách ghi sổ tay, cuối cùng sẽ trở thành sổ tay phòng thí nghiệm trứ danh của ông. Một hôm ông nhận đóng bìa lại cho một tập trong *Encyclopaedia Britannica* (Bách khoa toàn thư Britannica) (tập 3, ấn bản 1797) có mục dài 127 trang hai cột về điện của “ông James Tytler, nhà hóa học” kỳ quái. Đánh đổ các lý thuyết điện một dung dịch và hai dung dịch đang thịnh hành, Tytler đề xướng rằng

điện không phải là một dòng vật chất gì cả mà một loại rung động, giống như ánh sáng và nhiệt. Gợi mở trên người này là khởi đầu cho hoạt động theo đuổi khoa học của Faraday.

Năm 1810, ông bắt đầu dự các bài thuyết trình trước công chúng do Hội Triết học Thành phố trình bày rồi đến các bài giảng của Humphry Davy tại Viện Hoàng gia. Tháng Mười hai năm 1811, Faraday gây ấn tượng với Davy bằng cách gửi cho ông những ghi chú, đã được chép nắn nót và đóng bìa gọn gàng, thực hiện tại các buổi giảng của Davy, với lời đề nghị được làm trợ lý cho ông. Tháng Mười năm đó, Davy nhất thời bị mù vì vụ nổ trong phòng thí nghiệm, nên giờ đây ông cần một thư ký. Davy thuê Faraday với một đồng tiền vàng mỗi tuần và quyền sử dụng hai phòng trên cùng trong viện cùng với chất đốt và nến, tạp dề phòng thí nghiệm, và được tự do sử dụng máy móc. Ở tuổi 20, Faraday được làm trong phòng thí nghiệm của một trong những nhà hóa học lớn nhất thời bấy giờ, nơi ông có thể làm thí nghiệm tùy thích. Giấc mơ đã thành sự thật!

Ngài Humphry và phu nhân Davy hoàn thiện học vấn cho Faraday bằng cách đưa ông đi cùng trong các chuyến đi vòng quanh lục địa những năm 1813-14, tham quan Pháp và Ý, gặp gỡ các nhà khoa học, chia sẻ những hy vọng và hoài nghi của Davy lắng lòng. Khi Faraday về lại Anh quốc tháng Tư năm 1815 thì Davy đã chuẩn bị cho ông khỏi những khái quát hóa dễ dàng và hâm nóng lại niềm đam mê thí nghiệm nơi ông. Về lại phòng thí nghiệm, ông thử các loại dầu đun và dầu thắp sáng, cuối cùng đã phát hiện ra benzene. Ông được biết đến là người tạo ra các hợp chất giữa chlorine và carbon đầu tiên, sau được gọi là ethylene, có được từ phản ứng thế đầu tiên từng được biết. Ông đi tiên phong trong đặc tính hóa học

của các hợp kim thép. Một điều sau này sẽ trở nên cốt tử trong đời ông chính là nhiệm vụ mà Hội Hoàng gia giao, dẫn ông đến chỗ chế ra một kính quang học “mạnh” mới có chỉ số khúc xạ cao đặc biệt hữu ích cho các thí nghiệm trong ánh sáng phân cực.

Khí chất lạc quan của Faraday mạnh mẽ thêm nhờ cuộc hôn nhân hạnh phúc với em gái của một người ông gặp ở Hội Triết học Thành phố. Sarah Bernard chưa từng chia sẻ những mối quan tâm khoa học đã làm ông thức đêm đêm, nhưng nàng nói mình hạnh phúc được làm “chiếc gối kê cho trí tuệ của ông”.

Trong thế giới mới của giải thưởng cho quyền ưu tiên thì những thành công từ rất sớm của ông cũng xui nên đổ kị ngay cả ở người thầy thông thái lừng danh. Năm 1824, khi Faraday được mời làm hội viên Hội Hoàng gia vì kỳ tích hóa lỏng chlorine, Davy đã phản đối việc bầu chọn ông và tuyên bố chính mình mới có quyền được công nhận. Dù sao thì Faraday cũng đã được bầu.

Davy đã bị cuốn hút theo những nỗ lực mang tính lý thuyết lúc bấy giờ nhằm điều chỉnh những ý tưởng của Newton cho khớp với các nhu cầu của nhà hóa học trong phòng thí nghiệm. Nỗ lực hấp dẫn nhất là thuyết “điểm-trung tâm” của Boscovich, mô tả nguyên tử không phải là một quả bi-a bé xíu làm từ vật chất không thể xuyên thấu mà là trung tâm của các lực. Nếu “hạt nhỏ nhất” của vật chất mà có tính chất này, nó có thể giải thích được sự tương tác giữa các nguyên tố hóa học, “ái lực” của chúng và những cách tạo ra các hợp chất ổn định.

Boscovich đã giới hạn gợi ý cấp tiến của mình chỉ trong nguyên tố hóa học. Khi niềm đam mê thí nghiệm của Faraday tình cờ dồn cả vào địa hạt chưa vạch lối là điện, ông lần nữa bị cuốn hút theo lý

thuyết của Boscovich. Năm 1821, một người bạn đã nhờ Faraday viết cho tạp chí *Philosophical Magazine* một bài toàn diện giải thích về lực điện từ cho công chúng không chuyên. Mối quan tâm rộng rãi đến dòng điện được đánh thức khi mà, chỉ mới mùa hè năm trước đó, nhà vật lý học người Đan Mạch Hans Christian Oersted (1777-1851) trong khi thực hiện một bài giảng buổi tối đã cho thấy rằng sợi dây mang dòng điện sẽ làm lệch kim la bàn. Theo các gợi ý từ Oersted, Faraday chế ra một cái máy đơn giản gồm hai chiếc cốc nhỏ chứa thủy ngân, một sợi dây mang dòng điện, và hai thỏi nam châm hình trụ. Với những thứ này ông đã trình bày thật ngoạn mục chuyển động quay điện từ, chứng minh cả hai điều rằng một sợi dây mang dòng điện sẽ xoay quanh cực nam châm và rằng cực nam châm sẽ xoay quanh một sợi dây mang dòng điện. Có lẽ Faraday đã chớm ngờ rằng bằng cách nào đó bao quanh một sợi dây mang dòng điện có những đường sức từ. Và có lẽ các lực của từ và điện vì một lý do nào đó chưa rõ có thể đổi chỗ cho nhau được. Lúc này thì thật may mắn là Faraday không phải một nhà toán học cầu kỳ. Vì nếu thế có lẽ ông đã theo con đường quy ước, như con đường mà thần đồng toán học người Pháp André Marie Ampère (1775-1836) đã đi, rồi cố giải thích hiện tượng điện từ chỉ bằng một công thức toán học cho các tâm lực của Newton. Cái nhìn chất phác của Faraday đã thấy cái gì đó khác.

Không chủ ý nhưng Faraday là người đầu tiên theo ta biết thực hiện được sự chuyển biến từ năng lượng cơ học sang năng lượng điện. Việc này dĩ nhiên là bước then chốt để đi đến động cơ điện và máy phát điện cùng mọi biến đổi trong đời sống hằng ngày mà chúng đem lại. Một lần nữa cuộc cách mạng trong khoa học đã diễn ra nhờ

có thái độ bất chấp hiểu biết thường tình. Dù điều này có vẻ đáng ngạc nhiên nhưng sức mạnh của nam châm, khác với sức hút hấp dẫn của Newton, không tập trung trong một vật thể lớn phát ra những đường thẳng “lực cách xa”. Trong rất nhiều thí nghiệm sau năm 1821 Faraday bắt đầu thoáng thấy một hiện tượng kỳ lạ, và cái khả năng là nam châm và dòng điện bằng cách nào đó đã tạo ra một “trường lực”.

Faraday, may mắn có cái nhìn hồn nhiên của người tay ngang, không bị công thức toán học được tôn sùng của Newton dẫn dụ. Các thí nghiệm của Faraday trong hai mươi lăm năm sau đó - từ những sợi dây và nam châm xoay trong chén thủy ngân cho đến những nét đại cương quan trọng mang tính tiên tri về một lý thuyết trường hiện đại - sau rốt sẽ mở đường đi đến một cái nhìn mới về vũ trụ. Trong suốt thời gian đó Faraday thường bị đức tin dung dị của phái Sandeman lôi cuốn vào sự thống nhất và mạch lạc trong sáng tạo của Chúa Trời.

Năm 1831, khi Faraday biết Joseph Henry ở Albany, New York, đã đảo cực điện từ bằng cách đảo chiều dòng điện, ông bắt đầu các thí nghiệm riêng. Ông dự định cho thấy một nam châm đang chuyển động có thể sinh ra dòng điện ra sao. Bằng một thí nghiệm đơn giản đến kinh ngạc, cho phóng tĩnh điện qua một sợi dây ướt, ông cũng đã chứng minh được rằng tĩnh điện về bản chất không khác với các loại khác, và do vậy mà tất cả các loại điện đã biết đều giống hệt nhau. Rồi bằng các thí nghiệm hóa điện ông cho thấy rằng khả năng phân giải của điện tỷ lệ trực tiếp với lượng điện có trong dung dịch, vì thế cho nên điện bằng cách nào đó phải là lực của ái lực hóa học. Dùng một miếng giấy thấm nhúng kali iodua, ông cho phóng tĩnh

điện vào không khí, nhờ vậy loại bỏ được thuyết dựa theo Newton nói rằng điện, giống như sức hút hấp dẫn, là một lực tác động từ một “cực” này sang một cực khác. Tất cả những điều này là manh mối tìm ra sự tồn tại của các hạt mang điện rồi đến điện trường - bước mở đầu tiến tới các trường lực với các gợi ý về tính khả hoán của các lực và sự thống nhất mọi hiện tượng.

Đến năm 1838 thì Faraday đã có cơ sở cho một lý thuyết mới về điện.

Ông đã hình thành nên cả một từ vựng mới gồm các thuật ngữ như “điện cực”, “cực âm”, và “điện phân”. Có lẽ, ông nêu giả thiết, lực điện là lực liên phân tử và truyền năng lượng mà không truyền vật chất. Thận trọng không dùng từ “dòng” vì những hàm ý cơ học, ông mô tả sự dẫn truyền này là một quá trình trong đó các hạt li ti mang một sức căng, rồi sức căng đó được dẫn từ hạt đến hạt.

Sau một khoảng thời gian năm năm găng sức, khi đầu óc dường như đã mỏi mệt vô cùng vì những năm đầu thí nghiệm liên tục này, Faraday hồi phục cho một bước tiếp theo then chốt trong chuỗi thí nghiệm của mình. Lúc ấy chàng thanh niên William Thomson (1824-1907), về sau vang danh dưới tên Nam tước Kelvin, đang bí về bản chất của điện và gặp khó khi đưa nó khớp vào sơ đồ Newton. Tháng Tám năm 1845 Thomson viết cho Faraday mô tả thành công bước đầu của mình khi đem lại cho ý niệm lực tuyến của Faraday một công thức toán học, và gợi mở một số thí nghiệm tiếp theo. Không có nhà vật lý lỗi lạc nào thời ấy đã bị Faraday thuyết phục.

Nhưng Thomson, lúc ấy chỉ mới 21 tuổi, thì sẵn lòng nghĩ đến các khả năng còn hoang đường hơn. Nếu quả thực có các lực tuyến và trường lực, chẳng lẽ không thể thực hiện được thí nghiệm chứng

minh giữa điện và ánh sáng có điểm giống nhau hay sao? Faraday quyết tâm theo đuổi gợi ý lạ lùng này. Mới đầu, những khó khăn dường như không thể vượt qua. “Chỉ nhờ chính cái xác tín mạnh mẽ nhất là ánh sáng, từ và điện phải có liên quan với nhau... mới dẫn tôi đến chỗ tiếp tục đề tài và bền chí.” Ngày 13 tháng Chín 1845, Faraday thử đưa một tia qua tấm “kính lớn” có độ khúc xạ cao mà ông làm mười lăm năm trước, và trong trường điện từ mạnh. “Có một hiệu ứng tác động vào tia phân cực,” ông hài lòng gửi lại, “và do vậy lực từ và ánh sáng đã được chứng minh là có mối tương quan với nhau. Dữ kiện này rất có thể sẽ chứng tỏ là vô cùng hữu ích.” Ông yên tâm khi thấy rằng góc xoay của tia ánh sáng đã tỷ lệ trực tiếp với độ mạnh của lực điện từ.

Giờ thì Faraday thấy ra rằng ẩn dụ “sức căng” giữa các hạt của mình trước đó là bất cập, nên đi tiếp sang gợi ý một “luồng lực” - điện từ là một “nơi cư trú của các lực tuyến”. Từ việc so sánh tác động của các chất khác nhau lên đường đi của lực từ ông đã đối lập tính “thuận từ”, dẫn lực rất tốt, với “nghịch từ”, dẫn kém. Ông bèn cho thấy rằng “các lực tuyến” không có tính cực (được hướng đến cực gần nhất) theo như các lý thuyết Newton cũ, mà là những đường cong liên tục. Kết luận quan trọng nhất của ông, tiên đề cho thuyết “trường” hiện đại trong vật lý học, là năng lượng của nam châm không nằm ở chính nam châm mà ở từ trường.

Faraday đã phác thảo ra hình dạng của một thế giới vô hình mới đáng ngạc nhiên. Trong số những trường lực vi mô do các thực thể li ti bí ẩn tác động này các nhà vật lý học hiện đại sẽ tìm thấy những Tân thế giới và Lục địa đen, với những bí mật về một sự thống nhất và bí ẩn còn rộng lớn hơn kết nối mọi hiện tượng. “Từ lâu tôi có một

ý kiến, gần như đã thành xác tín,” Faraday viết cho Hội Hoàng gia vào năm 1845, “tôi cũng tin như nhiều người yêu tri thức tự nhiên khác, rằng những hình thức khác nhau mà các lực lượng vật chất được bộc lộ đều có một nguồn gốc chung; hay, nói cách khác, liên quan trực tiếp với nhau và phụ thuộc lẫn nhau đến mức có thể nói là chúng hoán chuyển cho nhau được, cái này thành cái kia, với năng lực tương đương nhau khi hoạt động. Ngày nay các bằng chứng về tính khả hoán của các lực đã nhiều lên đáng kể, và đã bước đầu xác định được các lực tương đương đó.”

Chuỗi bằng chứng mà Faraday đã tiên tri không ngừng gia tăng trong thế kỷ sau. Mỗi liên lạc giữa các khoa học gia với nhau liên tục hơn, và các thành tựu của họ mang tính cộng tác hơn bao giờ hết. Đôi khi việc ai nhận (hay được) tiếng là đã có bước tiếp theo trở thành chuyện may rủi. Các phát hiện của Faraday là kết quả của một trí tuệ phi toán học. Nhưng tính thuyết phục của lý thuyết trường vẫn sẽ tùy thuộc vào việc nó được trao cho một hình thức toán học. Điều này được người ngưỡng mộ Faraday là James Clerk Maxwell (1831-1879) hoàn tất, ông đã thể hiện “tuyến” hay “ống” lực của Faraday bằng cách mô tả toán học về một trường liên tục. Cũng như Newton đã đem lại cho những tri thức của Galileo một hình thức toán học, Einstein nhận xét, thì các phương trình của Maxwell cũng đã thực hiện một chức năng tương tự với Faraday. “Công thức của các phương trình này”, Einstein và cộng sự Leopold Infeld gọi là “sự kiện quan trọng nhất trong vật lý học từ thời Newton, không chỉ vì nội hàm rộng, mà còn vì chúng hình thành nên một mô thức cho một kiểu định luật mới.” Những đặc tính trong các phương trình này sẽ xuất hiện “trong mọi phương trình vật lý hiện đại khác”. Các phương trình này

cũng sẽ trở thành cơ sở cho thuyết tương đối của chính Einstein. Bước vĩ đại kế tiếp sau Faraday trong việc xét lại vật lý học Newton và sự phân giải nguyên tử “không thể phá vỡ” đi cùng với việc khám phá ra các tia ca tốt, tia X, và phóng xạ. Các manh mối dẫn đến electron được J. J. Thomson (1856-1940) kế tục, người đã phát hiện ra các hạt li ti không nhìn thấy được có khối lượng đồng nhất, chỉ $1/1.800$ khối lượng nguyên tử hydrogen, cho đến lúc đó là vật nhẹ nhất biết được. Năm 1911, Ernest Rutherford (1871-1937) phát hiện ra một hạt nhân nguyên tử để thế hệ các nhà vật lý học đi sau thám hiểm, như những người đi trước đã thám hiểm electron.

Những bí ẩn của nguyên tử đã tăng thêm gấp bội cùng với mỗi khám phá mới. Những giới hạn của toán học ngày càng bộc lộ. Trong tâm trí Einstein thì sự thống nhất các hiện tượng - cuộc tìm kiếm của Dalton và Faraday - đã đem lại những bài toán và nghịch lý “khoa học” vượt quá sức hiểu biết trước đó của bất cứ ai ngoại trừ các triết gia thần bí. Cũng như các nhà vật lý minh họa nguyên tử bằng các hệ hành tinh và thiên văn, thế giới vi mô cũng cung cấp những gợi ý dẫn vào vô hạn. Thời gian và không gian hội tụ về trong chỉ một câu đố trên người, dẫn Einstein tới chỗ kết luận rằng “cái bí ẩn muôn đời của thế giới là tính hiểu được của nó”.

MỘT SỐ GHI CHÚ THAM KHẢO

Những ghi chú này sẽ dìu dắt độc giả trên những nẻo đường khám phá mà tôi thấy bổ ích nhất. Đồng thời tôi cũng sẽ chỉ rõ những chỗ mang nợ nhiều nhất với các học giả khác. Phần lớn ở đây tôi chọn ra những tác phẩm dễ tìm thấy trong một thư viện công được trang bị đầy đủ hoặc thư viện trường cao đẳng hay đại học. Tôi đã bỏ qua nhiều chuyên khảo và bài viết chuyên ngành trong các tạp chí học thuật. Những tham khảo và nguồn chi tiết hơn cho các trích dẫn trực tiếp chính của tôi được đưa vào bản thảo nộp tại Thư viện Quốc hội ở Washington, D.C. Các chủ đề dưới đây, theo sau tiết đoạn tổng quát, được xếp theo thứ tự chương trong cuốn sách.

TỔNG QUÁT

Trong khi viết cuốn sách này tôi có sẵn bên cạnh các từ điển và bách khoa toàn thư giúp tôi tìm hiểu các đề tài đã chọn, đồng thời dẫn dụ tôi tìm hiểu thêm các đề tài và con người mà tôi chưa bao giờ dự định thăm dò. *Encyclopaedia Britannica* (Bách khoa toàn thư Britannica) mới (in lần 15, 1980), xuất hiện muộn hơn trong công việc của tôi, đã mang lại phước lành và khai sáng thú vị, có các thư mục cập nhật luôn luôn hữu ích. Là người xưa nay vẫn hăm mộ cường nhiệt từ điển, sách tham khảo, và các khảo luận tổng quát, tôi không thấy có gì thay thế được việc sở hữu các tác phẩm nền tảng. Thế nên chẳng có lý do gì để không đeo đuổi cái ý nghĩ thoáng qua hoặc kiểm lại cái chi tiết gây hoang mang hay thiếu chắc chắn, về các tác phẩm tham khảo thiết yếu chuyên biệt hơn, tôi đặc biệt thích: *Dictionary of Scientific Biography* (Từ điển tiểu sử các nhà khoa học) đồ sộ (c. C. Gillispie chủ biên, 16 tập, 1970-80); *A History of Technology* (Lịch sử công nghệ) (Charles Singer cùng những người khác chủ biên, 5 tập, 1967; và Trevor L. Williams chủ biên, về thế kỷ 20, 2 tập, 1978); *International Encyclopedia of the Social Sciences* (Bách khoa toàn thư quốc tế về khoa học xã hội) (David L. Sills chủ biên, 17 tập, 1968) và cuốn trước nó vẫn còn hữu ích là *Encyclopaedia of the Social Sciences* (Bách khoa toàn thư khoa học xã hội) (Edwin R. A. Seligman chủ biên, 15 tập, 1930-34); *Encyclopaedia of Religion and Ethics* (Bách khoa toàn thư tôn giáo và đạo đức) (James Hastings biên soạn, 12 tập, không rõ năm). Đối

với độc giả Mỹ và Anh *Oxford English Dictionary* (Từ điển tiếng Anh Oxford) (James A. H. Murray cùng những người khác chủ biên, 13 tập, 1930) và các bản bổ sung (R. W. Burchfield chủ biên, 1972-) là một kho báu không bao giờ cạn.

Tôi vô cùng biết ơn Joseph Needham phi thường về mọi tác phẩm của ông, nhưng đặc biệt là cuốn sách vô song *Science and Civilisation in China* (Khoa học và văn minh ở Trung Hoa) (8 tập, và còn đang được viết, 1954-), ngoài các tác phẩm ngắn được liệt kê dưới đây. Không ai có chút quan tâm đến lịch sử hay đến Trung Hoa mà lại không nhắm nháp được những cái thú vị của Needham, một trong những đại sứ trí tuệ lớn thời nay.

Nhiều bản văn chủ yếu của các nhà khám phá vĩ đại mà tôi đề cập đều có trong những cuốn sách đẹp đẽ và tiện lợi *Great Books of the Western World* (Những tác phẩm lớn của thế giới phương Tây) (một ấn phẩm của Bách khoa toàn thư Britannica, Robert Maynard Hutchins chủ biên, 54 tập, 1952).

Các bảng niên đại tiện lợi có trong: *An Encyclopedia of World History* (Bách khoa toàn thư lịch sử thế giới) (William L. Langer chủ biên, tái bản lần 5, 1968); *Chronology of the Modern World* (Niên đại thế giới hiện đại) (Neville Williams chủ biên, 1967); *The Timetables of History* (Bảng niên đại lịch sử) (Bernard Grun chủ biên, 1975). Về địa lý: *The Times Atlas of World History* (Tập bản đồ lịch sử thế giới của Times) (Geoffrey Barraclough chủ biên, 1978); *The New Cambridge Modern History Atlas* (Tập bản đồ lịch sử hiện đại mới của Cambridge) (H. C. Darby cùng những người khác chủ biên, 1970); và *Penguin Atlas of World History* (Tập bản đồ lịch sử thế giới của

Penguin) súc tích và không đắt lắm (Hermann Kinder cùng những người khác chủ biên, 2 tập, 1974-78).

Các tạp chí học thuật, ví dụ như *Isis*, một tạp chí về lịch sử khoa học, *Speculum*, về thời Trung đại, *Journal of the History of Ideas* (Tạp chí lịch sử tư tưởng), và *American Historical Review* (Tạp chí lịch sử Mỹ), có thể tìm thấy trong nhiều thư viện công cũng như thư viện thuộc các viện, tất nhiên sẽ đền đáp lại chuyến thám hiểm khi theo đuổi những con người và chủ đề cụ thể.

QUYỀN MỘT: THỜI GIAN

Thời gian, thứ đã trêu ngươi các triết gia và sản sinh ra một số trước tác bí hiểm và khó hiểu nhất của họ, lại là một khái niệm không làm các sử gia lớn quan tâm nhiều nên họ chỉ vừa lòng thuật lại các biểu hiện của nó. Những tác phẩm thú vị và dễ hiểu hơn gồm: *The Voices of Time* (Những tiếng nói của thời gian) do James T. Fraser biên tập (1966), tổng luận ý nghĩa của thời gian cho nhiều môn học khác nhau, và *Of Time, Passions and Knowledge* (Bàn về thời gian, đam mê và tri thức) (1975); *Changing Concepts of Time* (Những khái niệm thay đổi về thời gian) là quan điểm của sử gia Harold A. Innis (1952); cuốn về quan điểm văn chương đầy gợi mở của Wyndham Lewis *Time and Western Man* (Thời gian và con người phương Tây) (1957); *The Philosophy of Time* (Triết học thời gian) của Richard M. Gale (1968); *The Idea of History* (Ý niệm lịch sử) của R. G. Collingwood (1946), bàn về ngưỡng cửa giữa thời gian triết học và thời gian lịch sử.

Phần I: Vương quốc thượng giới

Một xuất phát điểm lý thú là *The Exact Sciences in Antiquity* (Khoa học chính xác thời Cổ đại) (tái bản lần 2, 1969) của O. Neugebauer, với tiểu luận sắc sảo của George Sarton, *Ancient Science and Modern Civilization* (Khoa học cổ đại và văn minh hiện đại) (1954). Hai tập tổng luận vô song và toàn diện của George Sarton, *A History of Science* (Lịch sử khoa học) (1952; 1959), đưa câu chuyện từ Ai Cập và Lưỡng Hà cổ đại đến đầu Công nguyên. Các

tác phẩm khác, tập trung hơn là *The Week* (Tuần lễ) của F. H. Colson (1974); *Primitive Time-Reckoning* (Cách tính thời gian thời nguyên thủy) của Martin P. Nilsson (1920); *Time Measurement* (Cách đo đạc thời gian) của F. A. B. Ward (1958); *Clockwork Man* (Con người đồng hồ) của Lawrence Wright (1969); *How Time Is Measured* (Thời gian được tính toán như thế nào) của Peter Hood (1969); *365 Days* (365 ngày) của Kenneth G. Irwin (1963).

Về chiêm tinh học thì không dễ phân biệt trước tác của những người khởi xướng với trước tác của các sử gia. Các tác phẩm đại cương hữu ích gồm có: *Origins of Astrology* (Nguồn gốc chiêm tinh học) của Jack Lindsay (1971); *Astrology, Its History and Influence in the Western World* (Thuật chiêm tinh, lịch sử và ảnh hưởng ở thế giới phương Tây) của Ellen McCaffery (1970); *The Astrologers and Their Creed, an Historical Outline* (Nhà chiêm tinh và tín điều, một khái luận lịch sử) của Christopher McIntosh (1969); *Astrology and Prediction* (Chiêm tinh học và tiên đoán) của Eric Russell (1972); *Astrology and Alchemy* (Chiêm tinh học và thuật giả kim) của Mark Graubard (1953). Cách tiếp cận hay hơn có lẽ là qua uy quyền đầy ấn tượng của chiêm tinh trong những thời điểm và nơi chốn cụ thể, chẳng hạn: tác phẩm nhỏ kinh điển của Franz Cumont, *Astrology and Religion among the Greeks and Romans* (Chiêm tinh và tôn giáo giữa người Hy Lạp và La Mã) (1912); *The Medieval Attitude toward Astrology, Particularly in England* (Thái độ thời Trung đại đối với chiêm tinh, nhất là ở Anh) của Theodore O. Weden (1974); *English Printed Almanacks and Prognostications* (Niên giám và diêm báo in ở Anh) của Eustace F. Bosanquet (1917); *The Star-Crossed*

Renaissance (Thời kỳ Phục hưng đen đui) của Don Cameron Allen (1966).

Có thể theo dõi hiện tượng Nostradamus, khó tin nhưng có tài liệu dẫn chứng đầy đủ, trong *Nostradamus: Life and Literature* (Nostradamus: thân thể và văn chương) của Edgar Leoni (1961); lẫn uy quyền của ông đối với Hitler và những kẻ Đức quốc xã khác, trong: *I Follow my Stars* (Tôi theo số mệnh của mình) (1937) và *Sterne: Krieg und Frieden* (Sao: chiến tranh và hòa bình) (1951) của Louis de Wohl; *Zodiac and Swastika* (Hoàng đạo và chữ thập ngược) của Wilhelm Wulff (1973); *Astrology and Psychological Warfare During World War II* (Chiêm tinh và chiến tranh tâm lý trong Thế chiến II) của Ellic Howe (1972). Ảnh hưởng của chiêm tinh học đối với việc ấn định ngày giờ độc lập Ấn Độ vào tháng Tám năm 1947 được mô tả trong *Freedom at Midnight* (Tự do lúc nửa đêm) của Larry Collins và Dominique Lapierre, các trang 181, 196, 228, 341 (1975). Về những khía cạnh khác trong mối tương quan giữa chiêm tinh đối với các biến cố trên Trái đất, xem: *The Earth as a Clock* (Trái đất như một cái đồng hồ) của Harold Spencer Jones (1939); *New Year: Its History, Customs, and Superstitions* (Năm mới: lịch sử, phong tục và mê tín) của Theodor Gaster (1955); *The Star of Bethlehem: A List of References* (Ngôi sao Bethlehem: danh sách tham khảo) (Thư viện Quốc hội, 1979) của Ruth S. Freitag.

Phần II: Từ giờ mặt trời đến giờ đồng hồ

Đồng hồ Mặt trời đã khơi nguồn cảm hứng cho các tác phẩm mang tính cảm tình hơn là khoa học, nhưng ta có thể tìm thấy một số dữ kiện có giá trị trong: *Sun Dials and Roses of Yesterday* (Đồng hồ

mặt trời và hoa hồng dĩ vãng) của Alice Morse Earle (1902); *A Choice of Sundials* (Lựa chọn đồng hồ Mặt trời) của Winthrop W. Dolan (1975); *Sundials* (Đồng hồ mặt trời) của Roy K. Marshall (1963).

Câu chuyện về đồng hồ và nghề làm đồng hồ không chỉ làm người ái mộ và nhà sưu tầm chú ý mà còn thách thức và khơi nguồn cảm hứng cho một số sử gia khoa học tài giỏi nhất. Không ai đọc *Clocks and Culture: 1300-1700* (Đồng hồ và văn hóa: 1300- 1700) của Carlo M. Cipolla (1967) mà không hào hứng đọc tiếp sang những cuốn khác: *The Collector's Dictionary of Clocks* (Từ điển đồng hồ dành cho nhà sưu tầm) của H. Alan Lloyd (1964); *Dictator Clock: 5,000 Years of Telling Time* (Đồng hồ độc tôn: 5.000 năm báo giờ) của Roger Burlingame (1966); *The Craft of the Clockmaker* (Nghề của thợ làm đồng hồ) của E. J. Tyler (1972); *Gli Orologi* (Đồng hồ) (1966) và *L'Origine dell'Orologio Tascabile* (Nguồn gốc đồng hồ đeo tay) (1954) của Enrico Morpurgo. Vô số chi tiết thú vị ta có thể khám phá trong: *Clocks and Watches, An Historical Bibliography* (Đồng hồ để bàn và đồng hồ đeo tay, thư mục lịch sử) của G. H. Baillie (1951); *Clocks and Watches, 1400-1900* (Đồng hồ để bàn và đồng hồ đeo tay, 1400-1900) của Eric Bruton (1967); *British Time* (Thời gian của Anh) của Donald de Carle (1947); *The Old English Master Clockmakers and their Clocks, 1670-1820* (Những bậc thầy làm đồng hồ của Anh thời xưa và đồng hồ của họ, 1670-1820) của Herbert Cescinsky (1938); *Scientific Instruments of the Seventeenth and Eighteenth Centuries* (Các dụng cụ khoa học thế kỷ 17 và 18) của Maurice Daumas (1972); *Weight-driven Chamber Clocks of the Middle Ages and Renaissance* (Đồng hồ quả lắc thời Trung đại và Phục hưng) của Ernest L. Edwards (1965); *Clocks For the Ages: How Scientists Date the Past* (Đồng hồ

cho mọi thời đại: các nhà khoa học định ngày của quá khứ ra sao) của Robert Silverberg (1971); *History of the Gear-Cutting Machine* (Lịch sử máy phay răng) của Robert S. Woodbury (1958). Các chuyên khảo và bài viết uyên bác của Silvio A. Bedini trong các ấn phẩm của Hội Triết học Mỹ dẫn chúng ta vào những giai đoạn bị lãng quên trong lịch sử theo dõi thời gian, chẳng hạn: *The Scent of Time: A study of the Use of Fire and Incense for Time Measurement in Oriental Countries* (Hương thời gian: khảo cứu việc sử dụng lửa và nhang để tính thời gian ở các nước phương Đông) (1963) và (viết cùng Francis Maddison) *Mechanical Universe: The Astrarium of Giovanni de Dondi* (Vũ trụ cơ học: đài thiên văn của Giovanni de Dondi) (1966).

Để biết vai trò của việc nắm bắt thời gian vào thuở sơ khai, độc giả có thể thưởng thức công trình của các học giả năng nổ nhất trong những thập kỷ gần đây gồm *The Birth of Civilization in the Near East* (Nền văn minh khai sinh ở Cận Đông) của Henri Frankfort (1956), và (viết cùng những người khác) *The Intellectual Adventure of Ancient Man* (Cuộc phiêu lưu trí tuệ của người cổ đại) (1946); *History Begins at Sumer* (Lịch sử bắt đầu tại Sumer) của Samuel N. Kramer (1981); *Everyday Life in Babylon and Assyria* (Đời sống thường nhật ở Babylon và Assyria) của Georges Contenau (1954); *The Babylonian Akitu Festival* (Lễ hội Akitu ở Babylon) của Svend Pallis (1926); *Development of Religion and Thought in Ancient Egypt* (Sự phát triển của tôn giáo và tư tưởng ở Ai Cập cổ đại) của James H. Breasted (1912); *The Culture of Ancient Egypt* (Văn hóa Ai Cập cổ đại) (1951) và *The Burden of Egypt* (Gánh nặng Ai Cập) (1951) của John A. Wilson; *Everyday Life in Ancient Egypt* (Đời sống thường nhật ở Ai

Cập cổ đại) của Jon M. White (1973); *The Greek Experience* (Kinh nghiệm Hy Lạp) của C. M. Bowra (1957); *Daily Life in Ancient Rome* (Đời sống thường nhật ở La Mã cổ đại) của Jerome Carcopino (1940); *An Introduction to Islamic Cosmological Doctrines* (Nhập môn các học thuyết vũ trụ Hồi giáo) của Seyyed Hossein Nasr (1978); *Time, Work, and Culture in the Middle Ages* (Thời gian, lao động và văn hóa thời Trung đại) của Jacques Le Goff (1980); *Life on the English Manor* (Đời sống ở trang viên Anh) của H. S. Bennett (1974); *The Ancient Sun Kingdoms* (Các vương quốc Mặt trời cổ đại) của Victor W. Von Hagen (1973); *Time and Reality in the Thought of the Maya* (Thời gian và thực tại trong tư tưởng của người Maya) của Miguel Leon-Portilla (1973).

Về lịch và việc sử dụng lịch pháp nói chung mời xem: *Chronologies and Calendars* (Bảng niên đại và lịch) của James C. MacDonald (1897); *Time Measurement and Calendar Construction* (Tính thời gian và làm lịch) của Broughton Richmond (1956); *Time and the Calendars* (Thời gian và lịch) của W. M. O'Neil (1975); *The Romance of the Calendar* (Câu chuyện về lịch) của P. W. Wilson (1937). Và về các giai đoạn cụ thể: *The Calendars of Ancient Egypt* (Lịch của Ai Cập cổ đại) của Richard A. Parker (1950); *The Athenian Year* (Năm của Athens) của Benjamin D. Meritt (1961); *The Calendar of the Roman Republic* (Lịch của Cộng hòa La Mã) của Agnes K. Michels (1967); *Movable Feasts* (Những ngày lễ thay đổi theo từng năm) của Arnold Palmer (1952).

Để biết nguồn gốc của đồng hồ bỏ túi và việc theo dõi thời gian trên biển, hãy bắt đầu đọc từ *Greenwich Time and the Discovery of the Longitude* (Giờ Greenwich và khám phá kinh độ) của Derek

Howse (1980). Để xem thuyền trưởng Cook thiết lập tính hữu dụng của đồng hồ Harrison, xem cuốn sách đầy hồi hộp của J. C. Beaglehole *Life of Captain James Cook* (Cuộc đời thuyền trưởng James Cook) (1974) và các sách khác trong phần VIII, dưới đây.

Phần III: Đồng hồ truyền giáo

Những tường thuật dễ kiếm nhất về cha Matteo Ricci phi thường cho độc giả tiếng Anh là bản dịch của Louis L. Gallagher Cuốn nhật ký của Ricci, *China In the Sixteenth Century: The Journals of Matthew Ricci: 1583-1610* (Trung Hoa thế kỷ 16: nhật ký của Matthew Ricci: 1583-1610) (1961), và *The Wise Man from the West* (Người thông thái từ phương Tây) của Vincent Cronin (1961). Các nguồn hiện đại đáng tin cậy về Ricci là *Documenti Originali Concernenti Matteo Ricci e la storia delle Prime Relazioni tra l'Europa e la Cina* (Tài liệu gốc về Matthew Ricci và câu chuyện về mối bang giao thời đầu giữa châu Âu và Trung Hoa) của Pasquale d'Elia (1949) và cuốn *Storia dell'Introduzione del Cristianesimo in Cina* (Câu chuyện về việc du nhập Kitô giáo vào Trung Hoa) (3 tập, 1949). Một lời giới thiệu dễ đọc về thế giới phương Đông mà Ricci bước vào là *Barbarians and Mandarins* (Đám man di và quan lại) của Nigel Cameron (1976). Để có kiến thức nền tảng cụ thể về Trung Hoa thì hãy bắt đầu đọc từ, và *Heavenly Clockwork; the Great Astronomical Clocks of Medieval China - a Missing Link in Horological History* (Đồng hồ thiên giới; đồng hồ thiên văn vĩ đại của Trung Hoa thời Trung đại - một mắt xích còn thiếu trong lịch sử thuật làm đồng hồ) của Joseph Needham, Wang Ung và Derek J. Price (1960), và *Clerks and Craftsmen in China and the West* (Thư lại và thợ thủ công ở Trung Hoa và phương

Tây) (1970) và *The Grand Titration: Science and Society in East and West* (Chuẩn độ vĩ đại: khoa học và xã hội ở Đông và Tây) (1969) của Joseph Needham; rồi đến *The Chinese Looking Glass* (Gương soi của Trung Hoa) của Dennis Bloodworth (1980); *Essays on Chinese Civilization* (Tiểu luận về nền văn minh Trung Hoa) của Derek Bodde (1981); *Peking: A Tale of Three Cities* (Bắc Kinh: chuyện kể về ba thành đô) của Nigel Cameron và Brian Brake (1965); *China: A Short Cultural History* (Trung Hoa: lược sử văn hóa) của C. P. Fitzgerald (1976); *Daily Life in China on the Eve of the Mongol Invasion, 1250-1276* (Đời sống thường nhật ở Trung Hoa ngay trước khi Mông cổ xâm lược, 1250-1276) của Jacques Gernet (1962); *The Ageless Chinese* (Người Trung Hoa không tuổi) của Dun J. Li (1965); *Chinese Science* (Khoa học Trung Hoa) do Shigeru Nakayama và Nathan Sivin biên tập (1973); *To Change China: Western Advisers in China 1620-1960* (Thay đổi Trung Hoa: các cố vấn phương Tây ở Trung Hoa 1620-1960) của Jonathan Spence (1969). Về các nhà truyền giáo Kitô, xem: *A History of Christian Missions in China* (Lịch sử các cuộc truyền giáo Kitô ở Trung Hoa) của Kenneth Scott Latourette (1929), và *China and the Cross* (Trung Hoa và thập giá) của Columba Cary-Elwes (1956). Để có bối cảnh châu Á rộng lớn hơn, xem: *Ways of Thinking of Eastern Peoples: India-China-Tibet-Japan* (Những cách nghĩ của các dân tộc phương Đông: Ấn Độ-Trung Hoa-Tây Tạng-Nhật Bản) của Hajime Nakamura (1964), và *Asia on the Eve of Europe's Expansion* (Châu Á ngay trước khi châu Âu bành trướng) do Donald F. Lach với Carol Flaumenhaft biên tập (1965).

QUYỀN HAI: TRÁI ĐẤT VÀ BIỂN CẢ

Phần IV: Địa lý trong trí tưởng tượng

Các nhà địa lý đã cung cấp cho chúng ta một số cuốn lịch sử đại cương xuất sắc và dễ đọc về đề tài của họ, nhất là: *The Story of Maps* (Câu chuyện về bản đồ) của Lloyd A. Brown (1949); *History of Cartography* (Lịch sử thuật vẽ bản đồ) của Leo Bagrow (1964); *Human Nature in Geography* (Nhân tính trong địa lý) của John Kirtland Wright (1966); *Ideas on the Shape, Size and Movements of the Earth* (Các ý tưởng về hình dạng, kích thước và chuyển động của Trái đất) của E. G. R. Taylor (1943). Về đề tài của các chương này và các chương kế tiếp, chúng ta may mắn có cuốn *Dawn of Modern Geography* (Bình minh của địa lý hiện đại) (3 tập, 1949) của C. Raymond Beazley, với đầy đủ những giai thoại sống động và vô số trích dẫn từ các nguồn. Để biết các niềm tin và tưởng tượng địa lý thời cổ đại, hãy bắt đầu đọc từ *Astronomical Myths* (Thần thoại thiên văn) của John F. Blake (1877), dựa trên *History of the Heavens* (Lịch sử các tầng thiên giới) của nhà thiên văn và nhà truyền bá người Pháp Camille Flammarion (1842-1925); rồi *Egyptian Festivals: Enactments of Religious Festivals* (Lễ hội Ai Cập: tái hiện lễ hội tôn giáo) của C. J. Bleeker (1967); *La Symbolique du monde souterrain* (Tính biểu tượng của thế giới dưới lòng đất) của Jean- Pierre Bayard (1973); *A History of Ancient Geography* (Lịch sử địa lý cổ đại) (2 tập, 1879) của E. H. Bunbury; *The Cosmic Mountain in Canaan and the Old Testament* (Ngọn núi vũ trụ Ở Canaan và Cựu Ước) của Richard J. Clifford (1972); *After Life in Roman Paganism* (Thế Giới bên kia

trong ngoại giáo ở La Mã) của Franz Cumont (1922); *The Golden Bough* (Cành vàng) (ấn bản một tập, 1922, và rất nhiều ấn bản về sau) của Ngài James G. Frazer; *The Rime of Ancient Greek Maps* (Khuôn mẫu bản đồ Hy Lạp cổ đại) của William A. Heidel (1976); *The Book of Earths* (Sách về các Trái đất) của Edna Kenton (1928), một hợp tuyển thuận tiện gồm đủ loại quan điểm khác nhau về Trái đất; *The Mediterranean in the Ancient World* (Địa Trung Hải trong thế giới cổ đại) của John H. Rose (1969); *History of Ancient Geography* (Lịch sử địa lý cổ đại) của J. Oliver Thomson (1965); *Greek Geography* (Địa lý Hy Lạp) của E. H. Warmington (1973). Về địa lý Trung đại và sơ kỳ Cận đại: *An Encyclopedist of the Dark Ages, Isidore of Seville* (Người viết Bách khoa toàn thư thời Trung đại, Isidore xứ Seville) của Ernest Breithaupt (1964); *The Age of the Cathedrals, Art and Society 980-1420* (Thời của thánh đường, nghệ thuật và xã hội 980-1420) của Georges Duby (1981); *Geography in the Middle Ages* (Địa lý thời Trung đại) của George H. T. Kimble (1938); *Science in the Middle Ages* (Khoa học thời Trung đại) do David C. Lindberg biên tập (1978); *The Mediaeval Mind* (Trí tuệ thời Trung đại) (2 tập, 1930) của Henry Osborn Taylor; *Dante Alighieri* của Paget Toynbee (1924); *The Geographical Lore of the Time of the Crusades* (Tri thức địa lý thời thập tự chinh) của John Kirtland Wright (1965). Về bối cảnh Trung Hoa, ngoài các tác phẩm nhắc ở trên của Joseph Needham, xem *Oriental Despotism* (Nền chuyên chế Đông phương) của Karl A. Wittfogel (1957), và *Chinese Mathematics in the Thirteenth Century* (Toán học Trung Hoa thế kỷ 13) của Ulrich Libbrecht (1973). Để có các bài viết về hầu hết những chủ đề này thì xem bảng chú dẫn cho *Imago Mundi: A Review of Early Cartography* (Hình ảnh thế giới: bài

phê bình về thuật vẽ bản đồ thuở ban đầu) (do Leo Bagrov lập ra tại 's-Gravenhage, Hà Lan, năm 1935).

Về ngọn núi thiêng và các nấc thang dẫn lên thiên giới: *The Tower of Babel* (Tháp Babel) của André Parrot (1955); *Man and Temple in Ancient Jewish Myth and Ritual* (Con người và đền thờ trong thần thoại và nghi thức Do Thái cổ đại) của Raphael Patai (1967); *The Pyramids of Egypt* (Kim tự tháp Ai Cập) của I. E. S. Edwards (1972); *Buddhist Monuments* (Các đền đài Phật giáo) của Debaia Mitra (1971); *Paradise as a Garden: In Persia and Mughal India* (Thiên đường là vườn: ở Ba Tư và Ấn Độ thời Mogul) của Elizabeth B. Moynihan (1979); *Grands Sanctuaires* (Những đền đài lớn) của Evrard de Rouvre (1960).

Phần V: Những nẻo đường về phương đông

Phần giới thiệu hay nhất về hiện tượng hành hương phổ biến của con người là cuốn sách xuất sắc và tao nhã của Diana L. Eck, *Banaras: City of Light* (Banaras: thành đô ánh sáng) (1982). Về các tín đồ và công cuộc hành hương của châu Âu: *Origins of the Medieval World* (Nguồn gốc của thế giới Trung đại) của William C. Bark (1960); *Four Pilgrims* (Bốn người hành hương) của William Boulting (1920); *The Life and Times of Chaucer* (Cuộc đời và thời đại của Chaucer) của John Gardner (1977); *The Great Pilgrimage of the Middle Ages: The Road to st. James of Compostela* (Chuyến hành hương vĩ đại thời Trung đại: con đường đến với thánh James xứ Compostela) của Vera và Hellmut Hall (1966); *English Wayfaring Life in the Middle Ages* (Đời sống du hành của người Anh thời Trung đại) của J. J. Jusserand (1950); *Medieval Pilgrims* (Những nhà hành

hương Trung đại) của Alan Kendall (1970); *St. James in Spain* (Thánh James ở Tây Ban Nha) của Thomas D. Kendrick (1960); *The Four Paths of Pilgrimage* (Bốn con đường hành hương) của Herbert N. Wethered (1947). Để có tài liệu về các chuyến du hành của họ, xem *Travel and Travellers of the Middle Ages* (Du hành và những nhà du hành thời Trung đại) do Arthur P. Newton biên tập (1968), và ấn bản của Hội Văn bản Hành hương Palestine. Ngoài Eck ra, để có ví dụ về người hành hương ở nơi khác, xem *Les longs cheminements: les pèlerinages de tous les temps et de toutes les croyances* (Những chuyến đi dài: hành hương ở mọi thời thuộc mọi đức tin) của Pierre Cabanne (1958); *Travels of Fah-hian and Sung-yun, Buddhist Pilgrims from China to India (A.D. 400 and A.D. 518)* (Những chuyến du hành của hai nhà hành hương Phật giáo Pháp Hiển và Sùng Vân từ Trung Hoa đến Ấn Độ (năm 400 và 518)) Samuel Beal (dịch) (1964); *Le Pèlerinage à la Mekke* (Hành hương đến Mecca) của Maurice Gaudetfroy-Demombynes (1923); *Japanese Pilgrimage* (Hành hương của người Nhật Bản) của Oliver Statler (1983).

Các cuộc thập tự chinh đã khơi gợi tài năng thuật chuyện và phân tích của các sử gia cận đại, chẳng hạn, trong cuốn *History of the Crusades* (Lịch sử các cuộc thập tự chinh) đầy lý thú của Steven Runciman (3 tập, 1971), cuốn sách khiến các cuộc thập tự chinh trở nên kịch tính chứ không thi vị hóa. Một tổng luận súc tích về các thái độ khác nhau đối với thập tự chinh là *The Crusades: Motives and Achievements* (thập tự chinh: động cơ và thành tựu) do James A. Brundage biên tập (1964), có thể tìm hiểu thêm trong: *The Crusades* (Các cuộc thập tự chinh) của Ernest Barker (1971); các tác phẩm thú

vị *Crusades, Commerce and Culture* (Thập tự chinh, thương mại và văn hóa) (1962) và *The Crusade in the Later Middle Ages* (Thập tự chinh cuối thời Trung đại) (1970) của Aziz S. Atiya; cuốn sách nhiều tập *History of the Crusades* (Lịch sử các cuộc thập tự chinh) do Kenneth M. Setton chủ biên (1969-). Một hồi ký thập tự chinh dễ kiếm là *Memoirs of the Crusades* (Hồi ký về các cuộc thập tự chinh) của Villehardouin và De Joinville (1955), có phần giới thiệu của Ngài Frank Marziale. Một ví dụ cụ thể cổ điển về vấn đề dẫn lại lời đã nói trong quá khứ xa xăm là “The Speech of Pope Urban II at Clermont, 1095” (Phát biểu của Giáo hoàng Urban II tại Clermont, 1095) trong *American Historical Review*, tập II (1906), trang 231-42 của Dana C. Munro.

Để biết câu chuyện về người Mông Cổ thì có thể tham khảo lượng sách ít ỏi nhưng sống động và, nhìn chung, không có thiện cảm bằng tiếng Anh: *Ibn Khaldun and Tamerlane* (Ibn Khaldun và Thiếp Mộc Nhi) của Walter J. Fischel (1952), *Conqueror of the World* (Kẻ chinh phục thế giới) của René Grousset (1966); *A Lost Civilization: The Mongols Discovered* (Nền văn minh đã mất: khám phá người Mông Cổ) của Walther Heissig (1966); *Tamerlane* (Thiếp Mộc Nhi) của Harold Lamb (1928); *History of the Mongols: Based on Eastern and Western Accounts of the Thirteenth and Fourteenth centuries* (Lịch sử người Mông Cổ: dựa trên các tường thuật Đông và Tây thế kỷ 13-14) của Bertold Spuler (1972); *Guillaume Boucher: A French Artist at the Court of the Khans* (Guillaume Boucher: một nghệ sĩ Pháp tại triều các vua Mông Cổ) của Leonardo Olschki (1946); *The Trail of Tamerlane* (Con đường của Thiếp Mộc Nhi) của John Ure (1980).

Để dõi theo những nhà du hành trên đất liền đến phương Đông, độc giả sẽ thấy những ghi chép có thực dễ kiếm hơn các ghi chép hư cấu. Chuyện kể của William xứ Rubruck có trong một cuốn của Hội Hakluyt (loạt 2, số IV; 1900) Kraus tái bản (1967), cũng như Mandeville Travels (Các chuyến du hành của Mandeville) (loạt 2, số 1; 1953) Kraus tái bản (1967). Và xem: The voyage and travayle of Syr John Maundeville, knight, with The journall of Frier Odoricus (Chuyến đi và hành trình của hiệp sĩ John Mandeville, với nhật ký của thầy dòng Odoricus) của Ngài John Mandeville (Dutton, 1928). Rồi theo dõi sự nghiệp của những kẻ giả trá và lang băm kỳ bí trong: The Rediscovery of Sir John Mandeville (Tái khám phá Ngài John Mandeville) của Josephine W. Bennett (1954); The Realm of Prester John (Vương quốc của Vua tư tế Johannes) của Robert Silverberg (1972); Prester John: The Letter and the Legend (Vua tư tế Johannes: Lá thư và Huyền thoại) của Vsevolod Slessarev (1959).

Phần VI: Nhân đôi thế giới

Chính các sử gia về biển thường là những thủy thủ nhiệt tình, họ đã đem lại cho sách viết về lịch sử nghề đi biển một sự sống động đặc biệt. Điều này cũng biến những cái họ viết thành thứ vũ khí uy lực trong cuộc chiến toàn thế giới giành quyền ưu tiên trên biển. Chẳng hạn xem *Sailor Historian: The Best of Samuel Eliot Morison* (Sử gia thủy thủ: những trang hay nhất của Samuel Eliot Morison) của Emily M. Beck (1977). Tinh thần đảng phái hùng hồn của Morison bên vực Columbus và các thủy thủ Tây Ban Nha sánh ngang với tài hùng biện và uyên thâm của Armando Cortesão đối với người Bồ Đào Nha, như trong *The Mystery of Vasco da Gama* (Bí ẩn Vasco da

Gama) (1973). Để nhìn bao quát hơn, xem *Ships and Seamanship in the Ancient World* (Tàu bè và thuật đi biển trong thế giới cổ đại) của Lionel Casson (1971), và *The Sea Around Them: The Atlantic Ocean, A.D. 1250* (Biển bao quanh họ: Đại Tây Dương, năm 1250) của Vincent H. Cassidy (1968). Một cuốn nhập môn minh họa tỉ mỉ về kiến trúc hàng hải là *The Ship* (Con tàu) của Björn Landström (1961). Chúng ta biết ơn Nhà xuất bản Dover vì đem đến bản in lại không đắt tiền cuốn sách quan trọng của A. E. A. E. Nordenskiöld *Facsimile-Atlas: to the Early History of Cartography with Reproductions of the Most Important Maps Printed in the XV and XVI Centuries* (Bản đồ sao chép: lịch sử thời đầu thuật vẽ bản đồ với bản sao các bản đồ quan trọng nhất in trong thế kỷ 15 và 16) (1973).

Chúng ta biết về Ptolemy ít đến mức không có cuốn tiểu sử nào, nhưng hãy xem *The Geography of Claudius Ptolemy* (Địa lý của Claudius Ptolemy) (E. L. Stevenson, biên tập và dịch, 1932). Để có các nguồn khả dĩ về ý tưởng và số phận bản đồ của ông, xem: *Ptolemaic Alexandria* (Alexandria thời Ptolemy) (1972) của Peter M. Fraser, và *Arabic Transmission of Greek Thought in Medieval Europe* (Arập truyền bá tư tưởng Hy Lạp ở châu Âu Trung đại) của R. Walzer (1945).

Để có bối cảnh về Bồ Đào Nha rộng lớn hơn, xem cuốn sách súc tích và dễ đọc của C. R. Boxer *The Portuguese Seaborne Empire, 1415-1825* (Đế chế Bồ Đào Nha trên biển, 1415- 1825) (Penguin Books, 1969); *A Expansão Dos Portugueses No Período Henriquino* (Sự bành trướng của Bồ Đào Nha trong giai đoạn Henry) (không rõ năm) của Jaime Cortesão; *A New History of Portugal* (Một lịch sử mới về Bồ Đào Nha) của H. V. Livermore (1969); *The Portuguese*

Pioneers (Những nhà tiên phong Bồ Đào Nha) của Edgar Prestage (1967). Về hoàng tử Henry, xem: *Prince Henry the Navigator* (Hoàng tử Henry Nhà hàng hải) của C. Raymond Beazley (1895); *A Wind from the North: The Life of Henry the Navigator* (Ngọn gió từ phương bắc: cuộc đời của Henry Nhà hàng hải) của E. D. S. Bradford (1960); *The Ufe of Prince Henry of Portugal* (Cuộc đời của hoàng tử Harry xứ Bồ Đào Nha) của Richard H. Major (1868; 1967). Một nguồn chuẩn mực là *The Chronicles of the Discovery and Conquest of Guinea* (Biên niên sử khám phá và chinh phục Guinea) của Gomes Eannes de Zurara, có trong các ấn bản của Hội Hakluyt (C. Raymond Beazley và Edgar Prestage biên tập và dịch, 1896). Để xem Gama: *Sea Route to the Indies* (Hải trình đến Ấn Độ) của Henry H. Hart (1950); *Vasco da Gama and his Successors, 1460-1580* (Vasco da Gama và những người kế tục, 1460-1580) của K. G. Jayne (1910); *A Journal of the First Voyage of Vasco da Gama, 1497-1499* (Nhật ký về chuyến đi đầu tiên của Vasco da Gama, 1497-1499) (E. G. Ravenstein biên tập và dịch, không rõ năm) của Nhà xuất bản Hội Hakluyt; *The Three Voyages of Vasco da Gama and his Viceroyalty* (Ba chuyến hành trình của Vasco da Gama và chức phó vương) của Gaspar Correa (Henry D. J. Stanley biên tập và dịch, 1869).

Ta có thể nhận thấy niềm tự hào và vinh quang của người Bồ Đào Nha vào thời đại khám phá của họ khi đọc *The Lusiads* của Luis de Camoëns (15247-1580), Homer của Bồ Đào Nha, Penguin in lại bản dịch nổi tiếng của William C. Atkinson (1973), được Henry H. Hart minh họa *Luis de Camoens and the Epic of the Lusiads* (Luis de Camoens và trường thi *Lusiads*) (1962).

Một giới thiệu thú vị về vai trò của người Ả-rập (tích cực và tiêu cực) là *Mohammed and Charlemagne* của Henri Pirenne (1956), nói đến vai trò quyết định nhưng gây tranh cãi rộng khắp đầu lịch sử cận hiện đại của việc Hồi giáo chấn quanh Địa Trung Hải, và cuốn xuất sắc của George F. Hourani *Arab Seafaring in the Indian Ocean in Ancient and Early Medieval Times* (Thuật đi biển Ả-rập ở Ấn Độ Dương thời cổ đại và đầu Trung đại) (1951). Để có bối cảnh rộng lớn hơn thì xem: *The Arabs* (Người Ả-rập) của Jacques Berque (1964); *The Arabs in History* (Người Ả-rập trong lịch sử) của Bernard Lewis (1964); *Islamic Astrologists and Their Works* (Những người Hồi giáo làm đĩa trắc tinh và tác phẩm của họ) của I. A. Mayer (1956).

Để biết vai trò của Trung Hoa trên biển thì ngoài các tác phẩm liệt kê ở trên của Joseph Needham, còn cuốn *Science in Traditional China* (Khoa học ở Trung Hoa truyền thống) (1981), *The Grand Titration: Science and Society in East and West* (Chuẩn độ vĩ đại: khoa học và xã hội Đông và Tây) (1969), và *Within the Four Seas: The Dialogue of East and West* (Giữa bốn biển: cuộc đối thoại giữa Đông và Tây) (1969); *Ways of Thinking of Eastern Peoples: India-China-Tibet-Japan* (Phương pháp tư duy của các dân tộc Đông phương: Ấn Độ-Trung Hoa-Tây Tạng-Nhật Bản) của Hajime Nakamura (1964); *China: A Short Cultural History* (Trung Hoa: lược sử văn hóa) (1976) và *The Chinese View of Their Place in the World* (Quan điểm của người Trung Hoa về vị thế của mình trên thế giới) (1971) của C. P. Fitzgerald; *A Short History of the Chinese People* (Lược sử dân tộc Trung Hoa) của L. Carrington Goodrich (1958); *Chinese Civilization* (Văn minh Trung Hoa) của Marcel Granet (1951); *The Rise and Splendour of the Chinese Empire* (Sự hưng thịnh và

phát triển rực rỡ của đế chế Trung Hoa) của René Grousset (1958); *Europe and China: A Survey of their Relations from the Earliest Times to 1800* (Châu Âu và Trung Hoa: tổng luận về bang giao của họ từ thời xa xưa đến năm 1800) của G. F. Hudson (1931); và tuyển tập tài liệu nổi tiếng *European Expansion and the Counter-Example of Asia, 1300-1600* (Sự bành trướng của châu Âu và hình mẫu tương phản châu Á, 1300-1600) (1967) do Joseph R. Levenson biên tập.

Cuốn sách có tầm quan trọng đặc biệt đối với chủ đề của các chương trong phần này là *China's Discovery of Africa* (Trung Hoa khám phá ra châu Phi) của J. J. L. Duyvendak (1949). Để biết địa vị của các thái giám trong lịch sử Trung Hoa, xem *Études sociologiques sur la Chine* (Nghiên cứu xã hội học về Trung Hoa) của Marcel Granet (1953), và *Chinese Eunuchs* (Thái giám Trung Hoa) của Taisuke Mitamura (1970).

Phần VII: Bất ngờ Châu mỹ

Bắt đầu bằng tác phẩm cô đọng của J. H. Elliott *The Old World and the New, 1492- 1650* (Tân thế giới và Cựu thế giới, 1492-1650) (1970) hay cuốn sách thú vị của Samuel Eliot Morison *The European Discovery of America: The Northern Voyages, A.D. 500-1600* (Người châu Âu khám phá ra châu Mỹ: những hành trình phương Bắc, 500-1600) (1971) và *The Age of the Vikings* (thời đại của người Viking) (in lần 2, 1972) của P. H. Sawyer. Về người Viking ở châu Mỹ, xem: *Viking America* (Châu Mỹ của người Viking) của James R. Enterline (1974); *The Discoveries of the Norsemen in America... their Early Cartographical Representation* (Các khám phá của người Norse ở châu Mỹ... mô tả bản đồ thời đầu của họ) của Joseph Fischer (1970);

The Norse Discoverers of America: The Vinland Sagas (Người Norse khám phá châu Mỹ: trường thiên Vineland) của G. M. Gathorne-Hardy (1921); *The Norse Atlantic Saga... the Norse Voyages of Discovery and Settlement to Iceland* (Trường thiên Đại Tây Dương của người Norse... hành trình khám phá của người Norse và tới Iceland định cư) của Gwyn Jones (1964). Về người Viking, xem thêm *The Vikings* của Johannes Bronsted (1973); *A History of the Vikings* (Lịch sử người Viking) của Gwyn Jones (1973); *The World of the Vikings* (Thế giới người Viking) của Ole Klindt-Jensen (1970); *Herdsmen and Hermits: Celtic Seafarers in the Northern Sea* (Chăn nuôi và ẩn cư: dân Celt đi biển ở biển Bắc) của T. C. Lethbridge (1950); *The Viking Achievement* (Thành tựu của người Viking) của David M. Wilson và Peter G. Foote (1970); *The Northmen, Columbus and Cabot, 985-1503* (Người phương Bắc, Columbus và Cabot, 985-1503) do Julius E. Olson chủ biên (1906), nhất là các trang 14-66 về Eric Tóc đỏ; *The Oseberg Find, and other Viking Ship Finds* (Phát hiện tàu Oseberg và các phát hiện tàu Viking khác) của Thorleif Sjøvold (1976). Nhiều bài viết liên quan khác có trong bảng chú dẫn của *The Mariner's Mirror: The Quarterly Journal of the Society For Nautical Research* (Tấm gương của thủy thủ: tạp chí hàng quý của Hội Nghiên cứu Hàng hải).

Truyện dân gian của người Norse có trong *Heimskringla: Sagas of the Norse Kings* (Heimskringla: trường thiên về các vua Norse) của Snorri Sturluson (Samuel Lang dịch, 1961), và trong *Corpus Poeticum Boreale: the Poetry of the Old Northern Tongue* (Corpus Poeticum Boreale: thơ ca trong ngôn ngữ cổ phương Bắc) (2 tập, 1883) của Gudbrand Vigfusson và F. York Powell, và đặc biệt cuốn

The Elder Edda do Paul Taylor và W. H. Auden dịch (1969). Có thể theo dõi vai trò của người Norman ở Cựu thế giới trong hai tiểu luận xuất sắc của Charles Homer Haskins, *Norman Institutions* (Các thể chế của người Norman) (1967) và *The Normans in European History* (Người Norman trong lịch sử châu Âu) (1959).

Một cuốn nhập môn hay dành cho người không chuyên về lịch sử nghệ thuật và khoa học hàng hải là *The Haven-Finding Art: A History of Navigation from Odysseus to Captain Cook* (Nghệ thuật tìm bến cảng: lịch sử hàng hải từ thời Odysseus cho đến thuyền trưởng Cook) của E. G. R. Taylor (1956), có thể bổ sung bằng: *The Art of Navigation in England in Elizabethan and Early Stuart Times* (Nghệ thuật hàng hải ở Anh thời Elizabeth và đầu Stuart) của David W. Waters (1958); *From Lodestone to Gyro-Compass* (Từ đá nam châm đến la bàn hồi chuyển) của H. L. Hitchins và W. E. May (1953); bài viết vô giá của Frederic C. Lane “The Economic Meaning of the Invention of the Compass” (Ý nghĩa kinh tế của việc phát kiến ra la bàn) trong *American Historical Review*, tập 68 (1963), trang 605-17. *East Is a Big Bird: Navigation and Logic on Puluwat Atoll* (Phương Đông là con chim lớn: hàng hải và logic trên đảo Puluwat) (1970) của Thomas Gladwin hé lộ chuyện một số thủy thủ vẫn tìm thấy đường đi trên đại dương mà không có la bàn.

Cuộc đời của Columbus đã được Samuel Eliot Morison (1887-1976), sử gia hàng hải về Thế chiến II, thuật lại sống động, ông đã cất công trang bị, tìm thủy thủ và điều khiển một tàu như chiếc của Columbus để lặp lại kinh nghiệm đi tàu vượt đại dương của ông. Tình yêu gắn bó của Morison với biển đem lại cho tác phẩm của ông những chi tiết xác thực và khiến việc ông bênh vực Columbus có một

vàng hào quang khoa học. Xem *Admiral of the Ocean Sea* (Đô đốc của Biển Đại Dương) (2 tập, 1942), và cả một cuốn tóm lược (1942), tiếp tục tóm lược trong *Christopher Columbus, Mariner* (Christopher Columbus, người thủy thủ) (1955). Cuốn *European Discovery of America* (Người châu Âu khám phá châu Mỹ) của ông (2 tập, 1971, 1974) là một kho tàng những tản mạn thú vị, và xem thêm cuốn *Portuguese Voyages to America in the Fifteenth Century* (Những hành trình của người Bồ Đào Nha đến châu Mỹ trong thế kỷ 15) (1965). Những cách nhìn khác về Columbus (người được hầu như mọi dân tộc và tôn giáo ở châu Âu nhận là của mình) trong: *Christopher Columbus* của Salvador de Madariaga (1967); *The Life of the Admiral Christopher Columbus by His Son Ferdinand* (Cuộc đời của Đô đốc Christopher Columbus do Ferdinand con trai ông viết) của Fernando Colón (Benjamin Keen dịch, 1959). Để có bối cảnh rộng hơn, xem *The structure of Spanish History* (Cấu trúc lịch sử Tây Ban Nha) của Americo Castro (1954). Về kiến thức địa lý của Columbus, xem: *The Geographical Conceptions of Columbus* (Các quan niệm về địa lý của Columbus) của George E. Nunn (1977); *Ymago Mundi* (Bản đồ thế giới) của Pierre d'Ailly (3 tập, 1930); *De Orbe Novo* (về Tân thế giới) của Peter Martyr D'Anghera (Francis A. MacNutt dịch, 2 tập, 1912).

Về Vespucci và việc đặt tên các châu lục mới, xem: *Amerigo and the New World: The Life and Times of Amerigo Vespucci* (Amerigo và Tân thế giới: cuộc đời và thời đại của Amerigo Vespucci) của Germán Arciniegas (1955); *Amerigo Vespucci, Pilot Major* (Amerigo Vespucci, thủy thủ hoa tiêu) của Frederick J. Pohl (1966); *The Continent of America: Its Discovery and Baptism* (Lục địa châu Mỹ:

khám phá và rửa tội) của John B. Thacher (1896); *The Discovery of South America and the Andalusian Voyages* (Khám phá Nam Mỹ và các hành trình từ Andalusia) của Louis-André Vignerat (1976); *The Western Hemisphere Idea: Its Rise and Decline* (Ý niệm Tây bán cầu: sự hưng thịnh và suy tàn) (1954) của Arthur P. Whitaker; *The Cosmographiae Introductio: Followed by the Four Voyages of Amerigo Vespucci, and their translation into English; to which are added Waldseemüller's Two World Maps of 1507* (Dẫn nhập vũ trụ học: theo sau là bốn hành trình của Amerigo Vespucci, và bản dịch sang tiếng Anh; bổ sung hai bản đồ thế giới năm 1507 của Waldseemüller) của Martin Waldseemüller (Hội Lịch sử Thiên Chúa giáo Mỹ, 1907). Thêm chút ánh sáng soi rọi điều mà Vespucci và những người khác nhận thấy (hay người ta đồn là đã thấy) và một số hệ quả: *First Images of America: The Impact of the New World on the Old* (Những hình ảnh đầu tiên về châu Mỹ: ảnh hưởng của Tân thế giới lên Cựu thế giới) do Fredi Chiappelli biên tập (2 tập, 1976); *The Man-Eating Myth* (Chuyện hoang đường về ăn thịt người) của W. Arens (1979); *Spanish Scientists in the New World, the Eighteenth-Century Expeditions* (Các nhà khoa học Tây Ban Nha ở Tân thế giới, những chuyến thám hiểm thế kỷ 18) của Iris H. W. Engstrand (1981).

Phần VIII: Hải trình đi khắp nơi

Không có dẫn nhập nào cho đề tài này hay hơn cuốn *The Discovery of the Sea* (Khám phá biển) của J. H. Parry (1974), tiếp đến thì đọc *Magellan's Voyage, a Narrative Account of the First Circumnavigation* (Chuyến đi của Magellan, chuyện kể về hải trình vòng quanh thế giới đầu tiên) của Antonio Pigafetta (R. A. Skelton

[dịch và biên tập], 2 tập, 1969). Về Magellan, xem: *The Life of Ferdinand Magellan, and the First Circumnavigation of the Globe* (Cuộc đời của Ferdinand Magellan và chuyến hải trình đầu tiên vòng quanh địa cầu) của F. H. H. Guillemard (1890; 1971); *Ferdinand Magellan* của E. F. Benson (1929); *Ferdinand Magellan, Circumnavigator* (Ferdinand Magellan, người đi vòng quanh thế giới bằng đường biển) của Charles McK. Parr (1964).

Một số tác phẩm thú vị dẫn dắt chúng ta qua thời đại khám phá và dư âm của nó: *The European Reconnaissance: Selected Documents* (Thời Phục hưng châu Âu: tuyển tập) (1968) và *Trade and Dominion: The European Overseas Empires in the Eighteenth Century* (Mậu dịch và thuộc địa: các đế chế châu Âu ở hải ngoại trong thế kỷ 18) do J. H. Parry biên tập (1971); cuốn đầy gợi mở của Carlo M. Cipolla *Guns and Sails in the Early Phase of European Expansion, 1400-1700* (Súng và tàu thủy trong thời đầu công cuộc bành trướng của châu Âu, 1400-1700) (1965); *The story of the Seaman* (Câu chuyện thủy thủ) của John F. Meigs (1924); *The Great Age of Discovery* (thời đại khám phá lớn) do Arthur P. Newton biên tập (1932); *Travel and Discovery in the Renaissance 1420-1620* (Du hành và khám phá trong thời Phục hưng 1420-1620) của Boies Penrose (1962); *North American Discovery, circa 1000-1612* (Khám phá Bắc Mỹ, khoảng 1000-1612) do David B. Quinn biên tập (1971); *The World Encompassed: The First European Maritime Empires, C. 800-1650* (Vòng quanh thế giới: các đế chế hàng hải châu Âu đầu tiên, khoảng 800-1650) của G. V. Scammell (1981); *A History of Exploration* (Lịch sử thám hiểm) của Ngài Percy Sykes (1961); *Gold, Glory, and the Gospel: The Adventurous Lives and Times of the*

Renaissance Explorers (Vàng, vinh quang và Phúc Âm: cuộc đời và thời đại phiêu lưu của các nhà thám hiểm Phục hưng) của Louis B. Wright (1970). Để có phần giới thiệu cho nền văn học đi biển đương thời phong phú của Anh, xem *Richard Hakluyt and the English Voyages* (Richard Hakluyt và hải trình của Anh) của George B. Parks (1930).

Một tiểu sử sống động, cập nhật của Ngài Francis Drake là *The World Encompassed: Francis Drake and His Great Voyage* (Vòng quanh thế giới: Francis Drake và chuyến đi vĩ đại) của Derek Wilson (1977). Xem thêm: *The World Encompassed, and analogous contemporary documents* (Vòng quanh thế giới, và các tài liệu đương thời tương tự) của Ngài Francis Drake (Richard C. Temple biên tập, 1969); *Sir Francis Drake* của Christopher Lloyd (1957); *The Age of Drake* (thời đại của Drake) của James A. Williamson (1960). Như sự nghiệp của Drake hé lộ, vào thời của ông những đường ranh giữa thương mại, cướp biển và thám hiểm hiếm khi rõ ràng. Xem: *Piracy in the Ancient World* (Cướp biển thời cổ đại) của Henry A. Ormerod (1967); *The Age of Piracy* (thời đại cướp biển) của Robert Carse (1965); *The History of Piracy* (Lịch sử cướp biển) của Philip Gosse (1968); *The Freedom of the Seas in History, Law, and Politics* (Tự do của các vùng biển trong lịch sử, luật pháp, và chính trị) của Pitman B. Potter (1924).

Lịch sử môn nghiên cứu bản đồ phong phú trong các tập sách sẽ dụ hoặc người không chuyên đi vào ngã rẽ giữa khoa học và nghệ thuật này. Hãy bắt đầu đọc từ *The Mapmakers* (Những người làm bản đồ) của John N. Wilford (1981) hay *Maps and Their Makers* (Bản đồ và người làm bản đồ) của J. C. C. Crone (1968) hay *Maps and*

Man... Cartography in Relation to Culture and Civilization (Bản đồ và con người... Thuật nghiên cứu bản đồ trong tương quan với văn hóa và văn minh) của Norman J. W. Thrower (1972), và theo dõi cuốn sách đáng nể của Walter W. Ristow *Guide to the History of Cartography* (Một hướng dẫn về lịch sử thuật vẽ bản đồ) (1973). Xem thêm: để biết về các kỹ thuật làm bản đồ, *Mapping* (Lập bản đồ) của David Greenhood (1951); *A la Carte: Selected Papers on Maps and Atlases* (Về bản đồ: tuyển tập bài viết về bản đồ và tập bản đồ) của Walter W. Ristow (1972); *Maps: A Historical Survey of their study and Collecting* (Bản đồ: một tổng luận lịch sử về nghiên cứu và sưu tầm bản đồ) của R. A. Skelton (1975); *Five Centuries of Map Printing* (Năm thế kỷ in bản đồ) do David Woodward biên tập (1975); *Portolan Charts* (Hải đồ) của Edward L. Stevenson (1911); *Periplus* (Hướng dẫn hàng hải) của A. E. Nordenskiöld (1897). Để đọc giới thiệu cách máy bay phục hưng quan điểm của người làm bản đồ, và các hệ quả cho Thế chiến II, xem *Look at the World* (Hãy nhìn thế giới) của Richard Edes Harrison (1944). Đặc biệt liên quan, ngoài *Facsimile Atlas* của Nordenskiöld (Dover tái bản, 1973), là: *Atlas of Discovery* (Tập bản đồ khám phá) của Gail Roberts (1973); *Atlas of Global Geography* (Tập bản đồ địa lý toàn cầu) của Erwin Raisz (1944); và cuốn không thể thiếu của Edward L. Stevenson *Terrestrial and Celestial Globes* (Địa cầu và thiên cầu) (2 tập, 1921). Rất nhiều bài viết liên quan có trong các bảng chú dẫn cho các kỷ yếu của Congresso Internacional de História dos Descobrimentos (Hội nghị quốc tế về lịch sử khám phá) và cho *Terrae Incognitae* (Những vùng đất chưa biết), biên niên sử của Hội Lịch sử Khám phá.

Sử gia người New Zealand J. C. Beaglehole đã trao cho chúng ta một cuốn đồ sộ *Life of Captain James Cook* (Cuộc đời của thuyền trưởng James Cook) (1974) mà ai ưa thích tiểu sử hay phiêu lưu đường biển không nên bỏ lỡ. Ông còn hiệu đính *The Journals of Captain James Cook on His Voyages of Discovery* (Nhật ký của thuyền trưởng James Cook trong những chuyến khám phá) cho Hội Hakluyt (4 tập, 1955-67) và *The Endeavour Journal of Joseph Banks 1768-1771* (Nhật ký tàu Endeavour của Joseph Banks, 1768-1771) (2 tập, 1962). Một tiểu sử văn tắt thú vị là *Captain James Cook* (1967), của Alan J. Villiers, người đã “điều khiển một tàu trang bị đầy đủ không khác mấy với *Endeavour* đi vòng quanh thế giới theo lộ trình của Cook hết mức mà tôi dám”.

Để biết địa vị của Cook trong trường thi thám hiểm Thái Bình Dương và cuộc định cư của phương Tây, xem: *The Exploration of the Pacific* (Cuộc thám hiểm Thái Bình Dương) của J. C. Beaglehole (tái bản lần 3, 1966); cuốn tóm lược nhưng đầy kịch tính của Alan Moorehead *The Fatal Impact: The Invasion of the South Pacific, 1767-1840* (Tác động chí tử: cuộc xâm lược nam Thái Bình Dương, 1767-1840) (1966); *Master Mariner: Capt. James Cook and the Peoples of the Pacific* (Thủy thủ lão luyện: thuyền trưởng James Cook và các dân tộc ở Thái Bình Dương) của Daniel Conner và Lorraine Miller (1978). *Captain James Cook and His Times* (Thuyền trưởng James Cook và thời đại của ông) (1979) do Robin Fisher và Hugh Johnston biên tập, tập hợp các tiểu luận xét lại cho rằng Cook là người đi tiên phong của “chủ nghĩa đế quốc”, trong số những thứ đáng sợ khác. Một mô tả hữu ích của thuật vẽ bản đồ về vùng đất ảo tưởng *Terra Australis* (vùng đất phương Nam), phạm vi và các cuộc

di dân của nó, có trong *Atlas of Discovery* (Tập bản đồ khám phá) của Gail Roberts (1973), chương 10.

QUYỂN BA: TỰ NHIÊN

Phần IX: Thấy cái không nhìn thấy được

Độc giả chưa quen thiên văn học sẽ thấy thoải mái nếu bắt đầu với những câu chuyện lịch sử rõ ràng và súc tích, ví dụ *A History of Astronomy from Thales to Kepler* (Lịch sử thiên văn từ Thales đến Kepler) của J. L. E. Dreyer (ấn bản 2, 1953) hay *A Short History of Astronomy* (Lược sử thiên văn) của Arthur Berry (1898; 1961), cả hai đều được tái bản dạng bìa mềm với giá rẻ. Không ai đào sâu nghiên cứu lịch sử khoa học mà không nên đọc cuốn sách táo bạo và xuất sắc của Thomas S. Kuhn *structure of Scientific Revolution* (Cấu trúc cách mạng khoa học) (1962), và cuốn bổ sung *Essential Tension; Selected Studies in Scientific Tradition and Change* (Căng thẳng cơ bản; tuyển tập khảo cứu về truyền thống và thay đổi trong khoa học) (1977). Tôi cũng vô cùng biết ơn, như mọi độc giả cũng sẽ như vậy, cuốn sách của ông *Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of Western Thought* (Cuộc cách mạng Copernicus: thiên văn hành tinh trong sự phát triển tư tưởng Tây phương) (bìa mềm của Vintage, 1959). Các tác phẩm đại cương đầy gợi mở khác gồm có: *The Mechanization of the World Picture* (Cơ học hóa bức tranh thế giới) của E. J. Dijksterhuis (1961), một cuốn sách tham khảo dày dặn và giá trị; *To Save the Phenomena: An Essay on the Idea of Physical Theory From Plato to Galileo* (Bảo toàn hiện tượng: Một tiểu luận về ý niệm giả thuyết vật lý từ Plato đến Galileo) (1969) và *Le Système du Monde* (Hệ thống thế giới) (tập 1, 1971) của Pierre Duhem; *Histoire du Ciel* (Lịch sử bầu trời) của Camille Flammarion

(1877); *Cosmic Discovery: The Search, Scope and Heritage of Astronomy* (Khám phá vũ trụ: nghiên cứu, phạm vi và di sản của thiên văn) của Martin Harwit (1981); cuốn sách sống động và mang tính suy biện của Fred Hoyle *Astronomy: A History of Mans Investigation of the Universe* (Thiên văn học: lịch sử tìm hiểu vũ trụ của con người) (không rõ năm), *Of Men and Galaxies* (về con người và các dải ngân hà) (1964), và *From Stonehenge to Modern Cosmology* (Từ Stonehenge đến vũ trụ học hiện đại) (1972); *A History of Astronomy* (Lịch sử thiên văn) của Antonie Pannekoek (1961); cuốn sách có không ít thuật ngữ chuyên môn *Science Since 1500: A Short History of Mathematics, Physics, Chemistry, and Biology* (Khoa học từ năm 1500: lược sử toán học, vật lý, hóa học, và sinh học) của H.T. Pledge (1959); *A Prelude to Modern Science* (Phần mở đầu cho khoa học hiện đại) của Charles Singer và C. Rabin (1946); *History of Science, Technology and Philosophy in the 16th and 17th Centuries* (Lịch sử khoa học, công nghệ và triết học thế kỷ 16 và 17) của A. Wulf (2 tập, in lần 2, 1959) và... *in the 18th Century* (trong thế kỷ 18) (1939). Có thể tìm thấy các nguồn thuở đầu trong: *A Source Book in Astronomy* (Sách nguồn về thiên văn) của Harlow Shapley và Helen E. Howarth (1929); và *Popular Treatises on Science written during the Middle Ages* (Các khảo luận phổ thông về khoa học viết trong thời Trung đại) Thomas Wright biên tập (1891), cuốn in lại Sách hướng dẫn thiên văn Anglo-Saxon đặc biệt thú vị là tóm lược cuốn của chân phước Bede trong thế kỷ 8. Một số bản văn chính bản trong các chương này - *The Almagest* (Sách thiên văn) của Ptolemy; *On the Revolutions of the Heavenly Spheres* (Về chuyển động của các thiên thể) của Copernicus; và *Epitome of*

Copernican Astronomy (Toát yếu thiên văn học Copernicus) (iv và v) và *The Harmonies of the World* (Những sự hài hòa của vũ trụ) (v) của Kepler- được in lại tiện lợi và tao nhã trong *Great Books of the Western World*, tập 16.

Về Copernicus, xem: *Sun, Stand Thou Still* (Mặt trời, hãy đứng yên) của Angus Armitage (1947); *Nicolaus Copernicus* của Josef Rudnicki (1938; ấn bản giản lược, 1943); *Three Copernican Treatises* (Ba khảo luận của Copernicus) của Edward Rosen dịch và biên tập (1975); *The Heritage of Copernicus: Theories "Pleasing to the Mind"* (Di sản của Copernicus: các giả thuyết "vừa ý"), J. Neyman biên tập (1975). Có thể đọc về cuộc đời của Bruno quả cảm trong *Giordano Bruno, his Life and Thought* (Giordano Bruno, cuộc đời và tư tưởng) của Dorothea W. Singer (1968), bao gồm một bản dịch có chú giải "về vũ trụ và thế giới vô tận" của Bruno. Để biết về Brahe, đọc cuốn sách sống động *Tycho Brahe* của J. L. E. Dreyer (1890), và xem cuốn *The Life and Times of Tycho Brahe* (Cuộc đời và thời đại của Tycho Brahe) có thư mục của J. A. Gade (1947). Và gặp gỡ Kepler phi thường và bí hiểm trong in *Kepler* của Max Caspar (1939).

Galileo là nguồn bất tận về vở kịch thống thiết trong khoa học và tranh luận học thuật. Trong nguồn tài liệu rộng lớn, một số tác phẩm tôi thấy hữu ích nhất bao gồm: *Galileo at Work: His Scientific Biography* (Galileo trong sự nghiệp: tiểu sử khoa học) (1978) và *Operations of the Geometric and Military Compass, 1606* (Hoạt động của la bàn hình học và la bàn quân sự, 1606) (1978) của Stillman Drake; *Galileo Galilei: A Biography and Inquiry into His Philosophy of Science* (Galileo Galilei: tiểu sử và tìm hiểu triết lý khoa học của ông) của Ludovico Geymonat (1965); tác phẩm đầy lôi cuốn và kịch tính

The Sleepwalkers (Những kẻ mộng du) của Arthur Koestler (1959); *Galileo, Science, and Church* (Galileo, khoa học và giáo hội) của Jerome J. Langford (ấn bản đã hiệu chỉnh, 1971), và cuốn đậm tính biện giải của G. de Santillana *The Crime of Galileo* (Tội ác của Galileo) (1955). *Dialogues Concerning Two New Sciences* (Các đối thoại về hai khoa học mới) của Galileo xuất hiện tiện lợi trong *Great Books of the Western World*, tập 28.

Trong lịch sử khoa học ít có chủ đề nào gợi lên tính thần bí và tôn giáo hơn quang học và bản chất ánh sáng. Một cuốn khởi đầu dễ đọc và đáng tin cậy là *The Nature of Light: An Historical Survey* (Bản chất ánh sáng: khảo luận lịch sử) của Vasco Ronchi (1970). Các tác phẩm khác có sự liên quan đặc biệt: “The Sense of Vision and the Origins of Modern Science” (Thị giác và nguồn gốc khoa học hiện đại) của David C. Lindberg và Nicholas H. Stenck, trong *Science, Medicine and Society in the Renaissance* (Khoa học, y học và xã hội thời Phục hưng) (Allen G. Debus biên tập, tập I; 1972); *The History Of The Telescope* (Lịch sử kính viễn vọng) của Henry C. King (1955); *The Naming of the Telescope* (Đặt tên cho kính viễn vọng) của Edward Rosen (1947); và vô số bài viết của Silvio A. Bedini, nhất là “The Tube of Long Vision (The Physical Characteristics of the early 17th Century Telescope)”, (“Cái ống tầm nhìn dài (đặc tính vật lý của viễn vọng kính đầu thế kỷ 17)”, *Physis* (Vật lý), tập 13 (1971), trang 149-204.

Lịch sử kính hiển vi, không gắn liền với vũ trụ học hay bầu trời, không bị những tình cảm mãnh liệt đã nhiễm vào công việc nghiên cứu Galileo và kính viễn vọng khuyến khích hay làm phiền. Điểm bắt đầu thú vị là chính Leeuwenhoek, ta có thể quan sát sinh hoạt thường nhật của ông qua *Antony van Leeuwenhoek and His “Little*

Animals” (Antony van Leeuwenhoek và “những con vật nhỏ bé”) của Clitford Dobell (1932; 1960), in lại nhiều thư từ và ghi chép của chính Leeuwenhoek và may mắn có trong bản in lại không đắt tiền của nhà xuất bản Dover (1960). Xem thêm *Historical Aspects of Microscopy* (Các khía cạnh lịch sử của thuật soi kính hiển vi) của S. Bradbury và G. L'E. Turner biên tập (1967); *The Evolution of the Microscope* (Tiến hóa của kính hiển vi) của S. Bradbury (1967); *The History of the Microscope: Compiled from Original Instruments and Documents up to the Introduction of the Achromatic Microscope* (Lịch sử kính hiển vi: biên soạn từ những dụng cụ và tài liệu đầu tiên cho đến giới thiệu kính hiển vi tiêu sắc) của Reginald S. Clay và Thomas H. Court (1932); *Origin and Development of the Microscope, as Illustrated by Catalogues of the Instruments and Accessories in the Collection of the Royal Microscopical Society* (Nguồn gốc và sự phát triển của kính hiển vi, được minh họa trong danh mục các dụng cụ và đồ phụ tùng trong Bộ sưu tập của Hội kính hiển vi Hoàng gia) của Alfred N. Disney (1928); *Measuring the Invisible World, the Life and Works of Antoni van Leeuwenhoek... with a biographical chapter by Maria Roosenboom* (Đo lường thế giới vô hình, cuộc đời và tác phẩm của Antoni van Leeuwenhoek... có một chương tiểu sử của Maria Roosenboom) (1959), và *Jan Swammerdam, 1637-1680, His Life and Works* (Jan Swammerdam, 1637- 1680, cuộc đời và tác phẩm) (1967) của A. Schierbeek.

Về kính viễn vọng và kính hiển vi ở Trung Hoa và Nhật Bản, ngoài những tác phẩm đã nêu ở các phần trước, xem: *Galileo in China: Relations through the Roman College between Galileo and the Jesuit Scientist-Missionaries (1610-1640)* (Galileo ở Trung Hoa: các mối

tương giao qua Đại học La Mã giữa Galileo và các nhà khoa học-truyền giáo dòng Tên (1610-1640)) của Pasquale M. D'Elia (1960); *Modern China* (Trung Hoa cận đại) của John R. Levenson (1971); *Science and Technology in East Asia* (Khoa học và công nghệ ở Đông Á), Nathan Sivin chủ biên (1977) và *Chinese Alchemy: Preliminary Studies* (Thuật giả kim ở Trung Hoa: những nghiên cứu sơ bộ) (1968); *The Japanese Discovery of Europe, 1720-1830* (Nhật Bản khám phá châu Âu, 1720-1830) của Donald Keene (1969); *The Western World and Japan* (Thế giới phương Tây và Nhật Bản) của G. B. Sansom (1951), để có bối cảnh rộng hơn.

Phần X: Bên trong cơ thể chúng ta

Lịch sử y học không thể tách rời với lịch sử nghề y. Nhưng mọi nghề đều khó chép lại lịch sử cận kề vì người trong cuộc thường giấu nghề, còn người ngoài cuộc hiếm khi có hiểu biết chuyên môn hay thuật ngữ chuyên ngành để nắm vững từng chủ đề chuyên biệt. Một nhập môn thú vị về những vấn đề chuyên ngành là bài viết của Talcott Parsons, "Professions", trong *International Encyclopedia of the Social Sciences* (tập 12, trang 536- 47; có thư mục), thật không may lại bị ảnh hưởng từ thuật ngữ chuyên môn xã hội học của chính tác giả. Để có bối cảnh rộng hơn cho đề tài của phần X này, xem: *The Development of Medicine as a Profession* (Sự phát triển của nghề y) của Vern L. Bullough (1966), bàn về sự đóng góp của đại học thời Trung đại cho y học hiện đại; *The George and the Crucible: The Origins and Structures of Alchemy* (Kẻ giả mạo và nồi nấu kim loại: nguồn gốc và cấu trúc thuật giả kim) của Mircea Eliade (1971); *A Short History of Physiology* (Lược sử sinh lý học) của K. J. Franklin

(1933); *The Evolution of Clinical Methods in Medicine* (Sự tiến hóa của các phương pháp lâm sàng y khoa) của Kenneth B. Keele (1963); *The Evolution of Anatomy, on anatomical and physiological discovery until Harvey* (Tiến hóa của phẫu thuật, về khám phá phẫu thuật và sinh lý học cho đến Harvey) của Charles Singer (1925). Để có hiểu biết sâu sắc về những trở ngại nghề nghiệp và các kỹ thuật khám phá y học hiện đại, xem cuốn sách kinh điển *Introduction to the study of Experimental Medicine* (Giới thiệu về nghiên cứu y học thực nghiệm) của Claude Bernard (1927).

Các trước tác của Paracelsus không dễ tìm. Nhưng xem *The Hermetic and Alchemical Writings of Aureolus Philippus Theophrastus Bombast of Hohenheim, Called Paracelsus the Great* (Các trước tác của ẩn sĩ và nhà giả kim Aureolus Philippus Theophrastus Bombast xứ Hohenheim, mang tên Paracelsus vĩ đại) (2 tập, 1894) của A. E. Waite dịch, có phần giới thiệu tiểu sử; *Paracelsus, Four Treatises* (Paracelsus, bốn khảo luận) do Henry E. Sigerist biên tập (1941). Lời giới thiệu ngắn gọn hay nhất là bài viết của Walter Pagel, “Paracelsus”, trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 10, trang 304-13, có thể đọc tiếp cuốn *Paracelsus* của Pagel (1958). Xem thêm: *Paracelsus: A Genius Amidst a Troubled World* (Paracelsus: thiên tài giữa thế giới nhiễu nhương) của Basilio de Telepneff (1945); *Paracelsus: Magic into Science* (Paracelsus: phép thuật bước vào khoa học) của Henry M. Pachter (1951); và *The English Paracelsians* (Những người theo Paracelsus ở Anh) của Allen G. Debus (1965), khảo sát ảnh hưởng của Paracelsus ở Anh sau khi qua đời.

Các trước tác của Galen có trong *Great Books of the Western World*, tập 10. Bài viết của Leonard G. Wilson trong *Dictionary of Scientific Biography*, ở tập 5, trang 227-37, cũng là một giới thiệu hay. Ấn bản chuẩn mực bằng tiếng Anh là *On the Usefulness of the Parts of the Body* (về sự hữu ích của các bộ phận cơ thể) của Galen (Margaret T. May, dịch và biên tập; 2 tập, 1968), được bổ sung rất hữu ích bằng cuốn *Galenism: Rise and Decline of Medical Philosophy* (Học thuyết Galen: sự hưng thịnh và suy tàn của triết học y khoa) của Owsei Temkin (1973). Không có giới thiệu về sự hòa trộn giữa triết học, tâm lý học, giả kim, khoa học, và thần học được gọi là y học trước thời hiện đại nào cuốn hút hơn tác phẩm cổ điển của Robert Burton *Anatomy of Melancholy* (Giải phẫu tình sầu muộn) (1624-51), được tái bản nhiều lần.

Về Leonardo với tư cách nhà giải phẫu, xem: *The Notebooks of Leonardo da Vinci* (Sổ tay của Leonardo da Vinci) do Jean Paul Richter biên tập (Dover tái bản, 1970); *Leonardo da Vinci, Aspects of the Renaissance Genius* (Leonardo da Vinci, các khía cạnh của vị thiên tài thời Phục hưng) do Morris Philipson biên tập (1966); các bài viết thú vị của Erwin Panofsky “Artist, Scientist, Genius: Notes on the ‘Renaissance-Dämmerung’ ” (“Họa sĩ, nhà khoa học, thiên tài: ghi chép về ‘buổi hoàng hôn của thời Phục hưng’”) trong *Renaissance* (Phục hưng) (1962).

Để có tầm nhìn rộng hơn về thời Phục hưng, xem: *Science, Medicine and Society in the Renaissance* (Khoa học, y học và xã hội trong thời Phục hưng) do Allen G. Debus biên tập (2 tập, 1972); *Eight Philosophers in the Renaissance* (Tám triết gia thời Phục hưng) của Paul O. Kristeller (1964); *Six Wings: Men of Science in the*

Renaissance (Thiên thần sáu cánh: nhà khoa học trong thời Phục hưng) của George Sarton (1957).

Về Vesalius chúng ta may mắn có cuốn tiểu sử đồ sộ, chính xác và dễ đọc của C. D. O'Malley, *Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564* (Andreas Vesalius xứ Brussels, 1514- 1564) (1964). Tham khảo cuốn sách đáng nể, độc đáo về khái niệm, của nhà y học Mỹ tiên phong Harvey W. Cushing, *A Bio-Bibliography of Andreas Vesalius* (Thư mục sinh học của Andreas Vesalius) (1962). Xem: *De Humani Corporis Fabrica* (Về cấu trúc cơ thể người) của Andreas Vesalius (1967); *The Epitome of Andreas Vesalius* (Toát yếu của Andreas Vesalius) L. R. Lind dịch (1949); và tường thuật tai nghe mắt thấy của một sinh viên là Baldasar Heseler, *Andreas Vesalius First Public Anatomy in Bologna, 1540* (Lần đầu Andreas Vesalius giải phẫu trước công chúng ở Bologna, 1540) (Ruben Eriksson biên tập, 1959).

Geoffrey Keynes đã cho chúng ta một cuốn đồ sộ và vô cùng dễ đọc *Life of William Harvey* (Cuộc đời của William Harvey) (1966). Xem thêm: *William Harvey, the Man, the Physician, and the Scientist* (William Harvey, con người, thầy thuốc và nhà khoa học) của Kenneth D. Keele (1965); *William Harvey's Biological Ideas* (Những tư tưởng sinh học của William Harvey) của Walter Pagel (1967); *William Harvey and the Circulation of the Blood* (William Harvey và sự tuần hoàn máu) của Gweneth Whitteridge (1971). Một tuyển tập trước tác của chính Harvey được in lại trong *Great Books of the Western World*, tập 28, và *The Circulation of the Blood and other Writings* (Tuần hoàn máu và các tác phẩm khác) của William Harvey (Kenneth J. Franklin, biên tập; ấn bản Everyman, 1963).

Không dễ kiểm tác phẩm của Santorio bằng tiếng Anh, nhưng hãy bắt đầu từ bài viết của M. C. Grmek trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 12, trang 101-4, có thư mục. Xem bản tóm tắt xuất sắc của Ralph H. Major “Santorio Santorio”, trong *Annals of Medical History* (Biên niên Lịch sử y khoa), tập 10 (1938), trang 369-81, và “The Natural History of Insensible Perspiration: A Forgotten Doctrine of Health and Disease”, (Lịch sử tự nhiên của việc tiết mồ hôi trộm: một học thuyết bị lãng quên về sức khỏe và bệnh tật) của E. T. Renbourn, *Medical History*, tập 4 (1960), trang 135-52; *A History of the Thermometer* (Lịch sử nhiệt kế) của W. E. Knowles Middleton (1966); *The Early History of Instrumental Precision in Medicine* (Tính chính xác của dụng cụ y khoa thuở đầu) của S. Weir Mitchell (1891).

Một dẫn nhập hay về Malpighi là bài viết của Luigi Belloni trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 9, trang 62-66, bổ sung bằng *A History of Embryology* (Lịch sử phôi học) của Joseph Needham (1934). Nhưng trong lịch sử y học không tác phẩm nào có nội dung thú vị hơn tác phẩm đồ sộ của Howard B. Adelman *Marcello Malpighi and the Evolution of Embryology* (Marcello Malpighi và sự tiến hóa của phôi học) (5 tập, 1966), biên tập và tái bản nhiều trước tác của Malpighi.

Phần XI: Khoa học tiến ra đại chúng

Tôi mắc nợ các tiểu luận lý thú của J. M. Ziman, *Public Knowledge* (Tri thức đại chúng) (1968) và *The Force of Knowledge* (Sức mạnh của tri thức) (1976) đã mở con đường từ lịch sử khoa học đến tổ chức khoa học hiện đại đặc trưng. Tất nhiên lịch sử khoa học nói chung là một lĩnh vực rộng lớn, nên không dễ quyết định nên bắt

đầu từ đâu. Nhà toán học-triết gia Alfred North Whitehead đem lại một giới thiệu sáng sủa và dễ hiểu cho các cuộc phiêu lưu của tư tưởng khoa học, nhất là cuốn *Science and the Modern World* (Khoa học và thế giới hiện đại) (1931) và *Adventures of Ideas* (Các cuộc phiêu lưu của ý tưởng) (1933). Các tác phẩm dễ kiếm khác gồm: *The Origins of Modern Science* (Nguồn gốc của khoa học hiện đại) của H. Butterfield (1957); *The Nature of Scientific Discovery* (Bản chất của khám phá khoa học) do Owen Gingerich chủ biên (1975), một tập tiểu luận kỷ niệm 500 năm ngày sinh của Copernicus; *Between Science and Values* (Từ khoa học đến các giá trị) của Loren R. Graham (1981); *The Scientific Revolution 1500-1800* (Cuộc cách mạng khoa học 1500-1800) của A. R. Hall (1954); *The Counter-Revolution of Science* (Phản cách mạng khoa học) của F. A. Hayek (1979); tập tiểu luận với các cuộc luận chiến sôi nổi của một số sử gia khoa học hàng đầu *Fear of Science - Trust in Science* (Sợ khoa học - Tin khoa học) do Andrei S. Markovits và Karl W. Deutsch biên tập (1980); *Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England* (Khoa học, công nghệ và xã hội ở Anh thế kỷ 17) của Robert K. Merton (1970) và *The Sociology of Science* (Xã hội học của khoa học) (1973) là các tiểu luận vô cùng gợi mở về ranh giới giữa xã hội và tư tưởng khoa học; *The Grand Titration: Science and Society in East and West* (Chuẩn độ vĩ đại: khoa học và xã hội ở Đông và Tây) của Joseph Needham (1969); *The Grammar of Science* (Quy tắc của khoa học) của Karl Pearson (1957); *Science Since 1500* (Khoa học từ năm 1500) của H. T. Pledge (1959); *Science Since Babylon* (Khoa học từ thời Babylon) của Derek J. de Solla Price (1961); *A Search for Structure* (Cuộc tìm kiếm cấu trúc) của Cyril S. Smith (1981), một số tiểu luận

mở đường về khoa học, nghệ thuật và lịch sử; *A History of Magic and Experimental Science* (Lịch sử phép thuật và khoa học thực nghiệm) của Lynn Thorndike (8 tập, 1923-58), rất phong phú tài liệu dẫn chứng qua suốt thế kỷ 17.

Để biết về lý tưởng và truyền thống châu Âu về một hội học giả, xem *Advancement of Learning* (Tiến bộ của học thuật) (1605) của Ngài Francis Bacon, cuốn *Novum Organum* (Công cụ khoa học mới) (1620), và cuốn *New Atlantis* (1626), thấy đều có trong *Great Books of the Western World*, tập 30, và cả trong *World's Classics* (Những tác phẩm kinh điển của thế giới) của Oxford University Press (1929).

Có một số tác phẩm học thuật dễ đọc về nguồn gốc của Nghị viện Khoa học: *The French Academies of the Sixteenth Century* (Các viện hàn lâm Pháp thế kỷ 16) của Frances A. Yates (1947); *The Role of Scientific Societies in the Seventeenth Century* (Vai trò của các hội khoa học trong thế kỷ 17) của Martha Ornstein (in lần thứ 3, 1938); *Invisible Colleges: Diffusion of Knowledge in Scientific Communities* (Đại học vô hình: truyền bá kiến thức trong các cộng đồng khoa học) của Diana Crane (1972); *Scientific Organizations in Seventeenth Century France (1620-1680)* (Các tổ chức khoa học ở Pháp thế kỷ 17 (1620- 1680)) của Harcourt Brown (1934). Đối với những cuốn tương đương gần đây, xem các ấn bản của Ban Nghiên cứu Quốc hội của Thư viện Quốc hội cùng với những Phỏng vấn và Báo cáo về chuyện di dân và di chuyển của các nhà khoa học: *The Evolution of International Technology* (Sự tiến triển của công nghệ quốc tế) (1970) và *Toward a New Diplomacy in a Scientific Age* (Tiến tới một nền ngoại giao mới trong thời đại khoa học) (1970).

Để biết về Mersenne, hãy bắt đầu từ bài viết của A. C. Crombie, “Mersenne”, trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 9, trang 316-22. Mọi tài liệu của Mersenne đều được khảo sát trong *Mersenne ou la naissance du Mécanisme* (Mersenne hay sự ra đời của cơ học) của R. Lenoble (1943). Phần tinh túy về Mersenne tất nhiên nằm trong *Correspondence* (Thư tín), do Cornelis de Waard và những người khác hiệu đính (1932-). Xem thêm: *History of Scepticism from Erasmus to Descartes* (Lịch sử chủ nghĩa hoài nghi từ Erasmus đến Descartes) của R. H. Popkin (1964); *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition* (Giordano Bruno và truyền thống chủ nghĩa huyền bí) của Frances A. Yates (1964); và tác phẩm hứa hẹn của A. C. Crombie và A. Carugo *Galileo and Mersenne: Science, Nature and the Senses in the Sixteenth and Early Seventeenth Centuries* (Galileo và Mersenne: khoa học, tự nhiên và giác quan trong thế kỷ 16 đầu thế kỷ 17).

Có thể cảm nhận được đam mê của những người nhiệt tình và hoài nghi của phe đối lập trong *History of the Royal Society* (Lịch sử Hội Hoàng gia) của Giám mục Thomas Sprat (1667; in lại bản sao, Washington University Studies, 1958). Sprat đòi hỏi quá cao đối với tổ chức lúc ấy chỉ mới bảy tuổi, còn chưa tỏ rõ khả năng của mình. Như Galileo và Harvey, ông quấn mình trong tấm áo choàng cổ nhân và các “tác gia xưa nhất trong mọi tác gia, thậm chí là tự nhiên”, nhưng việc ông khẳng định mình là môn đệ của Francis Bacon và luôn ủng hộ cái mới, cho thấy ông vạch ra những đường hướng mới. Một giới thiệu đáng nể về Sprat là bài viết của Hans Aarsleff trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 12, trang 580-87. Cũng ở đó, trong bài viết của A. Rupert Hall (tập 10, trang 200-3) có phần giới thiệu vắn tắt hay

nhất về Oldenburg. Không tác phẩm nào khiến ta cảm nhận được bầu không khí, những đam mê, và hy vọng trong thời kỳ đầu của các Nghị viện Khoa học hơn trong *The Correspondence of Henry Oldenburg* (Thư tín của Henry Oldenburg) do A. Rupert Hall và Marie Boas Hall biên tập (12 tập, 1965-). Các biên tập viên này đã viết vô số bài viết trong các tạp chí lịch sử khoa học về Oldenburg và vai trò của ông trong các tranh luận khoa học cùng thời.

Một số nhà toán học giỏi nhất lại là những người truyền bá hữu hiệu nhất. Một cuốn nhập môn thú vị là *An Introduction to Mathematics* (Nhập môn toán học) của Alíred North Whitehead (Thư viện Đại học Home, 1911). Các cuốn khác hấp dẫn người không chuyên gồm: *A Short Account of the History of Mathematics* (Tường thuật vắn tắt lịch sử toán học) của W. W. Rouse Ball (1960); *Men of Mathematics* (Con người toán học) của E. T. Bell (1937), câu chuyện được nhân cách hóa ưu việt qua tiểu sử của các nhà toán học; *Numbers, the Language of Science* (Những con số, ngôn ngữ của khoa học) của Tobias Dantzig (1939); *Mathematical Thought from Ancient to Modern Times* (Tư tưởng toán học từ thời Cổ đại đến Hiện Đại) của Morris Kline (1972); *A Source Book in Mathematics* (Sách nguồn về toán học) của David Eugene Smith (2 tập, 1929); *Mathematics for the Million* (Toán học cho hàng triệu người) của Lancelot Hogben (1937) là một thành tựu về diễn giải mang tính kinh tế vô cùng gợi mở; *World of Mathematics* (Thế giới toán học) (4 tập, 1956) của James R. Newman, một hợp tuyển phiêu lưu và dí dỏm, và (viết cùng với Edward Kasner) *Mathematics and the Imagination* (Toán học và trí tưởng tượng) (1940); và *A History of Japanese*

Mathematics (Lịch sử toán học Nhật Bản) của David Eugene Smith và Yoshio Mikami (1914).

Để biết về Simon Stevin thì tốt nhất là bắt đầu với bài viết đáng kể của M. G. J. Minnaert trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 13, trang 47-51, có thư mục, và *Simon Stevin: Science in the Netherlands Around 1600* (Simon Stevin: khoa học ở Hà Lan khoảng năm 1600) của D. J. Dijksterhuis (1970). Cuốn “Art of Tenths” (“Thuật thập phân”) của Stevin được in lại trong *Source Book* (Sách nguồn) của D. E. Smith (ở trên), về nguồn gốc của hệ thập phân thì có các bài viết hữu ích trong *Isis* của George Sarton ở tập 21 (1934), trang 241-303, và ở tập 23 (1935), trang 153-244; và của Dirk Struik trong tập 25 (1936), trang 46-56.

Có thể lần theo mối tương quan giữa nguồn gốc toán học với khoa nghiên cứu dụng cụ và làm dụng cụ khoa học trong đủ loại tác phẩm hấp dẫn: *Alien Immigrants to England* (Những di dân ngoại quốc đến Anh) của William Cunningham (1969), *Scientific Instruments of the Seventeenth and Eighteenth Centuries* (Dụng cụ khoa học thế kỷ 17-18) của Maurice Daumas (1972); *The Mechanization of the World Picture* (Cơ khí hóa bức tranh thế giới) của E. J. Dijksterhuis (1969); *Greenwich Observatory: the Buildings and Instruments* (Đài quan sát Greenwich: các tòa nhà và dụng cụ) của Derek Howse (1975) và *Francis Place and the Early History of the Greenwich Observatory* (Francis Place và những ngày đầu của đài quan sát Greenwich) (1975); “The Scholar and the Craftsman in the Scientific Revolution,” (Học giả và thợ thủ công trong cách mạng khoa học) của Rupert Hall trong *Critical Problems in the History of Science* (Những vấn đề quan trọng trong lịch sử khoa học) (Viện Lịch

sử Khoa học, kỹ yếu, 1959), trang 3-23; *Scientific Instruments in Art and History* (Dụng cụ khoa học trong nghệ thuật và lịch sử) của Henri Michel (1966); những hướng dẫn không thể thiếu của W. E. Knowles Middleton, *The History of the Barometer* (Lịch sử phong vũ biểu) (1964) và *A History of the Thermometer* (Lịch sử nhiệt kế) (1966); *The Early History of Instrumental Precision in Medicine* của S. Weir Mitchell (1891).

Khó khăn trong việc đặt ra và đồng thuận về trọng lượng và đơn vị đo lường chuẩn đã khuấy động cảm xúc mãnh liệt của nhiều người trong chính trị, kinh tế, và lòng yêu nước cũng như khoa học. Những người ủng hộ hệ mét như một hệ toàn năng trong khoa học xã hội vẫn còn ủng hộ tích cực đến hôm nay. Để biết lịch sử vấn đề này ở phương Tây, xem: *A History of Science* (Lịch sử khoa học) của George Sarton (2 tập, 1970) ở thời cổ đại; *Outlines of the Evolution of Weights and Measures and the Metric System* (Khái lược về sự tiến triển của trọng lượng, đơn vị đo lường và hệ mét) của William Hallock và Herbert T. Wade (1906); *Le Système Métrique: des Anciennes Mesures au Système International d'Unité* (Hệ mét: từ những phép đo lường cổ đến hệ đo lường quốc tế) của Henri Moreau (1975); *Men and Measures: A History of Weights and Measures Ancient and Modern* (Con người và đơn vị đo lường: lịch sử trọng lượng và đơn vị đo lường thời cổ và hiện đại) của Edward Nicholson (1912); *U.S. Metric Study Interim Report* (Báo cáo giữa kỳ nghiên cứu hệ mét của Mỹ), “A History of the Metric System Controversy in the United States” (Lịch sử cuộc tranh luận hệ mét ở Mỹ) của Cục tiêu chuẩn quốc gia Mỹ (1971), và *A Metric America: A Decision Whose Time has Come* (Nước Mỹ theo hệ mét: một quyết

định tất phải đến) (1971); *French Weights and Measures Before the Revolution* (Đơn vị đo lường và đo trọng lượng của Pháp trước cách mạng) của Ronald E. Zupko (1978).

Để có đủ khả năng viết tiểu sử cho một Newton khó hiểu và vô cùng mâu thuẫn, sử gia phải có những tài năng gần bằng Newton. *Never at Rest: A Biography of Isaac Newton* (Không bao giờ ngơi nghỉ: một tiểu sử Isaac Newton) của Richard S. Westfall (1980) cung cấp đáng kể các sự kiện về cuộc đời của Newton, soi rọi các học thuyết của ông và ngược lại. Những khảo sát dễ đọc nhất về tư tưởng của Newton là các tác phẩm của I. Bernard Cohen, người rất có tài giải thích khoa học cho người không chuyên. Độc giả Mỹ có thể bắt đầu bằng cuốn *Franklin and Newton: An Inquiry into Speculative Newtonian Experimental Science and Franklin's Work in Electricity as an Example Thereof* (Franklin và Newton: tìm hiểu khoa học thực nghiệm suy biện của Newton và công trình của Franklin về điện như một ví dụ) (1956). Cohen còn viết tương đối dễ hiểu về Newton trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 10, trang 42-101 (có phần phụ lục là tổng luận đầy gợi mở của các sách vở Xô viết về Newton của A. P. Youschkevitch). Và xem *Introduction to Newton's Principio* (Nhập môn nguyên lý toán học của Newton) (1971) bao quát hơn của Cohen. Có nhiều ấn bản và bản sao cuốn *Các nguyên lý* của Newton. Một nguồn dễ tra cứu cho độc giả Mỹ là *Great Books of the Western World*, tập 34, tuyển tập cũng in lại *Opticks* (Quang học) của Newton.

Thư mục về Newton rất rộng lớn, và được khảo sát rộng rãi trong bài viết bên trên của Cohen. Alexandre Koyre đã cung cấp cho chúng ta vài tiểu luận trang nhã dẫn dắt từ Newton vào thế giới rộng lớn của triết học: *From the Closed World to the Infinite Universe* (Từ thế giới

khép kín đến vũ trụ vô tận) (1957); *Newtonian Studies* (Nghiên cứu Newton) (1965); *Metaphysics and Measurement* (Siêu hình học và đo lường) (1968). Để có cái nhìn mới mẻ về vài lĩnh vực bị sao nhãng của Newton, xem *Isaac Newton, Historian* (Isaac Newton, sử gia) của Frank E. Manuel (1963), và cuộc thám hiểm tìm tòi các ứng dụng thiên văn và tiên đoán Kinh Thánh của Newton về lịch sử, cùng các tác động đối với khoa học của ông, và cuốn *A Portrait of Isaac Newton* (Chân dung Isaac Newton) (1968) nhấn mạnh cuộc đời thời trẻ và những rắc rối tâm lý của Newton khắc họa một chân dung ít thiện cảm hơn chân dung quen thuộc. Trong vô số tác phẩm của Henry Guerlac trong lĩnh vực này tôi biết ơn nhất bài viết xuất sắc của ông, “Where the Statue Stood: Divergent Loyalties to Newton in the Eighteenth Century” (Tượng đài đứng ở đâu: lòng trung thành bị chia cắt đối với Newton trong thế kỷ 18) trong *Aspects of the Eighteenth Century* (Muôn mặt thế kỷ 18) do Bá tước R. Wasserman biên tập (1965). Để biết các mặt khác trong cuộc đời của Newton, xem: *Philosophers at War: The Quarrel between Newton and Leibniz* (Các triết gia xung đột: cuộc tranh cãi giữa Newton và Leibniz) của A. Rupert Hall (1980), đặt cuộc tranh luận trong bối cảnh rộng hơn của tư duy khoa học thời đại này; *Newton at the Mint* (Newton tại sở đúc tiền) của Ngài John Craig (1946); bất kỳ ai quan tâm đến nguồn gốc của chủ nghĩa lãng mạn Anh không nên bỏ lỡ *Newton Demands the Muse: Newton’s “Opticks” and the Eighteenth-Century Poets* (Newton đòi có nàng thơ: “Quang học” của Newton và các thi sĩ thế kỷ 18) của Marjorie Hope Nicolson (1946); *Isaac Newton* của J. D. North (1967); *Science and Religion in Seventeenth-Century England* (Khoa học và tôn giáo Anh thế kỷ 17) của Richard S. Westfall (1958).

Về tầm quan trọng ngày một tăng của quyền ưu tiên trong khám phá khoa học, xem: các tác phẩm xã hội học của Robert K. Merton, nhất là “Priorities in Scientific Discovery (Những ưu tiên trong khám phá khoa học)”, trong *The Sociology of Science* (Xã hội học khoa học) (1973); *Copyright in Historical Perspective* (Bản quyền theo quan điểm lịch sử) của Lyman R. Patterson (1968); *The Double Helix: A Personal Account of the Discovery of the structure of DNA* (Chuỗi xoắn kép: tường thuật cá nhân về khám phá cấu trúc ADN) của James D. Watson (1968).

Phần XII: Lập danh mục toàn thể sáng tạo

Tổng luận uyên thâm dễ đọc nhất về tư tưởng sinh học trước đó vẫn là *The History of Biology* (Lịch sử sinh học) của Erik Nordenskiöld (1928), và để biết về phát triển gần đây hơn, có thể đọc bổ sung *Origins of Modern Biology* (Nguồn gốc sinh học hiện đại) của Uri Lanham (1968); tác phẩm thuyết phục và sống động *The Life Science: Current Ideas of Biology* (Khoa học sự sống: những ý niệm hiện nay về sinh học) của P. B. và J. S. Medawar (1977); *The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution, and Inheritance* (Sự phát triển của tư tưởng sinh học: dị biệt, tiến hóa và di truyền) của Ernst Mayr (1982), giải thích lịch sử toàn bộ sinh học qua lịch sử các ý niệm về tiến hóa một cách thú vị và toàn diện. Về quan điểm của các triết gia xem: *The Idea of Nature* (Ý niệm Tự nhiên) của R. G. Collingwood (1960). Lịch sử thực vật học mang tính thông dụng hơn bao gồm: tác phẩm tiên phong của Richard Pulteney, *Sketches on the Progress of Botany in England from its Origin to the Introduction of the Linnaean System* (Phác thảo tiến bộ của thực vật học ở Anh từ

nguồn gốc đến khi xuất hiện hệ thống của Linnaeus) (1790); *History of Botany* (Lịch sử thực vật học) của Julius von Sachs (1890); *Pioneers of Plant Study* (Những người tiên phong nghiên cứu thực vật) của Ellison Hawke (1969); *A Short History of the Plant Sciences* (Lược sử khoa học thực vật) của Howard S. Reed (1942). Người làm vườn và yêu hoa sẽ thấy một lối đi được minh họa đẹp đẽ và đầy ắp thông tin dẫn vào lịch sử thực vật học trong *Flowers and their Histories* (Hoa và lịch sử của chúng) của Alice M. Coats (1968) và *The Plant Hunters* (Những người săn tìm thực vật) (1969) ghi chép lịch sử những nhà tiên phong trong nghề làm vườn và công cuộc tìm kiếm từ thời Phục hưng. *Science and Colonial Expansion* (Khoa học và cuộc bành trướng thuộc địa) của Lucile H. Brockway (1979) gắn liền lịch sử thực vật học từ Vườn thực vật Hoàng gia Anh tới các thuộc địa và đế chế; xem thêm *Plant-Hunting in China* (Tìm thực vật ở Trung Hoa) của E. H. M. Cox (1945). Để có mối tương quan với lịch sử in ấn, xem Danh mục triển lãm *Le Livre Illustré en Occident* (Sách minh họa ở phương Đông) (Brussels, 1977).

Về sinh học thời cổ và Trung đại thì xem: *Animals, Men and Myths* (Động vật, người và thần thoại) của Richard Lewinsohn (1954); *Dawn of Zoology* (Bình minh của động vật học) của Willy Ley (1968); *The Mind of the Ancient World... Pliny's Natural History* (Trí tuệ của thế giới cổ đại... *Lịch sử tự nhiên* của Pliny) của Herbert H. Wethered (1968). *Natural History* (Lịch sử tự nhiên) của Pliny có trong Thư viện cổ điển Loeb (H. Rackham cùng những người khác dịch; bản văn tiếng Latin và bản dịch tiếng Anh, 10 tập, 1942-63).

Về sách nghiên cứu thảo mộc, hãy bắt đầu với: *Herbals, Their Origin and Evolution... the History of Botany, 1470-1670* (Thảo mộc,

nguồn gốc và tiến hóa... lịch sử thực vật học, 1470-1670) của Agnes Arber (ấn bản 2, 1970); *An Illustrated History of the Herbals* (Lịch sử thảo mộc minh họa) của Erank J. Anderson (1977); *The Art of Botanical Illustrated* (Nghệ thuật minh họa thực vật học) của Wilfrid Blunt (1950). Và để biết về Dioscorides: *The Greek Herbal of Dioscorides* (Sách thảo mộc Hy Lạp của Dioscorides) do Robert T. Gùntner biên tập (1959), và *The Compleat Herbal* (Thảo mộc toàn tập) của Ben C. Harris (1972). Có thể khám phá truyện về loài vật trong vô số phiên bản, điều chứng tỏ tình cách biến hóa của chúng: *Physiologus... a metrical bestiary printed in Cologne 1492* (Sinh lý học... truyện thơ ngụ ngôn thú vật in ở Cologne 1492) của giám mục Theobald (Alan W. Rendall, dịch, 1928); *History of Four-footed Beasts and Serpents and Insects* (Lịch sử động vật bốn chân, rắn và côn trùng) của Edward Topsell (Nhà in Da Capo in lại, 3 tập, 1967); “Physiologus” (Sinh lý học), Jesse L. Weston biên tập, trong *The Chief Middle English Poets* (Những thi sĩ Anh nổi bật thời Trung đại) (1914), ở trang 325-34; *The Elizabethan Zoo* (Sở thú thời Elizabeth) của Edward Topsell, tuyển tập từ bản dịch Pliny của Hà Lan (1601), và từ *History* (Lịch sử) của Topsell có minh họa trong cuốn sách tao nhã (Godine, 1979); và bản dịch dí dỏm đặc trưng từ sách ngụ ngôn loài vật tiếng Latin của T. H. White, *English Bestiary* (Truyện thú vật Anh) (1954). Phác thảo về cuộc đời của Gesner có thư mục trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 5, trang 378 và những trang tiếp theo. Cũng xem: *On Conrad Gesner And the Mountaineering of Theuerdank* (Về Conrad Gesner và kỹ thuật leo núi của Theuerdank) của J. Monroe Thorington (1937), in lại bài tán tụng núi non Gesner; cuốn dễ đọc của Claire- Elaine Engel *Mountaineering in the Alps, an*

Historical Survey (Leo núi ở Alps, một khảo luận lịch sử) (tái bản, 1971) và *Le Mont Blanc, vu par les écrivains et les Alpinistes* (Ngọn Blanc, theo quan điểm của các văn nhân và dân leo núi) do Engel biên tập (1965).

Cuốn sách cơ bản về John Ray là cuốn sách dày *John Ray, His Life and Works* (John Ray, cuộc đời và tác phẩm) của C. E. Raven (in lần thứ hai, 1950). Toàn tập của Ray được khảo sát trong *John Ray, A Bibliography* (John Ray, một thư mục) của G. L. Keynes (1951). *Wisdom of God, manifested in the Works of the Creation* (Trí tuệ của Chúa, thể hiện trong công trình sáng tạo) của Ray (1691) có trong bản in lại năm 1974.

Giới thiệu hay nhất về Linnaeus là bài viết toàn diện của Sten Lindroth trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 8, trang 374-81. Tiểu sử hay nhất bằng tiếng Anh là: *Linnaeus: The Story of His Life* (Linnaeus: câu chuyện cuộc đời) của Benjamin D. Jackson (1923), tóm lược từ tác phẩm tiếng Thụy Điển của T. M. Eries; xem thêm *The Compleat Naturalist: A Life of Linnaeus* (Nhà tự nhiên học toàn diện: tiểu sử Linnaeus) của Wilfrid Blunt (1971), trình bày vắn tắt và minh họa đẹp đẽ. Trong số trước tác phong phú và gây tranh cãi về Linnaeus, tôi thấy hữu ích nhất là: *Reason and Experience: The Representation of Natural Order in the Work of Carl von Linné* (Lý trí và kinh nghiệm: trình bày trật tự tự nhiên trong tác phẩm của Carl von Linné) của James L. Larson (1971); *Linnaeus and the Linnaeans, the Spreading of Their Ideas in Systematic Botany, 1735-1789* (Linnaeus và môn đệ, tư tưởng họ truyền bá trong thực vật học hệ thống, 1735-1789) của Frans A. Staáleu (1971); *A History of the Linnean Society of London* (Lịch sử Hội Linnaeus ở London) của A.

T. Gage (không rõ năm). Tôi vô cùng biết ơn cuốn sách *Three Prefaces on Linnaeus and Robert Brown* (Ba lời tựa cho Linnaeus và Robert Brown) của W. T. Stearn (1962) và “The Background of Linnaeus’s Contributions to the Nomenclature and Methods of Systematic Biology” (Nền tảng đóng góp của Linnaeus cho danh pháp và các phương pháp sinh học hệ thống) trong *Systematic Zoology* (Động vật học hệ thống), tập 8 (1959), trang 4-22. Để có cách nhìn nhận rộng hơn, xem: *Les Sciences de la Nature en France en XVII Siècle* (Khoa học tự nhiên ở Pháp thế kỷ 17) của D. Mornet (1911); *Humboldt: The Life and Times of Alexander von Humboldt, 1769-1859* (Cuộc đời và thời đại của Alexander von Humboldt, 1769-1859) của Helmut de Terra (1955); *Humboldt and the Cosmos* (Humboldt và vũ trụ) của Douglas Botting (1973).

Một cách tiếp cận Buffon hay là bài viết của Jacques Roger trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 2, trang 576-82, và *Buffon* của Otis E. Fellows và Stephen F. Milliken (Danh mục Tác gia Thế giới của Twayne, 1972). Có tầm quan trọng đặc biệt ở đây là “Buffon and the Problem of Species” (Buffon và vấn đề loài) của Arthur O. Lovejoy, *Popular Science Monthly*, tập 79 (1911), trang 464-73, 554-67. Ấn bản đầy đủ nhất các trước tác của Buffon là *Oeuvres complètes* (Toàn tập) (J. L. Lanessan chủ biên, 14 tập, Paris, 1884-85). *Les Époques de la Nature* (Các giai đoạn của tự nhiên) (Jacques Roger chủ biên, 1962) là một công cụ phê bình sâu rộng. Có thể tìm hiểu địa chất học trong công cuộc khám phá của con người trong: *The Earth We Live On: The Story of Geological Discovery* (Trái đất nơi chúng ta sống: câu chuyện về khám phá địa chất) của Ruth Moore (1956) và *Toward a History of Geology* (Tiến tới một lịch sử địa chất) do Cecil J.

Schneer biên tập (1969). Một nghiên cứu thú vị có trọng tâm rõ hơn là *Genesis and Geology... Scientific Thought, Natural Theology, and Social Opinion in Great Britain, 1790-1850* (Khởi nguyên và địa chất... tư tưởng khoa học, thần học tự nhiên và công luận ở Anh, 1790-1850) của Charles C. Gillispie (1951). Độc giả sốt sắng có thể muốn thử thách với cuốn sách rất gợi mở nhưng khó hiểu *Traces on the Rhodian Shore* (Dấu tích trên bờ Rhodes) của Clarence J. Glacken (1976), nghiên cứu về tự nhiên và văn hóa trong tư tưởng phương Tây đến cuối thế kỷ 18, theo đuổi tường tận các mối tương quan luôn thay đổi giữa ý niệm về Trái đất do Thiên ý thiết kế, ý niệm về ảnh hưởng của môi trường, và ý niệm về tác nhân địa chất là con người.

Các sách tiểu sử của Louis Pasteur đem lại cơ hội đối chiếu các cách lý giải động cơ của một nhà khám phá vĩ đại. Pasteur có trở thành Newton trong lĩnh vực sinh học không nếu như ông không từ bỏ theo đuổi khoa học lý thuyết ngay từ đầu? Danh tiếng và hy vọng được nhà nước hỗ trợ có phải là thứ cám dỗ ông rời bỏ những công trình khoa học quan trọng nhất của mình không? Hãy bắt đầu đọc từ bài viết đáng nể của Gerald L. Geison trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 10, trang 350-416, và trả lời các câu hỏi này trong cuốn sách thú vị của René J. Dubos *Louis Pasteur: Free Lance of Science* (Louis Pasteur: ngọn giáo tự do trong khoa học) (1951), ở chương VI nghi vấn về phát sinh tự nhiên được đặt trong bối cảnh dữ kiện và niềm đam mê rộng lớn của thời đó, hay trong tác phẩm chuyên môn hơn của Émile Duclaux, *Pasteur: The History of a Mind* (Pasteur: lịch sử một trí tuệ) (1920). Tiểu sử tóm lược hay nhất về ông là do cháu Pasteur Vallery-Radot viết *Louis Pasteur: A Great Life in Brief* (Louis Pasteur: tóm lược một cuộc đời vĩ đại) (1958). Tất cả đều tham khảo

rất nhiều cuốn chuẩn mực *Life* (Tiểu sử) (2 tập, 1901) của con rể và là thư ký René Vallery-Radot, tác giả cuốn tiểu luận giấu tên đầu tiên nhan đề *Pasteur, histoire d'un savons par un ignorant* (Pasteur, câu chuyện về một bác học do kẻ tầm thường viết) (Paris, 1883).

The Great Chain of Being (Chuỗi sự sống bất tận) của Arthur O. Lovejoy (1936) mở ra những lối đi mới cho lịch sử trí tuệ và khoa học, có thể theo dõi trong *Journal of the History of Ideas* (Tạp chí lịch sử tư tưởng). Tác phẩm nền tảng đáng kể viết về Tyson *Edward Tyson, 1650-1708, and the Rise of Human and Comparative Anatomy in England* (Edward Tyson, 1650-1708, và nguồn gốc giải phẫu người và giải phẫu so sánh ở Anh) của M. F. Ashley-Montagu (1943). *Orang-Outang, sive Homo Sylvestris: or the Anatomy of a Pygmie* (Orang-Outang, hay là người rừng: hay cấu trúc cơ thể người Pygmy) (1699) của Tyson có trong bản sao, với lời giới thiệu của Ashley-Montagu (1966). Đề' biết về giải phẫu so sánh, xem: *A History of Comparative Anatomy* (Lịch sử giải phẫu so sánh) của F. J. Cole (1944); *Georges Cuvier, Zoologist* (Georges Cuvier, nhà động vật học) của William R. Coleman (1964); *Human Races* (Các chủng tộc người) của Stanley M. Garn (in lần thứ 3, 1971) và *Readings on Race* (Các trích đoạn về chủng tộc) do ông biên tập (in lần thứ 2, 1968).

Không có giới thiệu về Darwin nào hay hơn bài viết tinh tế, súc tích và đầy dữ kiện của Gavin de Beer, trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 3, trang 565-77, có thư mục. Nhiều tác phẩm của Darwin, và nhất là *Nguồn gốc các loài*, được in lại tiện lợi trong *Great Books of the Western World*, tập 49, và nhiều bản in lại. Darwin được tái hiện lại trong *Charles Darwin... Thomas Henry Huxley Autobiographies* (Tự truyện Charles Darwin, Thomas Henry Huxley)

do Gavin de Beer biên tập (1974), và trong *The Collected Papers of Charles Darwin* (Tuyển tập bài viết của Charles Darwin) do Paul H. Barrett biên tập (1980; University of Chicago Press), cuốn sách bìa mềm một tập tiện lợi có lời tựa của Theodosius Dobzhansky. Hai cuốn bìa mềm minh họa đẹp để dễ kiếm - *Darwin and the Beagle* (Darwin và tàu *Beagle*) của Alan Moorehead (1971) và *The Illustrated Origin of Species* (Nguồn gốc các loài có minh họa) (tóm lược, có phần giới thiệu của Richard E. Leakey, 1979) - giúp chúng ta thấy được cái Darwin đã thấy.

Trong tư duy của đa số người thì Alfred Russel Wallace gần như bị lu mờ hoàn toàn trước Darwin. Con người rộng lượng, thất thường và can đảm này bắt đầu nhận được danh tiếng trong bài viết của H. Lewis McKinney trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 14, trang 133-40. Để biết nhiều hơn, xem *Alfred Russel Wallace, the story of a Great Discoverer* (Alfred Russel Wallace, câu chuyện về một nhà khám phá lớn) của Lancelot T. Hogben (1918); và trong tự truyện của ông *My Life, A Record of Events and Opinions* (Đời tôi, tường thuật các sự kiện và ý kiến) của Alfred Russel Wallace (2 tập, 1905).

Để đi vào tham khảo rộng lớn về học thuyết Darwin, tiến hóa và học thuyết tiến hóa, cuốn nhập môn hay, logic và theo thứ tự ngày tháng là *Evidence as to Man's Place in Nature* (Bằng chứng về vị trí con người trong tự nhiên) của Thomas H. Huxley (1863). Tôi còn tìm thấy các tác phẩm đầy gợi mở khác: *Darwin* do Philip Appleman biên tập (1970); *Evolution and Society, a Study in Victorian Social Theory* (Tiến hóa và xã hội, nghiên cứu về lý thuyết xã hội thời Victoria) của J. W. Burrow (1966); *Darwin's Century* (Thế kỷ Darwin) của Loren

Eiseley (1961) là một tường thuật xuất sắc tóm lược mối tương quan giữa những người theo Darwin trước và sau ông; *Charles Darwin and the Problem of Creation* (Charles Darwin và vấn đề tạo hóa) của Neal C. Gillespie (1979); *Ever Since Darwin* (Từ sau Darwin) của Stephen Jay Gould (1977) gồm các tiểu luận sống động về Lịch sử tự nhiên hiện đại; *Darwin and the Darwinian Revolution* (Darwin và cuộc cách mạng thuyết Darwin) của Gertrude Himmelfarb (1959) cung cấp một sơ đồ sâu sắc các dòng chảy xuất tích từ Darwin; *The Darwinian Revolution: Science Red in Tooth and Claw* (Cuộc cách mạng Darwin: khoa học màu đỏ trong răng và móng) của Michael Ruse (1979) là cuốn ghi chép sự biến đổi của khái niệm tự nhiên; *Evolution After Darwin* (Tiến hóa từ sau Darwin) của Sol Tax và Charles Callender (3 tập, 1960) gồm các bài viết kỷ niệm *Nguồn gốc các loài*, tập 1 (*The Evolution of Life* (Tiến hóa của sự sống)), tập 2 (*The Evolution of Man* (Tiến hóa của con người)), tập 3 (*Issues in Evolution* (Các vấn đề trong tiến hóa)); *Evolution* (Tiến hóa) của tạp chí *Scientific American* gồm các tiểu luận đăng trong số tháng Chín 1978 tìm hiểu các hệ quả sâu rộng của sinh học phân tử và các bước phát triển khác gần đây cho khái niệm tiến hóa của Darwin.

QUYỂN BỐN: XÃ HỘI

Phần XIII: Mở rộng các cộng đồng tri thức

Những cuốn sách mở đường của Frances A. Yates về trí nhớ và vị trí của nó trong nền văn minh Tây phương thú vị đến mức không ai quan tâm đến lịch sử lại có thể bỏ lỡ được. Và, chúng còn nhắc chúng ta nhớ lại vẫn còn nhiều điều cho học giả táo bạo và đầy trí tưởng tượng khám phá trong những lĩnh vực thậm chí mang tính quy ước nhất trong quá khứ. Hãy bắt đầu với *The Art of Memory* (Thuật nhớ) (bản bìa mềm của University of Chicago Press, 1966), rồi đến *Giordano Bruno and Hermetic Tradition* (Giordano Bruno và truyền thống chủ nghĩa huyền bí) (1964), và *Rosicrucian Enlightenment* (Khai sáng hội Hồng hoa Thập tự) (1972). Cũng về trí nhớ: *Remembering* (Ghi nhớ) của Frederick C. Bartlett (1932) về nghiên cứu về tâm lý học xã hội và thực nghiệm; *From Memory to Written Record: England, 1063-1307* (Từ ký ức đến văn bản: nước Anh, 1063-1307) của M. T. Clanchy (1979); *Memory: A Contribution to Experimental Psychology* (Ký ức: một đóng góp cho tâm lý học thực nghiệm) của Hermann Ebbinghaus (bản bìa mềm của Dover, 1964); “Mythologies of Memory and Forgetting” (Thần thoại học về nhớ và quên) của Mircea Eliade trong *History of Religion* (Lịch sử tôn giáo), tập 2 (1963), trang 329-44; *Human Memory: Theory and Data* (Trí nhớ con người: lý thuyết và dữ liệu) của Bennet B. Murdock, Jr. (1979); *Memory and Intelligence* (Trí nhớ và trí thông minh) của Jean Piaget và Barbel Inhelder (1974). Phần tham khảo cho Sigmund Freud sẽ tìm thấy trong phần XIV, bên dưới.

Về văn hóa chữ viết (không phải in), thứ chúng ta khó hình dung trong thời đại ấn phẩm lan tràn này, có một số tác phẩm sống động chi tiết đáng chú ý. Một khởi đầu tiện lợi là tóm tắt của Charles Homer Haskins *Rise of Universities* (Sự trỗi dậy của các trường đại học) (1923) hay *Renaissance of the 12th Century* (Phục hưng thế kỷ 12) của ông (1957). Rất nhiều tác phẩm ta nên xem qua: cuốn chuẩn mực *The Universities of Europe in the Middle Ages* (Các trường đại học châu Âu thời Trung đại) của Hastings Rashdall (3 tập, ấn bản mới, 1936); *Authors and their Public in Ancient Times* (Các tác giả và công chúng trong thời cổ đại) của George Haven Putnam (1894) và *Books and their Makers during the Middle Ages* (Sách và người làm sách trong thời Trung đại) (2 tập, 1897; in lại, 1962). Các cuốn súc tích hấp dẫn với tầm nhìn xa hơn là: *A study of Writing* (Khảo cứu về chữ viết) của I. J. Gelb (1952); *They Wrote on Clay* (Họ viết trên đất sét) của Edward Chiera (1938). Và xem: *Politics and Script* (Chính trị và chữ viết) của Stanley Morison (1972) là một tiểu luận minh họa đẹp đẽ về sự xuất hiện của các chữ viết mới và nguồn gốc xã hội của chúng; *The Alexandrian Library: Glory of the Hellenic World* (Thư viện Alexandria: vinh quang của thời kỳ Hy Lạp) của Edward Alexander Parsons (1952) chi tiết đáng ngạc nhiên về thư viện sách viết cổ lớn nhất thế giới phương Tây; *Scribes and Scholars: A Guide to the Transmission of Greek and Latin Literature* (Người chép sách và học giả: hướng dẫn về việc truyền bá văn học Hy Lạp và Latin) của L. D. Reynolds và N. G. Wilson (1968) soi sáng những gì học giả vào thời chữ viết có thể biết, và tại sao; *The Western World and Japan... the Interaction of European and Asiatic Cultures* (Thế giới phương Tây và Nhật Bản... sự tương tác giữa các nền văn hóa

châu Âu và châu Á) của G. B. Sansom (1951); *Written on Bamboo and Silk: The Beginnings of Chinese Books and Inscriptions* (Viết trên tre và lụa: khởi đầu của sách và chữ khắc Trung Hoa) của Tsuen-Hsuei Tsien (1962); *Writing Implements and Accessories: From the Roman Stylus to the Typewriter* (Dụng cụ viết và phụ kiện: từ bút trâm La Mã đến máy đánh chữ) của Joyce Irene Whalley (1975).

Các khảo cứu súc tích tiện dụng nhất về lịch sử sách in là *Five Hundred Years of Printing* (Năm trăm năm in ấn) của S. H. Steinberg (bản bìa mềm của Penguin, 1974) và *The Corning of the Book: The Impact of Printing 1450-1800* (Sự xuất hiện của sách: ảnh hưởng của in ấn 1450-1800) của Lucien Febvre và H. J. Martin (1976). Một khảo sát phong phú và tương đối toàn diện về văn học là *The Printing Press as an Agent of change... in Early- Modern Europe* (Máy in là tác nhân thay đổi... ở châu Âu đầu thời Cận đại) của Elizabeth L. Eisenstein (2 tập, 1979). Để có bảng thuật ngữ và tham khảo chung, xem *An Encyclopedia of the Book* (Bách khoa toàn thư về sách) của Geoffrey A. Glaister (ấn bản 2, 1980), có minh họa. Các nghiên cứu về những tác động của in ấn trong các lĩnh vực tri thức khác nhau, trong sinh học và nghệ thuật có *Prints and Visual Communication* (Chữ in và sự truyền thông thị giác) của William M. Ivins, Jr., (1973); và “Early Science and the Printed Book: The Spread of Science beyond the Universities” (Khoa học sơ khởi và sách in: sự truyền bá khoa học bên ngoài trường đại học) của Stillman Drake, trong *Renaissance and Reformation* (Phục hưng và cải cách), tập 6 (1970), trang 43-52. Một tổng luận sống động về phạm vi và cường độ ảnh hưởng của sách là *Printing and the Mind of Man: The Impact of Printing on Five Centuries of Western Civilization* (In ấn và trí tuệ con người: tác động

của in ấn lên năm thế kỷ văn minh phương Tây) do John Carter và Percy H. Muir biên tập (1967), gồm các tiểu luận hàm súc về những cuốn sách có ảnh hưởng lớn, cách chúng được xuất bản, và đối tượng của chúng.

Không có cách nào xem xét đại cương tác động của sách in đối với đời sống thôn quê ở châu Âu hay hơn trong *Society and Culture in Early Modern France* (Xã hội và văn hóa Pháp đầu thời Cận đại) của Natalie Z. Davis (1975), đây là tác phẩm mẫu mực về tài hùng biện uyên thâm và trí tưởng tượng. Các tác phẩm khác về sách in cổ xưa mà tôi thấy đặc biệt hữu ích gồm: *The Fifteenth-Century Book: The Scribes, The Printers, The Decorators* (Sách thế kỷ 15: người chép thuê, người in, người minh họa) của Curt F. Bühler (1960); *From Script to Print... Medieval Vernacular Literature* (Từ chữ viết đến chữ in... nền văn học bản ngữ Trung đại) của Henry J. Chaytor (1974); *Medieval Texts and Their First Appearance in Print* (Bản văn thời Trung đại và dạng in đầu tiên) của E. P. Goldschmidt (1943); *The Early Illustrated Book: Essays in Honor of Lessing J. Rosenwald* (Sách minh họa sơ khởi: các tiểu luận vinh danh Lessing J. Rosenwald), Sandra Hindman chủ biên (1982), và, với James D. Farquhar, *Pen to Press: Illustrated Manuscripts and Printed Books in the First Century of Printing* (Từ bút đến máy in: thủ bản minh họa và sách in trong thế kỷ đầu in ấn) (1977); *Printing, Selling and Reading, 1450-1550* (In ấn, bán và đọc, 1450-1550) của Rudolf Hirsch (in lần thứ 2, 1974); *Le Livre et la Civilisation Écrite* (Sách và văn minh viết) của Henri-Jean Martin (1970); *Caxton's Mirrour of the World* (Tấm gương thế giới của Caxton), Oliver H. Prior biên tập (1913). Để biết thêm nữa về lịch sử in ấn sau này, xem: *The Book in America* (Sách ở Mỹ) của

Hellmut Lehmann-Haupt (1952); *Book-Collecting as a Hobby* (Sở thích sưu tầm sách) của F. H. Muir (1947); *Publishing and Bookselling... from the Earliest Times to the Present Day* (Xuất bản và bán sách... từ thời xa xưa đến ngày nay) của Frank A. Mumby (1954); *Dr. Bowdler's Legacy, a History of Expurgated Books* (Di sản của tiến sĩ Bowdler, lịch sử sách bị kiểm duyệt) của Noel Perrin (1969); *Shakespeare's Fight with the Pirates and the Problems of the Transmission of His Text* (Shakespeare chống lại những kẻ xâm phạm tác quyền và các vấn đề truyền lại sách của ông) của Alíred W. Pollard (1974); *Goodbye Gutenberg, the Newspaper Revolution of the 1980* (Tạm biệt Gutenberg, cuộc cách mạng báo chí năm 1980) của Anthony Smith (1980); "Book Production and Distribution" (Sản xuất và phân phối sách) của S. H. Steinberg trong *Literature and Western Civilization* (Văn học và văn minh phương Tây), tập 5 (1972), trang 509-28; *The Traditional Book in the Electronic Age* (Sách truyền thống trong thời điện tử) của Herbert S. Bailey, Jr. (Bowker Lecture, 1978).

Giới thiệu hay nhất về lịch sử giấy và làm giấy là *Papermaking: The History and Technique of an Ancient Craft* (Làm giấy: lịch sử và kỹ thuật một nghề thủ công xưa) của Dard Hunter (1947). Và xem: *Papermaking, Art and Craft* (Làm giấy, nghệ thuật và thủ công) của Thư viện Quốc hội (1968); *Papeterie et Papetiers de l'Ancien Temps* (Nghề làm giấy và thợ làm giấy thời xưa) của John Grand-Carteret (1915); *Life of Ts'ai Luing and Japanese Paper-Making* (Cuộc đời của Thái Luân và nghề làm giấy Nhật Bản) của Kiyofusa Narita (1966).

Để biết lịch sử các kỹ thuật in ấn, một khởi đầu tốt là *A Short History of the Printed Word* (Lược sử chữ in) của Warren Chappell (1970). Và xem: *A History of European Printing* (Lịch sử in ấn châu

Âu) của Colin Clair (1976); *Printing Presses... from the Fifteenth Century to Modern Times* (Máy in... từ thế kỷ 15 đến thời hiện đại) của James Moran (1978); *Printing, a Short History of the Art* (Lược sử nghệ thuật in ấn) của R. A. Peddie chủ biên (1927); *The Practice of printing* (Hoạt động in ấn) của Ralph W. Polk (1952). Một dẫn nhập xuất sắc cho lịch sử kiểu chữ và khuôn chữ là *Printing Types: Their History, Forms, and Use* (Kiểu chữ in: lịch sử, hình dạng và sử dụng) của Daniel B. Updike (2 tập, 1922); và để biết về sự nghiệp của một người thiết kế mẫu in lỗi lạc thời Cận đại, xem *The story of Frederic vv. Goudy* (Câu chuyện về Frederic W. Goudy) của Peter Beilenson (1965), và *Typologia, Studies in Type Design and Type Making* (Hệ thống kiểu chữ, nghiên cứu về kiểu chữ in và làm chữ in) của Frederic W. Goudy (1977). Về lịch sử in ấn ở Đông Âu, xem: *History of Early Ukrainian Printing* (Lịch sử in ấn Ukraina sơ khởi) của Wynar Lubomyr (1962); *Printing in Czechoslovakia in the Fifteenth Century* (In ấn ở Czechoslovakia thế kỷ 15) của George D. Painter và Dalibor B. Chrastek (1969); *Origins of Russian Printing* (Nguồn gốc in ấn ở Nga) của Eugene V. Prostov (1931). Các bài viết hữu ích về lịch sử sách và in ấn ở mọi vùng trên thế giới có trong *Quarterly Journal* của Thư viện Quốc hội Mỹ.

Để biết nguồn gốc in ấn ở Trung Hoa, tác phẩm chuẩn mực bằng tiếng Anh là cuốn uyên bác và hàm súc của Thomas F. Carter *Invention of Printing in China and Its Spread Westward* (Phát minh ra in ấn ở Trung Hoa và truyền bá về phía Tây) (in lần thứ 2, 1955), mà tôi rất biết ơn. Các tác phẩm hữu ích khác gồm: *The Christian Century in Japan, 1549- 1650* (Thế kỷ Kitô ở Nhật Bản, 1549-1650) của C. R. Boxer (1951); *The History of Japanese Printing and Book*

Illustration (Lịch sử in ấn và minh họa sách ở Nhật Bản) của David Chibbett (1977) đầy chi tiết thực tế và được minh họa phong phú; *Early Movable Type in Korea* (Chữ in rời thời đầu ở Triều Tiên) của Kim Won-Yong (1954); *The Japanese Discovery of Europe, 1720-1830* (Nhật Bản khám phá châu Âu, 1720-1830) (1969) của Donald Keene; *Giving up the Gun: Japan's Reversion to the Sword, 1543-1879* (Từ bỏ súng ống: Nhật Bản quay về với gươm, 1543-1879) của Noel Perrin, cuốn giới thiệu gợi mở ví dụ hiếm hoi về “hủy phát minh” hay từ bỏ tiến bộ công nghệ mà việc Nhật Bản bỏ chữ in rời trong thế kỷ 17 là một ví dụ. Để biết về “mong muốn sao chép” ở nơi khác và tác động của các hình thức viết, xem *The Rise and Fall of Maya Civilization* (Sự trỗi dậy và suy tàn của nền văn minh Maya) của J. Eric S. Thompson (1954).

Thư mục về Gutenberg có rất nhiều, nhưng không được dồi dào dữ liệu về con người và sự nghiệp như ta mong muốn. Phần nhiều những cái viết ra là suy đoán. Một khởi đầu tốt là *Johann Gutenberg: The Inventor of Printing* (Johann Gutenberg: người phát minh ra in ấn) của Victor Scholderer (1970), và *The Gutenberg Documents* (Tài liệu của Gutenberg) biên tập cùng với Douglas McMurtrie (1941) và *The Invention of Printing: A Bibliography* (Phát minh ra in ấn: một thư mục) (1942). Tác phẩm chuẩn mực là *Johannes Gutenberg: Sein Leben und Sein Werk* (Johannes Gutenberg: cuộc đời và sự nghiệp) của Aloys Ruppel (in lần thứ 3, 1967). Để có ví dụ thú vị về những vấn đề mang tính điều tra khi viết về lịch sử in ấn sớm nhất, xem *Gutenberg and the Master of the Playing Cards* (Gutenberg và bậc thầy bài Tây) của Hellmut Lehmann-Haupt (1966), cuốn gợi ra mối liên hệ khăng khít giữa thuật khắc đồng và nguồn gốc chữ in rời. Để

có hiểu biết về ảnh hưởng tuyệt vời của in ấn ngày nay, xem *The Gutenberg Galaxy* (Dải ngân hà Gutenberg) của Marshall McLuhan (1962).

Về sự xuất hiện của phương ngữ và văn học, một cuốn nhập môn dễ đọc là *The story of Language* (Câu chuyện ngôn ngữ) của Mario Pei (bản hiệu chỉnh, 1966). Và xem: *The Growth of Literature* (Sự phát triển của văn học) của H. Munro Chadwick và N. Kershaw Chadwick (3 tập, 1932-40); *Literature and Western Civilization* (Văn học và văn minh phương Tây), David Daiches và Anthony Thorlby chủ biên (6 tập, 1972-76); *Translation: An Elizabethan Art* (Dịch thuật: một nghệ thuật thời Elizabeth) của F. O. Matthiessen (1965); *Culture, Language and Personality* (Văn hóa, ngôn ngữ và nhân cách) của Edward Sapir (1956); những cuốn sách lý thú của George Sarton *Ancient Science and Modern Civilization* (Khoa học cổ đại và văn minh cận đại) (1954) và *The Appreciation of Ancient and Medieval Science During the Renaissance 1450-1600* (Đánh giá khoa học cổ đại và trung đại trong thời Phục hưng 1450-1600) (1955). Về tiếng Pháp, xem: *Recueil de l'Origine de la Langue et Poésie Française* (Tuyển tập nguồn gốc ngôn ngữ và thơ ca Pháp) của Claude Pauchet (1938); *The Defense and Illustration of the French Language* (Bảo vệ và minh họa ngôn ngữ Pháp) của Joachim Du Bellay (1939). Để biết về sự hưng thịnh của một nền văn học Đức phổ thông và văn học thế giới, đặc biệt thú vị là về anh em nhà Grimm: *Paths through the Forest: A Biography of the Brothers Grimm* (Những lối đi xuyên rừng: tiểu sử anh em Grimm) của Murray B. Peppard (1971), và *The Brothers Grimm* (Anh em Grimm) của Ruth Michaelis-Jena (1970).

Để biết sự phát triển của in ấn tác động tới giáo dục và phương pháp giảng dạy ra sao, hãy bắt đầu xem xét khái quát cách tính lịch theo lịch cũ mà *Quintilian on Education* (Quintilian bàn về giáo dục) phác thảo, do William M. Smail biên tập và dịch (1938), rồi đến sự nghiệp ít được biết đến của John Amos Comenius (1592-1670), nhà tiên phong về sách minh họa trong lớp học: *Comenius and the Beginnings of Educational Reform* (Comenius và sự khởi đầu cải cách giáo dục) của Will S. Monroe (1971); *J. A. Comenius and the Concept of Universal Education* (J. A. Comenius và khái niệm giáo dục phổ cập) của John E. Sadler (1966); *John Amos Comenius, That Incomparable Moravian* (John Amos Comenius, con người Moravia vô song đó) của Matthew Spinka (1943); *Hartlib, Dury and Comenius* của G. H. Turnbull (1947).

Để biết về Aldus Manutius, xem *The World of Aldus Manutius: Business and Scholarship in Renaissance Venice* (Thế giới của Aldus Manutius: kinh doanh và học thuật ở Venice thời Phục hưng) của Martin Lowry (1979). Và về lập bảng chú dẫn, xem hướng dẫn tiên phong của Henry B. Wheatley, *What is an Index* (Bảng chú dẫn là gì?) (1878).

Một cuốn dẫn nhập cô đọng và hấp dẫn về thế giới mới mà sách in mở ra cho tác giả, nhà in, nhà xuất bản, người bán sách và độc giả là *The Business of Enlightenment: A Publishing History of the Encyclopédie, 1775-1800* (Công việc khai sáng: lịch sử xuất bản bách khoa toàn thư, 1775-1800) (1979) và *The Literary Underground of the Old Regime* (Thế giới ngầm trong văn học ở chế độ cũ) (1982) của Robert Darnton cung cấp bối cảnh cho cuộc Cách mạng Pháp trong giới giang hồ văn học. Các tác phẩm đa dạng dồi dào chi tiết về thế

giới mới này: *The English Common Reader: A Social History of the Mass Reading Public, 1800-1900* (Người đọc thông thường ở Anh: lịch sử xã hội về đại chúng độc giả, 1800-1900) của Richard D. Altick (1957); *Bowker Lectures on Book Publishing* (Các bài giảng Bowker về xuất bản sách) của công ty R. R. Bowker (1957-); *Essays in the History of Publishing* (Tiểu luận về lịch sử xuất bản), Asa Briggs chủ biên (1974); *Diderot and D'Alembert, The Encyclopédie* (Diderot và D'Alembert, Bách khoa toàn thư), J. Lounge chủ biên (1954); *The Book Revolution* (Cuộc cách mạng sách) của Robert Escarpit (1966) và *The Sociology of Literature* (Xã hội học văn học) (1971); *Literacy in Traditional Societies* (Tình trạng biết chữ trong các xã hội truyền thống), Jack Goody chủ biên (1968); *The Rise and Fall of the Man of Letters* (Những bước thăng trầm của văn nhân) của John J. Gross (1969); *Teaching to Read, Historically Considered* (Dạy đọc, xét về mặt lịch sử) của Mitford M. Mathews (1966); *Prince of Librarians: The Life and Times of Antonio Panizzi* (Ông hoàng của các thủ thư: cuộc đời và thời đại của Antonio Panizzi) của Edward Miller (1967); *Libraries and the Organization of Knowledge* (Thư viện và tổ chức tri thức) (1965) và *Foundations of the Public Library* (Các nền móng của thư viện công) (1965) của Jesse H. Shera; *The Author and His Publisher* (Tác giả và nhà xuất bản) của Siegfried Unseld (1980); AL4 *World Encyclopedia of Library and Information Services* (Bách khoa toàn thư thế giới về thư viện và dịch vụ thông tin của Hiệp hội Thư viện Mỹ) (1980).

Về bối cảnh văn hóa và lịch sử thái độ của người Hồi giáo đối với in ấn, xem: *The Arabic Language: Its Role in History* (Ngôn ngữ Ả-rập: vai trò trong lịch sử) của Anwar G. Chejne (1969); *Medieval Islam*

(Hồi giáo thời Trung đại) của Gustave E. Von Grunebaum (in lần thứ 2, 1953) là một dẫn nhập tinh tế và trang nhã; *The Life of Muhammad* (Cuộc đời của Muhammad) của Ibn Hisham Abd al Malak (1955); *Arabic Literature* (Văn học Ả-rập) (1963) và cuốn súc tích *Mohammedanism* (Hồi giáo) (1953) của H. A. R. Gibb; *Islam, a Way of Life* (Hồi giáo, một lối sống) của Philip K. Hitti (1971); *The Venture of Islam* (Công cuộc của Hồi giáo) của Marshall G. S. Hodgson (3 tập, 1974); *An Introduction to the Sociology of Islam* (Nhập môn xã hội học Hồi giáo) của Reuben Levy (2 tập, 1930); *The Muslim Discovery of Europe* (Hồi giáo khám phá châu Âu) của Bernard Lewis (1982); *L'Art de l'Islam* (Nghệ thuật Hồi giáo) của Katharina Otto-Dorn (1967); *Allah's Commonwealth: A History of Islam in the Near East, 600-1100 A.D.* (Khối cộng đồng Allah: lịch sử Hồi giáo ở Cận Đông, năm 600-1100) của F. E. Peters (1974); *Muhammad* của Maxime Rodinson (1980). Kinh Koran có trong nhiều bản in lại bằng tiếng Anh, chẳng hạn, *The Meaning of the Glorious Koran* (Ý nghĩa của kinh Koran huy hoàng), Mohammed M. Pickthall dịch (sách bìa mềm của Mentor; 1953), và *The Holy Qur'an* (Kinh Koran thiêng liêng), A. Yusuf Ali dịch (Trung tâm Hồi giáo, Washington, D.C., 1978), xem thêm: *Bell's Introduction to the Qur'an* (Giới thiệu Koran của Bell) (1970) và *Muhammad: Prophet and Statesman* (Muhammad: nhà tiên tri và chính khách) (1964) của W. Montgomery Watt. Để có chút soi sáng về Thổ Nhĩ Kỳ và Ai Cập, xem: *The Development of Secularism in Turkey* (Sự phát triển chủ nghĩa thế tục ở Thổ Nhĩ Kỳ) của Niyazi Berkes (1964); *Bonaparte in Egypt* (Bonaparte ở Ai Cập) của J. Christopher Herold (1962).

Trong nguồn tài liệu về từ điển và từ vựng học đồ sộ tôi khuyên độc giả bắt đầu từ cuốn tóm lược của Mitford M. Mathews *Survey of English Dictionaries* (Tổng luận từ điển tiếng Anh) (1966). Điều lạ là tiến sĩ Samuel Johnson được nói đến rất nhiều như một nhà từ vựng học bậc thầy, thì Boswell lại ít được nhắc đến, chẳng hạn, *Samuel Johnson* của John Wain, hay *Dr. Johnson's Dictionary: Essays in the Biography of a Book* (Từ điển của tiến sĩ-Johnson: các tiểu luận trong tiểu sử của một cuốn sách) của James H. Sledd và Gwin J. Kolb (1955). Trường thiên Từ điển tiếng Anh Oxford cũng là một câu chuyện ly kỳ. Xem “Historical Introduction” (Dẫn nhập lịch sử) của William A. Craigie, có trong tập 1 số in lại năm 1933, và nhất là *Caught in the Web of Words: James A. H. Murray and the Oxford English Dictionary* (Vướng trong mạng lưới từ ngữ: James A. H. Murray và Từ điển tiếng Anh Oxford) của K. M. Elisabeth Murray (1977), một tiểu sử về trí tuệ vô song và duyên dáng của Murray do cháu nội viết.

Phần XIV: Mở ra quá khứ

Một dẫn nhập súc tích và hùng biện về cách diễn giải kinh nghiệm theo chu kỳ là *The Myth of the Eternal Return* (Thần thoại về sự quy hồi vĩnh cửu) (1954) của Mircea Eliade, người đã giúp chúng ta thấy tầm quan trọng lan tỏa của các ý niệm tôn giáo cả trong *Patterns in Comparative Religion* (Các mô thức trong tôn giáo đối chiếu) của ông (1958), *From Primitives to Zen: A Thematic Sourcebook of the History of Religions* (Từ người nguyên thủy đến thiền: sách nguồn theo chủ đề về lịch sử các tôn giáo) (1967), và *A History of Religions* (Lịch sử các tôn giáo) (1978).

Để có cái nhìn chung về thái độ đối với quá khứ của những nước ngoài phương Tây, xem: *The Idea of History in the Ancient Near East* (Ý niệm lịch sử ở Cận Đông thời cổ) của Roland H. Bainton cùng những người khác (1966); *East Asia, The Great Tradition* (Đông Á, truyền thống lớn) của John K. Fairbank và Edwin O. Reischauer (1960) và do họ viết chung với Albert M. Craig, *East Asia, The Modern Transformation* (Đông Á, sự chuyển hóa hiện đại) (1965); *Three Ways of Ancient Wisdom* (Ba con đường trí tuệ của cổ nhân) của Nancy Wilson Ross (1966). Luận bàn chi tiết về các sử gia có trong Ấn phẩm Viện nghiên cứu Đông phương và châu Phi của Đại học London, *Historical Writings on the Peoples of Asia* (Trước tác lịch sử về các dân tộc châu Á) (3 tập, 1961-62): tập 1, *Ấn Độ, Pakistan và Tích Lan* do C. H. Philips biên tập; tập 2, *Đông Nam Á* do D. G. E. Hall biên tập; tập 3, *Trung Hoa và Nhật Bản* do W. G. Beasley và E. G. Pulleyblank biên tập; tập 4, *Trung Đông* do Bernard Lewis và P. M. Hold biên tập.

Cuốn đáng nể của Diana L. Eck *Banaras: City of Light* (Banaras: thành đô ánh sáng) (1982) hé lộ quan điểm Ấn giáo về quá khứ trong bối cảnh địa lý muôn màu và đời sống thường nhật của Ấn Độ. Xem thêm cuốn sống động và minh họa đầy đủ của A. I. Basham *The Wonder That Was India* (Kỳ quan Ấn Độ xưa) (sách bìa mềm của Penguin, 1954). Tài liệu viết về thái độ của người Ấn đối với quá khứ có trong tuyển tập xuất sắc của W. Theodore de Bary cùng những người khác, *Sources of Indian Tradition* (Nguồn gốc truyền thống Ấn Độ) (trong loạt *Introduction to Oriental Civilizations* (Đại cương các nền văn minh phương Đông) de Bary biên tập, 1958). Và xem: *Languages and Literature of Modern India* (Ngôn ngữ và văn học của Ấn Độ cận đại) của Sunuti K. Chatterji (1963); *Classical India* (Ấn Độ

cổ điển) của William H. McNeill và Jean W. Sedlar (1969); *Alberuni's India* (Ấn Độ của Alberuni) Edward Sachau dịch (1964); *The Literature of India: an Introduction* (Văn học Ấn Độ đại cương) (University of Chicago Press, 1974).

Một giới thiệu đầy đủ về quan niệm Phật giáo là *Buddhism: Its Essence and Development* (Đạo Phật: cốt tủy và mở rộng) của Edward Conze (in lần thứ 2, 1953), và *Buddhist Scriptures* (Kinh Phật giáo) Conze dịch (sách bìa mềm của Penguin, 1973), hay cuốn *Buddhism* (Phật giáo) súc tích của Christmas Humphrey (sách bìa mềm của Penguin, 1955). Xem thêm: *The Soul of a People* (Linh hồn của một dân tộc) của H. Fielding-Hall (1903) nói về nét riêng biệt của Phật giáo Miến Điện; *Buddha and Buddhism* (Đức Phật và Phật pháp) của Maurice Percheron (1957); *Buddhism and Society: A Great Tradition and Its Burmese Vicissitudes* (Phật giáo và xã hội: một truyền thống lớn và những thăng trầm ở Miến Điện) của Melford E. Spiro (1970); *The Mahavamsa, or the Great Chronicle of Ceylon* (Mahavamsa, hay sử biên niên lớn về xứ Tích Lan) do William Geiger dịch (1912).

Văn hóa Trung Hoa liên quan rõ ràng và mật thiết tới thái độ đặc thù với quá khứ. Một số học giả ưu tú nhất đã cho chúng ta các tiểu luận hấp dẫn dễ đọc về đề tài này, chẳng hạn: *Three Ways of Thought in Ancient China* (Ba lối suy nghĩ ở Trung Hoa cổ xưa) của Arthur Waley (1956) và *The Way and Its Power:... the Tao Te Ching and its place in Chinese Thought* (Đạo và ảnh hưởng:... Đạo Đức Kinh và vị trí trong tư tưởng Trung Hoa) (1934); *Confucius and the Chinese Way* (Khổng Tử và con đường Trung Hoa) của Herrlee G. Creel (1960) và *What Is Taoism?* (Đạo giáo là gì?) (1970). Để biết

thêm chi tiết, xem: *The Pattern of the Chinese Post* (Mô thức quá khứ Trung Hoa) của Mark Elvin (1973); *Confucian China and Its Modern Fate* (Trung Hoa Khổng giáo và số phận ngày nay) của Joseph R. Levenson (1968). Một tuyển tập tài liệu hữu ích là *Sources of Chinese Tradition* (Nguồn của truyền thống Trung Hoa) của W. T. de Bary cùng những người khác (2 tập, 1964). Các trước tác của Khổng Tử có trong nhiều bản dịch và tái bản tiếng Anh, chẳng hạn: *The Analects of Confucius* (Luận ngữ), Arthur Waley dịch (không rõ năm); *The Wisdom of Confucius* (Minh triết của Khổng Tử), Lin Yutang dịch (Modern Library, 1938). Cụ thể hơn về các trước tác lịch sử Trung Hoa, xem: *Chinese Traditional Historiography* (Thuật chép sử truyền thống của Trung Hoa) của Charles S. Gardner (1938); *The Autobiography of a Chinese Historian... preface to a symposium on ancient Chinese History* (Tự truyện của một sử gia Trung Hoa... lời tựa cho tập tiểu luận về lịch sử Trung Hoa cổ đại) của Ku Chieh-kang (1931); *Ssu-Ma Ch'ien, Grand Historian of China* (Tư Mã Thiên, sử gia lớn của Trung Hoa) của Burton Watson (1958). Về mối quan hệ trong thái độ của sử gia Trung Hoa với chính trị, xem: *The Traditional Chinese State in Ming Times, 1368-1644* (Nhà nước Trung Hoa truyền thống vào thời nhà Minh, 1368-1644) của Charles O. Hucker (1961); "What Chinese Historians are Doing in Their Own History" (Các sử gia Trung Hoa làm gì trong lịch sử của họ) của Arthur W. Hummel, *American Historical Review*, tập 34 (1929), trang 715-24; *The Gate of Heavenly Peace: The Chinese and their Revolution, 1895-1980* (Thiên An Môn: người Trung Hoa và cuộc cách mạng của họ, 1895-1980) của Jonathan D. Spence (1981).

Để biết thái độ Hồi giáo đối với quá khứ thì một giới thiệu toàn diện là *A History of Muslim Historiography* (Lịch sử thuật chép sử Hồi giáo) của Franz Rosenthal (1968). Về Ibn Khaldun, xem: *The Muqaddimah: An Introduction to History* (Muqaddimah: nhập môn lịch sử) của Ibn Khaldun (Franz Rosenthal dịch, Bollingen Series, 3 tập, 1958; và trong một cuốn N. J. Dawood tóm lược và hiệu đính, bản bìa mềm của Princeton University Press, 1969); *Ibn Khaldun's Philosophy of History* (Triết lý lịch sử của Ibn Khaldun) của Muhsin Mahdi (1957); *Ibn Khaldun in Egypt: His Public Functions and His Historical Research, 1382-1406* (Ibn Khaldun ở Ai Cập: công vụ và nghiên cứu lịch sử 1382-1406) của Walter J. Fischel (1967).

Các khảo sát chuẩn mực về nguồn gốc thuật chép sử ở phương Tây: *A History of Historical Writing* (Lịch sử viết sử) của James Westfall Thompson (2 tập, 1942); *Introduction to the study of History* (Dẫn nhập nghiên cứu lịch sử) của C. V. Langlois và C. Seignobos (1898); *The History of History* (Lịch sử về lịch sử) của James T. Shotwell (1939). J. B. Bury, người biên tập cuốn *Decline and Fall* (Suy tàn và sụp đổ) của Gibbon và là nhà viết tiểu luận xuất sắc, giới thiệu đầy khiêu khích một số tác động từ sự phát triển của việc viết sử trong *Selected Essays* (Tuyển tập tiểu luận) (1930) và *The Idea of Progress* (Ý niệm tiến bộ) (1932), giống điều như Carl Becker làm trong cuốn *Heavenly City of the Eighteenth- Century Philosophers* (Thiên thành của các triết gia thế kỷ 18) (1932) và *Everyman His Own Historian* (Mỗi người là sử gia riêng cho mình) (1935). Một quan điểm bất đồng rõ rệt với Bury là cuốn *History of the Idea of Progress* (Lịch sử ý niệm tiến bộ) của Robert Nisbet (1980). Để biết quan điểm của một triết gia, xem *The Idea of History* (Ý niệm lịch sử) của R. G.

Collingwood (1961), cuốn sách nghiên cứu luận đề rằng quan điểm lịch sử hiện đại đòi hỏi sử gia truy tìm “nhận thức của con người” và quan tâm đến “những câu hỏi mà người viết không có ý niệm gì khi bắt đầu”. Để biết những nẻo đường lịch sử mời gọi đến với toàn thể triết học xã hội, xem *Utopian Thought in the Western World* (Tư tưởng không tưởng trong thế giới phương Tây) của Frank E. và Fritzie P. Manuel (1979), nhất là chương 18, “Freedom from the Wheel” (Thoát khỏi sa hình).

Các tài liệu của Herodotus và Thucydides có trong nhiều bản dịch và bản in lại ngày nay, chẳng hạn trong *Great Books of the Western World*, tập 6. Một giới thiệu đáng nể là *Greek Historians: The Essence of Herodotus, Thucydides, Xenophon, Polybius* (Sử gia Hy Lạp: tinh hoa của Herodotus, Thucydides, Xenophon, Polybius) của M. I. Finley (1959), viết chung với C. M. Bowra, *The Greek Experience* (Kinh nghiệm Hy Lạp) (1958), chương 9. Để xem xét khái quát nhiều lối giải thích tỉ mỉ và tinh vi, xem cuốn của Francis M. Cornford *Thucydides Mythistoricus* (1907; 1971).

Cả hai cuốn *Những lời thú tội* và *Thành đô Thiên Chúa* của thánh Augustinus đều có trong rất nhiều bản dịch và in lại tiếng Anh, nhất là trong *Great Books of the Western World*, tập 18. Để biết vị trí của lịch sử và tư tưởng lịch sử trong thế giới Kitô, xem cuốn đồ sộ, thú vị và rất dễ đọc của Jaroslav Pelikan *Growth of the Christian Tradition* (Sự phát triển của truyền thống Kitô) (5 tập, 1971-83). Để hiểu thêm về thánh Augustinus, xem: *The Political Aspects of St. Augustine's City of God* (Các khía cạnh chính trị trong *Thành đô Thiên Chúa* của thánh Augustinus) của John N. Piggies (1963); *A Guide to the Thought of Saint Augustine* (Hướng dẫn về tư tưởng của thánh

Augustinus) của Eugène Portalié, S.J. (1960); “Augustinus xứ Hippo”, và “Augustinism” (Triết giáo thánh Augustinus) của Edward A. Synan, trong *Dictionary of the Middle Ages* (Từ điển về Trung đại), tập 1 (1982). Về nguồn gốc của ý thức lịch sử phương Tây, tôi thấy đặc biệt hữu ích: *Essays on Primitivism and Related Ideas in the Middle Ages* (Tiểu luận về thuyết cổ sơ và các ý niệm liên quan thời Trung đại) của George Boas (1966), *The Happy Beast: In French Thought of the Seventeenth Century* (Con thú sung sướng: trong tư tưởng Pháp thế kỷ 17) (1966), và viết chung với A. O. Lovejoy, *Primitivism and Related Ideas in Antiquity* (Cổ sơ luận và những ý niệm liên quan trong thời cổ đại) (1965); *The Historian’s Craft* (Nghề của sử gia) của Marc Bloch (1963); *The Civilization of the Renaissance in Italy* (Văn minh thời Phục hưng ở Ý) của Jacob Burckhardt (1944), *The Age of Constantine the Great* (Thời của Constantine Đại đế) (1949); *The Pursuit of the Millennium* (Truy tìm thiên niên kỷ) của Norman Cohn (1961); *The Babylonian Genesis: The story of the Creation* (Khởi nguyên Babylon: câu chuyện sáng thế) của Alexander Heidel (1951); *The Waning of the Middle Ages* (Sự suy tàn của thời Trung đại) của J. Huizinga (1948) và *Dutch Civilisation in the Seventeenth Century and other Essays* (Văn minh Hà Lan thế kỷ 17 và các tiểu luận khác) (1968), nhất là “Two Wrestlers with the Angel” (Hai người đấu vật với thiên thần), trang 158-218, về Oswald Spengler và H. G. Wells, và “My Path to History” (Con đường đến với môn lịch sử của tôi), trang 244-76; *A History of the Expansion of Christianity* (Lịch sử bành trướng Kitô giáo) của Kenneth S. Latourette (7 tập, 1937-1970); *English Eriars and Antiquity in the Early Fourteenth Century* (Thầy dòng Anh và nghiên cứu thời cổ đại đầu thế kỷ 14) của Beryl Smalley (1960);

Primitivism and the Idea of Progress (Cổ sơ luận và ý niệm tiến bộ) của Lois Whitney (1934).

Để có hương vị mạnh mẽ về tinh thần hiện đại trong viết sử, độc giả nên xem *The Age of Louis XIV* (Thời của Louis XIV) của Voltaire (1935), thường được tái bản, và *Decline and Fall of the Roman Empire* (Sự suy tàn và sụp đổ của đế chế La Mã) của Edward Gibbon, trong nhiều bản in lại, nhất là trong *Great Books of the Western World*, tập 40 và 41. Để có các phê bình gần đây về Gibbon, xem tập tiểu luận trong *Daedalus*, tập 105 (1976).

Vị trí của thời Phục hưng trong ý thức lịch sử và phê bình lịch sử được thám hiểm trong hai tiểu luận văn tắt đáng nể của Peter Burke, *The Renaissance Sense of the Past* (Ý thức về quá khứ ở thời Phục hưng) (1969) và *Tradition and Innovation in Renaissance Italy* (Truyền thống và cách tân ở Ý thời Phục hưng) (1974), và trong một nghiên cứu sâu rộng hùng biện của Ricardo Quinones, *The Renaissance Discovery of Time* (Khám phá thời gian trong thời Phục hưng) (1972), tất cả tôi đều rất mang ơn. Xem thêm: *The Italian Painters of the Renaissance* (Họa sĩ Ý thời Phục hưng) của Bernard Berenson (1932); *The Renaissance Philosophy of Man* (Triết học về con người thời Phục hưng) của Ernst Cassirer cùng những người khác (1948); *Historians and Historiography in the Italian Renaissance* (Sử gia và thuật chép sử trong thời Phục hưng ở Ý) của Eric Cochrane (1981); *The Renaissance in Historical Thought: Five Interpretations* (Thời Phục hưng trong tư tưởng lịch sử: năm lối giải thích) của Wallace K. Ferguson (1948); *Machiavelli and Guicciardini: Politics and History in Sixteenth-Century Florence* (Machiavelli và Guicciardini: chính trị và lịch sử ở Florence thế kỷ 16) của Felix

Gilbert (1965); “Flavio Biondo and the Middle Ages” (Flavio Biondo và thời Trung đại) của Denys Hay, Kỷ yếu Viện hàn lâm Anh quốc, tập 45 (1959), trang 97-128; *Renaissance and Renaissances in Western Art* (Thời kỳ Phục hưng và các giai đoạn phục hưng trong nghệ thuật phương Tây) của Erwin Panofsky (1970); *National Consciousness, History and Political Culture in Early Modern Europe* (Ý thức dân tộc, lịch sử và văn hóa chính trị ở châu Âu sơ kỳ Cận đại), Orest Ranum chủ biên (1975); *Petrarch and the Renaissance* (Petrarch và Phục hưng) của J. H. Whitfield (1943). *Tự truyện* của Benvenuto Cellini soi rọi toàn thể cảnh quan và có thể đọc trong một trong nhiều bản in lại ngày nay.

Khảo cổ học thêm vào bí ẩn lịch sử tình hồi hộp khi truy lùng kho báu có thể cảm nhận được trong kho tàng sách truyền bá uyên thâm. *Gods, Graves and Scholars* (Thần linh, nấm mộ và học giả) của C. W. Ceram (1952) rất xứng đáng nổi danh toàn thế giới và là một điểm tốt để khởi đầu. Xem thêm: *The Testimony of the Spade* (Lời chứng của cái xẻng) của Geoffrey Bibby (1962); *A Hundred Years of Archaeology* (Một trăm năm khảo cổ học) của Glyn E. Daniel (1950) và *The Origins and Growth of Archaeology* (Nguồn gốc và sự phát triển của khảo cổ học) (1971); *History Unearthed* (Khai quật lịch sử) (1963) và *Digging up the Past* (Khai quật quá khứ) (1954) của Leonard Woolley. Về cuộc hủy hoại và giải cứu các đền đài La Mã, xem hai tiểu luận rõ ràng đầy đủ kiện: *The Destruction of Ancient Rome: A Sketch of the History of the Monuments* (Phá hủy La Mã cổ đại: phác thảo lịch sử các đền đài) của Rodolfo Lanciani (1967), và *The Renaissance Discovery of Classical Antiquity* (Khám phá thời Cổ đại cổ điển vào thời Phục hưng) của Roberto Weiss (1969).

Về Winckelmann, hãy bắt đầu bằng cách nhâm nhi cuốn sách diễn đạt trôi chảy và đầy nhiệt tình của ông *History of Ancient Art* (Lịch sử nghệ thuật cổ đại) (Alexander Gode dịch, 2 tập, 1969). Và để có lời bình chú: *The New Laokoon, An Essay on the Confusion of the Arts* (Tân Laokoon, tiểu luận về sự hoang mang của nghệ thuật) của Irving Babbitt (1934); *Winckelmann and Goethe* của Hedwig Weilguny (1968); *Winckelmann und sein Jahrhundert* (Winckelmann và thế kỷ của ông) của Johann Wolfgang Goethe (1969). Cách tìm hiểu Schliemann hay nhất là qua chính trước tác của ông, *Troy and Its Remains, Narrative of Researches and Discoveries* (Troy và di tích, tường thuật về các nghiên cứu và khám phá) (1875) và *Ilios: The City and Country of the Trojans, the Results of Researches and Discoveries* (*Ilios*: thành đô và đất nước của dân Troy, kết quả nghiên cứu và khám phá) (1880), cả hai đều phong phú chi tiết tự truyện và ảm áp. Để hấp dẫn thì, cuộc đời Schliemann không cần phải thêm dệt thêm, nhưng chính Schliemann lại không ngần ngại thêm thắt các chi tiết. Hãy cố kìm hãm ham muốn đọc cuốn sách giật gân của Emil Ludwig *Schliemann of Troy: The Story of a Gold-Seeker* (Schliemann thành Troy: câu chuyện về người tìm vàng) để quay qua cuốn đáng tin cậy hơn mà vẫn cảm động *One Passion, Two Loves: The Story of Heinrich and Sophia Schliemann* (Một đam mê, hai tình yêu: câu chuyện về Heinrich và Sophia Schliemann) của Lynn và Gray Poole (1966). Xem thêm: *The Tyranny of Greece over Germany* (Sự chuyên quyền của Hy Lạp đối với Đức) của E. M. Butler (1935) là một nghiên cứu về ảnh hưởng của nghệ thuật và thi ca Hy Lạp đối với văn học Đức; *The Cretan Labyrinth: A retrospect of Aegean Research* (Mê cung Crete: hồi tưởng về nghiên cứu Aegea) của

John Myres (1933). *The Rare Art Traditions* (Các truyền thống nghệ thuật hiếm có) của Joseph Alsop (1982) đem lại một nghiên cứu độc đáo và khuấy động về mối tương quan giữa sưu tầm nghệ thuật với khám phá lịch sử nghệ thuật trên toàn thế giới, sự xuất hiện của bảo tàng, sự phát triển nghề giả mạo tác phẩm nghệ thuật, và vô số thứ khác.

Để biết buổi bình minh của ý niệm tiền sử, hãy bắt đầu từ *The Idea of Prehistory* (Ý niệm tiền sử) của Glyn Daniel (bìa mềm Penguin, 1971). Và xem: *Aspects of Prehistory* (Các khía cạnh thời tiền sử) (1970) và *Archaeology and Society* (Khảo cổ học và xã hội) (1965) của Grahame Clark là những cuốn khiến chúng ta nhận ra một số tác động đáng ngạc nhiên từ một đề tài bí hiểm; *Before Civilization: The Radiocarbon Revolution and Prehistoric Europe* (Trước văn minh: cách mạng cacbon phóng xạ và châu Âu tiền sử) của Colin Renfrew (1973).

Có thể xem xét khái quát ý niệm vĩ độ thời gian trong các tác phẩm nêu ở phần ghi chú tham khảo ở trên, cho các phần I-III và phần XII. Để biết Scaliger, xem *Tự truyện* của ông (George W. Robinson dịch, 1927) và *Juste Lipse, Joseph Scaliger và Isaac Casaubon* của M. Charles Nisard (1899). Còn để biết về Newton, đặc biệt nên đọc *Isaac Newton, Historian* (Isaac Newton, sử gia) của Frank Manuel (1963). Xem thêm: *The Muslim and Christian Calendars... table for the conversion of... dates* (Lịch Hồi giáo và Kitô giáo... các bảng quy đổi... ngày tháng) của G. S. P. Freeman-Grenville (1963); *The Spirit of the Age* (Tinh thần thời đại) của John Stuart Mill (1942); *The Triumph of Time... the Victorian Concepts of Time, History, Progress, and Decadence* (Sự toàn thắng của thời

gian... các ý niệm thời gian, lịch sử, tiến bộ và suy đồi thời Victoria) của Jerome H. Buckley (1966).

Vico, một nhân vật bị đánh giá thấp và lãng quên, đem lại cái nhìn sâu sắc có tính tiên tri về các khám phá nhân loại học cùng vai trò của thần thoại và công nghệ trên toàn thế giới, có thể xem ví dụ trong *The New Science of Giambattista Vico* (Khoa học mới của Giambattista Vico), Thomas G. Bergin và Max Harold Fisch dịch (bìa mềm của Anchor, 1961). Xem ấn bản của cùng dịch giả cuốn đầy đủ *Khoa học mới* (1948) và *Tự truyện* của Vico (1944). Hayden V. White cho chúng ta một phác thảo ngắn gọn về Vico trong *Bách khoa toàn thư khoa học xã hội quốc tế*, tập 16, trang 313-16.

Tài liệu về Marx và Freud thì có rất nhiều, ở đây tôi chỉ nhắc đến vài tác phẩm hữu ích nhất trong khía cạnh hạn hẹp là tư tưởng của họ có bàn đến trong các chương của cuốn sách này. Một thảo luận thú vị về mối tương quan giữa các tư tưởng của họ có trong *The Tangled Bank: Darwin, Marx, Frazer and Freud as Imaginative Writers* (Nhóm lẫn lộn: Darwin, Marx, Frazer và Freud như những tác gia giàu trí tưởng tượng) của Stanley Edgar Hyman (1962), và trong *The Discovery of the Unconscious: The History and Evolution of Dynamic Psychiatry* (Khám phá vô thức: lịch sử và sự phát triển của tâm động học) của Henri F. Ellenberger (1970), nhất là trong trang 237 trở đi, 629 trở đi, và nhiều chỗ khác. Để biết về cuộc đời của Marx tôi đặc biệt tận dụng cuốn sách cân bằng và dễ đọc của Saul K. Padover *Karl Marx: An Intimate Biography* (Karl Marx: tiểu sử riêng tư) (1978). Trước tác của Marx có trong rất nhiều bản in lại, gồm cả *Great Books of the Western World*, tập 50. Tiểu sử quan trọng khác bằng tiếng Anh là cuốn sách bênh vực của Franz Mehring *Karl Marx: The story*

of His Life (Chuyện đời Karl Marx) (1936). Một tuyển tập tiện lợi các trước tác của Marx và Engels, gồm cả một số bài đăng tạp chí và viết trong thời lưu vong *A Handbook of Marxism* (Sổ tay về chủ nghĩa Marx), Emile Burns biên tập (1935). Bài viết của Robert S. Cohen - trong *Dictionary of Scientific Biography*, tập 15: bổ sung 1, trong trang 403-17 - rất thú vị vì một số lý do, trong đó thú vị không ít là phải bổ sung thêm “nhà khoa học” xã hội lẻ loi này (cùng với Friedrich Engels) để *Dictionary of Scientific Biography* được chấp nhận và dịch ở Liên bang Xô viết. Thật đáng chú ý là các nhà nước phương Tây đã không gây sức ép để đưa thêm Moses hay Jesus vào! Để có cái nhìn về quan điểm lịch sử của Marx, rất nên đọc *Lectures on History* (Các bài giảng về lịch sử) của Georg W. F. Hegel, và các tiểu luận xuất sắc của Karl R. Popper công kích thuyết tất định lịch sử, *The Poverty of Historicism* (Sự nghèo nàn của thuyết sử luận) (1957) và *The Open Society and Its Enemies* (Xã hội mở và kẻ thù của nó) (2 tập 1971), lên đến đỉnh điểm là việc chống lại Marx và những người theo ông.

Về Freud, bắt đầu tốt nhất vẫn là cuốn chính danh *Life and Work of Sigmund Freud* (Cuộc đời và tác phẩm của Sigmund Freud) của Ernest Jones (3 tập, 1953-55; tóm lược trong một cuốn bìa mềm của Anchor, 1963). Cuốn sách thú vị và nhân đạo của Bruno Bettelheim *Freud and Man's Soul* (Freud và linh hồn con người) (1983) nên là cuốn tiếp theo. Tôi thấy những trước tác dồi dào của Paul Roazen hữu ích vô cùng - nhất là cuốn *Freud and His Followers* (Freud và môn đệ) (1976) và *Freud, Political and Social Thought* (Freud, tư tưởng chính trị và xã hội) (1968). Xem thêm: *Clio and the Doctors: Psycho-History, Quanto-History and History* (Clio và các bác sĩ: lịch

sử-tâm lý, lịch sử-định lượng và lịch sử) của Jacques Barzun (1974); *Freud: The Man and the Cause* (Freud: con người và sự nghiệp) của Ronald W. Clark (1980) với rất nhiều bối cảnh xã hội; *Freud* của O. Mannoni (1971) là một chuyện kể ngắn gọn sống động; *Freud, Biologist of the Mind* (Freud, nhà sinh học tinh thần) của Frank J. Sulloway (1979). Các trước tác của Freud thường được in lại, chẳng hạn, trong *The Basic Writings of Sigmund Freud* (Các trước tác cơ bản của Sigmund Freud), A. A. Brill dịch và biên tập (Modern Library Giant, 1938), và trong *Great Books of the Western World*, tập 54 (tập cuối cùng!).

Phần XV: Khảo sát hiện tại

Để có bối cảnh rộng hơn về tư tưởng của Las Casas, xem các tác phẩm cơ bản đầy khí lực và có sức thuyết phục của Lewis Hanke, nhất là *The Spanish struggle for Justice in the Conquest of America* (Cuộc đấu tranh giành công lý của Tây Ban Nha trong cuộc chinh phục châu Mỹ) (1965) và *All Mankind Is One... the disputation between Bartholemé de las Casas and Juan Ginés de Sepúlveda* (Bốn biển một nhà... cuộc tranh luận giữa Bartholemé de las Casas and Juan Ginés de Sepúlveda (1974); và xem cuốn *Do the Americas Have a Common History? A Critique of the Bolton Theory* (Dân châu Mỹ có chung một lịch sử hay không? Phê bình lý thuyết Bolton) (1964). Một ấn bản của Thư viện Quốc hội giúp cung cấp một số nguồn trong một bản sao hiệu đính đẹp đẽ: *Las Casas as a Bishop* (Tổng giám mục Las Casas), Helen Rand Parish biên tập (1980). Để biết tư tưởng nhân học trước thời Columbus và các trào lưu về sau, xem: *The Monstrous Races in Medieval Art and Thought* (Các chủng

người khổng lồ trong nghệ thuật và tư tưởng thời Trung đại) của John B. Friedman (1981) và *Early Anthropology in the Sixteenth and Seventeenth Centuries* (Nhân học sơ khởi thế kỷ 16 và 17) của Margaret T. Hodgen (1964). Còn về các khuynh hướng hiện đại: *Culture in History* (Văn hóa trong lịch sử), Stanley Diamond chủ biên (1960); *Mankind Evolving* (Nhân loại đang tiến hóa) của Theodosius Dobzhansky (1970); *Race and Racism* (Chủng tộc và chủ nghĩa phân biệt chủng tộc) của Pierre L. Van den Berghe (1967) và bài viết xuất sắc của ông, “Chủ nghĩa phân biệt chủng tộc”, trong *Bách khoa toàn thư Britannica* (in lần thứ 15), tập 15, trang 360-66; *The Founding Fathers of Social Sciences* (Những cha đẻ của khoa học xã hội), Timothy Raison chủ biên (1969).

Cuộc đời của Morgan được tóm lược trong hai tiểu sử văn tắt: *Lewis Henry Morgan, American Scholar* (Lewis Henry Morgan, học giả Mỹ) của Carl Resek (1960), và *Lewis Henry Morgan, Social Evolutionist* (Lewis Henry Morgan, người theo thuyết tiến hóa xã hội) của Bernhard J. Stern (1931). Cuốn *Ancient Society* (Xã hội cổ đại) của ông vẫn dễ đọc và gợi suy nghĩ (1877; bản in lại của Belknap Press, Leslie A. White biên tập, 1964). Để theo dõi ảnh hưởng của Morgan, đọc cuốn sách ngắn của Friedrich Engels *Origin of the Family, Private Property, and the State* (Nguồn gốc gia đình, chế độ tư hữu và nhà nước) (1902) vẫn thường được in lại.

Một cuốn đại cương đầy đủ về Tylor là *Tylor* của R. R. Marett (*Modern Sociologists series*, 1936). Các tác phẩm của Tylor, như của Morgan, vẫn vô cùng dễ đọc và đầy gợi mở, chẳng hạn, cuốn *Primitive Culture* (Văn hóa nguyên thủy) (2 tập, 1871; in lại 1929) và *Anthropology: An Introduction to the Study of Man and Civilization*

(Nhân loại học: giới thiệu về nghiên cứu con người và văn minh) (1896); một tóm lược có phần giới thiệu của Leslie A. White, 1960). Và xem: *The Doctrine of Survivals* (Học thuyết sinh tồn) của Margaret T. Hodgen (1936); và các bài viết của George W. Stocking, Jr., “Matthew Arnold, E. B. Tylor and the Uses of Invention” (Matthew Arnold, E. B. Tylor và công dụng của phát minh) trong *American Anthropologist* (Nhà nhân học Mỹ), tập 65 (1963), trang 783-99 và “Franz Boas and the Culture Concept...” (Franz Boas và khái niệm văn hóa) tập 68 (1966), trang 867-82. *Worldly Philosophers* (Các triết gia từng trải) của Robert L. Heilbroner (in lần thứ 5, 1980) là kiệt tác về truyền bá, thách thức mọi sử gia tư tưởng khác về tính sáng tỏ, sống động và học thuật. Tác phẩm toàn diện là kiệt tác của Joseph A. Schumpeter *History of Economic Analysis* (Lịch sử phân tích kinh tế) (1954) được Elizabeth S. Schumpeter biên tập từ bản thảo giàu chi tiết, với những đánh giá tinh tế và nhân văn. Để có nền tảng sâu hơn, xem cuốn sách hàng đầu *Mercantilism* (Chủ nghĩa trọng thương) của Eli Heckscher (2 tập, 1933). Các tác phẩm dễ đọc khác gồm: *A History of Economic Ideas* (Lịch sử các khái niệm kinh tế) của Robert Lekachman; *A History of Economic Thought* (Lịch sử tư tưởng kinh tế) của Erich Roll (ấn bản hiệu chỉnh, 1954). Tiểu sử chuẩn mực của Adam Smith là *Life of Adam Smith* (Cuộc đời của Adam Smith) của John Rae (1895; in lại với lời giới thiệu vô giá của Jacob Viner, 1965). Xem thêm: “Adam Smith and the Concept of the Feedback System...” (Adam Smith và khái niệm hệ thống phản hồi) của Otto Mayr, trong *Technology and Culture* (Công nghệ và văn hóa), tập 12 (1971), phần tôi rất mang ơn; *Adam Smith as Student and Professor* (Adam Smith khi là sinh viên và giáo sư) của William R. Scott (1937). Các trước tác

của Adam Smith thường được in lại, chẳng hạn, trong Modern Library (Edwin Canaan chủ biên, 1937), và trong *Great Books of the Western World*, tập 39.

Để biết về John Maynard Keynes, nên bắt đầu bằng cuốn vô cùng dễ đọc *Age of Keynes* (Thời của Keynes) của Robert Lekachman (1969) hay tiểu sử chuẩn mực của R. F. Harrod (1951). Chính Keynes cũng viết với chút tinh tế của Adam Smith và thậm chí hóm hỉnh hơn. Ai thấy khó theo dõi cuốn *General Theory of Employment, Interest and Money* (Lý thuyết chung về việc làm, lãi suất và tiền tệ) (1936) của ông hay cuốn *Treatise on Money* (Khảo luận về tiền tệ) (2 tập, 1930), sẽ thấy thích cuốn *The Economic Consequences of the Peace* (Hệ quả kinh tế của hòa bình) (1920), *Essays in Persuasion* (Tiểu luận về sự thuyết phục) (1931), và *Essays in Biography* (Tiểu luận về tiểu sử) (1933).

Để tìm hiểu về nhân khẩu học và các đơn vị định lượng xã hội, xem: *Theories of Population From Raleigh to Arthur Young* (Các lý thuyết dân số từ Raleigh đến Arthur Young) của James Bonar (1931); *Games, Gods and Gambling* (Trò chơi, thần linh, bài bạc) của F. N. David (1962); *The Emergence of Probability... early ideas about Probability, Induction, and Statistical Inference* (Sự xuất hiện của xác suất... những ý niệm ban đầu về xác suất, quy nạp và suy diễn thống kê) của Ian Hacking (1975); *The History of Statistics* (Lịch sử thống kê) của John Koren (1918); *The Federal Census* (Điều tra dân số liên bang) của Hội Kinh tế Mỹ (1899); *The History and Growth of the United States Census* (Lịch sử và phát triển điều tra dân số Mỹ) của Carroll D. Wright (1900). *Natural and Political Observations... upon the Bills of Mortality* (Những nhận xét chính trị và tự nhiên... dựa trên

thống kê tử suất) của John Graunt đã được Nhà xuất bản Arno in lại (1975). Xem: “John Graunt, Francis Bacon, and the Royal Society: The Reception of Statistics” (John Graunt, Francis Bacon, và Hội Hoàng gia: sự tiếp nhận môn thống kê” của Robert Kargon, *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* (Tập san lịch sử y học và các môn khoa học liên quan), tập 18 (1963), trang 337-48; *The Bubonic Plague and England* (Dịch hạch và nước Anh) của Charles F. Mullett (1956). Để biết về Quetelet, xem: *Adolphe Quetelet as Statistician* (Adolphe Quetelet, nhà thống kê) của Frank H. Hankins (1968), và *Sur l’Homme et le Développement de ses Facultés ou Essai de Physique Sociale* (Về con người và sự phát triển các năng lực hay tiểu luận về vật lý học xã hội) của Quetelet (1836), bản dịch tiếng Anh là *A treatise on Man and the Development of his Faculties* (in lại, 1968).

Từ nguồn tài liệu lịch sử vật lý và hóa học rộng lớn ban đầu những cuốn sách lôi cuốn tôi để tâm đến đề tài này là *Metaphysical Foundations of Modern Physical Science* (Nền tảng siêu hình học của khoa học vật lý hiện đại) của Edwin A. Burt (1927), giờ vẫn còn hữu ích và gợi mở, và các tác phẩm của Alfred North Whitehead (xem bên trên, phần XI). Tôi nhận thấy *Essay on Atomism: From Democritus to 1960* (Tiểu luận về thuyết nguyên tử: từ Democritus đến năm 1960) của Lancelot Law Whyte (1961) là một khái luận không thể thiếu định hướng tôi tới đề tài này. Để có cuốn đại cương dí dỏm về tính tương đối, nhất là dành cho người không chuyên, xem *Mr. Tompkins in Paperback* (ông Tompkins trong bìa mềm) của George Gamow (1967), mà chúng ta có được là nhờ trí tưởng tượng của biên tập viên C. P. Snow. Các tác phẩm khác đặc biệt hữu ích

gồm: *From Atomos to Atom, the History of the Concept Atom* (Từ Atomos đến nguyên tử, lịch sử khái niệm nguyên tử) của Andrew G. Van Meisen (1952); *Explaining the Atom* (Lý giải nguyên tử) của Selig Hecht (1954); *The Atomic-Molecular Theory* (Thuyết phân tử-nguyên tử) của Leonard K. Nash (nghiên cứu 4, Các nghiên cứu cụ thể về khoa học thực nghiệm của trường Harvard, 1950); *The Strange Story of the Quantum* (Câu chuyện kỳ lạ về lượng tử) của Banesh Hotìman (1959); *Atoms and Powers... Newtonian Matter-Theory and the Development of Chemistry* (Nguyên tử và lực... thuyết vật chất của Newton và sự phát triển của hóa học) của Arnold Thackray (1970). “On the Nature of Things” (về bản chất vạn vật) (*De rerum natura*) của Lucretius được in lại trong *Great Books of the Western World*, tập 12; một tuyển tập các tác phẩm của Lavoisier có trong tập 45.

Để có nền tảng rộng hơn tôi thấy các tác phẩm của Gerald Holton đặc biệt thú vị vì các thí dụ của ông có chủ điểm rõ ràng và gắn bó thường trực với các đề tài lớn: *Thematic Origins of Scientific Thought: Kepler to Einstein* (Nguồn gốc của tư tưởng khoa học: Kepler cho đến Einstein) (1973); *The Scientific Imagination: Case Studies* (Trí tưởng tượng khoa học: các trường hợp nghiên cứu cụ thể) (1978), và *Harvard Project Physics Readers* (Độc giả vật lý học dự án trường Harvard) (1975), và *Albert Einstein, Historical and Cultural Perspectives* (Albert Einstein, quan điểm lịch sử và văn hóa) (1982). Độc giả không chuyên nên chia sẻ niềm vui thích của tôi trong *The Physicists* (Các nhà vật lý) của C. P. Snow (1981), nó có rất nhiều điểm hội hợp của tiểu thuyết, và cuốn kích thích suy nghĩ của Heinz R. Pagels *The Cosmic Code, a Quantum Physics as the*

Language of Nature (Mật mã vũ trụ, vật lý lượng tử là ngôn ngữ của tự nhiên) (1982).

Về cuộc đời và sự nghiệp của Dalton có một loạt tác phẩm dành cho độc giả không chuyên: *John Dalton and the Atom* (John Dalton và nguyên tử) của Frank Greenaway (1966); *John Dalton and the Atomic Theory* (John Dalton và thuyết nguyên tử) của Elizabeth C. Patterson (1970); *John Dalton and the Rise of Modern Chemistry* (John Dalton và sự xuất hiện của hóa học hiện đại) của Henry E. Roscoe (1895); *A New View Of The Origin of Dalton's Atomic Theory* (Quan điểm mới về nguồn gốc thuyết nguyên tử của Dalton) của Henry E. Roscoe và Arthur Harden (với phần giới thiệu của Arnold Thackray, 1970); *John Dalton and the Progress of Science* (John Dalton và tiến bộ khoa học), C. S. L. Cardwell biên tập (1968).

Tiểu sử chuẩn mực của Faraday là cuốn thú vị và phong phú của L. Pearce Williams *Michael Faraday* (1964). Cũng xem: *Faraday as a Discoverer* (Faraday nhà khám phá) của John Tyndall (1961). Một tuyển tập đầy đủ các tác phẩm của Faraday cùng một số tác phẩm của Lavoisier có trong *Great Books of the Western World*, tập 45. Các tiểu sử khác có tầm quan trọng đặc biệt đối với lịch sử hóa học và vật lý gồm: *The Life of James Clerk Maxwell* (Cuộc đời James Clerk Maxwell) của Lewis Campbell và William Garnett (1882), có tuyển chọn từ các trước tác của ông; *The Master of Light: a biography of Albert A. Michelson* (Bậc thầy ánh sáng: tiểu sử Albert A. Michelson) của Dorothy Michelson Uvingston (1973); *The Life of sir J. J. Thomson* (Cuộc đời của Ngài J. J. Thomson) của Robert J. S. Rayleigh (1942); *Marie Curie* của Robert Reid (1974); *S. J. Thomson and the Cavendish Laboratory in his Day* (S. J. Thomson và phòng thí

nghiệm Cavendish vào thời ông) của George P. Thomson (1964); *Recollections and Reflections* (Hồi ức và suy ngẫm) của J. J. Thomson (1936).

Để biết đại cương về Einstein, tôi rất thích đọc: *Einstein* của Jeremy Bernstein (1973); *Einstein: The Life and Times* (Einstein: cuộc đời và thời thế) của Ronald W. Clark (1971); *The Evolution of Physics from Early Concepts to Relativity and Quanta* (Tiến trình phát triển của vật lý từ những khái niệm ban đầu đến tính tương đối và lượng tử) của Albert Einstein và Leopold Infeld (1938). Xem *Some Strangeness in the Proportion* (Vài điều kỳ lạ trong tỷ lệ) do Harry Woolf chủ biên (1980) là một tập tiểu luận nhân lễ kỷ niệm một trăm năm ngày sinh Einstein, và để có đánh giá dễ đọc gần đây về ảnh hưởng của Einstein vượt ra ngoài phạm vi vật lý học, xem: *Albert Einstein: Historical and Cultural Perspectives* (Albert Einstein: quan điểm lịch sử và văn hóa), Gerald Holton và Yehuda Elkana chủ biên (1982), tập tiểu luận kỷ niệm một trăm năm ở Jerusalem.

Một số tác phẩm về bối cảnh rộng hơn tôi thấy thú vị gồm: *The Nature of Matter: Physical Theory from Thales to Fermi* (Bản chất của vật chất: thuyết vật lý từ Thales đến Fermi) của Giuseppina Aronson (1966); *The Restless Universe* (Vũ trụ không nghỉ) của Max Born (1951); *The Tao of Physics* (Đạo của vật lý) của Fritjof Capra (1977); *Disturbing the Universe* (Xáo động vũ trụ) của Freeman Dyson (1979); *The Nature of the Physical World* (Bản chất thế giới vật chất) của A. S. Eddington (1928); *The Amazing Universe* (Vũ trụ diệu kỳ) của Herbert Friedman (1975); *The Relevance of Physics* (Tính liên quan của vật lý) (1966) và *The Road of Science and the Ways to God* (Con đường khoa học và những nẻo đường đến với Thượng đế)

(1978) của Stanley L. Jaki; *Red Giants and White Dwarfs* (Sao khổng lồ đỏ và sao lùn trắng) (1967) và *Until the Sun Dies* (Đến khi Mặt trời chết đi) (1977) của Robert Jastrow; *The Physicists: The History of a Scientific Community in Modern America* (Các nhà vật lý: lịch sử cộng đồng khoa học ở nước Mỹ ngày nay) của Daniel J. Kevles (1978).

LỜI TRI ÂN

Để viết cuốn sách này tôi đã mang món nợ từ rất lâu rồi, theo tôi nhớ thì ít nhất là lần đầu tôi đến thăm Florence nửa thế kỷ trước, và lần đầu tôi đọc Oswald Spengler và Edward Gibbon. Cuốn sách mang lại cho tôi niềm vui thú trong những giờ phút riêng tư suốt mười lăm năm qua. Không như hầu hết những cuốn sách trước tôi viết, nó không được kiểm chứng hay chia sẻ với đồng nghiệp, sinh viên, trợ lý nghiên cứu hay độc giả. Tuy vậy, một số bạn bè đã cho tôi những hiểu biết sâu sắc, gợi ý hay đọc từng phần bản thảo. Họ giúp tôi tránh được những sai sót về dữ kiện, nhưng lại thường không chia sẻ những cách giải thích hay điểm chính của cuốn sách. Tôi lấy làm hân hạnh cảm ơn họ. Họ gồm: Silvio A. Bedini thuộc Viện bảo tàng Lịch sử Quốc gia Mỹ, Viện Smithsonian, Washington, D.C.; Simon Michael Bessie ở Nhà xuất bản Harper và Row; tiến sĩ Charles A. Blitzer, chủ tịch Trung tâm Khoa học Nhân văn Quốc gia, Research Triangle Park, Bắc Carolina; Subrahmanyam Chandrasekhar và giáo sư ưu tú Morton D. Hull về Vật lý thiên văn, Đại học Chicago; tiến sĩ Elizabeth Eisenstein, giáo sư Alice Freeman Palmer về sử học, Đại học Michigan; tiến sĩ Ivan P. Hall thuộc ủy ban Hữu nghị Nhật Bản-Mỹ, Tokyo; tiến sĩ O. B. Hardison, giám đốc Thư viện Folger Shakespeare, Washington, D.C.; tiến sĩ Chauncy D. Harris, giáo sư ưu tú Samuel N. Harper môn Địa lý, Đại học Chicago; giáo sư Sandra Hindman, Ban Lịch sử Nghệ thuật, Đại học Johns Hopkins; tiến sĩ Gerald Holton, giáo sư Vật lý và giáo sư

Lịch sử khoa học Mallinckrodt, Đại học Harvard; Sol Linowitz ở Washington, D.C.; tiến sĩ Edmund S. Morgan, giáo sư danh dự về Lịch sử Mỹ, Đại học Yale; tiến sĩ Jaroslav Pelikan, giáo sư danh dự về Lịch sử và nghiên cứu tôn giáo, Đại học Yale; tiến sĩ Edmund D. Pellegrino, giáo sư John Carroll Y khoa và Khoa học nhân văn y khoa, Đại học Georgetown; William Safire từ tờ *New York Times*; tiến sĩ Emily Vermeule, giáo sư Zemurray-Stone-Radcliffe, Ban Văn học Hy-La, Đại học Harvard; tiến sĩ Paul E. Walker, giám đốc điều hành Trung tâm Nghiên cứu Ai Cập của Mỹ; và các con trai tôi, Paul Boorstin, Jonathan Boorstin, và David Boorstin. Nhờ Paul Boorstin mà tôi có nhan đề cuốn sách này.

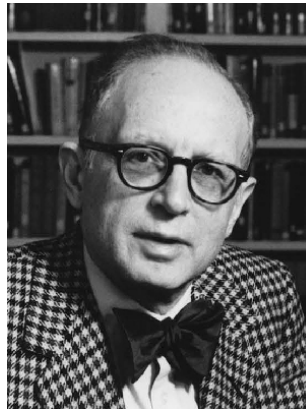
Ở từng giai đoạn viết bản thảo, sự giúp đỡ, tính chính xác và sự phân loại tỉ mỉ của Genevieve Gremillion đều đóng vai trò rất quan trọng. Tình bạn nồng ấm của cô và sự tận tụy đối với công trình này là điều may mắn hiếm có của tôi và là đóng góp khôn tả xiết cho cuốn sách này.

Robert D. Loomis, phó chủ tịch và tổng biên tập của Random House, bằng trực giác đã hiểu được những kỳ vọng của tôi đối với cuốn sách này. Lòng kiên nhẫn của anh, lời phê bình thông tuệ, cảm nhận của anh về mục đích của cuốn sách này nên (và không nên) hướng tới, lòng nhiệt tình và khích lệ của anh, đã giúp ích tôi suốt nhiều năm. Anh đã trở thành hình mẫu lý tưởng về cách một biên tập nhà xuất bản có thể hướng dẫn một tác giả thế nào.

Nhưng cuốn sách này sẽ không thể nào hoàn thành nếu không có sự bầu bạn vui vẻ, cộng tác thân thiết, khuyến khích trí tuệ, biên tập kỹ lưỡng và tầm nhìn xa thi vị của vợ tôi, Ruth F. Boorstin. Cô ấy,

bao giờ cũng vậy, là biên tập viên chính và sâu sắc nhất của tôi. Cuốn sách này đã mang tính riêng tư hơn bất kỳ cuốn sách nào tôi từng viết trước kia, vai trò sáng tạo, xúc tác và truyền cảm hứng của cô ấy là điểm then chốt. Đề tặng cuốn sách này cho vợ tôi cũng không tỏ hết tầm quan trọng của cô ấy. Lòng biết ơn của tôi đối với cô ấy thật không lời nào tả xiết. Lần nữa cô ấy là bạn đồng hành khám phá không thể thiếu bên tôi, và cô ấy vẫn là khám phá thú vị nhất trong tất cả.

VỀ TÁC GIẢ



(01/10/1914 - 28/02/2004)

Sử gia nổi tiếng người Mỹ, sinh tại Atlanta, Georgia; tốt nghiệp Harvard, Yale và Oxford, giám đốc thứ 12 của Thư viện Quốc hội Mỹ (1975 - 1987). Ông cũng chính là người đã sáng lập Trung tâm sách, thuộc Thư viện Quốc hội, nhằm sử dụng tài nguyên của Thư viện Quốc hội để quảng bá văn chương, văn hóa đọc và các thư viện. Trước đó, ông từng đảm trách vị trí giám đốc Bảo tàng Lịch sử Công nghệ Quốc gia và Viện Smithsonian, đồng thời dạy Lịch sử Mỹ tại Đại học Chicago trong 25 năm. Năm 1986, ông được chính phủ Nhật Bản trao tặng Huân chương Nhất đẳng Thụy bảo vì có đóng góp lớn trong lĩnh vực nghiên cứu.

Ông viết rất nhiều chủ đề liên quan đến lịch sử nước Mỹ và lịch sử thế giới, tác phẩm lớn đáng chú ý là Những nhà khám phá (1983), cuốn đầu tiên quan trọng nhất trong tác phẩm bộ ba lịch sử tri thức thế giới gồm cả The Creators (1992) và The Seekers (1998); và bộ ba

đình đám The Americans: The Colonial Experience (1958), The Americans: The National Experience (1965) - giành giải Francis Parkman, và The Americans: The Democratic Experience (1973) giành giải Pulitzer.