

MARIA MONTESSORI

Từ tuổi ẤU THƠ
đến tuổi
THANH THIẾU NIÊN

Bùi Thanh Châu *dịch*
Nguyễn Phương Mai *hiệu đính*



NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC



ĐẠI HỌC
HÒA SEN



MARIA MONTESSORI

(1870 – 1952)

Maria Montessori sinh ra ở Chiaravalle, Italia, và mất tại Noordwijk, Hà Lan. Bà là người phụ nữ đầu tiên tốt nghiệp Y khoa, Đại học Roma (1894). Năm 1899, bà bắt đầu nghiên cứu về các vấn đề giáo dục trẻ, dựa theo một số khái niệm do bác sĩ E. Seguin khởi xướng. Bác sĩ Montessori nhận thấy các phương pháp thử nghiệm thành công đối với các trẻ em có khuyết tật về tâm thần cũng như có thể áp dụng cho trẻ em bình thường. Bà bắt đầu làm việc với trẻ em tại các trường tư và công lập ở Roma và nhận được sự ủng hộ nhiệt tình của giới cải cách. Từ năm 1900 đến 1907, Maria Montessori giảng dạy về khoa Giáo dục nhân chủng học tại Đại học Roma và được bổ nhiệm làm thanh tra các trường học (1922) của nhà nước tại Italia. Bà viết sách về giáo dục mà bà đã triển khai. Bà thực hiện nhiều khóa huấn luyện ở Tây Ban Nha, Ấn Độ, Anh và Hà Lan. Ngày nay, hệ thống giáo dục mang tên bà, do Association Montessori Internationale (AMI) đại diện và giám sát, có mặt tại hơn 100 quốc gia trên thế giới đã góp phần tạo dựng một nền tảng thiết yếu và đích thực cho việc giáo dục trẻ nhằm xây dựng một thế giới hòa bình và tiến bộ cho con người.

**TỪ TUỔI ẤU THƠ ĐẾN
TUỔI THANH THIẾU NIÊN**

TỪ TUỔI ẤU THƠ ĐẾN TUỔI THANH THIẾU NIÊN

Tác giả: Maria Montessori, M.D. (Roma), D Litt. (Durham), Ph.D. (Amsterdam) (1870 – 1952)

Dịch theo bản Anh ngữ: *From Childhood to Adolescence*, ấn bản của ABC, Clio Ltd.

Bản quyền © Montessori-Pierson Publishing Company, 2007

Bản Anh ngữ do The Montessori Educational Research Center thực hiện và do Schocken Books Inc. xuất bản lần đầu tiên vào năm 1973, sau đó được hiệu đính lại và in lại năm 1976.

Các sơ đồ minh họa về hóa học được ABC, Clio Ltd. căn cứ trên ấn bản tiếng Ý, *Dall'Infanzia all'Adolescenza* (© Garzanti Editore, 1949, 1994).

Bản quyền tiếng Việt © Đại học Hoa Sen và Vietnam Montessori Education Foundation, 2016

Lời Dẫn Nhập © Nghiêm Phương Mai, 2016

Bìa © Hà Thảo, 2016

theo Mẫu thiết kế bìa © Lê Anh Dũng và Nghiêm Phương Mai, 2012

Tranh bìa © Võ Minh, 2016

Nội dung: Giáo dục, Phương pháp Montessori

ISBN 978-604-86-7508-0

Xuất bản lần đầu tiên năm 2016, tại Việt Nam do sự cộng tác của Đại học Hoa Sen và Vietnam Montessori Education Foundation. Bản quyền tác phẩm đã được bảo hộ. Mọi hình thức xuất bản, sao chụp, dưới dạng in ấn hay văn bản điện tử mà không có sự cho phép của Đại học Hoa Sen và Vietnam Montessori Education Foundation là vi phạm luật.

Copyright English publication © The Montessori-Pierson Publishing Company, 2007

Copyright Vietnamese Translation © Hoa Sen University and Vietnam Montessori Education Foundation, 2016

Copyright © The AMI logo is the copyrighted graphic mark of the Association Montessori Internationale.

Website: www.montessori-ami.org

Email: AMI-Publishing@montessori-ami.org

The Montessori-Pierson Publishing Company is the guardian of the heritage of the works of Maria Montessori.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in any retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior permission.

MARIA MONTESSORI

TỪ TUỔI ẤU THƠ ĐẾN TUỔI THANH THIẾU NIÊN

Bùi Thanh Châu *dịch*
Nguyễn Phương Mai *hiệu đính*



ĐẠI HỌC
HOA SEN



NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC

2016

MỤC LỤC

Lời dẫn nhập	I
1. Các cấp độ nối tiếp nhau trong giáo dục	7
2. Những sự biến hình lột xác	12
3. Đặc điểm đạo đức của đứa trẻ từ bảy đến mười hai tuổi	20
4. Nhu cầu của đứa trẻ từ bảy đến mười hai tuổi	25
5. Con đường đến sự trừu tượng – Vai trò của tưởng tượng, hoặc “đi ra ngoài”, chìa khóa của văn hóa	39
6. Nước	54
7. Một vài kinh nghiệm hóa học	78
8. Cacbon trong tự nhiên	88
9. Một vài ý niệm về hóa vô cơ	99
10. Một vài ý niệm về hóa hữu cơ	105
11. Kết luận	117

PHỤ LỤC

A. Erdkinder	119
B. Kế hoạch học tập và làm việc	143
C. Chức năng của đại học	163
Đề mục	187

Viễn kiến về tương lai của tôi không còn là viễn kiến về những con người phải thi cử và tiến triển trên sự chứng nhận đó bằng văn bằng từ trung học lên đại học, nhưng là về những cá nhân đi từ một giai đoạn độc lập sang một giai đoạn cao hơn, bằng chính hoạt động của mình, thông qua chính nỗ lực của ý chí bản thân, vốn là điều cấu thành sự tiến hóa nội tâm của cá nhân.

LỜI DẪN NHẬP

Từ tuổi ấu thơ đến tuổi thanh thiếu niên là bản Việt ngữ đầu tiên của tác phẩm *Dall' Infanzia all' Adolescenza* của bác sĩ Maria Montessori. Cuốn sách này được xuất bản lần đầu tiên vào năm 1948. Bản chuyển ngữ của chúng tôi dựa trên phiên bản Anh ngữ thứ hai được in vào năm 1976 của Nhà xuất bản Schocken Books Inc.

Sau khi đã trình bày về đường lối giáo dục cho giai đoạn phát triển đầu tiên của đứa trẻ từ khi sinh ra đến năm 6 tuổi trong các cuốn sách khác, bác sĩ Maria Montessori, qua tác phẩm này, tiếp tục cho ta thấy cái nhìn xuyên suốt của bà về vai trò của giáo dục và cách tiếp cận tối ưu trong các giai đoạn hay “bình diện” phát triển kế tiếp của con người, từ lúc 7 tuổi đến tuổi trưởng thành, một quá trình mà bà xem là một sự “lột xác” hay biến thái hữu cơ.

Nếu trẻ ấu thơ bắt đầu khám phá và “thăm hút” các ấn tượng và “trật tự” của thế giới (kosmos) của mình trong một môi trường kín của mái ấm gia đình (0-3 tuổi), rồi sau đó ở trong “môi trường được chuẩn bị” của Ngôi nhà của Trẻ thơ (3-6 tuổi), nơi mà các yếu tố của thế giới bên ngoài đã được đưa vào, chủ yếu thông qua các giác quan và năng lực vận động của trẻ, đứa trẻ 7 tuổi bắt đầu phát triển ở một bình diện cao hơn, với khả năng lý luận và óc tưởng tượng đang mở mang, khi trẻ bước ra thế giới bên ngoài để khám phá và tiếp cận với một môi trường rộng mở hơn.

Maria Montessori đề xướng một nền giáo dục mang tính vũ trụ (cosmic education) đã được khởi động ngay từ giai đoạn phát triển đầu tiên ở Ngôi nhà của Trẻ thơ, qua các hoạt động cơ bản về cảm quan, vận động và kỹ năng trong đời sống thực tiễn, khiến đứa trẻ cảm nhận một tình yêu sâu sắc đối với môi trường của mình đến độ trẻ trở thành một phần của chính cái môi trường đó.

Đối với trẻ em ở tuổi 7 đến 12, trong môi trường của Montessori, khái niệm về giáo dục mang tính vũ trụ này càng được triển khai một cách rõ nét hơn nữa, đối với trí năng và óc tưởng tượng của trẻ; nay đứa trẻ đã có thể tiếp thu những ý niệm trừu tượng, có thể nhìn ngược dòng thời gian về quá khứ và dự phóng vào không gian của tương lai, nay trẻ có thể thụ đắc một tri thức mang tính toàn

thể trong tổng thể đồng thời chính xác, khoa học trong chi tiết. Mục đích của giáo dục tiểu học là tạo ra bên trong đứa trẻ một ý thức về bản thân, về sự hình thành của tập thể xã hội và dân tộc mà trẻ là thành viên và một cảm nhận toàn diện có tính hoàn vũ thông qua các trải nghiệm của chính mình.

Các “Bài học vĩ đại” về sự hình thành của vũ trụ, của sự sống trên địa cầu, sự đa dạng và tiến hóa của các thực vật và động vật, sự tiến hóa của loài người, sự hình thành của ngôn ngữ con người và toán học v.v... cũng như mối tương quan và liên kết mật thiết giữa các thành tố của sự sống, đều được trình bày cho đứa trẻ khi trẻ bước vào lớp tiểu học Montessori. Trong sách, bà Montessori đưa ra những ví dụ về các bài học về khoa học như địa chất, sinh học, hóa học và đặc biệt nhấn mạnh đến mối liên kết giữa các lĩnh vực này với thiên nhiên.

Các dự án thực hiện trong lớp tiểu học Montessori giúp trẻ trau dồi khả năng làm việc chung, theo tinh thần nhóm, khả năng tương tác với nhau trong hài hòa, lòng thấu cảm đối với nhu cầu của người khác cũng như đối với mọi tạo vật sống và sự tôn trọng sâu sắc đối với môi trường xung quanh.

Lúc này, người thầy là kẻ hướng dẫn đưa trẻ đến những nguồn kiến thức dồi dào, cũng như các chuyên gia, kẻ cung cấp cho trẻ những cơ hội học hỏi và trải nghiệm phong phú và có ý nghĩa trong

đời sống thực tế và tôn trọng sự tự do của đứa trẻ trong công việc mà trẻ cần thực hiện. Công việc đó là dần dần phát triển một sự thấu hiểu và một tâm tình thần phục, tri ân trước vũ trụ kỳ diệu cũng như một sự nhận thức về vị trí và vai trò của con người trong vũ trụ. Do vậy, giáo dục mang tính mở rộng, vượt lên mọi hạn chế và thành kiến để luôn trang bị cho con người các năng lực để giải quyết mọi vấn đề của cái thế giới đang liên tục biến đổi của chúng ta.

Sau đó, dựa trên nền tảng của chương trình tiểu học của bà, bác sĩ Montessori phác họa ra một đường lối giáo dục thích hợp cho sự phát triển tâm sinh lý và nhất là cho nhu cầu độc lập mạnh mẽ trong tư tưởng và hành động của người thiếu niên từ 12 đến 15 tuổi, với một mô hình có tên gọi là Erdkinder (Trẻ em của Trái Đất hay Con của Mẹ Đất). Môi trường Erdkinder là nơi mà sự độc lập của trẻ thiếu niên được khuyến khích hơn nữa trong việc học hỏi cũng như ứng dụng vào đời sống thực tiễn về mặt kinh tế và sản xuất trong mối tương quan với xã hội nói chung, khi các em cùng chung sống và sinh hoạt chung trong một tập thể xã hội riêng của các em, giữa một môi trường gắn gũi với thiên nhiên, như ở một nông trại. Bà xem cộng đồng Erdkinder, được tiếp nối với chương trình trung học Montessori, là môi trường thích hợp để đáp ứng cho sự mở mang của phẩm cách cá nhân,

nhận thức về công bằng xã hội và ý thức bản thân trẻ là một thành viên tích cực của cộng đồng.

Hình thức sinh hoạt của phong trào hướng đạo do Lord Baden Powell sáng lập (1907, đồng thời với Ngôi nhà của Trẻ thơ đầu tiên của bà tại San Lorenzo, Roma) cũng được bà xiển dương vì nó là một môi trường sinh hoạt rất thích hợp với các đặc điểm tâm sinh lý của lứa tuổi đó và với sự hình thành nhân cách của người thanh thiếu niên.

Ý nghĩa và vai trò của giáo dục cho người trẻ ở bậc đại học cũng được bà đề cập đến. Với quá trình giáo dục tiệm tiến từ thuở sơ sinh đến tuổi thanh thiếu niên như đã nói trên, người trẻ đã được trang bị một cái nhìn toàn cầu có tính bao quát và thống nhất về quá khứ, hiện tại và tương lai. Người sinh viên không còn học chỉ đơn thuần để có một bằng cấp làm cách tiến thân và kế sinh nhai cho chỉ riêng bản thân hay gia đình của mình. Đại học là nơi người trẻ trau dồi khả năng học hỏi suốt đời, chuẩn bị nhận lãnh một vai trò thiết thực trong xã hội, xác định trách nhiệm của mình trong cộng đồng nhân loại và sứ mệnh vũ trụ (cosmic task) của bản thân qua năng lực sáng tạo và đóng góp cho hòa bình và sự thăng tiến chung của sự sống trên địa cầu và trong vũ trụ.

Các ý tưởng mà bác sĩ Maria Montessori đã đề xuất hẳn sẽ là những tiền đề cụ thể cho một viễn kiến sâu sắc đối với những ai luôn đau đầu về một

nền giáo dục tiên tiến, hiện đại, xứng đáng với ý nghĩa và mục tiêu đích thực của nó.

Nghiêm Phương Mai

Chủ tịch sáng lập VMEF

(Vietnam Montessori Education Foundation)

2016

1. Các cấp độ nối tiếp nhau trong giáo dục

Các cấp độ giáo dục nối tiếp nhau phải phù hợp với những tính cách nối tiếp của đứa trẻ.

Những phương pháp của chúng tôi không hướng theo bất kỳ nguyên tắc tiền định nào nhưng đúng hơn là theo những đặc điểm cố hữu của những độ tuổi khác nhau. Điều đó kéo theo rằng bản thân những đặc điểm này cũng bao gồm nhiều cấp độ.

Những thay đổi từ cấp độ này sang cấp độ khác ở những độ tuổi khác nhau có thể được so sánh với những sự biến hình lột xác của các côn trùng. Khi một con côn trùng chui ra khỏi trứng, nó rất nhỏ bé, có một hình thái và màu sắc đặc thù. Sau đó,

từng chút từng chút, nó biến đổi mặc dù nó vẫn còn là một sinh vật cùng loài với cùng những nhu cầu và tập quán. Nó là một cá thể *đang biến hóa*. Thế rồi một ngày nọ, điều gì đó mới mẻ xảy ra. Con côn trùng se tơ thành chiếc kén và biến thành nhộng. Cuối cùng, nó chui ra khỏi kén dưới hình hài một con bướm.

Chúng ta có thể so sánh cuộc sống của con côn trùng với cuộc sống của một đứa trẻ. Nhưng những đặc điểm thay đổi liên tục nơi đứa trẻ thì không thực sự rõ rệt như ở côn trùng. Chính xác hơn thì người ta nên gọi đó là những “lần tái sinh” của đứa trẻ. Thật vậy, tại mỗi một giai đoạn mới chúng ta có trước mắt một đứa bé khác vốn thể hiện những đặc tính khác với những gì mà nó thể hiện trong những năm trước đó.

1. Vậy, cấp độ giáo dục đầu tiên của chúng ta áp dụng cho đứa trẻ nhỏ là từ lúc sinh ra cho tới khoảng bảy tuổi. Vì một số sự biến đổi diễn ra trong suốt giai đoạn quan trọng này, chúng tôi đã xác lập thêm những giai đoạn nhỏ như sau:

- a) hai năm đầu;
- b) những năm từ ba đến năm tuổi;
- c) các năm sáu và bảy tuổi.

2. Trong thời kỳ từ bảy đến mười hai tuổi – thời kỳ diễn ra ngay trước tuổi thiếu niên – vốn cũng có thể được chia ra thêm thành những giai đoạn nhỏ, chúng tôi cung cấp một chương trình giáo dục khác với thời kỳ trước đó. Nếu những sự thay đổi xảy ra trong thời kỳ đầu tiên được coi là sự phát triển, người ta có thể nói rằng những quá trình biến hình lột xác đích thực đã diễn ra trong suốt thời kỳ ấy.

3. Những năm mười hai đến mười tám tuổi: ta có thể nói tương tự như trên đối với thời kỳ này, đó là tuổi thiếu niên.

Trong mỗi thời kỳ chúng ta lại khám phá ra một thực thể đang phát triển, nhưng mỗi lần luôn là một cá nhân khá khác biệt.

Hai cấp độ sau cùng sẽ được xem xét liên tiếp. Cấp độ đầu tiên đã được thảo luận trong quyển *The Discovery of the Child (Khám phá trẻ thơ)* và *The Secret of Childhood (Bí ẩn tuổi thơ)*¹.

Chỉ một cuộc phân tích thấu đáo mới có thể đưa đến sự khám phá những thay đổi diễn ra liên tục nơi đứa trẻ, vốn không ngừng phát triển đến khi

¹ Xem *Bí ẩn tuổi thơ (2013)* và *Khám phá trẻ thơ (2015)*, tác giả Maria Montessori, VMEF và Nhà xuất bản Tri Thức.

trở thành một người trưởng thành. Chính những sự thay đổi này có tầm ảnh hưởng lớn lao nhất đối với phương pháp giáo dục.

Những nguyên tắc vốn có thể được áp dụng một cách hữu ích cho giai đoạn đầu tiên thì không giống như những nguyên tắc phải được áp dụng cho giai đoạn thứ hai. Thế là chúng ta đi đến phần thực hành của giáo dục.

Lấy ví dụ như sau: Khi đứa bé bắt đầu cảm thấy một chiếc răng lung lay, đó là dấu hiệu rằng giai đoạn đầu tiên của thời thơ ấu đã qua. Sự kiện này diễn ra mà không có gì quá âm ỉ trong gia đình. Chiếc răng sẽ được nhổ đi khi nó lung lay quá nhiều. Vấn đề được quan trọng hóa một chút: chiếc răng được giữ lại, và nghi lễ nhổ nhỏ ấy chính là bước đầu tiên của một giai đoạn mới trong đời đứa bé. Sẽ mất một thời gian dài trước khi tất cả răng sữa của đứa bé rụng hết và đứa trẻ mọc hàm răng mới. Nhưng nếu không may mà cần phải nhổ một chiếc răng mới, thì một sợi chỉ e là không đủ; chúng ta sẽ phải đối mặt với việc nhổ đi một thành phần mạnh khỏe và cố định. Rụng răng sữa chỉ là một trong nhiều biểu hiện của độ tuổi này. Tất cả những đặc điểm ấy – về thể lý cũng như tâm lý –

tạo thành một chuỗi các mắt xích vốn là sự biến thái lột xác của đứa trẻ. Nó trở nên mạnh mẽ và thon gầy hơn. Tóc của nó ít mềm mại hơn. Về mặt tâm lý, nó ít dịu dàng hơn, ít dễ chịu hơn.

2. Những sự biến hình lột xác

Từ bảy đến mười hai tuổi, đứa trẻ cần mở rộng phạm vi hoạt động của mình. Như chúng ta đã thấy (trong *The Secret of Childhood*), một môi trường hạn hẹp thì phù hợp với đứa bé khi còn nhỏ. Ở đó, các mối quan hệ xã hội được thiết lập với những người khác. Trong thời kỳ thứ hai đứa trẻ cần những ranh giới rộng lớn hơn cho những trải nghiệm xã hội của mình. Sự phát triển không thể xảy ra bằng cách bỏ nó lại trong môi trường trước đó.

Điều cần thiết là đứa trẻ phải hiểu được, giữa nhiều thực tế khác, là tiền bạc tượng trưng cho cái gì. Không có tiền chúng ta có thể lướt qua những điều tuyệt vời nhất mà không bao giờ có thể chạm vào được chúng. Chúng ta sẽ giống như một con

chim với chiếc mỏ gãy chết đói bên một đồng thóc. Tiền là phương tiện để người ta thủ đắc các sự vật. Đó là lý do tại sao tiền bạc lại hấp dẫn đến thế. Chúng ta phải coi tiền là “chiếc chìa khóa vàng” mở ra một thế giới “vượt trên tự nhiên”².

Vì lẽ đó điều cần thiết là đứa trẻ phải có những trải nghiệm trực tiếp trong việc tự mình mua những vật dụng và rằng chúng phải đi đến nhận thức về những gì chúng có thể mua được với một đơn vị tiền tệ của quốc gia mình.

Người ta có thể mua được gì với một đồng bạc nhỏ? Khi tôi dùng đồng bạc để mua giấy từ quây văn phòng phẩm, đồng tiền của tôi không hề biến mất. Nó sẽ lại mua thêm nhiều vật nữa theo giá trị của nó. Luôn là cùng một đồng bạc chuyển từ tay người này sang người kia, mỗi lần như vậy liền mang lại những vật dụng cần thiết cho ai đó. Một đồng tiền đúc từ năm mươi năm trước có thể mua được bao nhiêu hàng hóa trong những năm này? Tiền bạc chúng ta nắm trong tay luôn là thành quả lao động của con người. Nó phải luôn luôn chỉ là một phương tiện mà thôi.

² *Bác sĩ Montessori đã gọi cái môi trường nhân trị và nhân tạo mà con người đã tạo ra với sự trợ giúp của những nguồn lực tinh thần bên trong bản thân và những nguồn tài nguyên của thiên nhiên như thế.*

Kể đến, đứa trẻ cần thiết lập các mối quan hệ xã hội trong một xã hội rộng lớn hơn. Ngôi trường kín cổng cao tường, theo như quan niệm ngày hôm nay, có thể không còn đủ cho đứa trẻ nữa. Đối với sự phát triển toàn diện về nhân cách của đứa trẻ thì có cái gì đó đang thiếu. Chúng ta nhận thấy một sự thoái bộ nào đó – những biểu hiện của tính cách đứa trẻ mà chúng ta gọi là bất thường; chúng đơn thuần là những phản ứng của đứa trẻ với một môi trường đã trở nên không còn phù hợp. Nhưng chúng ta không để ý điều đó. Và vì người ta mặc nhiên hiểu rằng đứa nhỏ phải làm những gì người lớn bảo nó, ngay cho dù môi trường của nó không còn thích hợp với những nhu cầu của nó, nếu nó không tuân thủ, chúng ta nói rằng nó “hư đốn” và chấn chỉnh nó. Hầu hết thời gian chúng ta không nhận ra nguyên nhân của “sự hư hỏng” này. Thế nhưng đứa nhỏ, bằng hành vi của mình, chứng tỏ những gì chúng ta vừa nói. Môi trường đóng kín được cảm nhận như một sự hạn chế, và đó là lý do tại sao nó không còn mong muốn đi tới trường. Nó thích bắt ếch hoặc chơi đùa ngoài đường hơn. Những nhân tố có vẻ hơi hợt này chứng tỏ rằng đứa trẻ cần những biên giới rộng lớn hơn trước.

“Thế thì của Caesar, trả về Caesar; của Thiên Chúa, trả về Thiên Chúa.” Một phần của cuộc sống chúng ta thuộc về Thượng Đế và phần khác thuộc về con người. Điều đó tùy thuộc vào anh ta, vào cái môi trường mà chúng ta là một thành phần, vào cuộc sống xã hội của chúng ta. Khi đứa trẻ được đặt trong những điều kiện nhất định có lợi cho nó, nó sẽ bộc lộ hành động phi thường. Trí năng của nó gây ngạc nhiên cho chúng ta vì tất cả những năng lực của nó cùng vận hành ăn ý với nhau, như là trạng thái bình thường của con người. Chúng ta không còn phải đối mặt với vấn đề thay đổi phương pháp giáo dục: đó xác thực là một vấn đề của cuộc sống đang được đặt ra.

Chiếc mạng nhện chiếm một không gian rộng lớn hơn nhiều so với bản thân con nhện. Tấm lưới đại diện cho phạm vi hoạt động của con nhện khi nó có tác dụng như một chiếc bẫy côn trùng. Mạng nhện được xây dựng theo một kế hoạch. Sợi tơ nhện tiết ra nối liền hai nhánh cây, hai hòn đá, hoặc hai điểm tựa bất kỳ; sau đó con nhện dệt nên những đường tơ. Việc xây dựng được tiến hành theo một kế hoạch. Cuối cùng, con nhện dệt sợi tơ xung quanh điểm trung tâm, xoay quanh đó với một khoảng cách luôn được

tính toán rất cẩn thận. Nếu những điểm tựa gần với nhau, tấm lưới nhỏ. Khoảng cách giữa hai điểm tựa càng lớn, tấm lưới sẽ càng lớn. Nhưng nó sẽ luôn được dệt với cùng sự chính xác theo một kế hoạch nghiêm ngặt.

Cũng như mạng nhện, tâm trí đứa trẻ được xây dựng theo một kế hoạch chính xác. Sự kiến tạo trừu tượng cho phép đứa trẻ lĩnh hội những gì xảy ra trong phạm vi của nó, vốn trước nay là một điều ngoài tầm.

Tùy thuộc vào việc đứa bé sống trong một nền văn minh giản đơn hay trong một thế giới phức tạp, mạng lưới của nó sẽ rộng hay hẹp hơn và cho phép nó đạt được nhiều hay ít mục tiêu hơn.

Đây là lý do chúng ta phải tôn trọng sự xây dựng nội tâm và những biểu hiện của nó, vốn có đôi lúc tưởng chừng vô ích với chúng ta. Sự xây dựng là cần thiết. Chính nhờ công việc này mà đứa bé mở rộng lãnh địa tinh thần và theo đó là những năng lực lĩnh hội của mình.

Có một quan điểm coi trường học là nơi để truyền thụ. Một quan điểm nữa coi trường học là sự chuẩn bị cho cuộc sống. Trong trường hợp thứ hai, trường học phải đáp ứng tất cả những nhu cầu của cuộc sống.

Một nền giáo dục kiểm hãm bản tính đích thực của đứa trẻ là một nền giáo dục dẫn tới sự phát triển những điều bất thường.

Hoạt động hướng đạo bên ngoài trường học mang lại cho đứa trẻ một thể thức sinh hoạt có tổ chức, vì vậy đã luôn khiến chúng tôi quan tâm đến.

Bước tiến đến cấp độ giáo dục thứ hai là sự chuyển tiếp từ cấp độ cảm quan, hữu hình đến sự trừu tượng. Nhu cầu về hoạt động trí tuệ và trừu tượng có bộc lộ rõ ràng vào khoảng năm bảy tuổi. Cho đến độ tuổi đó, sự thiết lập các mối quan hệ giữa các vật thể là cái gì rất quan trọng với đứa trẻ. Nói như vậy có nghĩa rằng đứa trẻ cần phân loại và hấp thụ thế giới bên ngoài bằng phương tiện các giác quan.

Một bước rẽ hướng đến các khía cạnh trí tuệ và đạo đức của cuộc sống diễn ra vào năm bảy tuổi.

Người ta có thể so sánh hai thời kỳ này. Nhưng chúng vẫn còn nằm trên những bình diện khác nhau. Chính vào năm bảy tuổi mà người ta có thể để ý thấy sự bắt đầu hướng đến những câu hỏi đạo đức, đến việc phán đoán các hành động. Một trong những đặc điểm kỳ lạ nhất được quan sát thấy là sự quan tâm nơi đứa trẻ khi nó bắt đầu lĩnh hội những

điều trước đó nó không nhận thấy. Từ đây, nó bắt đầu lo lắng về việc liệu những gì nó đã làm là hay hay dở. Giờ đây, nó phải đương đầu với vấn đề hệ trọng giữa Thiện và Ác. Mỗi bận tâm ấy thuộc về một sự nhạy cảm nội tâm: lương tâm. Và sự nhạy cảm này là một đặc tính rất tự nhiên.

Vì vậy, từ bảy đến mười hai tuổi, là giai đoạn đặc biệt quan trọng để giáo dục đạo đức. Người lớn phải ý thức về sự phát triển và thay đổi đang diễn ra trong đầu đứa trẻ vào thời điểm này và điều chỉnh các phương pháp sao cho phù hợp.

Nếu trong suốt thời kỳ đầu của sự phát triển, người thầy sử dụng một cách tiếp cận rất nhẹ nhàng và càng ít can thiệp càng tốt vào hoạt động của đứa trẻ (trước hết là tất cả những hoạt động về vận động và cảm quan), cách tiếp cận nhẹ nhàng tế nhị của họ bây giờ cần hướng tới bình diện đạo đức. Vấn đề của độ tuổi này là nằm ở đây. Cho rằng vấn đề luân lý đạo đức chỉ hiện diện về sau này là làm ngơ trước sự thay đổi vốn dĩ đang diễn ra. Về sau, vấn đề đạo đức sẽ trở nên khó khăn hơn trừ phi đứa trẻ được trợ giúp trong giai đoạn nhạy cảm này. Thách thức xã hội sẽ trở nên gai góc hơn. Quan niệm về công bằng cũng nảy sinh vào độ tuổi này, đồng thời với hiểu biết về mối quan hệ giữa hành động của ta

và nhu cầu của người khác. Ý thức về công bằng, thường thiếu vắng nơi con người, được tìm thấy trong suốt thời kỳ phát triển của đứa nhỏ. Chính việc không nhận thấy được sự thật này đã sinh ra ý niệm sai lầm về sự công bằng.

Sự công bằng thường thấy quanh môi trường học đường và trong gia đình có thể được gọi là “công bằng về phân phối”, có nghĩa rằng bình đẳng cho tất cả, trong phần thưởng cũng như trong hình phạt. Sự biệt đãi một cá nhân có vẻ là một sự bất công; điều này mở ra khái niệm về quyền hợp pháp. Ở đây có một sự khẳng định về tính cá nhân theo nghĩa cái tôi vị kỷ và sự cách biệt. Một khái niệm như vậy không cổ vũ cho sự phát triển nội tâm. Mặt khác, sự công bằng – mặc dù thường không được xem xét dưới góc độ này – được sinh ra đặc biệt từ sự giáo dục nội tâm. Nguyên tắc công bằng phân phối và quyền cá nhân, hoàn toàn có tính bề ngoài, hủy diệt ý thức bẩm sinh, tự nhiên về sự công bằng đích thực.

3. Đặc điểm đạo đức của đứa trẻ từ bảy đến mười hai tuổi

Ba đặc điểm mà chúng ta vừa mới tách bạch để xem xét – nhu cầu mà trẻ cảm nhận là muốn thoát khỏi môi trường phong kín, tâm trí nay chuyển sang tư duy trừu tượng, và ý thức đạo đức nảy sinh ở trẻ – được xem là nền tảng để hoạch định chương trình cho giai đoạn thứ hai.

Một khi đứa trẻ đã vượt qua giới hạn của thời kỳ đầu, điều chúng ta cần làm là cung cấp cho nó một nền văn hóa và mở rộng những kinh nghiệm xã hội của nó. Chúng ta hãy dẫn ra một vài điểm quan trọng và đồng thời lưu ý đến mối tương đương giữa thời kỳ mới này cũng như một vài khía cạnh nhất định của thời kỳ trước đó.

Thật ra, thời kỳ đầu tiên chúng kiến đứa trẻ lao vào những hoạt động mà chúng ta đã gọi là “những bài tập cho đời sống thực tiễn”. Chúng là một nỗ lực để nói rộng những giới hạn của những hoạt động mà chúng tôi coi là có thể đối với đứa trẻ ở độ tuổi đó. Bằng cách này, đứa bé, vốn đã tự mình nói rộng các giới hạn, đã giành được sự độc lập của mình. Đây là điều khiến cho những bài tập về tính kiên nhẫn, sự chính xác, và sự lặp lại ấy trở nên quan trọng đến như vậy.

Tiếp tục những bài tập này bây giờ hẳn là vô ích một khi đứa bé đã có sự độc lập; đồng nghĩa rằng nó biết làm thế nào để dành hết mình cho một hoạt động mà nó sẽ không còn cần đến sự giúp đỡ của người lớn và nó đã phối hợp được sự vận động. Nhưng những cử chỉ nhã nhặn mà nó đã được dạy với dụng ý tạo nên những mối tương tác với người khác giờ đây cần phải được đưa lên một bình diện mới. Chẳng hạn, vấn đề trợ giúp kẻ yếu, người già cả, người bệnh tật giờ đây nảy sinh. Đây không phải là vấn đề rèn luyện tác phong: chúng ta bắt đầu giới thiệu những mối quan hệ đạo đức, những mối quan hệ làm đánh thức lương tâm. Nếu, từ trước đến giờ, điều quan trọng là làm sao đừng đâm sầm vào người đi đường, thì giờ đây điều quan trọng đáng kể hơn là đừng xúc phạm người đó.

Nếu hoạt động hướng đạo đã đạt được thành công như vậy, đó là vì nó đã mang nội dung đạo đức đến với một nhóm trẻ. Nó nhấn mạnh đến những gì một người phải làm và không nên làm. Những đứa trẻ thuộc về những nhóm này thường không làm những điều mà hoạt động hướng đạo ngăn cấm. Trong việc tuân thủ những quy tắc hướng đạo, một phẩm cách mới mẻ nảy sinh ra nơi đứa trẻ.

Sự rèn luyện thể chất, chẳng hạn những cuộc đi bộ đường dài, cũng chiếm một phần trong số những hoạt động của các nhóm này. Đứa trẻ làm quen với những thử thách lớn lao hơn của một thể thức sinh hoạt nghiêm túc và khắt khe hơn.

Trong khi đứa trẻ nhỏ hơn tìm kiếm sự êm ấm thoải mái, đứa lớn hơn giờ đây hăm hở đương đầu với các thử thách. Nhưng những thử thách này phải có một mục đích. Sự khác biệt giữa một ông thầy giáo đưa trẻ đi bộ đường dài và một tổ chức thuộc loại này có thể thấy rõ ở đây. Đúng là thầy giáo có khiến đứa trẻ bước ra khỏi môi trường học đường kín cổng cao tường và bắt chúng sử dụng đôi chân để đi bộ và dùng mắt để quan sát những sự vật xung quanh mình. Nhưng điều này không có cách nào làm gia tăng phẩm cách của đứa trẻ, vốn vẫn còn bị kiểm giữ trong một phạm vi hạn hẹp. Người ta có thể nhân số cuộc đi bộ lên nhiều lần mà chẳng thay

đổi bất kì điều gì, vì sự tiếp nhận của đứa trẻ mang tính thụ động. Mặt khác, nếu đứa trẻ chủ động rời khỏi trường với một mục tiêu rõ ràng và tùy ý lựa chọn trong đầu, đó hẳn là một vấn đề hoàn toàn khác.

Giờ đây, hoạt động hướng đạo bao gồm những đứa trẻ tự nguyện gia nhập làm thành viên trong một hội. Và hội đó nhấn mạnh, trên hết thảy, đến một mục đích đạo đức, chẳng hạn như bảo vệ kẻ yếu và duy trì một chuẩn mực đạo đức nhất định; ở đây đứa trẻ có thể thể hiện sự cam kết hay không thì tùy. Không có giáo viên nào để bắt buộc trẻ gia nhập hội; nhưng nếu nó muốn là thành viên, trẻ phải tự mình quyết định tuân theo những nguyên tắc thì mới có thể tham gia được. Việc đứa trẻ nhận thấy bản thân mình hòa hợp với những cá nhân khác, những người cũng thoải mái chấp nhận những nguyên tắc của một hội đoàn, làm nên sức hấp dẫn của hội đoàn đó. Những ranh giới của nó không còn là bốn bức tường phòng mà chỉ là những ràng buộc mang tính đạo đức.

Người hướng đạo sinh chấp nhận một chế độ mà tính khắc nghiệt của nó vượt xa những gì được coi là khả thi đối với đứa trẻ ở tuổi này. Do đó, những cuộc đi bộ đường dài, những đêm ngoài trời, tinh thần trách nhiệm cho những hành động

của bản thân, đốt lửa trại, cắm trại, v.v..., tất cả đều là kết quả của những nỗ lực tập thể. Nguyên tắc đạo đức cơ bản đòi hỏi một sự cam kết từ cá nhân: mỗi cam kết của cá nhân với cả nhóm. Và đó là điều thiết yếu.

Giống như trong thời kỳ đầu: Chúng ta muốn thấy đứa trẻ tự nguyện tiếp nhận một bài học được đưa ra. Bài học giờ đây mang tính trừu tượng trong khi trước đó mang tính cảm quan.

Bởi vậy, trong thời kỳ thứ hai tồn tại những tiềm năng vượt trên những gì chúng ta từng biết có nơi đứa trẻ. Duy có điều, những tiềm năng này phụ thuộc không phải vào mệnh lệnh của người nào đó, mà thay vào đó là mệnh lệnh của chính lương tâm đứa trẻ.

4. Nhu cầu của đứa trẻ từ bảy đến mười hai tuổi

Cách tiếp cận thực tiễn để giáo dục một đứa trẻ bảy tuổi là gì? Trên hết, chúng ta hãy luôn luôn nhớ trong đầu chương trình chúng ta đã phác thảo, vốn phải cho chúng ta sự hiểu biết về đứa trẻ và cho phép chúng ta giúp trẻ đạt được những mong muốn của mình – những mong muốn không hề được giải bày nhưng chúng ta đã đoán được. Chính sự hiểu biết này cần phải có mặt ngay từ ban đầu. Chúng ta phải đồng cảm với cậu bé hay cô bé đã thay đổi, về phương diện bên ngoài (cách ăn mặc, chải tóc, v.v...) cũng như trong con người nội tâm của trẻ. Trẻ đã trở thành một sinh thể mạnh mẽ, một sinh thể đang bước vào một thế giới mới, thế giới của sự

trừu tượng. Đó là một thế giới phong phú trong đó những hành động hoàn thành bởi con người thu hút trẻ nhiều hơn là các sự vật. Trẻ đã đạt tới một trình độ mới, bắt đầu đưa ra phê phán. Đây là điều mới mẻ với trẻ. Trước đó, trẻ quan tâm đến những sự vật (thay nước bình hoa, chăm sóc cá cảnh, v.v...). Giờ đây, trẻ quan tâm chủ yếu đến lý do tại sao và cách như thế nào. Tất cả những gì từng thu hút trẻ trên phương diện cảm quan giờ đây lôi cuốn nó từ một góc độ khác. Trẻ đang tìm kiếm những gì cần được hoàn thành. Thế tức là, trẻ đang bắt đầu trở nên ý thức về vấn đề nguyên nhân và hậu quả.

Nhưng người lớn cảm thấy sinh vật mới chào đời này hơi phiền toái. Vì vậy, nếu không có một sự hướng dẫn sư phạm mới, một cuộc chiến mới giữa người lớn và đứa bé này sẽ nổ ra. Người lớn mệt mỏi và phản ứng với vô số câu hỏi hoặc bằng việc nài nỉ đứa bé giữ yên lặng hoặc đưa ra những lời giải thích quá dông dài. Anh ta cư xử như thế với một đứa bé mới bắt đầu biết đi: anh ta ra lệnh cho nó ngồi im. Hoặc anh ta cho phép nó trở nên kích động quá mức và làm mọi điều nó muốn, mà không có sự suy xét thỏa đáng. Sự hiểu lầm tương tự diễn ra trên bình diện trừu tượng: ở mỗi một lần thoát thai mới, đứa trẻ phải đương đầu với một cuộc chiến mới; với mỗi hành động mới, bất luận

có giá trị thế nào, là một kiểu hiểu lầm mới gây đau khổ cho trẻ. Tuy nhiên, công việc trợ giúp cho sự phát triển của đứa trẻ bằng cách tạo ra một môi trường thích hợp với những nhu cầu mới của trẻ đúng ra tùy thuộc nơi người lớn. Một đứa bé đang đi những bước chập chững đầu đời cần đến sự giúp đỡ thế nào, thì một đứa trẻ với những bước đi đầu tiên vào thế giới của sự trừu tượng cũng cần đến sự giúp đỡ thế ấy.

Giáo dục phải là sự hướng dẫn trong thời kỳ quyết định cho cuộc sống và học tập này. Người thầy phải một lần nữa ý thức về những giới hạn của mình, như chúng ta đã xác lập đối với người thầy của đứa bé nhỏ hơn. Đối với đứa trẻ nhỏ, ông phải “cân nhắc từng lời”. Ở đây, ông phải chắc chắn về những gì phải làm, những gì phải nói, và những câu trả lời cho các câu hỏi phải đến đâu mới là đúng mực. Ông phải ý thức rõ ràng rằng nhiệm vụ của ông là nói ít thôi; là chỉ nói những gì đúng sự thật, nhưng không phải toàn bộ sự thật trong tất cả mọi chi tiết của nó. Ông giờ đây cũng phải nói những gì “cần và đủ.” Điều tuyệt đối cần thiết với đứa trẻ là cảm nhận được sự an toàn mà người lớn có thể và phải mang lại.

Với đứa trẻ thì điều thiết yếu trong tất cả mọi giai đoạn của cuộc sống của nó là có cơ hội thực

hiện những hành động nhằm để duy trì sự cân bằng giữa hành vi và suy nghĩ. Những tư tưởng của nó, trên thực tế, có khuynh hướng bị lạc mất trong sự trừu tượng bởi những lập luận không dứt cũng như một đứa nhỏ chìm đắm trong thế giới tưởng tượng vậy. Chúng ta đưa cho đứa nhỏ những vật dụng cụ thể trong một môi trường đã chuẩn bị sẵn cho nó. Còn bây giờ thì nó đã giành được sự độc lập nhờ nỗ lực của chính mình. Và hành động đó mang lại cho nó phẩm cách. Chính trải nghiệm của bản thân nó mang lại cho nó những câu trả lời chính xác.

Vai trò của giáo dục là lôi cuốn đứa trẻ một cách sâu sắc vào một hoạt động bên ngoài mà ở đó nó sẽ tung ra hết tiềm năng của mình. Mỗi bận tâm của chúng ta giờ đây là mang đến cho nó sự tự do và độc lập đồng thời lôi cuốn nó vào một hoạt động qua đó nó sẽ tự mình khám phá thực tế. Và với nó thì đây là phương tiện để nó có thể tự giải phóng mình khỏi người lớn.

Chúng ta sẽ xem xét đến những nhu cầu cơ bản của một đứa bé bảy tuổi. Có điều gì đó đã thay đổi nơi cơ thể đứa nhỏ này. Chúng ta thấy sự khác biệt ngay khi nhìn vào răng và tóc của trẻ. Chúng ta hãy dạy trẻ cách vệ sinh răng miệng và chăm sóc tóc. Tiếp đến là chân cẳng; đứa bé bảy tuổi đã có

đôi chân khỏe mạnh và muốn thoát ra khỏi phạm vi phong kín. Thay vì bao bọc trẻ, ta hãy tạo điều kiện để trẻ vận động. Xưa kia, người ta thường đi bộ rất xa. Lòng hiếu khách dành cho người hành hương trước tiên là ở việc chăm sóc đôi chân anh ta, thậm chí trước cả khi mang đến đồ ăn thức uống nữa. Ta hãy thả lỏng trí tưởng tượng để hướng về những nguyên tắc cơ bản này của lịch sử loài người. Gabriele d'Annunzio đã dùng những lời đầy tính biểu tượng: “Tôi hôn lên đôi chân người đã bước đi...”

Vì lẽ đó, khi đưa bé tỏ cho ta thấy mong muốn thoát ra khỏi nhà, một cách khá nghiêm túc ta hãy khiến trẻ tập trung chú ý vào đôi chân của mình. Như vậy, trước khi lên đường, trẻ sẽ ý thức hơn về những gì mình sắp làm. Trong việc thu hút sự chú ý của trẻ vào phần cơ thể này, vốn có thể khiến trẻ mắc sai lầm, chúng ta dẫn dắt suy nghĩ của trẻ hướng về nhu cầu chăm sóc đôi chân, để mà đi lại, về phương diện biểu tượng cũng như thực tế.³ Tất cả những hoạt động này phải được dự tính trên một bình diện cao hơn, thế có nghĩa là, giờ đây chúng ta sẽ giáo dục đứa trẻ trên phương diện trùu tượng.

³ Tương tự như vậy, nhiều trường học hiện đại dạy những quy tắc về bảo trì và đạp xe đạp an toàn.

Đôi chân cao quý. Đi bộ là cao quý. Nhờ đôi chân, đứa trẻ vốn đã đi được có thể chờ đợi những câu trả lời nhất định cho những câu hỏi thầm kín của mình ngoài bầu trời kia.

Nhưng điều cần thiết là phải sửa soạn bản thân để lên đường. Đứa trẻ hăm hở mở cánh cửa và bước ra ngoài. Để dạy nó về sự cần thiết của chuẩn bị, chúng ta bắt nó phải động tâm suy nghĩ. Nó hiểu rằng “đi ra ngoài” là một hành động đòi hỏi trước hết sự thu thập thông tin và vật dụng...

Việc sử dụng những thứ này khiến cho hàng loạt những bài tập thiết thực nảy sinh trong đầu. Trong khi với đứa trẻ rất nhỏ mối bận tâm với quần áo chỉ thuần túy về mặt thẩm mỹ, đối với đứa bé bảy tuổi, quần áo có một tầm quan trọng liên quan trực tiếp tới mục tiêu của nó.

Điều đầu tiên phải làm là đơn giản hóa chuyển đi. Thế thì nhất thiết phải mang theo càng ít đồ đạc càng tốt và, bởi vậy, “phải lựa chọn”. Những bận tâm về vật chất này triệt tiêu ý hướng về cuộc ra đi. Nhưng vì bản năng thúc giục ra đi lại tồn tại, chính là bản năng này đã xui khiến một sự quan tâm rất đối tích cực vào việc chuẩn bị. Từng bước từng bước phản ứng nảy sinh và lý luận vận hành từ nguyên nhân đến hệ quả.

Người giáo viên đừng quên đi thực tế rằng mục tiêu tìm kiếm ở đây không phải là cái ngay trước mắt – không phải chuyển đi bộ - nhưng thay vào đó là để làm cho con người tinh thần mà cô ta đang giáo dục có khả năng tự mình tìm ra con đường của mình.

Để hiểu được tầm quan trọng của những bài tập này, vốn cần phải thừa nhận những trải nghiệm xã hội, chúng ta không được tạm bằng lòng với việc coi chuyển đi chơi của đứa trẻ đơn thuần là một bài tập tốt cho sức khỏe. Nó được thiết kế để khiến những thành tựu của đứa trẻ trở thành hiện thực. Chỉ có như vậy những thực tại ấy mới thâm nhập vào nó. Đó là cái mà chúng ta gọi là kinh nghiệm.

Một đứa trẻ bị nhốt kín trong những giới hạn dù bao la cách mấy không thể nhận thức trọn vẹn giá trị của mình và sẽ không thành công trong việc thích ứng với thế giới bên ngoài. Để nó được tiến bộ nhanh chóng, cuộc sống thực tế và xã hội của nó phải hòa quyện sâu sắc với môi trường văn hóa của nó. Sự phản đối người ta thường đưa ra là lịch trình của đứa nhỏ đã quá dày đặc để đưa thêm vào những hoạt động có tính chất thực hành. Đây là một sai lầm, vì chỉ sử dụng có phân nửa những năng lực mà thiên nhiên đã phú cho chúng ta là

việc mệt mỏi hơn rất nhiều. Điều đó chẳng khác nào ta chỉ đi bằng một chân với lý do sử dụng hai chân sẽ tổn gấp đôi sức lực vậy. Kiến thức và kinh nghiệm xã hội phải được thủ đắc ngay cùng một lúc.

Cuộc đi chơi với mục đích không đơn thuần là vì sức khỏe cá nhân hay vì lợi ích thực tiễn mà là để khiến cho trải nghiệm được sinh động, điều này sẽ làm cho đứa trẻ nhận thức được thực tại. Việc sửa soạn sao cho những bài học đạo đức nảy ra từ những kinh nghiệm xã hội là tùy nơi người giáo viên.

Những bài học đạo đức, vốn chi phối các mối quan hệ xã hội, có một khía cạnh thực tiễn, đồng thời có một khía cạnh tinh thần, vốn điều khiển sự thức tỉnh của lương tâm nơi cá nhân.

Thật khó lòng để tạo nên những mối quan hệ xã hội có thực nếu người ta chỉ sử dụng có trí tưởng tượng; trải nghiệm thực tế là điều cần thiết. Người ta không thể đánh thức lương tâm chỉ bằng việc nói về nó. Đứa trẻ cần phải vận dụng sự quan sát thường trực những hành động của chính mình. Bằng cách đó sự giáo dục có thể giải quyết các vấn đề của nó đang lúc nó tự biến thành hiện thực, khi nó gắng sức giải quyết chúng thông qua các hành động.

Vì đi bộ đòi hỏi việc sử dụng không chỉ đôi chân, điều cần thiết là phải trợ giúp trong bước đi của nó, mang lại cho nó sự nhanh nhẹn và khả năng vận động trong tất cả mọi hình thái của môn nghệ thuật này. Chúng ta đừng quên rằng những nỗ lực có mục đích ấy sẽ tác động đến tri thức của ta về thế giới.

Như vậy, khi chúng ta leo núi, nếu tất cả những gì chúng ta nghĩ là đặt chân này tiếp theo chân kia, sự mệt mỏi sẽ chiếm ngự từ sớm trước khi chúng ta đến mục tiêu. Nhưng nếu chúng ta đi trong một nhóm, vui vẻ với ý nghĩ về quang cảnh diệu kỳ chúng ta chắc chắn sẽ tìm thấy ở đó, chúng ta sẽ leo lên tới đỉnh không hề mệt mỏi và sẽ tận hưởng cả niềm hân hoan lẫn sự khỏe mạnh. Chúng ta ý thức về nỗ lực của chính mình trên phương diện đạo đức.

Hành động nhận thức này không gây ra thêm bất kỳ sự mệt mỏi nào. Hãy mang lại cho đứa trẻ nhận thức về phẩm cách của mình và nó sẽ cảm thấy tự do. Công việc của nó sẽ không còn là gánh nặng với nó nữa.

Ở Hà Lan, trẻ em năm tuổi đạp xe đạp trên đường phố. Bơi lội cũng phải được dạy. Khi người ta bắt đầu ra khỏi nhà thì suy nghĩ về việc bảo vệ

bản thân trở nên cần thiết. Người ta phải sửa soạn bản thân, tự trang bị và thủ đắc những kỹ năng mới. Điều cần thiết nữa là phải học cách chăm chút áo quần, ăn mặc chỉnh tề, khâu nút áo, tẩy vết dơ, v.v... Chúng tôi đã chuẩn bị các loại vải vóc khác nhau cho mục đích đó bao gồm: len, lụa, vải lanh, vải bông, v.v..., mà chúng tôi đã làm vậy bằng nhiều cách khác nhau. Trẻ em rất thích thú với bài tập này. Trẻ lớn hơn sẽ không chỉ học làm tất cả những điều đó mà chúng sẽ còn có ý thức rằng trước khi đi ra ngoài chúng phải làm sao cho đáng vẻ và trang phục được tươi tắn hoàn hảo.

Một cá nhân không quen với dù một vết ố trên áo quần sẽ giặt sạch chúng ngay khi bị dơ. Nó có một sự nhạy cảm đặc biệt, một sự nhạy cảm năng động vốn cần phải được phát triển. Một đứa bé được giáo dục theo cách ấy biết làm thế nào để nhận ra những người có cùng sự nhạy cảm này. Điều đó khiến trẻ phát triển một ý thức quan tâm đến tính đúng đắn của chính mình và liên tục tự kiểm điểm bản thân. Trẻ không muốn có bất kỳ dấu hiệu bừa bãi nào trên người mình, trẻ cũng không muốn để lại bất kỳ dấu vết xáo trộn nào trên đường đi của mình.

Một bài tập hữu ích khác là đóng gói đồ đạc. Để làm một gói đồ đẹp bạn trước hết phải tiến hành

đo đạc và làm việc có phương pháp. Bạn cũng cần biết làm thế nào để chuẩn bị và đóng gói những gì cần thiết cho một bữa ăn ngoài trời (đĩa, ly, dụng cụ, v.v...).

Điều quan trọng không kém với đứa trẻ đi chơi ngoài trời là biết cách định hướng giữa đồng trống, nhận biết vị trí Mặt Trời, phương hướng trên la bàn, cách *đoán* giờ gần đúng trong ngày, v.v... Chúng tôi để trẻ quan sát thấy, chẳng hạn, rằng rêu được tìm thấy chủ yếu ở mặt phía bắc của những thân cây trong rừng. Chúng tôi bắt trẻ dự báo thời tiết từ những đám mây và nghiên cứu hướng gió. Tất cả những điều này gọi lên sự chú ý của trẻ và trở thành kiến thức thực tế. Khi những đứa trẻ bắt đầu trở nên quan tâm tới những điều này, chúng sẽ nói về những điều đó với các bạn nhỏ hơn, bằng cách đó truyền thụ lại những hiểu biết phong phú của mình. Bằng cách ấy, khi những đứa lớn hơn đi ra ngoài, chúng mang theo với chúng sự hiểu biết và sự văn minh, có nghĩa là, sự tiến bộ. Và một bầu không khí của sự ưu việt được tạo ra quanh chúng.

Tất cả những hoạt động này là một biểu tượng của cuộc sống. Vì cuộc sống ngoài trời khác biệt với cuộc sống trong môi trường phong kín, một sự hướng dẫn và một mục tiêu là điều cần thiết. Tóm

lại, để đi ra ngoài, bạn cần phải được chuẩn bị cho điều đó.

Nếu trong giai đoạn thứ hai này chúng ta có cùng ý niệm như giai đoạn thứ nhất, chúng ta ắt hẳn cần để đứa trẻ ra đi, đi đến nơi nó muốn. Thoạt đầu nó sẽ bị lạc đường.

Trước đó, người giáo viên hoàn hảo là người tránh qua một bên để cho đứa trẻ hành động. Giờ đây phương thức này không còn thích hợp nữa. Đứa trẻ trong thời kỳ thứ hai sống hai cuộc sống song song nhau, ở trong nhà và ngoài xã hội. Đây là điều mới mẻ. Sinh hoạt hướng đạo cung cấp một vài yếu tố hữu ích ở đây. Đi bộ đường dài đối với trẻ là những bài tập có lợi cho sự nhanh nhẹn. Kinh nghiệm thực tế cũng có ích ở độ tuổi này. Những đứa trẻ khi đi bộ đường dài sẽ quan sát những thứ mà những người đi trước đã để lại với mục đích; những dấu hiệu dọc đường này giúp chúng tìm được đường đi. Bên cạnh đó, những nhóm riêng rẽ đi theo sau cũng học được cách nhận ra phương hướng mà chúng phải đi bằng cách nhìn vị trí của một vật thể được xem là dấu hiệu. Đây là một bài tập tích cực giúp đứa trẻ rèn luyện kỹ năng quan sát, tìm kiếm. Phương pháp này hoàn toàn khác biệt với việc nắm tay dắt đứa trẻ đi cùng.

Một hoạt động hướng đạo nữa là nghiên cứu dấu chân thú. Chúng tôi dạy đứa bé để ý đến những chi tiết nhỏ nhất của môi trường. Chính bằng cách này mà chúng học cách di chuyển khéo léo, đừng chạm những đồ vật mà không làm rơi rớt, đổ bể, v.v... Cũng vậy, đứa trẻ đã lớn hơn giờ đây phát triển bằng cách quan sát tất cả mọi thứ trong vũ trụ của nó. Sự lựa chọn bài tập là nhiệm vụ của lứa tuổi của nó. Có những lý do mang tính tự nhiên vốn phải tính đến trước tiên trong việc đưa ra lựa chọn. Những bài tập liên quan đến vận động được quy định bởi độ tuổi của đứa trẻ hơn là bởi mức độ thông minh của nó.

Một thí dụ: một học sinh nhỏ ở Hà Lan đã biết làm phép tính bình phương của một nhị thức. Đây có thể coi là kiến thức của một đứa trẻ lớn hơn nhiều. Nhưng ngày nọ, với việc xin thấy được vào rừng chơi nhật que diêm với các bạn, nó đã không hề cư xử khác biệt với những trẻ kia. Cũng như chúng, nó chỉ bận tâm đến chuyện ai là người nhật được nhiều, mà không hề để tâm tới những lời giảng giải của ông thầy ở đâu đó. Mỗi bận tâm này tiết lộ độ tuổi của nó. Một đứa nhỏ vẫn quan tâm tới những điều vụn vặt ngay cho dù trí tuệ của nó có khả năng với tới những ý niệm cao hơn nhiều.

Ta có thể nói rằng ngay cho dù một đứa trẻ có thể thoát ra khỏi độ tuổi của mình trên phương diện trí tuệ, trên phương diện thực tiễn nó vẫn còn bị trói buộc ở độ tuổi của nó.

5. Con đường đến sự trùu tượng – Vai trò của tưởng tượng, hoặc “đi ra ngoài”, chìa khóa của văn hóa

Khi ta nghĩ về việc sửa soạn cho đứa trẻ đi ra khỏi môi trường khép kín nơi chúng đã được dưỡng dục trong bảy năm đầu đời, một bức tranh toàn cảnh rộng lớn hiện lên trong đầu chúng ta. Ra khỏi lớp học để bước vào thế giới bên ngoài, vốn chứa đựng tất cả mọi thứ, rõ ràng là mở ra một cánh cửa bao la cho sự giảng dạy. Sự kiện này có thể sánh với sự xuất hiện của quyển *Orbis Sensualium Pictus* của Komenský trong lịch sử sư phạm vậy.

Trước Komenský, những kiến thức ít ỏi đã được truyền thụ chỉ bằng lời. Komenský đã nghĩ ra việc mang đến một thế giới cho trẻ em bằng phương

tiện hình ảnh – và có vẻ như đó là khối đá đầu tiên để xây dựng nên một phương pháp giáo dục mới. Lượng tri thức ắt hẳn đã tăng lên rất nhiều nhờ điều này.

Ông đã tập hợp thành quyển sách hình ảnh mô tả mọi thứ tạo nên thế giới: cỏ cây, muông thú, đá, con người, bản đồ địa lý, những sự kiện lịch sử, công nghiệp, thương mại, y khoa, các hệ thống vệ sinh, bản mô phỏng những chiếc máy đầu tiên, cách thức chúng vận hành, v.v... Mỗi ý tưởng được trình bày bằng một hình ảnh và một lời bình luận văn tắt. Trí óc có vẻ sẽ dễ dàng lĩnh hội mọi thứ bằng việc nhìn vào những hình ảnh trong quyển sách. Đó thật sự là thí dụ đầu tiên của cái vẽ sau trở thành bộ bách khoa toàn thư, duy có điều bộ bách khoa toàn thư đã quay lại dùng từ ngữ trong khi *Orbis Sensualium Pictus* vẫn là tác phẩm độc nhất vô nhị trong lịch sử ngành sư phạm.

Thế nhưng ý tưởng này vẫn còn đó. Việc giảng dạy bằng cách sử dụng những đồ vật cụ thể được điều chỉnh để thích hợp cho việc cầm nắm đã bắt đầu. Nhưng cũng như các ý tưởng bị yếu đi khi được phổ biến, phương pháp của Komenský – kẻ biết hết mọi thứ – đã bị suy kém bởi người giáo viên chỉ trình bày, qua hình ảnh, cái lượng kiến thức khiêm tốn của mình.

Về sau, người ta cho rằng cách trình bày chỉ dưới dạng hai chiều là không đủ để cho trẻ hiểu. Sau đó, trẻ được trao cho những đối tượng tri thức ở dạng tự nhiên. Nhưng để khắc phục nỗi khó khăn của việc tìm kiếm và bảo trì những đồ vật này, chúng đã được đặt vào trong các viện bảo tàng. Mọi ngôi trường hiện đại có tự trọng đều phải có một viện bảo tàng. Bằng cách này bọn trẻ bị nhốt kín có thể tiếp cận những đồ vật được gói gọn ở gần đó. Người lớn, bởi đánh giá thấp trí lực của trẻ, đã bủa vây nó trong một bầu không khí tù túng đáng nản, trong khi điều nó cần là *nhìn thấy* các sự vật để hiểu được chúng. Năng lực trí tuệ của tuổi thơ vẫn chưa được ngờ tới. Điều chúng ta hy vọng – chúng ta, người mà đứa trẻ đã hé lộ cho thấy năng lực trí tuệ của nó – là xem xét lại ý tưởng của Komenský bằng cách đưa thế giới thật đến với trẻ.

Khi đưa trẻ đi ra ngoài, chính thế giới tự mình hiển lộ ra với nó. Chúng ta hãy đưa trẻ đi ra ngoài để chỉ cho trẻ thấy những sự vật có thực thay vì làm ra những vật biểu trưng cho các ý tưởng và đóng kín chúng trong tủ kính.

Toàn thể thế giới hầu như luôn lặp lại cùng những điều như vậy. Nếu chúng ta nghiên cứu, chẳng hạn, sự sống của cây cối hoặc côn trùng

trong tự nhiên, chúng ta ít nhiều sẽ nắm bắt ý niệm về sự sống của tất cả cây cối hoặc côn trùng trên thế giới. Chẳng ai biết được tất cả mọi loại cây cối; ta chỉ cần nhìn một cây thông là đủ để hình dung được tất cả những cây thông khác sống ra sao. Khi chúng ta đã trở nên quen thuộc với những đặc tính của sự sống côn trùng thấy trên cánh đồng, chúng ta có thể hình thành một ý niệm về sự sống của tất cả những con côn trùng khác. Chưa bao giờ từng có người tận mắt nhìn thấy tất cả côn trùng có trên thế giới. Thế giới được tiếp thu về phương diện tâm lý bằng phương tiện của trí tưởng tượng. Thực tại được nghiên cứu chi tiết, rồi cái toàn thể được hình dung ra. Chi tiết có khả năng lớn lên trong trí tưởng tượng, và rồi toàn thể tri thức được thủ đắc. Hành động khảo sát sự vật, nói theo cách nào đó, chính là sự nghiền ngẫm về cái chi tiết. Có thể nói, những đặc tính về một mảng của tự nhiên được khắc sâu vào một cá thể.

Sau khi nhìn thấy một dòng sông hay mặt hồ, liệu ta có cần phải thấy tất cả sông hồ trên thế giới để biết chúng là cái gì hay không? Trí tưởng tượng, từ đấy, có thể hình thành một khái niệm về thế giới. Một cỗ máy, một người câu cá, một người làm việc – đây là tất cả những chi tiết làm nên tri thức. Đây

là một phương tiện phổ quát để tổ chức sắp xếp cái văn hóa. Một điều hiển nhiên là sự sở hữu và tiếp xúc với những sự vật có thực sẽ mang theo với chúng, trên tất cả, một khối lượng tri thức đích thực. Nguồn cảm hứng do nó gây ra phục hồi sinh lực cho một trí tuệ vốn đã thích thú và khao khát sự hiểu biết. Từ tất cả những điều này mà những sự quan tâm mới mẻ về trí tuệ nảy sinh (về khí hậu, gió, v.v...). Sự chỉ dạy trở thành một cái gì sống động. Thay vì được minh họa, nó trở thành sinh động. Nói tóm lại, đi ra ngoài là chiếc chìa khóa mới để tăng cường cho lời giảng dạy thông thường ở nhà trường.

Không có sự mô tả nào, không một hình ảnh nào trong bất kì cuốn sách nào có thể thay thế được cảnh tượng của những cây thật, và tất cả sự sống nhìn thấy được xung quanh chúng, trong một khu rừng có thật. Một cái gì đó tỏa ra từ những cây này nói chuyện với tâm hồn, điều mà không quyển sách, không nhà bảo tàng nào có thể mang lại. Khu rừng tiết lộ rằng không chỉ có cây cối tồn tại, mà là cả một tổng thể, một tập hợp của các sự sống có mối tương quan chặt chẽ với nhau. Và mặt đất này, khí hậu này, sức mạnh vũ trụ bao la này là thiết yếu cho sự phát triển của những sinh thể ấy. Vô số sinh mệnh xung quanh những thân cây, sự vĩ đại, sự đa

dạng của chúng là những điều mà ta phải truy tìm, và là những điều không một ai có thể đưa vào trong trường học.

Đã bao nhiêu lần tâm hồn của con người – nhất là của đứa trẻ – bị tước đoạt vì ta đã không cho nó tiếp xúc với tự nhiên. Và khi sự giao tiếp này được cân nhắc, thì đó chỉ là vì lý do sức khỏe. Một đứa trẻ làm thế nào có thể mô tả sự khác biệt trong thiên nhiên giữa ban ngày và ban đêm khi mà, ở thời đại chúng ta, nó bị buộc nhất định phải lên giường ngủ vào buổi tối?

Tôi từng nghe một lời bình luận từ miệng một đứa bé tám tuổi đã làm tôi xúc động sâu sắc: “Con sẽ đánh đổi bất kỳ cái gì để có thể, một đêm thôi, ngắm nhìn các ngôi sao.” Nó đã nghe nói về chúng nhưng chưa bao giờ nhìn thấy. Cha mẹ nó nghĩ rằng nhất thiết không cho đứa trẻ thức khuya một đêm dù với bất kỳ lý do gì đi nữa. Tất cả vấn đề sức khỏe tập trung vào con người thể chất đó, đã làm cho thế giới trở nên điên loạn. Người ta đã thấy rằng sức khỏe tinh thần đã bị sa sút bất chấp những tiến bộ đã cải thiện sức khỏe thể chất. Nếu sự căng thẳng giữa những người lớn đã gia tăng một cách dị thường, đó là vì họ đã hình thành một ý niệm lệch lạc về cuộc sống. Những định kiến này tạo nên nhiều trở ngại không kém trong đời

sống trí tuệ của đứa trẻ. Điều tai hại nào sẽ đến với việc đứa trẻ dậy muộn sau đó nếu, như một biệt lệ, nó được phép thỏa mãn nỗi khao khát khám phá những vì sao hay những thanh âm trong đêm tối? Trí tuệ của đứa trẻ ở độ tuổi này đã ở một trình độ trừu tượng. Trẻ không thỏa mãn với một tập hợp đơn thuần của các sự kiện; trẻ cố gắng khám phá những nguyên nhân của chúng. Điều cần thiết là hãy tận dụng trạng thái tâm lý này, vốn cho phép xem xét mọi sự một cách toàn diện, và để trẻ nhận ra rằng vạn vật trong vũ trụ có liên quan với nhau. Nhờ vậy, khi đứa trẻ muốn hiểu những nguyên nhân của toàn bộ cái phức thể trong các tác động, thế giới, vốn đã dàn bày ra trước mắt trẻ, có thể khóa lấp nhu cầu tự nhiên đó.

Nhưng để mô tả bản thân cái tổng thể thì không luôn luôn dễ dàng như mô tả một chi tiết. Vì vậy, người giáo viên tự giới hạn mình trong sự yêu thương và thấu hiểu đứa trẻ thôi thì không đủ. Trước hết, cô phải yêu thương và thấu hiểu vũ trụ. Bởi đó, cô phải tự chuẩn bị bản thân và ra sức với điều đó. Tất nhiên, đứa trẻ vẫn là trung tâm. Nhưng người giáo viên giờ đây phải kêu gọi đến phần của đứa trẻ vốn hiện diện trong thế giới trừu tượng. Khi đứa trẻ còn rất nhỏ, ta chỉ cần gọi tên đã đủ để nó quay lại. Giờ đây chúng ta phải quynh rũ tâm hồn

của nó. Chỉ việc nói với nó thôi thì không đủ; điều thiết yếu là phải làm nó thích thú. Những gì nó học phải thú vị, phải hấp dẫn. Chúng ta phải cho nó thấy sự hùng vĩ. Để bắt đầu, ta hãy trình bày về thế giới cho đứa trẻ.

Sáng Thế Ký đã viết: “Thiên Chúa đã tạo ra trời và đất.” Đó là một câu nói rất đơn giản nhưng truyền tải sự hùng vĩ, và tâm trí luôn tỉnh thức. Khi các chi tiết được trình bày như là những thành phần sống động của cái toàn thể, chúng trở nên thú vị. Sự quan tâm thích thú gia tăng tỉ lệ với sự tiếp thu tri thức. Ngoài ra, tri thức được trình bày giờ đây không được ở cùng một trình độ như trước nữa. Nó không còn được mang tính cảm quan đơn thuần. Giờ đây đứa trẻ phải thường trực viện đến trí tưởng tượng của mình. Trí tưởng tượng có sức mạnh to lớn ở độ tuổi này. Vì chúng ta không thể trình bày tất cả mọi thứ, hãy để đứa trẻ mặc sức vận dụng trí tưởng tượng của trẻ. Giảng dạy trẻ từ bảy đến mười hai tuổi phải lôi cuốn trí tưởng tượng. Hình dáng của thực tại phải phát xuất từ trí tưởng tượng. Vì lẽ đó, điều cần thiết là phải tuyệt đối chính xác. Tính chính xác, như một con số và như tất cả những gì làm nên toán học, sẽ được dùng cho việc xây dựng hình dáng của thực tại. Vậy thì cái gì đánh động trí tưởng tượng đó?

Trên hết thảy, sự hùng vĩ và, tiếp theo, sự bí ẩn. Trí tưởng tượng bấy giờ có thể dựng lại *cái toàn thể* khi nó biết cái chi tiết đích thực.

Trí tưởng tượng không phải được trao cho con người chỉ đơn thuần để vui thú mơ mộng hão huyền hơn là cho bốn đặc điểm chung của con người (ngôn ngữ, tôn giáo, lễ tang, và nghệ thuật) để anh ta sống nhờ vào sự chiêm niệm. Trí tưởng tượng không trở nên vĩ đại trừ phi con người, với lòng can đảm và sức mạnh, sử dụng nó để sáng tạo. Nếu điều này không xảy ra thì trí tưởng tượng chỉ đang xử trí với một linh hồn lang thang trong hư vô.

Những trở ngại có đầy rẫy trong thế giới này. Nhưng đời sống tâm linh của con người trao cho con người sức mạnh vượt qua thử thách để hoàn thành nhiệm vụ của mình. Tình yêu tổ quốc dựa trên trí tưởng tượng. Chẳng phải nó là cái đã cho chúng ta ý niệm về quê hương chúng ta là gì và đồng bào chúng ta là ai hay sao? Cuộc chiến đấu vì trẻ em cũng cần đến sự tưởng tượng, vì lẽ chúng ta chỉ biết đến rất ít trẻ em mà thôi.

Tổ quốc, và những đứa trẻ mà chúng ta hình dung ra, thật sự tồn tại và chúng ta biết điều đó.

Người không có một thế giới tưởng tượng thì nghèo nàn vô vị. Nhưng đứa trẻ với quá nhiều

tưởng tượng viễn vông là đứa trẻ hoang mang bối rối. Chúng ta không biết làm thế nào để trấn tĩnh nó. Chúng ta đừng nói: “Ta hãy áp chế sức tưởng tượng trong tâm trí đứa trẻ đó”, nhưng thay vào đó, hãy nói: “*Sức tưởng tượng của đứa bé là không đủ cho trí óc nó.*” Chúng ta phải nuôi dưỡng cái khía cạnh khác của trí khôn của nó, là cái liên quan đến thế giới bên ngoài và hoạt động của nó. Chính bằng cách này mà ta sẽ giúp nó lớn lên trong kỷ luật.

Trí tưởng tượng của trẻ em thì lơ mơ, thiếu chính xác, không giới hạn. Nhưng từ giây phút trẻ thấy mình tiếp xúc với ngoại giới, *trẻ cần đến sự chính xác*. Sự đòi hỏi này là thứ mà người lớn ắt không thể áp đặt. Tiềm năng trọn vẹn của nó nằm bên trong đứa trẻ. Khi sự quan tâm của đứa trẻ được khơi dậy trên nền tảng của thực tại, niềm khao khát được hiểu biết thêm về chủ đề đồng thời nảy sinh. Tại khoảnh khắc ấy, những định nghĩa chính xác có thể được đưa ra. Đứa trẻ thể hiện mong muốn có những định nghĩa ấy theo cách riêng của mình. Chẳng hạn, một trong những trường học của chúng tôi từng có một bé trai bảy tuổi chọn nghiên cứu sông Rhine. Giáo viên đã chuẩn bị một bản đồ của con sông và những phụ lưu của nó, nhưng đứa bé này không thỏa mãn với điều đó. Đứa bé

muốn biết độ dài tương đối của mỗi nhánh phụ lưu. (Ở đây chúng ta *thấy* ý niệm về toán học đã được đánh thức.) Bé dùng giấy đồ thị để vẽ một bản đồ tốt hơn. Chính bằng cách này mà trẻ cảm nhận về kích thước theo tỉ lệ và sự thích thú với cuộc nghiên cứu đã đồng thời nảy sinh trong bé. Bé vẫn lựa chọn kiên trì với đề tài này trong hơn hai tháng. Bé không thỏa mãn đến khi hoàn thành bài tập một cách tỉ mỉ mới thôi. Sự thỏa mãn của bé đến cùng với khả năng diễn đạt những khái niệm này bằng thuật ngữ toán học.

Chúng ta hãy so sánh điều này với đứa bé nhỏ hơn khi nó đã luyện cho đôi tay một xúc giác nhanh nhạy hơn bằng cách sờ vào các đồ vật. Bài tập này dường như làm thỏa mãn một cái gì đó trong nó. Sự sờ mó đối với đứa nhỏ có ý nghĩa giống như sự tưởng tượng đối với đứa lớn hơn vậy. Ở trình độ của lứa tuổi trước chúng ta hẳn đã làm việc trên bình diện cảm quan thì, với lứa tuổi sau, chúng ta làm việc trên bình diện của trí tưởng tượng. Như vậy ở những trình độ khác nhau chúng ta gặp những hiện tượng tương tự. Với đứa trẻ nhỏ, sự phản ứng còn ấu trĩ. Nhưng điều vẫn đúng là tri thức thật sự có thể được phát triển bằng cách đánh thức sự thích thú. Một chi tiết trong vật lý học hoặc hóa học là đủ gây ra sự đánh thức đó. Đồng thời, một số

cuộc thí nghiệm và kết luận phát sinh đưa việc học đi vào chiều sâu và chi tiết.

Trí óc hoạt động dựa trên sự tưởng tượng, vốn đưa sự vật lên một tầm cao hơn, đó là sự trừu tượng. Nhưng sự tưởng tượng cần được hỗ trợ. Nó cần được xây dựng, tổ chức. Chỉ như vậy con người mới có thể vươn tới một trình độ mới. Anh ta đang thâm nhập vào cõi vô hạn.

Một đề cương nghiên cứu xuất hiện ở đây: *mang lại cái toàn thể bằng cách trình bày cái chi tiết.* Như vậy, khi chúng ta muốn xét đến sự nghiên cứu về sinh vật sống, điều quan trọng nhất trước tiên là xác lập sự phân loại. Một sai lầm là tìm cách né tránh nó. Nó có vẻ quá khô khan và khó khăn, mặc dù nó đích thị là chìa khóa cho việc nghiên cứu cái toàn thể/ tổng thể. Sự phân loại không chỉ hữu ích cho việc thấu hiểu, nó còn trợ giúp trí nhớ nữa. Vì vậy, nó là một nền tảng mà người ta nên xác lập trước hết.

Mong sao người giáo viên tự cho phép mình thấm nhuần sự vĩ đại của cái toàn thể này để có thể truyền tải cảm nghiệm đó cho trẻ. Khởi điểm ở đây không phải chỉ là sự phân loại một số ít chi tiết, mà còn là sự phân loại của cái Toàn Thể. Và cái Toàn Thể này, nổi lên đồng thời, sẽ có tác dụng như là cơ sở để mỗi chi tiết được định vị trong

tâm trí. Giả dụ rằng thế giới chính là quả địa cầu này nơi chúng ta sinh sống trên bề mặt. Nhưng hãy nói ngay rằng hành tinh này tiếp nhận những phản chiếu từ thế giới của các vì sao. Vậy thì, ta không thể cô lập nó khỏi cái toàn thể; ta không thể tự hài lòng với việc quan sát chỉ một mình nó. Một cách trừu tượng, ta có thể hình dung nó như là một đế chế với ba vương quốc – động vật, thực vật, và khoáng vật. Chúng tôi trình bày một quả địa cầu, hoàn toàn khác với quả địa cầu được sử dụng trong địa lý học. Chúng tôi chỉ dùng màu nâu để thể hiện đất đai, và dùng màu xanh dương để mô tả nước. Quả cầu này không hợp với việc nghiên cứu địa lý, nhưng được dùng để kích thích trí tưởng tượng, vốn đã bắt đầu vận hành xung quanh loại quả địa cầu này.

Nói đến động vật, thực vật, và khoáng vật là một sự trừu tượng. Nhưng ở đây ta sẽ nói: “Con người sống trên thế giới và con người phải chinh phục nó.” Trí tuệ của con người phải chinh phục thế giới cũng như trí tuệ của đứa nhỏ phải chinh phục môi trường vậy.

Tất cả đều có tương quan chặt chẽ với nhau trên hành tinh này. Và người ta thấy rằng mỗi ngành khoa học chỉ nghiên cứu những chi tiết của một tri thức tổng thể. Nói về cuộc sống của

con người trên mặt địa cầu sau này là nói về lịch sử vậy. Và mỗi chi tiết níu giữ sự quan tâm của đứa trẻ là bởi mối quan hệ nghiêm ngặt của nó với những chi tiết khác. Chúng ta có thể so sánh điều đó với một tấm thảm thêu: mỗi chi tiết là một mảnh được thêu lên; toàn bộ ghép lại làm nên một tác phẩm lộng lẫy.

Để trao cho một đứa nhỏ bảy đến mười hai tuổi cái ý niệm về một cái toàn thể trong thiên nhiên, hành tinh mà chúng ta sống chẳng hạn, chúng ta phải bắt đầu với việc đưa cho nó những con số.

Để làm cho tốt, điều cần thiết là nhắm tới việc đưa ra một ý niệm về tất cả các ngành khoa học, không phải trong chi tiết chính xác nhưng chỉ như một ẩn tượng. Ý tưởng ở đây là “gieo những hạt giống của khoa học” vào độ tuổi này, khi mà một giai đoạn nhạy cảm cho trí tưởng tượng tồn tại. Một khi ý tưởng đã được trình bày, chúng ta phải chứng tỏ rằng một ngành khoa học được mở rộng từ mỗi nhánh: khoáng vật học, sinh học, vật lý học, hóa học, v.v... Và, như ta đã thấy, sự khảo sát một chi tiết kích động việc nghiên cứu cái toàn thể.

Người ta hiểu rằng cần phải bắt đầu bằng việc nghiên cứu về một chi tiết. Nhưng vì không có gì

tồn tại trên đời mà không phải là một phần của cái toàn thể, việc lựa chọn bất kỳ chi tiết nào làm khởi điểm trong việc nghiên cứu cái toàn thể cũng đã là đủ.⁴

⁴ Về sau bác sĩ Montessori đã tạo ra một quả địa cầu hơi khác dành cho những em nhỏ trong Ngôi nhà của Trẻ thơ. Trên đó những phần là đất được bọc bằng cát thật (được dán lên) và những phần là nước được tráng men xanh, mượt mà. Quả địa cầu với nhiều tính cảm quan hơn này bổ sung một ấn tượng xúc giác cho ấn tượng thị giác.

6. Nước

Để bắt đầu, ta cần phải chọn một yếu tố có quy mô lớn, ngay cả về mặt định lượng, vì nếu một yếu tố hiện diện với số lượng lớn thì chức năng của nó hẳn phải quan trọng. Như vậy, nước là một trong những yếu tố hùng vĩ nhất của Trái Đất. Chúng ta phải nói ngay từ đầu rằng nhiều loài động vật sống trong nước, nhất là ở các đại dương, và rằng bản thân những động vật này khơi gợi rất nhiều sự quan tâm. Và vì trí tưởng tượng không bao giờ có thể đủ để đưa tới một ý niệm về số lượng những động vật này, nên hệ thống thập phân mà nhờ đó chúng ta có thể diễn đạt những con số khổng lồ, là sự trợ giúp cho chúng ta. Và toán học bằng cách này giúp ích cho trí tưởng tượng.

Để có một ý niệm về số lượng, ta có thể nói rằng một loài cá nào đó đẻ 70×10^{14} trứng mỗi năm. Và người ta có thể thêm rằng những động vật rất nhỏ khác tồn tại với những số lượng lớn đến độ con số lớn nhất mà một đứa trẻ có thể viết không đủ để diễn đạt. Hãy cho trẻ xem những động vật nhỏ bé này dưới kính hiển vi và nói rằng đôi khi một nhóm của chúng tạo nên trên biển một đốm lớn đến độ một chiếc tàu phải mất sáu ngày để đi vòng quanh nó. Trí óc bấy giờ được trợ giúp một cách chính xác hơn là chỉ nói đơn giản: “Số lượng này rất lớn, rất khổng lồ.”

Chúng ta hãy để cho trẻ nhận định rằng những sinh vật sống trên đất chỉ được tìm thấy trên bề mặt, trong khi những sinh vật chúng ta vừa nói được tìm thấy khắp đáy sâu dưới nước; rằng độ sâu của nó thường lên tới mức có thể chứa những ngọn núi cao nhất. Điều này sẽ giúp đưa ra một ý niệm về mối quan hệ tồn tại giữa các sinh vật sống trên đất và các sinh vật sống ở biển. Sự tương phản thậm chí còn lớn hơn khi chúng ta nói đến những sa mạc lớn, hầu như không bóng dáng sự sống, tìm thấy trên đất liền, trong khi ở biển thì hung nhúc động vật ở gần như tất cả mọi phần của nó.

Cái gì duy trì tình trạng vệ sinh trên thế giới? Nếu người ta đem phân tích nước biển, người ta luôn nhận thấy nó có những thành phần không đổi. Thành phần cấu tạo có thể được xác định một cách chính xác về mặt toán học. Và nước đã có thành phần kết cấu như thế này từ bao lâu? Luôn luôn. Vì sao như vậy? Nếu nó có thay đổi, dù chỉ với mức độ nhỏ nhất, tất cả sinh vật ở đó sẽ chết.

Và những vấn đề sống còn của nước đã được đưa ra thảo luận tới ở đó.

Nhánh nghiên cứu về nước

Nước rất thú vị. Chúng ta cần hiểu về nó. Giống như hầu hết tất cả mọi vật thể, nó có ba trạng thái tự nhiên: rắn, lỏng, và khí. Chúng ta hãy nhấn mạnh điều này, vì nước thể hiện ra với chúng ta trong ba trạng thái ấy một cách phổ biến hơn so với những vật chất khác. Ngay cả trong trạng thái rắn, nó vẫn mang những dạng hình thù khác nhau (tuyết, băng), cứ như thể là sự tình cờ vậy. Chúng ta có thể tạo ra ba trạng thái này bằng cách sử dụng nhiệt (làm lạnh hoặc đun nóng nó). Vì ba sự biến hóa đó dễ dàng đạt được, chẳng phải thật hợp lý khi chúng ta lấy nó làm tiêu chuẩn đo lường hay

sao? Bằng cách ấy, nước được dùng để đo nhiệt độ, và chúng ta nói “0° là điểm nước đóng băng. 100° là điểm nước biến thành hơi. Khoảng cách giữa hai điểm này được chia thành 100 phần bằng nhau, vậy là chúng ta có độ bách phân.”

Chúng ta thực tế có thể thấy nước biến thành hơi. Ở trạng thái đó, nó nhẹ hơn nhiều so với khi nó lạnh hơn. Đây là đặc điểm chung của nước cùng với những vật chất khác. Tuy nhiên, với nước, điều này không đúng ngoại trừ từ 4°C trên trở lên. Trong thực tế, dưới 4°, nước lại nhẹ hơn. Đây là một thuộc tính đặc biệt của nước. Và đây là lý do mà, trong những khối đá nơi nước đã thâm nhập vào ở thể lỏng, một khi lạnh đi, nó gia tăng về thể tích và khiến các khối đá nứt vỡ, hệt như cách nó làm vỡ những đường ống nước vậy. Những sự cố như vậy xảy ra liên tục trong tự nhiên. Bằng cách đó, nước liên tục làm công việc của mình một cách không ngừng nghỉ.

Hiện tượng này là một điều may mắn cho những sinh vật sống trong nước, vì nếu nước nặng lên khi ở thể rắn, nước sẽ đè bẹp, nghiền nát tất cả các sinh vật khi đông đặc. Thay vì vậy, nước trở thành lớp bảo vệ thực sự cho sinh vật. Ta hãy để ý rằng quy luật tự nhiên không phải là tuyệt đối.

Điều cần thiết là nước phải trở nên nhẹ hơn khi đông lại, và điều này xảy ra trái với tất cả mọi quy luật. Nếu nước là một động vật, ta có thể nói rằng nó hành động như thế để thích nghi. Hiện tượng tự nhiên luôn là những bài học khi suy ngẫm chúng một cách không thiên kiến.

Khi những chất rắn được đưa vào nước, chỉ có nước bay hơi, để lại các chất rắn đằng sau. Chính bằng cách này mà nước bay hơi khỏi các đại dương, hình thành những đám mây trên trời và rơi xuống thành mưa. Nhưng những chất rắn nó chứa còn lại trong đại dương. Những đám mây thu hút rất nhiều sự quan tâm; vẻ tráng lệ của chúng gợi lên sự thích thú này. Thêm nữa, điều khơi gợi sự hiếu kỳ chính là nước không phải ở thể lỏng.

Hãy bắt đầu cuộc nghiên cứu về nước ở thể lỏng với vấn đề về các dòng sông mang những hạt chất rắn lơ lửng ra biển. Nước ở các dòng sông, trên thực tế, mang rất nhiều muối. Ở đây một lần nữa toán học giúp trí tưởng tượng. Nói rằng các dòng sông mang theo rất nhiều muối là không sai. Nhưng nói rằng chỉ nội dòng Mississippi đã tải 70 triệu kilôgam đá vôi vào biển hàng ngày, và rằng tất cả những dòng sông khác cũng làm vậy theo tỉ lệ tương tự, lập tức sẽ gợi nên những

câu hỏi như: “Tất cả số lượng đá vôi đó sẽ đi về đâu? Điều này đã diễn ra từ khi nào? Làm thế nào mà nước biển không bị bão hòa với bấy nhiêu lượng muối đó? Bằng cách nào nước có thể duy trì chính xác thành phần cấu tạo cần thiết cho sự sống của loài cá tiếp diễn? Điều gì đã xảy ra? Phải chăng là vật chất đã biến mất? Đó là một phép màu?” Không. Một cái gì đó xảy ra vốn cho phép Trái Đất tiếp tục tồn tại. Và khi chúng ta nhìn thấy những con thuyền rong ruổi trên đại dương, chúng ta hãy một lần nữa suy ngẫm về hoạt động không ngừng nghỉ của nước để duy trì thành phần cấu tạo của nó không đổi.⁵

Ý niệm này đã được nêu ra rồi. Mọi thứ có liên quan với nhau và, bắt đầu với một chi tiết, người ta đi tới cái toàn thể bởi sự tương liên.

Nước cũng là một dung môi hòa tan. Những chất nhất định có thể được hòa tan trong nó. Khi bị hòa tan chúng không còn nhìn thấy được bằng mắt (như đường chẳng hạn).

Chức năng trong vũ trụ của nước là phân hủy đá. Nó hòa tan, trên thực tế, những khối lượng

⁵ Nguyên lý về lý thuyết vũ trụ đã được gợi hứng bởi một quyển sách rất nổi tiếng ở Italia: *Acqua ed Aria của nhà địa chất học lừng danh Antonio Stoppani (1824-1891), một người chú của bà Renilde Stoppani (mẹ của Maria Montessori).*

khổng lồ, tương đương với những ngọn núi cao hàng ngàn mét, cái chúng ta có thể ngỡ là những khối vật chất lâu bền nhất trên Trái Đất.

Phần này của cuộc nghiên cứu về nước – phần huyền bí nhất vì lẽ nó liên quan tới cái mà mắt thường không nhìn thấy – cũng chính là phần gợi lên nhiều thú vị nhất. Vậy thì, chúng ta giải thích rằng nước hòa tan đá vôi chứa trong đá. Chức năng kỳ lạ này đưa tới ý niệm về số lượng đá vôi khổng lồ tồn tại trên bề mặt Trái Đất.

Để hình dung số lượng đá vôi nhiều đến nhường nào, chúng ta so sánh với một hình lăng trụ có đáy gấp hai lần diện tích châu Âu và chiều cao 10.000 foot (3.048 mét). Những sự so sánh chính xác như vậy hỗ trợ trí tưởng tượng.

Ta hãy xem quá trình diễn ra thế nào. Nước giữ lấy đá vôi, hấp thụ nó, và đưa nó đi xa. Nếu ta không thấy điều này diễn ra, ấy là vì nước mất một thời gian dài để hoàn tất nhiệm vụ của nó và chúng ta thì chỉ quen cảm nhận được những công việc trong nhất thời mà thôi. Nhưng một số kinh nghiệm cho phép chúng ta tin chắc rằng nước thật sự tác động kiểu này – những cái lỗ hoặc vết rỗ nhỏ nhìn thấy trên những di tích cổ và những phiến đá lát trong công viên cũng bị ăn mòn theo kiểu tương

tự. Chúng ta sẽ trở lại với chủ đề này khi thảo luận về tác động của nước với đất.

Nước, nhà điêu khắc đá vĩ đại, mang chở vật chất bằng những phương tiện khác nhau, bao gồm những dòng sông. Và nếu chúng ta muốn có một ý niệm về quy mô của những dòng sông trên Trái Đất thì cũng không cần làm gì để chủ đề thành ra nặng nề. Chỉ cần lướt qua một tấm bản đồ. Ở đó, ta sẽ *thấy* rằng một con sông duy nhất – nó và những phụ lưu của nó – đã bao phủ một diện tích rộng lớn trên Trái Đất. Đứa trẻ bị ấn tượng bởi những con sông lớn vốn thu thập nước từ mọi phần trên Trái Đất và mang nước ra biển cùng với tất cả những chất được hòa tan. Chúng ta nên trình bày nhiều lần về các dòng sông. Ở đây, ta cũng không cần gọi tên các phụ lưu, nhưng nhìn thấy chúng kích thích trí tưởng tượng.

Giờ đây chúng ta hãy giúp trẻ quan sát rằng tất cả những con sông lớn trên Trái Đất đổ nước và muối vào một đại dương duy nhất, Đại Tây Dương, hoặc trực tiếp hoặc qua trung gian của những biển khác (Bắc Băng Dương, Địa Trung Hải, v.v...) vốn lưu thông liên tục với nó. Và nếu một vài con sông lớn đổ vào nơi khác, vào Thái Bình Dương chẳng hạn, những hòn đảo nhỏ sẽ

hình thành tại cửa sông, những hàng rào có tác dụng che chở cho Thái Bình Dương. Như vậy, ta có thể nói rằng Đại Tây Dương là người thu thập tất cả những vật chất đó.

Chúng ta vừa nói rằng chỉ một dòng Mississippi đã mang một khối lượng muối khổng lồ ra biển. Tất cả những dòng sông khác đều hoạt động theo kiểu cách tương tự. Nước sau đó bốc hơi nhưng để lại những chất mà nó mang theo. Kẻ hủy diệt có tên nước, một công nhân nhẹ nhàng, tươi tắn, làm việc lặng lẽ. Một lượng lớn chất chứa đá vôi (trắng như phấn) lắng lại thành trầm tích dưới đáy biển. Lý do mà Đại Tây Dương không bị lấp đầy đến bây giờ là vật chất đã được phân phối vào tất cả những đại dương khác. Hiện tượng phân phối này thuộc về một ngành học khác vốn có thể được bao gồm phần nào trong địa lý học tự nhiên (chẳng hạn, những dòng chảy đại dương). Chúng ta sẽ thảo luận về chúng sau.

Điều thật sự gây ấn tượng là tất cả đá vôi được đưa vào biển qua hàng trăm ngàn năm đã không cách nào làm thay đổi thành phần của nước. Sự sống của tất cả sinh vật ở biển tùy thuộc vào tính bất biến này. Vấn đề của vũ trụ vì lẽ đó nằm ở việc tạo ra sự di dời tất cả lượng canxi cacbonat sao cho thành phần của nước không thay đổi. Nhưng làm

thế nào để loại bỏ những thứ đã được hòa tan ấy? Đun sôi nước biển là chuyện không thể! Chính ngay tại chỗ này mà một lực tác động khác can thiệp vào chính đại dương. Đó là một năng lượng có nhiệm vụ cố định tất cả các chất đã hòa tan. Năng lượng này chính là Sự Sống. Thật ra, trong đại dương tồn tại những động vật sống có khả năng cố định canxi cacbonat.

Nói như vậy, ở đó tồn tại, một mặt, những lực lượng tự nhiên hủy diệt, và, mặt khác, những lực lượng tái thiết sự sống. Từ ngàn xưa đã có những động vật đảm trách chức năng này. Chúng là những sinh vật có vỏ và là một lực lượng thật sự chịu trách nhiệm thu tóm lượng canxi cacbonat dư thừa và cố định nó.

Nghiên cứu về lớp vỏ của sinh vật ở nước là điều rất thú vị với trẻ em. Có những loại vỏ to lớn đến độ chỉ một mảnh thôi đã nặng 300 ký; có những loại cực nhỏ, như của trùng lỗ chẳng hạn, trẻ chỉ có thể thấy các mảnh vỏ qua kính hiển vi vì không thể nhìn thấy chúng bằng mắt thường. Chúng là những sinh vật đơn bào vốn hình thành một loại bụi có thể so sánh với cát trong sa mạc. Bụi này tập trung lại thành những trầm tích đá vôi.

Các sinh vật có chức năng quan trọng nhất trong lĩnh vực này là san hô, vốn có thuộc tính

quan trọng là đứng yên một chỗ. Trong khi hấp thu đá vôi, chúng sinh sôi nảy nở và phát triển đến khi chúng nhô lên tới bề mặt để hình thành những hòn đảo, những khu vực rộng lớn. Một mặt chỉ ra sự tồn tại của những dòng sông trên Trái Đất và mặt khác, sự tạo thành những dải san hô, người ta có thể khám phá ra rằng những sức mạnh này có mối tương quan với nhau. Một cái tượng trưng cho những lực lượng hủy diệt, và cái kia là năng lượng tái thiết đồng thời.

Chính số lượng những đảo san hô là một điểm lý thú để thu hút sự chú ý của trẻ. Các lục địa đang biến mất trong khi những lục địa khác được tạo ra. Ngày nay chúng ta biết rõ những hòn đảo như thế, và chúng ta có thể thấy rằng ở Thái Bình Dương chúng đã thành hình một lục địa tương đương với châu Á. Điều kỳ lạ là tất cả những sự xây dựng này diễn ra ở Thái Bình Dương chứ không phải ở Đại Tây Dương nơi mà, trên thực tế, các dòng sông đổ nguyên liệu vào. Ta hãy xem tại sao.

Ta biết rằng san hô cần sống ở chỗ nước lặng và trong. Kho chứa nguyên liệu cần thiết ở Đại Tây Dương. Và những sinh vật sử dụng nguyên liệu lại sống ở rất xa. Điều này tương tự với những gì diễn ra trong công nghiệp (sự sản xuất tiến hành ở một

nơi và người sử dụng sản phẩm ở nơi yên tĩnh hơn cách đó rất xa). Việc bố trí sản xuất hoặc nhà kho ở một nơi khá náo nhiệt và sự tiêu thụ và tái thiết ở nơi khác là cả một sự tổ chức tuyệt vời. Vậy thì ai là người vận chuyển vật chất đi xa như vậy đến cho những san hô bất động? Phương tiện lưu thông ắt phải có, cũng như là phương tiện phân phối những nguyên liệu quan trọng này (giống y như cách thức phân phối và vận chuyển những sản phẩm công nghiệp vậy). Ở đây ta bắt đầu xem xét đến cấu trúc tổ chức sống, tự thân nó vốn huyền bí, nhưng để tìm hiểu thì đơn giản. Chúng ta viện đến *địa lý học tự nhiên*; đến *động vật học*, để giải thích chức năng của sự sống trong vũ trụ; đến *khoáng vật học*; bên cạnh những nguyên tắc nhất định của *vật lý học*, để cập đến những thuộc tính của nước; và đến những nguyên tố trong *hóa học*, để giải thích nước làm sao có thể phân hủy đá.

Tất cả những yếu tố này làm nên những thành phần của một tổng thể, một câu chuyện cực kỳ thú vị. Chúng sẽ kể cho chúng ta về Lịch sử của Trái Đất.

Sự phân loại vỏ ốc thường được đưa ra. Nhưng chúng đa dạng với những tên gọi rất khó đến độ

cho rằng bài học này đủ quan trọng để ép đám trẻ phải học là chuyện bất khả thi. Giờ đây, điều cần phải đưa ra ngay với đứa trẻ không phải là sự mô tả về tất cả các loại vỏ – một mảnh, hai mảnh, v.v... – nhưng thay vì vậy là ý niệm về sự đa dạng vô cùng của những hình thái hiện diện trong tự nhiên. Điều đánh động trí tưởng tượng là đây, cũng như khiếu thẩm mỹ của những sinh vật, vốn không chỉ tự bao bọc mình bằng những chiếc vỏ nhằm mục đích che thân mà còn thiết kế chúng với vô vàn kiểu dáng khác nhau, trang trí cho những thiết kế ấy bằng rất nhiều cung cách đa dạng, loài này khác với loài nọ, hệt như con người không xây dựng ngôi nhà của mình chỉ với suy nghĩ duy nhất là làm nơi nương thân. Chúng ta hãy thu hút sự chú ý của đứa trẻ đến công trình của sự sống. Đó là điều quan trọng. Nếu động vật được phú cho trí thông minh và có thể nhận thức mục đích trong lao động của chúng, không nghi ngờ rằng chúng sẽ nghĩ: “Chúng ta làm việc để giữ cho đại dương trong sạch; và chúng ta vận dụng một nỗ lực đáng kể để mang đi tất cả canxi cacbonat mà, nếu không có chúng ta, sẽ làm cho tất cả cư dân biển chết hết.” Nhưng chúng không thể tưởng tượng rằng chúng là những nhà xây dựng nên những vùng đất mới, những dãy núi

mới, và rằng chính chúng đã hình thành những hòn đảo trên đó những loài vật mới sinh sống. Mục tiêu đích thực của những sinh vật, trên thực tế, không dễ thấy một chút nào. Thoạt nhìn thì có vẻ như chức năng của chúng là tìm kiếm những điều kiện sống thuận lợi, sung sướng nhất. Như vậy người ta có thể nghĩ san hô là những kẻ đi tìm kiếm một cuộc sống tốt. Quả thật kỳ lạ khi thấy chúng nỗ lực ra sao để sống khỏe, tìm kiếm một nhiệt độ nhất định, dòng nước chứa nhiều clo; chúng sống trong những môi trường trong lành (như chúng ta tìm về sống ở miền nông thôn), xa lánh những gì kích động và bản thủ vốn là những dòng sông đến từ đất liền. Việc chính những con sông đã mang nguyên liệu đến cho chúng sử dụng chẳng có mấy ý nghĩa với chúng. Chúng cố gắng tránh thật xa để đến những nơi tốt lành, ôn hòa và lành mạnh. Chúng muốn sống hợp vệ sinh. Nhưng công việc của chúng – vốn rất cần thiết – bao gồm hấp thu nước, đoạt lấy canxi cacbonat, và thải ra nước sạch. Lượng nước do chúng hấp thu là rất đáng kể. Theo tỉ lệ, nó tương đương với một người tiếp thu ba mươi lít nước mỗi giây.

San hô làm một công việc vĩ đại đến mức chúng cần được giúp đỡ. Vì thế, có những đám

tảo nhỏ làm việc liên tục để cung cấp oxy cho san hô. Người ta có thể ví san hô như ông chủ một đám người hầu. Nghe như thể một câu chuyện lạ thường vậy. Ấy thế mà, tất cả điều này đều thực tế – nhưng là một thực tế làm thỏa mãn trí tưởng tượng.

San hô vẫn bất động. Phải có ai đó mang lượng canxi cacbonat cần thiết đến cho chúng. Vậy là chúng ta khám phá ra một tổ chức liên lạc khổng lồ (một chương quan trọng tương ứng trong lịch sử loài người nói về các phương tiện liên lạc thương mại). Bằng cách này, chúng ta nói đến những dòng hải lưu và hải lưu ngầm. Ta hãy xem xét chúng trên bản đồ. Chúng là phương tiện liên lạc giữa hai đại dương.

Sự vận động của nước, vốn khá phức tạp, tùy thuộc vào một số lượng lớn nhân tố (nhiều trong số chúng thuộc về vũ trụ). Nhưng những dòng hải lưu thì không đủ để tạo ra vận động cần thiết để phân phát canxi cacbonat cho những động vật cần đến. Vì vậy, chúng ta cũng phải xem xét đến sự vận động của động vật. Sự quan tâm ngay lập tức đưa chúng ta đến với những động vật cấp cao hơn, loài cá vốn xuất hiện muôn hình vạn trạng nhưng kiểu dáng chung của chúng có thể được

mô tả bằng: hai khối cơ lớn để di chuyển, giống như một cái muỗng liên tục khuấy đường dưới đáy cốc vậy.

Chúng ta vì vậy có thể khảo sát hai nhóm động vật lớn, những động vật bài tiết canxi cacbonat nặng nề nằm yên một chỗ dưới đáy đại dương, và loài cá di chuyển không ngừng nghỉ. Loài sau có bộ xương nhẹ vừa đủ để hỗ trợ các cơ vận động.

Sự phong phú vô cùng của loài cá hình thành một nhóm có các mối quan hệ xã hội đặc biệt. Sau đây, ta hãy nghiên cứu *sự sống của loài cá ở biển*.

Cuộc sống của một con cá rất thú vị. Và cái thú vị hơn nữa là sự vận động liên tục với mục đích trong vũ trụ là lay động dòng nước. Vận động này mang lại cho cá cảm giác thích thú đến dường nào! (“Khoái hoạt và tự do như cá gặp nước.”) Điều quan trọng là phải lưu ý rằng sự thành tựu một công việc vĩ đại mang lại cho nó niềm hạnh phúc của những sinh vật mang trên mình trọng trách đó. Nhưng ta khó có thể biểu đạt ý tưởng này nếu không phải cái logic của nó đã trở nên rõ ràng. Để thành tựu một công việc vĩ đại thì điều cần thiết, thật ra, là được ở trong những điều kiện tốt nhất có thể.

Nghiên cứu về những dòng hải lưu khác nhau là việc khó khăn. Nhưng ta dễ dàng dõi theo dấu vết của chúng trên hải đồ. Chúng ta có thể nói với trẻ rằng những dòng sông mệnh mông tồn tại chẳng những trên đất liền mà cả trên các đại dương nữa.

Làm thế nào lại có thể có những dòng nước trong nước? Vì đại dương được đan xen với rất nhiều những dòng hải lưu. Ta có thể chuyên chú vào một loại nghiên cứu về kết cấu đại dương để biết chính xác lộ trình của những hải lưu ấy.

Nước biển cũng có những quy luật chính xác, vĩnh hằng của nó. Một dòng thì luôn luôn đi theo cùng hướng này trong khi dòng kia đi theo hướng khác. Và việc nghiên cứu những dòng hải lưu này tiết lộ sự tồn tại của những dòng hải lưu ở những độ sâu lớn hơn. Có những nhân tố bên ngoài (như nhiệt độ, Mặt Trời, sức hút của Mặt Trời và Mặt Trăng) và những nhân tố bên trong làm thành cơ sở của vận động đó. Trong số những nhân tố bên trong là công việc của động vật để hút nước xuống từ bề mặt và đưa nó lên trở lại. Người ta cũng có thể so sánh sự lưu thông này với máu trong cơ thể động vật. Máu bắn đi đến phổi nơi nó được lọc và trở nên sạch. Tương tự, những động vật hấp

thu và bài tiết canxi cacbonat ta đã nói chính là những lá phổi của đại dương. Chúng thanh lọc canxi cacbonat khỏi nước và chúng làm điều này không ngừng nghỉ. Quá trình ấy diễn ra trên một quy mô lớn, như thể Trái Đất là một người sống vậy. Ý tưởng đó vẫn còn mập mờ trong trí tưởng tượng của đứa trẻ nhưng nó khớp với thực tế. Mỗi một chi tiết ấy nếu như về sau được nghiên cứu lại sẽ khiến trí nhớ của trẻ dựng lại cái nhìn tổng thể này. Bằng cách ấy tri thức, mang theo những luận giải của nó, phát tỏa ra như thể từ một nguồn trung tâm, như một hạt giống lớn lên từng chút từng chút.

Việc nghiên cứu những dòng nước trên bề mặt đưa chúng ta đến với *địa lý học*. Những dòng chảy, thể hiện màu đỏ trên bản đồ nếu ấm, xanh dương nếu lạnh, dễ dàng được một đứa trẻ định vị. Trí tưởng tượng của trẻ có thể được giúp ích khi ta nói với trẻ rằng mỗi dòng hải lưu là một dòng sông khổng lồ mang một lượng nước tương đương với một ngàn con sông Mississippi và Amazon cộng lại. Chúng ta theo dõi, chẳng hạn, dòng hải lưu xích đạo từ vịnh Mexico. Khi phân ly, một trong những phụ lưu của nó hình thành dòng Vịnh (Gulf Stream) và những phụ lưu khác

quay trở lại phần nào đến khi nó đi hết một vòng. Sự vận động của những dòng hải lưu có thể được ví như những bài tập về đời sống thực tiễn. Khi ta quét một căn phòng, tất cả rác rến được dồn đống trong một góc trước khi được hốt đi, ở đây canxi cacbonat cũng biến mất kiểu như thế. Tại chỗ tận cùng của vòng tròn, một kẻ thu thập thật sự được tìm thấy, biển Sargasso.

Vì những dòng hải lưu gây ra vận động theo hình tròn, ta có thể nhận thấy rằng những vật thể dọc theo chu vi của nó bị ném ra ngoài theo phương tiếp tuyến. Những vật thể bị lực li tâm ném ra ngoài (chẳng hạn, những mảnh gỗ và thậm chí những thân cây) và lộ trình của chúng luôn là như nhau. Tác động mạnh mẽ của dòng nước luôn mang những vật nổi lênh bênh tới những điểm tập kết không đổi. Đây là lý do tại sao, mặc dù ở những vùng giá rét đến cây cỏ không sống nổi, một số lượng gỗ vẫn có thể được tìm thấy ở đó. Chúng được các cư dân sử dụng để xây nên thành phố, và sưởi ấm cho họ. Những giai thoại này lý thú đối với trẻ em như những truyện ngụ ngôn vậy.

Chúng ta hãy dõi mắt lên bản đồ lâu thêm chút nữa. Điều cần thiết là để cho trẻ thấy những gì cần

thấy đủ lâu để thu hút sự chú ý của trẻ. Vì trẻ lĩnh hội môi trường xung quanh theo bản năng, trẻ đồng thời cũng lĩnh hội những gì chúng ta trình bày. Mỗi đứa trẻ chuyên tâm vào công việc mình đã chọn. Nhưng tám bản đồ vẫn ở đó. Nó thu hút đứa trẻ. Chúng ta lưu ý rằng tất cả các dòng hải lưu song song nhau ở Thái Bình Dương ấm áp. Tuy nhiên, ở những nơi khác, đường đi của chúng uốn khúc quanh co.

Bằng việc quan sát những dòng hải lưu bằng mắt thường ta có thể kết luận rằng nước lạnh thì nặng và chìm xuống, trong khi nước ấm, nhẹ hơn, nổi lên. Bên cạnh đó, nước được lọc sạch canxi thì nhẹ hơn nước chưa được lọc và nó nổi lên bề mặt.

Giai thoại về cái chai chứa bức thư ngắn, do một người bị đắm tàu ném xuống biển ở mũi Cape Horn và được tìm thấy ở Ireland, là một bằng chứng về sự vận động của dòng nước.

Ta muốn thâm nhập vào những bí mật và sự hùng vĩ gắn liền với nước. Cũng từ đây mà nỗi khao khát tán dương nước bằng thi ca đã được bắt nguồn. Cách thức hoạt động của nước, mục đích thông minh của nước, sứ mạng vĩ đại của nước khiến cho mẫu tính của nước bị hoài nghi. Trên thực tế, nước chẳng phải là mẹ của mọi sinh vật, là tác nhân của

Sáng Tạo hay sao? Thánh Francisco thành Assisi đã hiểu rõ điều này, trong niềm yêu thương dào dạt với các lực lượng thiên nhiên, ngài đã *hát lên* những lời ngợi ca về “Chị *Thủy* (*Sister Water*) rất dồi dào hữu ích, khiêm nhường và quý giá.” Nước được yêu thương bởi mọi sinh vật – cỏ cây và muông thú – luôn khát và không thể sống thiếu nước. Vì lẽ gì chúng ta lại không ngưỡng mộ và cảm thấy biết ơn, cũng như nổi khao khát được biết về nước nhiều hơn? Nghiên cứu về nước, như thế, có thể trở thành niềm say mê, và những kết luận chính xác đạt được bởi sự hiểu biết trực tiếp về nước làm sáng tỏ một cuộc nghiên cứu như thế.

Giờ đây chúng ta xem xét nước từ một góc độ khác. Chúng ta đã nói với đứa trẻ về thuộc tính của nước như một dung môi và chúng ta đã thấy chức năng tuyệt diệu của nước là hòa tan đá. Vì lẽ đó chúng ta coi nước là một chất làm hòa tan. Đó là một cái gì rất quý giá. Bây giờ chúng ta hãy xem xét cơ chế của thuộc tính này, mà một cách hoàn toàn tự nhiên sẽ đưa chúng ta đến với *hóa học*.

Chúng ta nói rằng nước, với đặc tính của nó là “dung môi”, trở thành một “dung dịch”. Chúng ta hãy chứng tỏ rằng khả năng hòa tan của nước có những giới hạn có thể được lượng định cách rõ

ràng. Ở đây nhân tố toán học một lần nữa tham gia vào. Chúng ta mô tả lượng nước còn lại trên bề mặt là đã “bão hòa”, và chúng ta ngụ ý rằng lượng thặng dư tạo thành một “lớp lắng đọng”. Tiếp đến, chúng ta trộn một chất quen thuộc khác, tinh bột, vào nước và cho thấy rằng, ngay với số lượng nhỏ, tinh bột không thể hòa tan. Nó được hòa lẫn nhưng không bao giờ hòa tan. Như vậy chúng ta nói rằng tinh bột vẫn còn “ở thể lơ lửng”, và chúng ta vừa mới dùng một thuật ngữ chính xác nữa. Sau đây, chúng ta cho một hòn cuội vào nước để thấy rằng nó không tan.

Nước bất luận thế nào cũng là một dung môi tuyệt vời. Trong khi đúng là có những chất nhất định nước không thể hòa tan, điều kỳ lạ là có những thứ nước làm tan được chấp chứa một cách thụ động. Giờ đây, thứ mà nước thềm thuồng nhất là đá và không bao giờ thôi ngấu ngiến. Nước lẫn xuống những ngõ ngách sâu thẳm của Trái Đất trong cuộc tìm kiếm của mình.

Vậy thì vì lẽ gì mà hòn cuội chúng ta cho vào nước không hòa tan? Điều bí ẩn ở đây có thể là gì? Đôi khi một sự tình hơi khác thường cần một sự lý giải bổ sung hằn đang lẫn giấu đâu đó. Nước chẳng những hòa tan các chất rắn mà nó còn hòa tan một

số loại khí nhất định, đặc biệt là cacbon điôxit. Khí này do tất cả động vật thở tổng ra và chính Trái Đất cũng không ngừng phát ra loại khí ấy. Nước, trước khi có thể tác động đến đá, phải được nạp khí này mà vì vậy mà người ta thấy nó tồn tại trong đại dương.

Vì một mình nước không thể mang đá đi, nước trước tiên biến đổi đá nhờ tác dụng của khí cacbon điôxit. Điều chúng ta muốn nói là đá trước hết được làm cho nở ra, rồi nó mới được nước mang đi.

Những biến đổi này khác với những gì ta đạt được chỉ bằng sự hòa tan. Nước, như ta được biết trong hóa học, tác động tới đá trên hai phương diện lý hóa đồng thời.

Sau đây, ta hãy đưa ra một chai nước vốn có thể chứa một lượng lớn cacbon điôxit dưới áp suất cao – nói cách khác, một dung dịch axit cacbôníc quá mức bão hòa. Nước thấm vào lòng đất cũng có thể chứa một lượng lớn khí này chính vì nó chịu áp suất cao. Đây là điều xảy ra khi nó len lỏi xuống những đường hầm ngầm và giếng. Nhưng khi nước phun trào lên mặt đất, nó trả lại tất cả lượng canxi cacbonat thặng dư mà nó đã sở hữu dưới áp suất. Chính đây là lúc nó đưa lên mặt đất những kết cấu khoáng vật lớn. Đá tufa và đá travertine là hai thí

dụ. Hiện tượng ấy tương tự như việc một cái chai chịu áp suất khi được mở ra sẽ hạ áp và phóng thích cacbon điôxit vậy.

Bằng cách này, đá bị nước hấp thu khi đi vào lòng đất, rồi sẽ được nước đưa lên bề mặt và lắng xuống thành các trầm tích. Đá, giống như một thợ nề thực thụ, sẽ hình thành nên những cấu trúc xây dựng.

Nước hiệu động, phàm ăn ghê gớm, và có thể chứa đựng một lượng khí khổng lồ mà nó rất thèm thuồng, cũng là cộng sự của nó trong công việc phân hủy đá đầy quan trọng. Đây là lý do vì sao, trong những trận mưa nặng hạt, nước mưa, được nạp nhiều cacbon điôxit hơn khi nó ở dạng hơi nước, đã để lại những dấu vết trên đá.

7. Một vài kinh nghiệm hóa học

Từ khảo sát về các dòng hải lưu trên bản đồ, chúng ta đã cho đứa trẻ ý niệm rằng một vài chất lỏng nặng hơn chất lỏng khác và rằng chất lỏng nhẹ hơn thì nổi lên bên trên chất nặng hơn. Bây giờ ta hãy trao cho trẻ một sự chính xác lớn hơn có được bằng những bài tập sẽ dạy cho trẻ những thuật ngữ kỹ thuật và khoa học, mặc dù một vài thuật ngữ không có liên quan đến những từ chuyên môn sử dụng với các dòng hải lưu. Những bài tập này tương tự những bài tập cho đời sống thực tiễn giúp trẻ nhỏ rèn luyện những thao tác chính xác. Như vậy, việc sử dụng ống nghiệm và phễu là một bài tập khéo tay mới cho giai đoạn mới này. Những hoạt động nhất định có thể so sánh với việc đổ nước vào

cái ly, nhưng ở đây cần nhiều sự tập trung hơn vì đồ đựng nhỏ hơn.

Vậy thì, ta hãy đổ những chất lỏng với khối lượng khác nhau vào một ống nghiệm – thuật ngữ “khối lượng riêng” được đưa vào. Cách tốt nhất để hiểu thuật ngữ này là nhìn vào các tầng của những chất lỏng khác nhau; ở dưới đáy chúng ta có thủy ngân; kế tiếp chúng ta đổ nước vào, sau đó là dầu, và cuối cùng là methanol. Để nhận diện chúng dễ hơn, chúng ta cho vào mỗi chất lỏng những màu khác nhau.

Sau đó chúng ta lấy hai ống nghiệm, cho nước và đường kết tinh vào một ống, nước và tinh bột ở ống kia.

Những tinh thể đường tan chậm, vì vậy ta có thể nghi ngờ khả năng tan trong nước của chúng. Nhưng nếu chúng ta dùng nhiệt, đường sẽ mau chóng biến mất. Thay vì một *dung dịch lạnh* chúng ta có một *dung dịch ấm*.

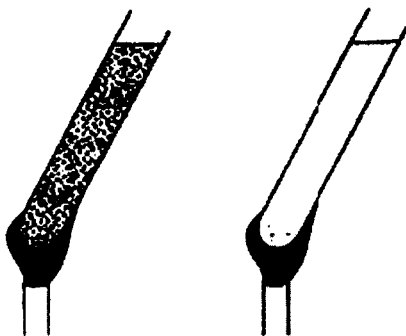
Những hoạt động này hấp dẫn với trẻ nhỏ, tuy vậy cần một sự chú tâm nhất định. Ta đang cho chúng thông tin thiết thực – rằng tinh thể đường tan trong nước ấm và không tan trong nước lạnh – đồng thời ta đang rèn luyện chúng tính kiên nhẫn.

Với tinh bột, nó vẫn không tan ngay cả sau khi lắc ống nghiệm. Sự hiện diện của nó làm cho nước mờ đục; nó ở “thể huyền phù.”

Như vậy, một dung dịch có thể có màu nhưng vẫn trong suốt trong khi chất lỏng chứa chất ở thể huyền phù trở nên mờ đục. Hai ống nghiệm vừa chuẩn bị chứng tỏ rõ ràng điều này.

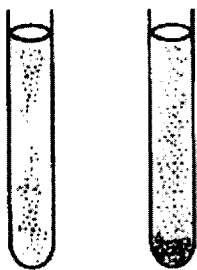


Những chất lỏng khác nhau tạo thành nhiều tầng



Đun dung dịch có chứa đường

Bây giờ chúng ta lấy một dung dịch sulfat đồng và nước để *xem* liệu có thể tách hợp chất đã hòa tan ra khỏi nước hay không. Để lọc nó, ta trước hết tìm hiểu cách chuẩn bị một màng lọc trong phễu, cách gắn giấy và đo đạc sao cho giấy đừng quá lớn so với phễu. Giấy phải không được đung vào thành phễu. Để cuộc thí nghiệm gây ấn tượng hơn, đầu tiên chúng ta lọc nước chứa tinh bột. Ta thấy rằng nó trở nên sạch trong trở lại. Bằng cách này, chúng ta đã chứng minh rằng nước dễ dàng được phóng thích ra khỏi chất mà nó chứa ở thể huyền phù (lơ lửng). Chúng ta làm tương tự với dung dịch sulfat đồng. Ta thấy rằng nước, mặc dù được lọc, vẫn còn màu xanh. Điều này có nghĩa là dung dịch ấy đã biến thành một chất lỏng mới.



Một dung dịch có màu nhưng trong suốt và một dung dịch chứa chất ở thể huyền phù trở nên mờ đục

Chúng ta thấy rằng, sau khi lọc một chất lỏng chứa một vật chất ở thể huyền phù, chất lỏng đó trở nên sạch trong. Thế nhưng, chất hiện diện ở thể hòa tan thì không được lấy đi. Để tách nó, ta phải đun sôi dung dịch. Nếu ta không có bộ dụng cụ cần thiết để chưng cất ta không thể tinh cất nước thành công. Nhưng ta có thể thấy những gì còn lại của chất hòa tan khi ta làm cho nước bay hơi. Thủ thuật này gọi là “nung khô”. Chúng ta hãy nhớ canxi cacbonat còn lại dưới đáy bình sau khi nước đã bay hơi thế nào.

Mặt khác, nếu có một lớp lắng đọng trong ống nghiệm, ta có thể, mặc dù còn không hoàn toàn trên thực tế, giải phóng chất lỏng khỏi lớp lắng đọng bằng phương pháp “gạn”. Những thuật ngữ này là chính xác, và chúng ta có thể viết chúng trong một quyển sổ hoặc trên những tấm thẻ riêng biệt với lời giải thích cho mỗi thuật ngữ.

Chúng ta để cho trẻ thấy rằng để đun sôi chất lỏng ta luôn đặt một tấm chắn giữa ngọn lửa và vật chứa, điều đó biểu thị sự cẩn trọng phải có để dừng đốt cháy vật chứa khi chất lỏng bị hóa hơi hoàn toàn.

Thí nghiệm này chứng tỏ rằng nước đã tan biến mà không thể đem theo bất cứ cái gì đi cùng. Đồng

sulfat còn lại là một chất rắn vốn có thể được lấy ra và hòa tan trở lại vào nước để có một dung dịch thứ hai màu xanh như ban đầu. Bằng cách đó, chúng ta có thể lấy hợp chất tan trong nước lần đầu và cho nó vào nước khác.

Những bài tập này rất đơn giản nhưng chúng đòi hỏi thời gian vì ta cần kiên nhẫn chờ đợi trong khi chất lỏng dịu lại, khi chất rắn tan hết, hoặc trong khi nước bay hơi. Sự điềm tĩnh và chú ý là cần thiết. Tác động tâm lý gây ra trên trẻ ở tuổi này có thể so sánh với bài tập giữ yên lặng ở lứa trẻ nhỏ hơn. Đứa nhỏ triệt để hạn chế cử động, trong khi đứa lớn thì phải cân nhắc từng cử động và vì vậy phải tập trung chú ý vào đó.

Tiếp theo, chúng ta có thể đến với một bài tập khác vốn không phức tạp cũng không khó hiểu nhưng đòi hỏi sự kiên nhẫn, chăm chú, và đôi tay vững vàng. Đó là đổ đầy nước vào ống nghiệm. Khi ống nghiệm đầy tới miệng ta có thể thấy, nếu quan sát kỹ, rằng bề mặt nước bị lõm vì nước bám vào thành thủy tinh. Sự liên kết này gọi là “dính kết”. Song nhiệm vụ khó hơn nữa là thêm một lượng nhỏ nước vào ống nghiệm đã đầy. Khi làm điều này xong ta có thể thấy rằng mặt nước trở nên lồi. Hiện tượng này gây ra bởi lực dính kết mãnh liệt của bản

thân nước. Chính vì lý do này mà nước mưa rơi thành giọt – tức là một dạng hình cầu. Giọt mưa vừa lồi và lõm đồng thời.

Chúng ta có thể nhắc đứa trẻ nhớ về sự hình thành của thạch nhũ và măng đá. Những thứ này cũng khiến trẻ tập trung chú ý vào nước.

Ta hãy để cho chúng khám phá, qua thí nghiệm, nguyên tắc bình chứa thông nhau.

Ta lấy một ống nghiệm hình chữ U và giải thích rằng nước có thể lên tới mặt đất vì nước tìm cách nằm ngang bằng với mức nước ngầm. Nhiều dòng suối là kết quả sự tồn tại của hiện tượng này. Bằng cách đó, trên một ngọn đồi ta dùng nước có nguồn nằm ở ngọn đồi thứ hai với cùng độ cao, thế là đủ để chúng có thể lưu thông với nhau. Nếu người La Mã biết nguyên tắc này ắt họ đã không xây những máng dẫn nước khổng lồ mà chúng ta khâm phục. Nguyên tắc đó đã đủ để họ kết nối điểm này với điểm kia.

Như vậy, ta cũng hãy giúp trẻ ghi nhớ rằng mặt nước là một mặt phẳng nằm ngang. Để chứng tỏ điều này ta lấy một ống nghiệm chữ V. Để nghiêng tay, mặt nước có hình dạng elip. Trong ống nghiệm khác, ta giữ thẳng đứng, mặt nước hình tròn. Điều này chứng tỏ rằng bề mặt chất lỏng luôn giữ trên

mặt phẳng nằm ngang. Thật ra, để tìm phương nằm ngang, ta chỉ cần chờ cho chất lỏng đứng yên. Từ những phép chứng minh này nảy sinh những nguyên tắc cho phép chúng ta đưa ra những phán quyết toán học khi mà về sau chúng ta sẽ mở cuộc nghiên cứu về những công cụ khoa học.

Bây giờ chúng ta nói về thành phần hóa học của nước. Đứa nhỏ cần biết điều gì đó về ngành khoa học có tầm quan trọng lớn lao trong thời đại chúng ta. Chúng ta vẫn chưa thể đưa ra cho trẻ những lý thuyết cao cấp hay ngành hóa học chính xác; điều đó để sau. Nhưng ở tuổi này, trẻ phải tiếp nhận những hạt giống vốn sẽ nảy mầm về sau. Trẻ cần một ấn tượng, một ý tưởng mà trên hết sẽ khơi dậy sự quan tâm. Nếu có được sự quan tâm, về sau, trẻ sẽ có thể nghiên cứu và tìm hiểu những chủ đề này một cách nhanh chóng. Nếu sự quan tâm không được đánh thức, các ngành khoa học, vốn đã đạt tới trình độ phát triển và có sức ảnh hưởng quá lớn lao đến nền văn minh hiện nay, hẳn sẽ còn trong tầm tối.

Vì vậy, chúng ta phải săn đuổi mọi thứ mà tâm trí đứa trẻ có thể chạm tới để tạo ra cơ sở cho sự phát triển trong tương lai. Thế có nghĩa là chúng ta phải gieo những ấn tượng trước khi trình bày về

khoa học. Ở đây, chúng ta một lần nữa phải viện đến trí tưởng tượng để tạo ra những ấn tượng và đi tới những kết luận từng chút một. Để làm điều này, ta phải tìm kiếm những biểu tượng dễ hiểu với đứa trẻ, nhen nhóm lên một logic ban sơ giúp trẻ lý luận. Không gì nói với trí tưởng tượng của trẻ tốt hơn khoa học, vì trẻ nhìn thấy trong đó một thứ ma lực. Thực tế rằng một thực thể này liên kết với thực thể khác – như trong trường hợp của nước – có thể vô hình tạo thành thực thể thứ ba tạo ấn tượng về một điều gì đó thần kỳ. Trí óc thức tỉnh khi đối diện với sự sáng tạo.

Hyđrô, loại khí nhẹ, vô hình luôn tìm cách thoát ra ngoài, và ôxy, một loại khí khác luôn có sẵn trong không khí – cả hai thứ ta không bao giờ thấy, nhưng cần thiết cho chúng ta và là những thứ mà đứa trẻ luôn nghe nói – được mọi sinh vật hít thở, ngay cả cá trong nước. Ôxy là một loại khí đáng kinh ngạc. Chính vì nó mà mọi vật bùng cháy.

Không khí gồm khoảng một phần năm ôxi và khoảng bốn phần năm nitơ, làm dịu bớt khí ôxy. Không có nó, khí ôxy sẽ thiêu rụi tất cả mọi thứ. Chúng ta biết khí nitơ. Chúng ta thường nghe về những chất đã được nitrat hóa. Trong chiến tranh,

nước Đức đã sử dụng khí nitơ trong không khí để chế chất nổ. Thật kỳ lạ khi thấy rằng một loại khí tạo nên không khí lại gây cháy và loại khí kia thì gây nổ. Hơn thế nữa, ôxy và hydro kết hợp lại cho chúng ta nước.

8. Cacbon trong tự nhiên

Không khí trong lành mà chúng ta hít thở bị vấy bẩn bởi cacbon điôxit do phổi thở ra. Cacbon điôxit là chất độc với chúng ta và động vật. Vậy thì làm thế nào chúng ta lại không bao giờ bị ngạt? Đây là một điều thần kỳ nữa không kém nước. Có một yếu tố duy trì sự trong lành của không khí và đã làm điều đó qua bao thế kỷ từ thuở khai thiên lập địa.

Người ta có thể cho rằng chỉ có khí hydro và oxy, cả hai đều vô hình, tồn tại; rằng một vụ nổ đã xảy ra; rằng những ngọn thác từ trời cao đã mở ra; và rằng nước đã được tạo ra. Nước được tạo thành bởi hai nguyên tử hydro và một nguyên tử oxy. Nước vốn trước đó không tồn tại có thể đã được hình thành bất chợt bằng một tia lửa. Trên thực

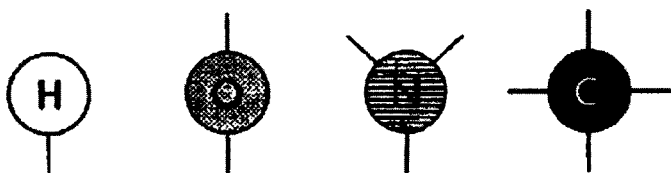
tế, ta có thể làm ra nước theo cách này. Những thí nghiệm kiểu như thế không nên làm quá sớm. Nhưng hiện tượng ấy có thể được mô tả dưới hình thức một câu chuyện kỳ diệu bằng cách giải thích làm thế nào nước, vốn trong suốt nhưng có thể được cảm nhận, lại được tạo thành bởi hai chất vô hình.

Và trong khi chúng ta đang ở chủ đề sự tạo thành một chất, ta hãy nói cho trẻ biết rằng hóa học là ngành nghiên cứu những chất mới tạo ra. Để minh họa, ta cho một mẩu đường vào bình thí nghiệm và đổ một chất lỏng có vẻ giống như nước – axit sunfuric. Chúng ta trộn đều hai chất này. Đường tan trong nước, nhưng trong trường hợp này chúng ta bất ngờ thấy khói bốc lên từ trong bình. Chúng ta đang chứng kiến sự tạo thành một chất mới như thể phép màu: cacbon. Đường trắng, về thực chất, là một mẩu than. Than tùy theo những hình thể và khía cạnh khác nhau của nó mà có thể có những cách sử dụng và chất lượng khác nhau.

Ta có thể nói rằng mọi chất khi cháy đều trở thành than. Cây trở thành than. Thịt để quên trên vỉ nướng cũng biến thành than. Chính chúng ta cũng là cacbon kết hợp với những chất khác. Than được tìm thấy rải rác khắp nơi. Đó là một chất quan

trọng. Nỗi khao khát khám phá ra những đặc điểm nhất định của những nguyên tố này không bao giờ nguôi. Đứa nhỏ cũng đã sử dụng các ký hiệu. Chữ cái của bộ vần là những ký hiệu. Chỉ có một số nhỏ những ký hiệu, nhưng, kết hợp lại, chúng tạo thành những từ, những câu thơ. Những nốt nhạc là những ký hiệu, dấu chấm. Âm nhạc làm chúng ta hạnh phúc, khiến ta ca hát và nhảy múa. Vậy thì vì sao chúng ta không thể ký hiệu hóa một hiện tượng khác, hiện tượng tạo thành?

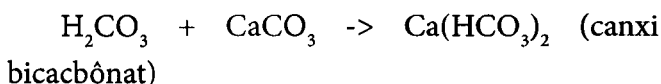
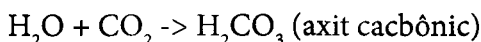
Bốn nguyên tố chúng ta biểu diễn thành ký hiệu cho đứa trẻ theo cách này có thể nói là chìa khóa của vũ trụ.



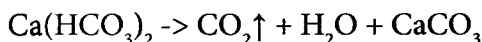
Bốn nguyên tố: hydro, ôxy, nitơ, cacbon

Đây là kịch bản vĩ đại của tự nhiên, nhờ có nó mà những ngọn núi bị phá hủy và những miền đất mới thành hình. Đây là cách thức nước hòa tan và sáng tạo không ngừng.

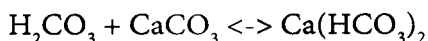
Những phản ứng hóa học đóng vai trò trong quá trình hủy hoại đá vôi, vì lẽ đó, như sau:



Những phản ứng hóa học đóng vai trò trong quá trình tạo thành những cấu trúc đá vôi như sau:



Anhydrit cacbôníc phân tán vào không khí trong suốt quá trình này. Mặc dù các quá trình của hai chu kỳ này (hủy hoại và tạo thành) không có bất kỳ quan hệ hỗ tương nào với nhau, hai phản ứng hóa học (của sự phân hủy và hóa hợp) gây ra “chu kỳ hủy tạo đá” không ngừng nghỉ và ấn tượng có thể được đúc kết trong một phản ứng thuận nghịch duy nhất như sau:



Thật lý thú khi chúng kiến những gì xảy ra giữa tất cả những nguyên tố này khi ta có thể coi chúng như những chiếc chìa khóa điều khiển những vận

động mật thiết của tự nhiên. Nếu những ý tưởng ấy được nêu ra dưới hình thức giản dị như vậy, đứa trẻ sẽ thích thú đam mê để chờ xem cái gì sẽ xảy ra. Và một khi trẻ đã làm quen với các chất, trẻ sẽ dễ dàng mô tả chúng bằng các ký hiệu đơn giản.

9. Một vài ý niệm về hóa vô cơ

Góc độ mà từ đó ta trình bày với trẻ về các ngành khoa học này trong giai đoạn đầu phát triển của chúng cần phải được hiểu rõ. Cách trình bày của chúng ta cần phải đánh động đến cảm quan và trí tưởng tượng, bằng cách sử dụng những ký hiệu rõ ràng về mặt thị giác vốn cho phép các chi tiết được xác định.

Chúng ta đang cố khơi dậy sự thích thú của trẻ. Nếu chúng ta không thể khơi dậy điều đó ngay lập tức, chúng ta vẫn phải tin tưởng vào nguyên tắc ấy khi chúng ta trình bày đề tài trong một môi trường đặc biệt và chờ đợi sự phản ứng. Nếu trẻ không biểu lộ sự hăng hái, chúng ta không trì hoãn mà vẫn tiếp tục tiến tới. Nếu thấy trẻ hăng hái thì có lẽ chúng ta

đã mở ra một cánh cửa. Chúng ta đang đứng ở khởi điểm của chặng đường dài mà ta sẽ cùng đi với đứa trẻ. Nhưng, điều chúng tôi rất muốn khuyến cáo là đừng bắt đầu quá trễ. Do vậy, giới thiệu về hóa học có thể được tiến hành vào năm chín tuổi. Sự quan tâm đến bộ môn này có thể được biểu lộ thậm chí sớm hơn.

Một thách thức luôn lớn vồn trong đầu người lớn chúng ta là những vấn đề này, mà với chúng ta đã có vẻ quá khó khăn, thì liệu đứa trẻ có thể hiểu thấu được hay sao. “Liệu nó có hiểu về phân tử, nguyên tử? Nó có hiểu các công thức?” Với chúng ta, việc trẻ theo đuổi học hỏi về các phân tử, nguyên tử dường như là không thể. Nhưng ở độ tuổi này cái chúng ta muốn mang đến cho nó không phải là một ngành khoa học. Nó không gì hơn là một hạt mầm có thể gọi lên sự thích thú và sẽ phát triển sau này. Chúng tôi khuyến rằng trên hết đừng đưa ra quá nhiều lời giải thích mà thay vào đó là những tên gọi chính xác. Giai thoại sau đây minh họa cho lời khuyên này: Một đứa nhỏ hỏi cha nó vì sao những chiếc lá màu xanh. Mừng rỡ vì bắt gặp cơ hội, người cha bắt đầu tuôn ra những giảng giải lê thê về diệp lục tố, không khí, ánh sáng, dường như không bao giờ kết thúc. Đứa nhỏ lễ độ lắng nghe nhưng nghĩ: “Tiếc là mình đã trót khơi chuyện này ra!”

Về vấn đề phân tử và nguyên tử, chúng ta có thể giải thích như vậy: Ta hãy truy đến phần nhỏ nhất của một cái gì đó. Chẳng hạn, ta hãy chia một hình hình học thành những hình khác, nhỏ hơn cho đến khi ta không thể đi xa hơn nữa. Nguyên tử là phần của một nguyên tố vốn không thể được chia nhỏ hơn nữa. Đây là một cách so sánh khác: “Trong nhân loại, nguyên tử là một người. Nếu một người bị chia nhỏ anh ta không còn là một người nữa.” Đi từ thí dụ này ta có thể nói: Người đàn ông và người đàn bà là hai nguyên tử của nhân loại. Một người đàn ông và một người đàn bà hợp lại tạo thành một phân tử. Nói như vậy nghĩa là một phân tử bao gồm ít nhất hai thành phần.

Đứa trẻ, vả chăng, sẽ không đưa ra những câu hỏi này vì những hình dung mang tính tượng trưng là cái chúng quan tâm. Điều làm đứa trẻ thích thú về nước là việc ôxy và hydro muốn gắn kết với nhau và rằng chúng tìm đến nhau như thể bị thúc đẩy bởi một sự tương dẫn. Theo cách tương tự, cacbon gắn kết với ôxy để tạo thành cacbon điôxit.

Hydro có một triển vọng liên kết duy nhất, ôxy có hai, v.v... Như vậy, dù có 1, 2, 3 hay 4 tay, mỗi nguyên tố phải chộp lấy một nguyên tố khác. Nếu các nguyên tử chỉ có một mình chúng sẽ tự kết hợp với nhau để luôn được thỏa mãn. Nhưng thay vì nói

về “tay”, giờ đây ta có thể nói rằng các nguyên tố có giá trị 1, 2, 3 hay 4 và rằng giá trị ấy gọi là “hóa trị”. Bây giờ ta nói rằng hydro có hóa trị là 1, rằng oxy có hóa trị là 2, v.v...

Ta phải có can đảm đưa ra càng nhiều tên gọi càng tốt. Các tên gọi càng khó khăn, chúng càng hấp dẫn đối với đứa trẻ. Và sau đó ta có thể nói rằng hydro có hóa trị 1, rằng ôxy có hóa trị 2, v.v... Diễn đạt khái niệm này như vậy thì dễ dàng hơn thay vì nói một, hai, hay ba tay.

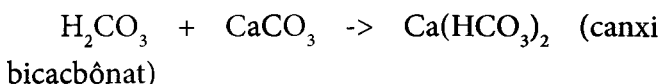
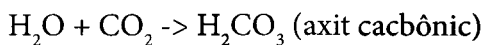
Mặc dù vậy, các nguyên tố không chỉ gắn kết với nhau theo tương quan hóa trị mà thôi. Chúng còn cần phải có một sức hút xui khiến chúng tìm kiếm lẫn nhau. Người ta có thể nói rằng chúng có một bản năng thúc đẩy chúng tìm đến nhau thay vì một nguyên tố khác. Bí mật là ở trong sự lựa chọn chứ không phải trong các hóa trị. Vì lý do này, chúng ta không thể không cân nhắc cẩn thận với các nguyên tố. Những ký hiệu thể hiện những chất nào hiện diện và một hợp chất hình thành như thế nào. Bằng cách này, chúng ta đi đến việc viết ra công thức hóa học.

Khi tất cả các hóa trị đạt cực đại, thỏa mãn, hợp chất ổn định.

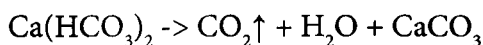
Hai nguyên tố không thể liên kết trừ phi có một ái lực giữa chúng. Vì lẽ đó mà ôxy và nitơ – hai

Đây là kịch bản vĩ đại của tự nhiên, nhờ có nó mà những ngọn núi bị phá hủy và những miền đất mới thành hình. Đây là cách thức nước hòa tan và sáng tạo không ngừng.

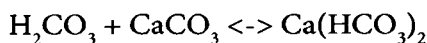
Những phản ứng hóa học đóng vai trò trong quá trình hủy hoại đá vôi, vì lẽ đó, như sau:



Những phản ứng hóa học đóng vai trò trong quá trình tạo thành những cấu trúc đá vôi như sau:



Anhydrit cacbôníc phân tán vào không khí trong suốt quá trình này. Mặc dù các quá trình của hai chu kỳ này (hủy hoại và tạo thành) không có bất kỳ quan hệ hỗ tương nào với nhau, hai phản ứng hóa học (của sự phân hủy và hóa hợp) gây ra “chu kỳ hủy tạo đá” không ngừng nghỉ và ấn tượng có thể được đúc kết trong một phản ứng thuận nghịch duy nhất như sau:



Thật lý thú khi chúng kiến những gì xảy ra giữa tất cả những nguyên tố này khi ta có thể coi chúng như những chiếc chìa khóa điều khiển những vận

động mật thiết của tự nhiên. Nếu những ý tưởng ấy được nêu ra dưới hình thức giản dị như vậy, đứa trẻ sẽ thích thú đam mê để chờ xem cái gì sẽ xảy ra. Và một khi trẻ đã làm quen với các chất, trẻ sẽ dễ dàng mô tả chúng bằng các ký hiệu đơn giản.

9. Một vài ý niệm về hóa vô cơ

Góc độ mà từ đó ta trình bày với trẻ về các ngành khoa học này trong giai đoạn đầu phát triển của chúng cần phải được hiểu rõ. Cách trình bày của chúng ta cần phải đánh động đến cảm quan và trí tưởng tượng, bằng cách sử dụng những ký hiệu rõ ràng về mặt thị giác vốn cho phép các chi tiết được xác định.

Chúng ta đang cố khơi dậy sự thích thú của trẻ. Nếu chúng ta không thể khơi dậy điều đó ngay lập tức, chúng ta vẫn phải tin tưởng vào nguyên tắc ấy khi chúng ta trình bày đề tài trong một môi trường đặc biệt và chờ đợi sự phản ứng. Nếu trẻ không biểu lộ sự hăng hái, chúng ta không trì hoãn mà vẫn tiếp tục tiến tới. Nếu thấy trẻ hăng hái thì có lẽ chúng ta

đã mở ra một cánh cửa. Chúng ta đang đứng ở khởi điểm của chặng đường dài mà ta sẽ cùng đi với đứa trẻ. Nhưng, điều chúng tôi rất muốn khuyến cáo là đừng bắt đầu quá trễ. Do vậy, giới thiệu về hóa học có thể được tiến hành vào năm chín tuổi. Sự quan tâm đến bộ môn này có thể được biểu lộ thậm chí sớm hơn.

Một thách thức luôn lớn vồn trong đầu người lớn chúng ta là những vấn đề này, mà với chúng ta đã có vẻ quá khó khăn, thì liệu đứa trẻ có thể hiểu thấu được hay sao. “Liệu nó có hiểu về phân tử, nguyên tử? Nó có hiểu các công thức?” Với chúng ta, việc trẻ theo đuổi học hỏi về các phân tử, nguyên tử dường như là không thể. Nhưng ở độ tuổi này cái chúng ta muốn mang đến cho nó không phải là một ngành khoa học. Nó không gì hơn là một hạt mầm có thể gợi lên sự thích thú và sẽ phát triển sau này. Chúng tôi khuyên rằng trên hết đừng đưa ra quá nhiều lời giải thích mà thay vào đó là những tên gọi chính xác. Giai thoại sau đây minh họa cho lời khuyên này: Một đứa nhỏ hỏi cha nó vì sao những chiếc lá màu xanh. Mừng rỡ vì bắt gặp cơ hội, người cha bắt đầu tuôn ra những giảng giải lê thê về diệp lục tố, không khí, ánh sáng, dường như không bao giờ kết thúc. Đứa nhỏ lễ độ lắng nghe nhưng nghĩ: “Tiếc là mình đã trót khơi chuyện này ra!”

Về vấn đề phân tử và nguyên tử, chúng ta có thể giải thích như vậy: Ta hãy truy đến phần nhỏ nhất của một cái gì đó. Chẳng hạn, ta hãy chia một hình hình học thành những hình khác, nhỏ hơn cho đến khi ta không thể đi xa hơn nữa. Nguyên tử là phần của một nguyên tố vốn không thể được chia nhỏ hơn nữa. Đây là một cách so sánh khác: “Trong nhân loại, nguyên tử là một người. Nếu một người bị chia nhỏ anh ta không còn là một người nữa.” Đi từ thí dụ này ta có thể nói: Người đàn ông và người đàn bà là hai nguyên tử của nhân loại. Một người đàn ông và một người đàn bà hợp lại tạo thành một phân tử. Nói như vậy nghĩa là một phân tử bao gồm ít nhất hai thành phần.

Đứa trẻ, và chẳng, sẽ không đưa ra những câu hỏi này vì những hình dung mang tính tượng trưng là cái chúng quan tâm. Điều làm đứa trẻ thích thú về nước là việc ôxy và hydro muốn gắn kết với nhau và rằng chúng tìm đến nhau như thể bị thúc đẩy bởi một sự tương dẫn. Theo cách tương tự, cacbon gắn kết với ôxy để tạo thành cacbon điôxit.

Hydro có một triển vọng liên kết duy nhất, ôxy có hai, v.v... Như vậy, dù có 1, 2, 3 hay 4 tay, mỗi nguyên tố phải chộp lấy một nguyên tố khác. Nếu các nguyên tử chỉ có một mình chúng sẽ tự kết hợp với nhau để luôn được thỏa mãn. Nhưng thay vì nói

về “tay”, giờ đây ta có thể nói rằng các nguyên tố có giá trị 1, 2, 3 hay 4 và rằng giá trị ấy gọi là “hóa trị”. Bây giờ ta nói rằng hydro có hóa trị là 1, rằng oxy có hóa trị là 2, v.v...

Ta phải có can đảm đưa ra càng nhiều tên gọi càng tốt. Các tên gọi càng khó khăn, chúng càng hấp dẫn đối với đứa trẻ. Và sau đó ta có thể nói rằng hydro có hóa trị 1, rằng oxy có hóa trị 2, v.v... Diễn đạt khái niệm này như vậy thì dễ dàng hơn thay vì nói một, hai, hay ba tay.

Mặc dù vậy, các nguyên tố không chỉ gắn kết với nhau theo tương quan hóa trị mà thôi. Chúng còn cần phải có một sức hút xui khiến chúng tìm kiếm lẫn nhau. Người ta có thể nói rằng chúng có một bản năng thúc đẩy chúng tìm đến nhau thay vì một nguyên tố khác. Bí mật là ở trong sự lựa chọn chứ không phải trong các hóa trị. Vì lý do này, chúng ta không thể không cân nhắc cẩn thận với các nguyên tố. Những ký hiệu thể hiện những chất nào hiện diện và một hợp chất hình thành như thế nào. Bằng cách này, chúng ta đi đến việc viết ra công thức hóa học.

Khi tất cả các hóa trị đạt cực đại, thỏa mãn, hợp chất ổn định.

Hai nguyên tố không thể liên kết trừ phi có một ái lực giữa chúng. Vì lẽ đó mà oxy và nitơ – hai

khí hiện diện trong bầu khí quyển qua bao nhiêu thế kỷ – đã không liên kết với nhau. Cứ như thế trong các nguyên tử có sự hiện diện của một nội lực mang lại cho chúng khả năng lựa chọn. Sự liên kết tương ứng với năng lực hóa trị, cụ thể hơn, đó là những đặc điểm riêng của các nguyên tử. Chúng được thúc đẩy để lựa chọn, để hình thành một hợp chất ổn định vốn sẽ là một vật chất mới.

Đá được hình thành từ ôxy, cacbon, và canxi. Và dầu vậy đá cẩm thạch và thạch cao không phải là ôxy, vốn là một loại khí, cacbon, hay canxi. Nó là một vật chất khác, một tạo thành khác, một loại đá.

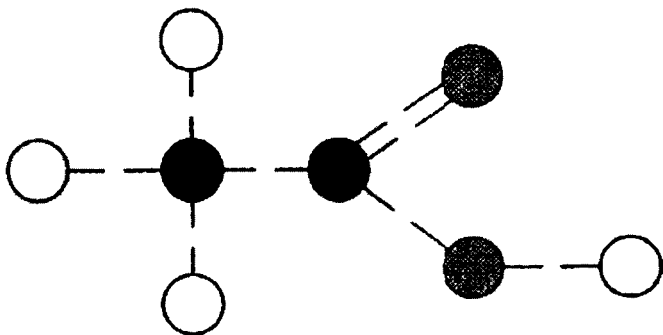
Tất cả sự sáng tạo – nước, đá – bắt nguồn từ các nguyên tử vốn tìm kiếm nhau, liên kết với nhau, và cùng với nhau, đưa đến một sự sáng tạo mới. Các nguyên tử luôn tìm kiếm cùng những nguyên tố không đổi – những nguyên tố này mà không phải là những nguyên tố khác. Những giới hạn được chi phối bằng quy luật. Mọi chi tiết của sự sáng tạo là một điều kỳ diệu mà ta không được phép thất bại trong việc làm cho trẻ chú ý vào/tập trung sự chú ý của trẻ vào đó.

Với sự sáng tạo này, thông qua những trình bày bắt mắt về hình dáng và màu sắc, với những chữ cái của bộ vần hoặc với những nốt nhạc, chúng ta đưa

ra ý niệm về sự ổn định. Nhờ sự giúp đỡ của những thí nghiệm chúng ta có thể chứng kiến sự tạo thành một chất, như chúng ta đã thấy với trường hợp của than vậy. Điều này là một cái gì đó hoàn toàn mang tính cảm quan khơi dậy sự quan tâm của trẻ. Hiện tại, ta không cần phải đi sâu hơn vào môn hóa học vô cơ, vốn bao hàm sự nghiên cứu về tất cả các hợp chất khoáng.

10. Một vài ý niệm về hóa hữu cơ

Chúng ta thậm chí có thể đưa ra cho trẻ một vài ý niệm về hóa hữu cơ. Ngày nay người ta nghĩ rằng – mặc dù ý nghĩ này sai lầm – đây là lĩnh vực khó khăn, khó khăn đến độ nó không được dạy trước khi các em đặt chân vào giảng đường đại học. Nhưng nếu một vài công thức của hóa hữu cơ được biểu diễn dưới dạng dễ nhìn bằng mắt, vì lẽ gì chúng lại khó khăn hơn những công thức khác?



$C_2H_4O_2$ (axit axetic)

Vậy thì cái gì trong công thức axit axetic này lại phức tạp như vậy? Giờ đây chúng ta cũng có thể minh họa công thức của axit butyric, vốn khác với axit trước chỉ ở chỗ nó có thêm hai cacbon đồng đẳng.⁶ Sau đó chúng ta tiếp tục minh họa axit panmitic, vốn có một chuỗi dài các nguyên tử cacbon. Nhóm OH được gọi là một “hydrôxyl”.

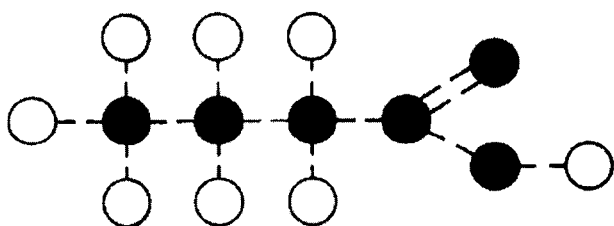
⁶ Thay vì công thức $C_2H_4O_2$ của axit axetic, cách viết hợp lý CH_3-COOH được ưa thích hơn vì nó thể hiện nhóm chức năng của cacboxyl $COOH$, vốn tiêu biểu cho các axit béo bão hòa không có tính kiềm.

Cũng vậy, thay cho công thức axit butyric (hay butanoic) $C_4H_8O_2$, ta có thể viết C_3H_7-COOH hoặc, hay hơn nữa, $CH_3-(CH_2)_2-COOH$. Công thức này diễn tả rõ ràng nhóm chức năng gắn vào gốc methylic CH_2 , vốn lặp đi lặp lại trong dãy đồng đẳng.

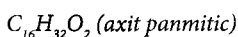
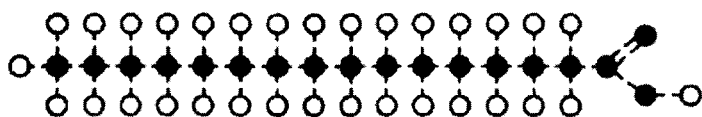
Khi nói về axit panmitic, thay cho công thức $C_{16}H_{32}O_2$, cách viết hợp lý $C_{15}H_{31}-COOH$, như đã được nói tới, hay tốt hơn nữa $CH_3-(CH_2)_{14}-COOH$, được ưa thích hơn.

Chúng ta thấy rằng cacbon trong những hợp chất hữu cơ này, theo một cách nào đó, là trục xương sống và rằng cái quay xung quanh nó chỉ đơn giản là nước. Chỉ có thế. Với cùng những nguyên tố ấy – hydro, oxy, cacbon – một số sự kết hợp khác nhau có thể được tạo ra.

Điều đó cứ như thể một tấm áo dài được thêu với những màu chỉ khác nhau vậy. Cái gây nên sự đa dạng là tài năng của người thêu. Điều đó ít tùy thuộc vào hóa trị – tức là mũi kim thêu – cho bằng tài khéo léo, quyền năng, tức là công trình của sự sống. Điều chúng ta nhận thấy ở đây là sự thật rằng không phải nội lực bên trong nguyên tử mà đúng hơn là một ngoại lực đã giữ chúng lại với nhau theo một cách nào đó. Không phải ái lực hóa học mà chính là sự sống đã gắn kết chúng lại. Có lẽ điều khó khăn chính là ý niệm này chứ không phải công thức hóa học. Các phân tử có thể rất lớn, đến độ mỗi phân tử có thể có hơn ba trăm nguyên tử hoặc hơn.

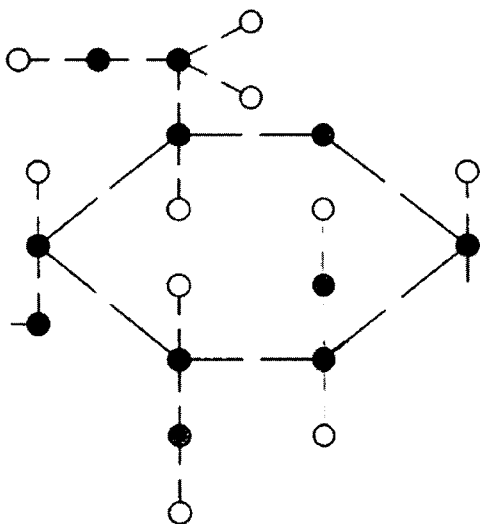


$C_4H_8O_2$ (axit butanoic)



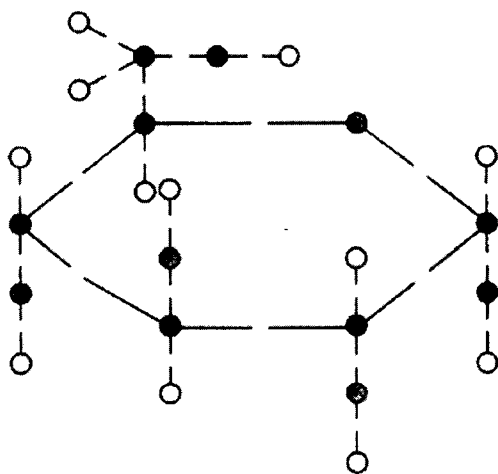
Điều cần thiết là phải nhớ rằng sự ổn định của các hợp chất hình thành, như một gia đình qua nhiều thế kỷ, là một nét đặc thù của hóa vô cơ. Nét đặc thù của hóa hữu cơ, mặt khác, là sự không ổn định của các hợp chất hình thành. Tức là, những chất này được tạo thành bởi các nhóm nguyên tử được gắn với nhau bởi một ngoại lực vì vậy các nguyên tử có thể hoán đổi lẫn nhau nhưng thể loại hợp chất thì vẫn không đổi.

Có những công thức hóa học khác hơi phức tạp hơn một chút trong đó các nguyên tử cacbon không hiện diện như những thành viên nắm tay nhau trong dãy đồng đẳng. Chúng ta thấy có cacbon và các hydroxyl nhưng chúng ta cũng thấy một nét khác lạ: một vài nguyên tử oxy xen lẫn vào, như, chẳng hạn, trong công thức sau của tinh bột:



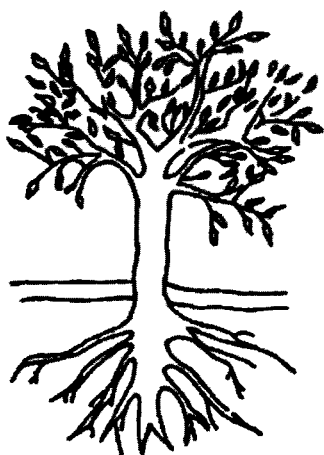
$C_6H_{10}O_5$ (tinh bột)

Và trong công thức của đường glucose:



$C_6H_{12}O_6$ (glucose)

Ở đây ta có một biểu đồ giản lược có thể được dùng như một thí dụ về sự tương quan lẫn nhau. Đó là một cái cây với rễ, thân, nhánh và lá.



Hoạt động mà chúng ta đã nói diễn ra trong tất cả các phần của nó. Cây, trên thực tế, lấy dưỡng chất từ đất qua rễ. Hóa học cho chúng ta biết rằng rễ cây hấp thụ các chất dinh dưỡng, trong đó nước và nitơ là hai chất chính. Nhưng nitơ, để là một dưỡng chất, cần phải hiện diện trong một kết cấu hóa học đặc biệt. Điều này đặt ra một vấn đề cốt yếu. Vậy chứ cái gì cung cấp nitơ mà cây xanh luôn cần đến và hấp thụ liên tục? Ai hay cái gì thay thế nitơ này trong đất? Ta không thể đụng chạm đến

bất kỳ cái gì trong tự nhiên mà lại không thấy phát sinh vấn đề này.

Mọi sinh vật đều cần một cái gì hay một ai đó để giúp chúng sống được. Và ở đây đặt ra trước chúng ta vấn đề bí mật của thiên nhiên, rất đổi quan trọng trong giáo dục.

Các chất hữu cơ của sinh vật đã chết đi vào trong đất. Nếu các chất hữu cơ không còn sự sống, lực gắn kết các nguyên tử thành những phân tử lớn không còn tồn tại nữa. Vậy là các phân tử vỡ nát, các nguyên tử rời ra và đi theo bản năng của chúng: cacbon dẫn theo hai ôxy đi cùng nó, v.v...

Bằng cách này các hợp chất hữu cơ trở thành vô cơ, với sự giúp đỡ của vô số sinh vật nhỏ bé. Rất ít thứ còn sót lại của cái đã từng là sinh vật sống: một ít cacbon điôxit, một ít amoniac, và một ít nước. Chất hữu cơ tan biến. Tất cả công việc phân hủy này diễn ra trong lòng đất.

Một ngày nọ ở Roma, tôi được chứng kiến cuộc khai quật hài cốt trong một nghĩa trang của người nghèo, một hoạt động diễn ra cứ mỗi mười năm để lấy lại không gian. Tôi đã thấy những người công nhân đào bới, nhưng ngoài thỉnh thoảng là những mảnh vụn vỡ thì không tìm được gì khác. Họ đào xới trong một khu đất đen, sạch sẽ, màu mỡ, lạnh mạnh, và không có mùi hôi.

Cây xanh hấp thu những chất hữu cơ đã được nitrat hóa này từ đất thông qua bộ rễ. Amoniac bị bỏ lại phía sau. Cây không thể hấp thụ nó dưới dạng này. Bởi vậy, điều cần thiết là các hợp chất nitơ và hydro phải biến đổi thành các hợp chất chứa ôxy. Việc này khó mà lặp lại được trong các phòng thí nghiệm hóa học. Nhưng trong tự nhiên, các vi khuẩn trong lòng đất liên tục miệt mài với nhiệm vụ ấy. Từ công việc này sinh ra các gốc nitrit và nitrat mà cây xanh có thể hấp thụ. Nếu không có vi khuẩn, con đường từ cái chết đến sự sống này sẽ không tồn tại. Khi tất cả các chất hữu cơ tan biến, cacbon điôxit, nước, và nitơ vẫn còn lại. Nitơ đã được thay đổi và cây xanh bây giờ có thể hấp thụ được nó.

Những chiếc lá xanh được tìm thấy ở đầu kia của cây. Chất làm nên màu sắc của chúng là diệp lục tố. Vai trò của diệp lục tố là hấp thụ khí cacbon điôxit – một chất độc liên tục được thở ra bởi mọi sinh vật và thậm chí bởi Trái Đất – từ không khí và phân hủy nó: để giữ lại cacbon và phóng thích khí ôxy. Cây xanh vì vậy trở thành một kho cacbon thực thụ. Chúng ta biết điều này vì chúng ta sử dụng gỗ để sưởi ấm. Chúng ta cũng biết rằng những hóa thạch gỗ là những kho chứa cacbon. Đây là lý do vì sao lá xanh cần thiết cho sự hấp thụ cacbon và lọc sạch không khí.

Nhưng chỉ có chất diệp lục không thôi thì không thể hoàn thành nhiệm vụ này. Sự cộng tác dưới dạng các tia mặt trời là không thể thiếu. Ngay cả cây xanh cũng không thể hoàn thành công việc trọng đại của nó một mình nếu không có một lực lượng khác độc lập với nó – năng lượng mặt trời.

Vậy thì cây xanh là một cầu nối, một mặt với những vi khuẩn vô hình, và mặt khác với mặt trời. Nhiều sự vật tốt lành và đẹp đẽ có được là nhờ sự tiếp xúc với các vi khuẩn: hoa và trái... Cây xanh thật rộng lượng với chúng ta! Nó làm việc thật chăm chỉ! Nó chuẩn bị cacbon. Nó lọc sạch không khí. Nó cho chúng ta trái. Nó cho chúng ta hoa. Tất cả cây xanh biến ý định này thành hiện thực. Ngay cả những cây khiêm nhường hơn cũng tận tụy với nhiệm vụ hữu ích này và chúng sửa soạn những chất dinh dưỡng như những nhà công nghiệp thực thụ. Chúng ta muốn nói tới khoai tây, lúa mì, ngũ cốc, củ cải đường, mía đường, v.v...

Đó là thiên nhiên của sự sáng tạo.

Chúng ta thấy rằng cây xanh tận tụy hết lòng với nhiệm vụ thích hợp với chúng cũng như san hô làm công việc xây dựng một lục địa vậy. Chúng là những công nhân chăm chỉ rút tia thực phẩm cho mình và tìm kiếm những điều kiện sống tốt

nhất. Đó là chu kỳ của sự sống, như chúng ta đã thấy chu kỳ của đá. Mọi sinh vật sống được an bài để góp phần vào hạnh phúc của những sinh vật khác. Thật khó để nhìn thấy sự tương đồng giữa hiện tượng này của tự nhiên và của sự sống con người. Nhưng sự tương đồng có tồn tại, và chủ yếu vì con người, như một cộng đồng, phải có một trọng trách lớn lao trong sự sáng tạo, mặc dù ở một trình độ cao hơn đáng kể so với tự nhiên. Mỗi con người làm việc vì người khác. Công nghiệp và thương nghiệp có thể được coi như một mối quan hệ tích cực có thể sánh với những mối quan hệ nhìn thấy trong tự nhiên. Lẽ nào ta không thể chiêm nghiệm lại lịch sử của loài người từ quan điểm mới mẻ này sao?

Nếu ta khảo sát cái tự nhiên và cái siêu tự nhiên được xây dựng bởi con người bên cạnh nhau, tất cả những gì thuộc về cái trước làm sáng tỏ những gì xảy ra ở cái sau.

Sự khác biệt giữa cấu trúc tế bào thực vật và tế bào động vật có thể được nhận thấy.

Tế bào thực vật có hình chữ nhật, hay nói đúng ra là hình lăng trụ. Màng của chúng dày, mạnh, và tính thẩm thấu chỉ rất hạn chế. Chúng tạo một ấn tượng về sức mạnh của thực vật và khả năng phòng thủ của chúng. Ngoài ra, khi sinh trưởng chúng

bành trướng ra mọi hướng. Đặc điểm của chúng là phân nhánh. Rễ của chúng cố định chúng trong đất để giữ chúng đứng vững. Chúng hấp thu ánh sáng mặt trời, đặc biệt là qua lá. Cây xanh đẹp đẽ và sạch sẽ. Nó chung diện nhiều màu sắc và hương thơm. Rễ của nó biến cái xấu thành cái đẹp.

Động vật bắt đầu chu kỳ của chúng như những tế bào dạng cầu với màng rất mỏng manh, rất nhẹ, dường như luôn luôn bị nguy hiểm. Về ngoài rụt rè, chúng giới hạn chính mình, không giống như những tế bào cây xanh, và không xâm lấn ra khoảng không bên ngoài. Khi phát triển chúng tự gấp lại thành một, hai, hay nhiều lớp. Sự phức tạp trong các chức năng của chúng luôn được tìm thấy ở bên trong. Hơn nữa, động vật không thể tiếp thu dưỡng chất nuôi sống mình mà không phải chạy loanh quanh để tìm kiếm chúng.

Vậy thì giữa thực vật hay động vật, cái nào có những đặc điểm vượt trội hơn? Động vật được coi là ở một trình độ phát triển cao hơn trong tự nhiên, vậy mà chúng ta thường cho rằng những đặc tính của thực vật chiếm ưu thế hơn. Động vật tạo ấn tượng về sự xoàng xĩnh, không được bảo vệ, luôn di chuyển, bị vùi dập dọ dầy. Tuy nhiên, chúng ta nói rằng động vật vượt trội hơn cũng vì chính lý do đó. Chúng ta gọi nó là “động vật” vì

có một cái gì bên trong nó dẫn dắt nó và khiến nó vận động. Trong sự nguy hiểm thường trực, nó phải luôn luôn săn tìm thức ăn nuôi sống mình. Nó phụ thuộc vào thế giới thực vật, để có thức ăn lẫn không khí trong lành mà nó hít thở. Nó không bao giờ có được sự tinh khiết của thực vật, vốn luôn luôn sạch sẽ. Người ta có thể nghĩ rằng động vật luôn ở trong một cuộc chiến chống lại thế giới thực vật, ấy vậy mà hai hình thái này cần thiết cho nhau và tương trợ lẫn nhau.

Sự thú vị giờ đây bắt đầu tăng lên cùng với sự hiện diện của hành vi con người. Tự nhiên tiết lộ rằng anh ta đích thực là sinh vật vượt trội và mạnh mẽ, bất chấp sự yếu đuối của mình, luôn luôn giành ưu thế.

11. Kết luận

Tất cả những gì chúng ta vừa gợi ý thực ra chỉ là một thí dụ về sự ứng dụng của phương pháp. Nhưng chúng ta hẳn muốn giúp trẻ vươn đến những ý niệm cao cả hơn. Điều cần phải được hiểu trước hết là mục tiêu của chúng ta, là theo đuổi càng sát sao và thấu đáo càng tốt, về những nhu cầu của sự tăng trưởng và sự sống.

Ta đã đề cập đến một vài chu trình, chẳng hạn như chu trình của canxi cacbonat. Nhưng tất cả mọi sự đều có tương quan với nhau. Và điều thú vị là có thể định hướng chính chúng ta giữa những mối tương quan này. Trình bày những ý niệm tách biệt gây ra sự rối trí. Điều ta cần làm là xác định những mối ràng buộc giữa chúng với nhau. Khi mối tương

quan giữa các ý niệm, mà giờ đây nối kết với nhau, đã được thiết lập, những chi tiết có thể được tìm thấy để trói buộc lại với nhau. Tâm trí bấy giờ được thỏa mãn và nổi mong muốn tiếp tục cuộc nghiên cứu nảy sinh.

Vậy thì, bằng việc xác định mối tương liên giữa các sự vật với đứa trẻ, và bằng cách ấy tuân theo một sự thúc đẩy cốt yếu của tâm trí con người, chúng ta tạo ra một triết lý cho trẻ. Và lý do gì mà đứa trẻ không thể triết lý?

Vì trí tuệ con người là mang tính toán học và triết học, chúng ta cố gắng, trong những khuôn khổ hợp lý, hướng nó tới toán học và triết học.

Đây là một nguyên tắc cốt yếu của giáo dục: dạy các chi tiết đưa tới sự rối trí nhầm lẫn; xác lập mối quan hệ giữa các sự vật chính là mang tới tri thức.⁷

⁷ Đọc thêm: *The Montessori Elementary Material của bác sĩ Maria Montessori (New York: Schocken Books, 1973) và To Educate the Human Potential (Madras, India: Kalakshetra publications, 1967).*

PHỤ LỤC A

Erdkinder – Con của Mẹ Đất

Quan niệm chung

Nhu cầu đang được cảm nhận mãnh liệt về một cải cách trường trung học liên quan không chỉ tới vấn đề giáo dục, mà còn là vấn đề nhân sinh và xã hội. Điều này có thể được tóm tắt trong một câu: Các trường học như ta thấy hôm nay không thích hợp với những nhu cầu của thanh niên lần thời đại mà chúng ta sống. Xã hội chẳng những đã phát triển đến một trạng thái cực kì phức tạp và tương phản, mà giờ đây nó đã đi tới một cuộc khủng hoảng trong đó hòa bình thế giới và bản thân nền văn minh bị đe dọa. Cuộc khủng hoảng

lẽ tất nhiên có quan hệ tới sự tiến bộ to lớn đã diễn ra trong khoa học và những ứng dụng thực tiễn của nó, nhưng mặc dù vậy không phải bởi chúng gây ra. Hơn bất kì điều gì khác, điều đó là do thực tế rằng sự phát triển của bản thân con người đã không bắt nhịp được với môi trường bên ngoài.

Trong khi sự tiến bộ về vật chất là vô cùng thần tốc và cuộc sống xã hội đã hoàn toàn thay đổi, các trường học vẫn còn ở trong một tình trạng phát triển bị ngừng trệ, được tổ chức theo cung cách không thể nào thích hợp ngay cả với những nhu cầu của quá khứ, và đến hôm nay thì thật sự đã đi ngược lại với sự tiến bộ của con người. Cải cách trường trung học có thể không giải quyết hết tất cả các vấn đề của thời đại chúng ta, nhưng nó tất nhiên là một bước đi cần thiết, và là một đóng góp thiết thực, mặc dù hạn chế vào công cuộc tái thiết khẩn cấp xã hội. Mọi thứ liên quan tới giáo dục ngày nay mang một tầm quan trọng có tính phổ quát, và phải tượng trưng cho sự bảo vệ và một mục tiêu thiết thực hướng đến sự phát triển của con người; thế tức là, nó phải nhắm tới việc cải thiện cá nhân để cải thiện xã hội.

Nhưng, trên hết, việc giáo dục thanh niên rất đổi quan trọng, vì lẽ thời thanh thiếu niên là thời gian khi đứa trẻ bước vào giai đoạn trưởng thành và

trở thành thành viên của xã hội. Nếu tuổi dậy thì về phương diện thể chất là bước quá độ từ giai đoạn trẻ thơ đến giai đoạn trưởng thành, thì về phương diện tâm lý, cũng có một bước quá độ từ đứa trẻ phải sống trong gia đình, đến con người trưởng thành sống trong xã hội. Hai nhu cầu này của người thiếu niên: sự che chở trong suốt thời kỳ chuyển tiếp về thể chất đầy khó khăn, và sự thấu hiểu của xã hội mà nó sắp bước vào để đóng một vai trò như là một người lớn, làm nảy sinh hai vấn đề có tầm quan trọng ngang nhau liên quan đến giáo dục ở tuổi này.

Nếu chúng ta phải xác định rõ những hoàn cảnh xã hội nào của thời chúng ta có tác động to lớn nhất tới những vấn đề chúng ta đang xem xét, chúng ta nên nói chính là việc tương lai có vẻ bất bèngh và đầy rẫy những điều chưa biết. Thế giới vật chất đang trong quá trình tiến hóa mau lẹ và chứa đựng những mối nguy hiểm cũng như bất trắc của một sự thích nghi mới. Chúng ta đã mất đi “sự an toàn” mà chúng ta đã có trong quá khứ; chúng ta chỉ cần nghĩ về những sự khác biệt giữa cái thời khi mà ngành nghề được cha truyền con nối một cách thanh bình, sự bối rối do những đòi hỏi bất ngờ và khôn lường vốn làm cho công tác “hướng nghiệp” và đào tạo lại trở nên cần thiết. Hơn nữa trong lĩnh vực lao động tay chân, cũng như trong những nghề

trí óc (mặc dù chỉ mới đây thôi), sự chắc chắn của một chúc vụ tốt, vốn lẽ ra là phần thưởng của việc học tập đến nơi đến chốn và sự đào tạo đặc biệt, đã không còn. Một tương lai bảo đảm như vậy đã không còn có thể được gia đình ban phát cho những người trẻ như đã từng trong quá khứ. Nhà nước, hiện tại, đã không còn chắc chắn trong việc đảm bảo việc làm tương lai cho những công dân với trình độ nghề nghiệp ưu tú theo như cách mà nó đã làm trong quá khứ, bởi việc cung cấp những trường đào tạo chuyên môn có tính đơn phương và độc quyền. Ngày nay nó phải tiên kiến những khó khăn mới nảy sinh từ tình trạng bấp bênh của những điều kiện hiện đại. Thế giới một phần đang trong tình trạng tan rã và một phần đang ở tình trạng tái thiết. Chính sự luân phiên giữa tiến bộ và thoái bộ đã đưa đến tình trạng bất ổn có tính tiêu biểu này. Thế giới giống như một mảnh đất đang trải qua những thăng trầm của sự bồi lún.

Với tình hình xã hội như vậy, chúng ta phải nhớ rằng có một điều mà giáo dục có thể đảm trách với tư cách một sự chỉ dẫn chắc chắn, và đó là cái nhân cách của trẻ là người được giáo dục.

Điều cần thiết là nhân cách con người nên được chuẩn bị cho những điều bất ngờ, chứ không chỉ cho những điều kiện có thể liệu định trước bằng

sự thận trọng và lo xa. Nó cũng không nên bị nhào nặn hoàn toàn bởi một sự chuyên hóa cứng nhắc, nhưng nó phải phát triển đồng thời cái năng lực tự thích nghi một cách nhanh chóng và dễ dàng. Trong cuộc chiến khốc liệt này của cuộc sống dân sự, một người phải có một cá tính mạnh mẽ và sự nhanh trí cũng như lòng can đảm; những phép tắc xử thế của anh phải được củng cố bằng sự đào luyện đạo đức và anh cũng phải có năng lực thực tế để đối mặt với những nỗi khó khăn của cuộc sống. *Khả năng thích nghi* – đây là phẩm chất thiết yếu nhất; vì sự tiến bộ của thế giới liên tục mở ra những ngành nghề mới, và đồng thời khép lại hoặc cách mạng hóa những loại công việc truyền thống.

Điều này không có nghĩa rằng ở các trường trung học không cần có sự chuẩn bị cho những nghề nghiệp trí óc, lại càng không phải rằng “nền văn hóa” đó nên bị thờ ơ. Trái lại, sự giáo dục phải rất rộng lớn và rất thấu đáo, và không chỉ trong trường hợp những nhà trí thức chuyên môn, nhưng với tất cả những con người đang sống vào một thời đại tiêu biểu bởi sự tiến bộ khoa học và những ứng dụng công nghệ của nó. Giờ đây, ngay cả những người lao động cũng cần sự giáo dục. Họ phải hiểu thấu những vấn đề phức tạp của thời đại mình, bằng không họ chỉ chột vạt lao động với đôi tay mà

không nhìn thấy công việc của họ liên quan như thế nào với mô hình xã hội. Những người như họ hôm nay có thể bị chê là không có đầu óc. Trong khi đó, những nhà trí thức hôm nay hoàn toàn bị què quặt chừng nào mà đôi bàn tay họ vẫn còn vô dụng. Tinh thần của họ sẽ khô kiệt nếu vẻ huy hoàng của cái thực tại cụ thể của thời đại chúng ta hoàn toàn bị tách ra xa khỏi họ, như thể nó không hề tồn tại. Con người với đôi tay và không có đầu, và con người với cái đầu và không đôi tay đều là những kẻ lạc lõng giữa cộng đồng hiện đại.

Vấn đề cải cách các trường trung học sẽ không được giải quyết bởi việc cắt xén “văn hóa”, cũng không bởi việc không còn nhìn thấy sự cần thiết của việc huấn luyện dành cho những nghề trí óc. Nhưng điều thiết yếu là việc huấn luyện này sẽ không cho ra những người bị ru ngủ bởi một ý thức lầm lạc về sự an toàn, những người không có khả năng đối mặt với những nỗi khó khăn bất ngờ của cuộc sống thực, và những người hoàn toàn dốt nát về những điều kiện của thế giới mà họ được an bài sống trong đó. Cách đây không lâu các môn thể thao ngoài trời đã được đưa vào nhằm cung cấp sự rèn luyện thể chất cho những người trẻ hay sống nếp sống khép kín và ít vận động trong nhà; cũng vậy, ngày nay, có một nhu cầu về một sự rèn luyện

tính khí năng động hơn và sự phát triển một nhận thức rõ ràng hơn về hiện thực xã hội.

Các trường trung học như hiện nay không quan tâm tới bất kỳ thứ gì ngoài việc chuẩn bị cho một nghề nghiệp, như thể hoàn cảnh xã hội của thời đại vẫn cứ thanh bình và an toàn. Chúng không có bất kỳ mối quan tâm đặc biệt nào tới cá tính của đứa trẻ, cũng không toàn tâm toàn ý chú trọng đến vấn đề thể chất vốn là điều cần thiết trong giai đoạn thanh thiếu niên. Bởi đó chúng chẳng những không phù hợp với điều kiện xã hội của thời chúng ta, chúng còn không bảo vệ được nguồn năng lượng chính yếu mà tương lai phụ thuộc vào: năng lượng của con người, sức mạnh của nhân cách riêng. Những người trẻ trong các trường trung học bị ép học tập như một “nhiệm vụ” hay như một “điều bắt buộc”. Chúng không làm việc với sự quan tâm hay bất kỳ mục tiêu rõ ràng nào vốn có thể được hoàn thành ngay lập tức và sẽ cho chúng sự hài lòng và một sự thích thú mới mẻ trong việc nỗ lực không ngừng. Chúng bị điều khiển bởi một thôi thúc bên ngoài và phi lý, và tất cả năng lượng tốt nhất của chúng bị lãng phí. Các thiếu niên và những người trẻ sắp trưởng thành bị đối xử như những em bé trong các trường tiểu học. Ở độ tuổi mười bốn hay mười sáu chúng

vẫn bị đe dọa trước “những con điểm kém” tầm thường mà giáo viên dùng để cân đo công việc của các chàng trai và cô gái bằng một phương pháp hết như khi họ cân đo sức nặng vật chất của những đồ vật vô tri bằng sự hỗ trợ máy móc của một chiếc cân. Công việc bị “đo đếm” như một vật vô tri vô giác, chứ không phải được “thẩm định” như một sản phẩm của sự sống.

Và tương lai của em học sinh phụ thuộc vào những con điểm như thế. Bởi vậy việc học trở thành một cái ách nặng nề và đè bẹp cuộc sống non trẻ thay vì được cảm nhận như một đặc ân được khai sáng với tri thức vốn là niềm tự hào của nền văn minh chúng ta. Những người trẻ, những con người của tương lai, bị nhồi vào chiếc khuôn của sự hẹp hòi, giả tạo và ích kỷ. Một cuộc sống của sự hành xác triền miên và sự hy sinh những khát vọng thiết tha nhất một cách vô ích như thế mới khôn khổ làm sao!

Một bình luận khác có thể đưa ra về các trường trung học như ta thấy hiện nay là chúng cản trở sự phát triển thể chất của thanh thiếu niên. Giai đoạn cuộc đời trong đó sự trưởng thành về thể chất đạt được là quãng thời gian nhạy cảm và khó khăn, vì sự phát triển và thay đổi chóng vánh mà cơ thể phải trải qua. Cơ thể người trở nên nhạy cảm đến

độ các bác sĩ coi thời kỳ này có thể so sánh với giai đoạn mới sinh và tăng trưởng nhanh trong những năm đầu đời. Ở giai đoạn đó, trẻ đặc biệt dễ mắc phải một số căn bệnh và những thể trạng yếu ớt mà người ta gọi chung là “những chứng bệnh của thanh thiếu niên”. Dễ mắc bệnh lao phổi là đặc biệt nguy hiểm trong suốt thời kỳ quá độ từ giai đoạn trẻ con sang trưởng thành.

Từ quan điểm tâm lý học đây cũng là một độ tuổi có tính quyết định. Có những hoài nghi và lưỡng lự, những cảm xúc mãnh liệt, sự nản lòng và sự suy giảm năng lực trí tuệ bất ngờ. Sự khó tập trung trong học tập không phải do thiếu quyết tâm, nhưng thật sự là một đặc điểm tâm lý của tuổi này. Những năng lực đồng hóa và ghi nhớ của trí tuệ vốn khiến trẻ nhỏ quan tâm đến các chi tiết và các đối tượng hữu hình dường như đã thay đổi bản chất của chúng. Triệu chứng chính yếu của thời thanh niên là một trạng thái trông chờ, một khuynh hướng với công việc sáng tạo và một nhu cầu củng cố lòng tự tin. Đứa trẻ đột nhiên trở nên rất nhạy cảm với sự thô lỗ và sự hạ nhục mà trước đó nó chịu đựng với sự dửng dưng đầy nhẫn nại. Những phản ứng này, những cảm xúc chống đối quyết liệt, đôi khi làm phát sinh những tính cách bất thường về mặt đạo đức; trong khi

lẽ ra đây là thời điểm, “thời kỳ mẫn cảm” để hình thành những tính nết cao quý sửa soạn cho một con người có tính xã hội tức là, có một ý thức về sự công bằng và về phẩm giá cá nhân. Chỉ vì đây là thời gian con người xã hội được tạo ra, nhưng vẫn chưa đạt tới sự phát triển hết mức, mà trong thời kỳ này hầu như mọi khiếm khuyết trong việc thích nghi với đời sống xã hội đã nảy sinh. Những khiếm khuyết này có thể đưa đến những hậu quả rất nguy hiểm, hoặc cho tương lai của cá nhân đứa trẻ (tính nhút nhát, lo lắng, phiền muộn, mặc cảm tự ti), hoặc cho xã hội (không có khả năng làm việc, lười biếng, phụ thuộc vào người khác, hoặc yếm thế và có xu hướng phạm tội). Tất cả những mối nguy xuất phát từ chính bản chất của con người này càng trở nên trầm trọng hơn ở một thời điểm khi cuộc sống xã hội quá đổi xáo trộn và bất trắc như ta thấy hiện nay.

Vì vậy có hai nhóm khó khăn cần phải được xem xét:

1. Những khó khăn liên quan tới hình thái xã hội hiện nay.

2. Những khó khăn liên quan tới các nhu cầu thiết yếu cho sự sống của người thiếu niên.

Cuộc sống không được phép mãi là một “ẩn số đầy bất trắc” khiến đứa trẻ mỗi còi cảm thấy lạc lối,

hay người mới nhập cư phải tìm kiếm sự an toàn trong việc vận dụng khả năng đặc biệt của mình, trong nỗi tuyệt vọng khi không thể vận dụng nó. Thành công trong cuộc sống trong mọi trường hợp tùy thuộc vào lòng tự tin và hiểu rõ về khả năng của bản thân cũng như những năng lực thích nghi về mọi mặt. Ý thức rằng mình biết cách làm thế nào để trở nên hữu ích, làm thế nào để trợ giúp nhân loại về nhiều mặt sẽ đong đầy tâm hồn với lòng tin cao quý, với một phẩm cách gần như mang tính chất tôn giáo tâm linh. Cảm giác về sự độc lập phải gắn liền với khả năng tự túc tự lập, chứ không phải một thứ tự do mơ hồ rút tía từ sự giúp đỡ do thiện tâm không cần đền đáp của người khác ban cho. Có hai thứ “niềm tin” có thể nâng đỡ con người: niềm tin vào Thượng Đế và niềm tin vào bản thân. Và hai niềm tin này nên tồn tại bên nhau: cái trước thuộc về đời sống nội tâm của con người, cái sau thuộc về đời sống xã hội của anh ta.

Những cải cách liên quan tới đời sống xã hội ngày nay

Sự cải cách thiết yếu là đây: thúc đẩy thanh niên lên đường để tìm kiếm sự độc lập về kinh tế. Chúng ta có thể gọi đó là “trường học trải nghiệm những yếu tố của cuộc sống xã hội”.

“Sự độc lập” này có giá trị giáo dục hơn là giá trị thực tiễn; thế nghĩa là, nó quan hệ chặt chẽ với tâm lý của thanh thiếu niên hơn là với một sự hữu ích thực tế cuối cùng. Cho nên, ngay cho dù một đứa trẻ giàu có đến độ sự an toàn về kinh tế của nó có vẻ vượt trên tất cả những thăng trầm của cuộc đời, nó vẫn sẽ nhận được lợi ích cá nhân to lớn từ việc bắt đầu có sự độc lập về kinh tế. Vì điều này sẽ đưa đến “sự khẳng định giá trị” của nhân cách của anh ta, khiến anh cảm thấy mình có khả năng thành công trong đời bằng những nỗ lực và những tài cán hay công lao của bản thân, và đồng thời điều đó khiến anh tiếp xúc trực diện với thực tại tối hậu của đời sống xã hội. Bởi vậy, chúng ta nói đến việc để cho anh ta kiếm tiền bằng chính công sức của mình. Nếu chúng ta tin rằng nhận của bố thí là không xứng với phẩm giá của một con người, và trong các tổ chức hiện đại chúng ta cho người ăn xin cơ hội để làm việc tương xứng với những gì anh ta nhận được, thì tại sao nguyên tắc tương tự lại không được áp dụng cho những người trẻ đang tiếp nhận lợi ích của sự giáo dục.

Nhưng từ “lao động/làm việc” phải được diễn giải một cách đặc biệt trong trường hợp này. Từ “làm việc ăn lương” ám chỉ ngay một nghề và bao

hàm sự đào tạo và cạnh tranh về chuyên môn. Công việc này, thay vì vậy, nên là sự rèn luyện “đức hạnh được sử dụng”, “những siêu giá trị” và những kỹ năng đã thủ đắc vượt trên những giới hạn của chuyên môn đặc biệt của một người, trong quá khứ hoặc tương lai.

Khái niệm về lao động này bao hàm một nguyên tắc chung vốn coi bản thân lao động quan trọng hơn so với loại hình lao động. Mọi công việc đều cao quý, điều ô nhục duy nhất là sống mà không làm việc. Có một nhu cầu nhận ra giá trị của lao động trong tất cả các hình thái của nó, bất luận là tay chân hay đầu óc, để được gọi là “bạn đồng nghiệp”, để có một sự thấu hiểu đầy cảm thông với tất cả các hình thức lao động cần được đáp ứng. Giáo dục vì lẽ đó nên bao gồm hai loại lao động, tay chân và trí óc, cho cùng một người, và bằng kinh nghiệm thực hành khiến cho anh ta hiểu rằng hai loại này bổ túc cho nhau và thiết yếu như nhau cho một cuộc sống văn minh.

Quan niệm giáo dục trực tiếp này khác với một thông lệ có phần tương tự vốn đã tồn tại một thời gian dài trong các trường học Mỹ hiện đại, cả trung học lẫn đại học, vốn được gọi là “tự lực”. Điều này bắt đầu với công lao của một người phụ nữ, Mary Lyons, vào năm 1837 và có mục đích thực tiễn duy

nhất là tạo điều kiện cho các sinh viên nghèo có ý chí muốn học cách để trang trải tiền học phí cho mình bằng chính sự lao động của bản thân, thay vì phải phụ thuộc vào các khoản học bổng vốn tất nhiên hạn chế về số lượng. Kế hoạch thiết thực này, vốn cho phép một số lớn người thông minh hưởng được lợi ích của nền giáo dục cao cấp, đã được đưa vào vận hành bởi chính các trường học và đã trực tiếp góp phần mang lại lợi ích cho giới trẻ. Thế tức là, trường học tự tạo ra, phân phối, giám sát, và gìn giữ những công việc do sinh viên tự túc. Công việc lao động này được tìm thấy hoặc bên trong nhà trường, vốn dễ dàng ở nơi trường học có khu cư xá sinh viên, hoặc ở nơi nào khác ngoài trường học, nhưng trong một vài nghề nghiệp có liên kết với tổ chức của trường học. Kế hoạch này đã phát triển rất mạnh mẽ trong học đường ở Mỹ; đó là một cuộc thí nghiệm đã mang lại sự thành công.

Sự tự lực đã chứng tỏ hai điều:

1. rằng nó có giá trị đạo đức to lớn vì nó “thức tỉnh lương tâm khỏi sự trơ lì” vốn thường thấy ở những thanh niên được nuôi dưỡng một cách thụ động bởi gia đình, và bằng một cách thiết thực nó dạy về giá trị của thời gian và những năng lực của chính họ.

2. rằng công việc không gây trở ngại cho học tập, nhưng thậm chí có thể thúc đẩy việc học tấn tới; trên thực tế những sinh viên buộc phải viện tới chương trình tự lực thường là người sẽ trở thành những học giả lỗi lạc và thành công nhất.

Chúng ta vì vậy có thể viện dẫn sự thành công của thí nghiệm này để củng cố sự khẳng định của chúng ta rằng công việc có hiệu năng và một mức lương vốn mang lại sự độc lập kinh tế, hay đúng hơn là một nỗ lực thật sự đầu tiên để đạt được sự độc lập về kinh tế, có thể được dùng với ưu điểm như một nguyên tắc phổ quát về giáo dục xã hội cho các thiếu niên và người trẻ.

Nếu chúng tôi xem xét kế hoạch này từ quan điểm của phương pháp chúng tôi thì nó có thể được coi như một sự phát triển của cái nguyên tắc vốn đã rất thành công trong các trường học dành cho các em nhỏ hơn xuống tới lớp mẫu giáo, được biết như là “những bài tập cho đời sống thực tiễn”. Các trẻ ba tuổi trong “Ngôi nhà của Trẻ thơ” học và tiến hành những công việc như quét nhà, phủi bụi, dọn dẹp đồ đạc ngăn nắp, dọn bàn ăn, phục vụ bàn ăn, rửa bát đĩa, v.v..., và đồng thời chúng học chăm sóc những nhu cầu cá nhân của bản thân, tự tắm rửa, chải tóc, thay quần áo, treo đồ

trong tủ, hoặc xếp vào ngăn kéo, đánh bóng giày. Những bài tập này là một phần của phương pháp giáo dục, và không tùy thuộc vào địa vị xã hội của các em; ngay cả những con em nhà giàu có được gửi vào “Ngôi nhà của Trẻ thơ” vốn được hưởng mọi sự chăm chút tại nhà, và đã quen được vây quanh bởi vô số kẻ hầu người hạ, vẫn tham gia vào những bài tập cho đời sống thực tiễn. Điều này thật sự mang mục đích giáo dục chứ không phải thực dụng. Phản ứng của trẻ có thể được miêu tả như là “sự bộc phát của tính độc lập” khỏi tất cả mọi sự trợ giúp không cần thiết làm đè nén hoạt động của chúng và ngăn chúng chứng tỏ khả năng của chính mình. Chính là những đứa trẻ “độc lập” này của chúng tôi đã học viết vào lúc bốn tuổi rưỡi, học đọc một cách bộc phát, và làm kinh ngạc mọi người bởi sự tiến bộ về số học của chúng.

Những trẻ này dường như phát triển sớm trước tuổi về trí tuệ và chúng chứng tỏ điều đó khi làm việc tích cực hơn các trẻ khác mà lại tỏ ra ít nhọc sức hơn. Chính những trẻ này tiết lộ với chúng ta nhu cầu thiết yếu nhất cho sự phát triển của chúng, khi nói: *“Hãy giúp tôi tự mình làm!”*

Sự độc lập, trong trường hợp của các thanh thiếu niên, phải được thủ đắc trên một bình diện khác, vì với chúng, đó là sự độc lập về kinh tế trong

phạm vi xã hội. Ở đây, cũng vậy, nguyên tắc “Hãy giúp tôi tự mình làm!” phải được áp dụng.

Đây không phải sự độc lập tuyệt đối. Nó rất giống tình trạng của một người, cảm thấy mình phụ thuộc vào Thượng Đế, vẫn phải cố gắng hành động, nói rằng, như một lời cầu nguyện vì sự yếu đuối phạm phu của mình: “Hãy giúp tôi tự mình làm!”

Những cải cách liên quan đến những nhu cầu thiết yếu cho sự sống của thanh thiếu niên

Điểm cải cách thiết yếu trong kế hoạch của chúng ta từ góc độ này có thể được định nghĩa như sau: trong suốt thời kỳ thanh thiếu niên đầy khó khăn thì rời khỏi môi trường quen thuộc của gia đình ở thành phố và đi về những vùng phụ cận yên tĩnh ở nông thôn, gần gũi thiên nhiên là điều hữu ích. Ở đây, một cuộc sống ngoài trời, chăm sóc cá nhân và một chế độ ăn uống không độc hại, ắt phải là những điều đầu tiên để cân nhắc trong việc tổ chức một “trung tâm học tập và lao động”.

Lý thuyết này dựa trên một kế hoạch đã được thực hiện thí điểm trên khắp thế giới, cái thông lệ có những trường nội trú (trường trung học cho thanh thiếu niên) tọa lạc ở những nơi xa các thành phố lớn, ở miền nông thôn hoặc trong các thị trấn nhỏ.

Những trường nội trú này đã mọc lên ở Anh với số lượng lớn và có tất cả các lớp, ngay cả những trường danh giá nhất (Eton và Harrow) và kiểu tương tự được tìm thấy ở đại học Oxford và Cambridge. Những ngôi trường như vậy đã rất thành công ở Anh và Mỹ đến độ mà, như mọi người biết, những thành phố đã được xây nên xung quanh các trường đại học vốn trước đó rất biệt lập. Đây là trường hợp của đa số trường đại học ở Mỹ. Để xuất chúng ta đã đưa ra, vì lẽ đó, chẳng có gì đáng ngạc nhiên, và không cần làm thí nghiệm gì thêm để xác lập giá trị thực tế của nguyên tắc này. Cuộc sống ngoài trời, dưới ánh mặt trời, và một chế độ ăn uống dinh dưỡng cao đến từ nông sản của những cánh đồng lân cận cải thiện sức khỏe thể chất, trong khi môi trường thanh bình, sự yên tĩnh, những kỳ quan của thiên nhiên làm thỏa mãn nhu cầu tinh thần của thanh thiếu niên là suy tưởng và chiêm niệm. Hơn nữa, trong một trường nội trú, toàn bộ quy tắc của cuộc sống hàng ngày có thể được đặt ra sao cho phù hợp với những nhu cầu học tập và làm việc, trong khi lệ thường của đời sống gia đình trước hết phải tuân theo những nhu cầu của cha mẹ.

Nhưng kế hoạch của chúng ta không đơn giản là mô phỏng lại các trường nội trú thông thường ở nông thôn hoặc thị trấn nhỏ. Vì không phải bản

thân miễn quê có ích lợi đến vậy, mà là công việc ở miền quê, và việc lao động nói chung, với ý nghĩa xã hội rộng lớn của nó liên quan đến năng suất và tìm kiếm nguồn sức mạnh. Sự quan sát thiên nhiên không chỉ là một khía cạnh triết học và khoa học, nó còn có một khía cạnh của những kinh nghiệm xã hội vốn đưa đến sự quan sát *nền văn minh và đời sống của con người*.

Khi nói đến lao động ở nông thôn chúng ta không có ý rằng các sinh viên nên bị buộc phải làm việc như những người lao động nông nghiệp thực thụ. Những phương pháp chuyên sâu về sản xuất nông nghiệp hiện đại cũng tạo ra những kỳ quan lớn lao không kém bản thân thiên nhiên vậy. Sự cải thiện thiên nhiên được tạo ra không chỉ bởi sức lao động mà thôi, nhưng bởi óc sáng chế của con người cùng với sự trợ giúp của khoa học, có vẻ là một thứ “siêu sáng tạo” do công lao của nền văn minh. Giai đoạn đầu tiên của nền văn minh đơn giản chỉ là sự biến đổi nhiên nhiên đến một tầm cao hơn về vẻ đẹp và sự hữu ích trong những sản phẩm của nó, và về việc vận dụng một cách dường như kỳ diệu những bí mật của tự nhiên. Đây đích thực là một thứ “vượt trên tự nhiên” do con người sáng chế ra. “Vượt trên tự nhiên” này bao gồm sự tiến bộ lớn lao về sinh học và hóa học, và sự liên tục của những thế

hệ kế tiếp nhau khiến ta lấy làm kinh ngạc và thán phục về sự vĩ đại của con người cũng như sự vĩ đại của Thượng Đế.

Bởi vậy làm việc trên đất đai là một một sự dẫn nhập đến với thiên nhiên và nền văn minh, mở ra một cảnh giới bao la cho việc nghiên cứu khoa học và lịch sử. Nếu sản phẩm làm ra có thể được sử dụng cho mục đích thương mại thì điều này phù hợp với cái cơ chế căn bản của xã hội, đó là sản xuất và trao đổi, mà sinh hoạt kinh tế dựa vào. Điều này có nghĩa rằng có cơ hội để học tập cả về mặt hàn lâm lẫn kinh nghiệm thực tế về những gì là các yếu tố của đời sống xã hội.

Chúng ta đã gọi những đứa trẻ này là Erdkinder vì chúng đang học về nền văn minh qua khởi nguồn là trong nông nghiệp. Chúng là “Con của Mẹ Đất”. Chúng đang học về sự bắt đầu của nền văn minh xảy ra khi những bộ lạc an cư ở một chỗ và bắt đầu một cuộc sống thanh bình, tiến bộ trong khi dân du cư vẫn còn là những kẻ man rợ và những chiến binh. Một lý tưởng lớn: nền văn minh mở ra trong môi trường tự nhiên ắt phải nâng cao loại cuộc sống mà “những người tập sinh của xã hội” này dẫn dắt. Cũng như thiên nhiên được đưa lên một tầm cao hơn về vẻ đẹp và sự hữu ích bởi lao động của con người thế nào, con người cũng phải tự nâng mình

lên cao hơn trạng thái tự nhiên của con người thế ấy, và đứa trẻ của đất đai phải thấy rằng xã hội đó đang ở một trạng thái vượt lên từ tự nhiên mà trong đó, trẻ phải đóng vai trò của mình, với tư cách một người văn minh và có tín ngưỡng tâm linh.

Ngôi trường nơi trẻ sống, hay đúng ra là ngôi nhà thôn quê của trẻ, cũng có thể cho trẻ cơ hội trải nghiệm xã hội, vì đó là một định chế được tổ chức trên quy mô lớn và có nhiều tự do hơn là ở gia đình. Tổ chức này có thể mang hình thức của một khách sạn tư nhân về mặt quản lý và kiểm soát. Trên một vài phương diện, nó có thể được coi như một khách sạn thật sự, hay là “ký túc xá dành cho trẻ em của đất đai”. Bằng việc dự phần vào công tác quản trị, những người trẻ có thể gạt hái kinh nghiệm về quản lý khách sạn trong tất cả những ngành khác nhau, trong việc tổ chức về mặt tiện nghi và trật tự ngăn nắp với nỗ lực tối thiểu để duy trì, kinh nghiệm về vô số những trách nhiệm khác và về phương diện tài chính. Thực vậy, nếu trẻ nhỏ đã biết giữ cho ngôi nhà sạch sẽ và ngăn nắp, phục vụ bàn ăn, rửa bát đĩa, hoặc chăm chút những món đồ gốm nho nhỏ, v.v..., thì thanh niên có thể dễ dàng học cách điều hành một khách sạn, một nghề mà ngày nay có những trường đào tạo đặc biệt. Việc quản lý

khách sạn cũng có thể được mở rộng từ khu nhà tập thể của chúng thành những “khách sạn” giản dị khác nơi người thân của học sinh có thể đến ở một vài ngày để tìm hiểu xem con em họ đang sống ra sao. Bằng việc lựa chọn nơi này để trải qua một kỳ nghỉ ngắn hạn, dễ chịu, cha mẹ và những thân nhân khác đã có thể đóng góp theo hướng hỗ trợ về kinh tế cho cơ sở.

Khách sạn vận hành theo những nguyên tắc hiện đại, với sự giản dị đầy thẩm mỹ và cảm giác hoan hỉ tự do thoát khỏi mọi ràng buộc nhân tạo, cung cấp một hình thức nghề nghiệp lý thú và dễ chịu, cũng như một cơ hội để phát triển một thị hiếu tao nhã và hiệu năng trong những vấn đề gia chánh.

Cuối cùng, chúng tôi muốn gợi ý một tổ chức khác có thể có tầm quan trọng to lớn, đó là cửa hàng. Một cửa hàng hay cửa hiệu có thể được thành lập ở thành phố lớn gần nhất, và tại đây “trẻ em của đất đai” có thể dễ dàng mang tới bán những sản phẩm từ ruộng đồng và vườn tược của chúng, cũng như những thứ khác chúng đã làm ra. Cuối cùng chúng cũng có thể thu thập và đem bán những thứ do những người nghèo khổ và biết chút ít nghề thủ công có thể làm ra những đồ vật xinh xắn hay hữu ích mà họ không thể bán đi theo cách thông thường. Đây sẽ là một công tác xã hội thật sự và sẽ khích lệ

những làng nghề nhỏ mà ngày nay đã không còn vì sự phổ biến của máy móc và sản xuất hàng loạt. Lối kinh doanh này có thể có một tác động đặc biệt trong việc bảo tồn một cái gì đó của thời quá khứ khi cá tính có thể được biểu lộ trong quá trình làm ra những vật dụng đơn giản nhất.

Bản thân cửa hiệu có thể được coi như một sự hồi sinh của phương thức trao đổi thời trung cổ vốn là một chốn gặp gỡ chung và một trung tâm xã hội, được trang hoàng đẹp đẽ, được hội thánh giáng phúc và thánh hóa, là nơi việc mua và bán được tiến hành với sự trung thực tuyệt đối. Đây cũng là nơi để những thương nhân tí hon có thể làm những cuộc mặc cả cá nhân vốn cũng là nơi khởi đầu các mối quan hệ quen biết, là nền tảng cho tình bạn và đời sống xã hội. Trong quá khứ, bản thân các nhà thờ là nơi kinh doanh buôn bán, các đường phố cũng vậy, nơi mà sự giao thông thừa thớt để lại đủ không gian cho hàng hóa được bày bán nơi mà chỉ những cuộc giao dịch nhỏ được thực hiện.

Vẫn còn tồn tại nhiều điều nhắc nhở về lễ thói xưa cũ trộn lẫn việc buôn bán với tình bằng hữu và những giao kèo cá nhân. Tập tục này có thể được xác lập lại bởi những người trẻ với sự hoan hỉ, nhiệt tình, và khao khát của họ về mọi loại kinh nghiệm.

Cửa hàng cũng sẽ đòi buộc một sự học hỏi nghiêm túc về thương mại và trao đổi, về nghệ thuật tìm hiểu nhu cầu và sẵn sàng đáp ứng nhu cầu ấy, về những nguyên tắc kế toán chính xác và nghiêm ngặt. Nhưng điều quan trọng hơn hết thảy là việc thanh niên sẽ có một cuộc sống *năng động* và *phong phú*, và rằng một nghề sẽ đóng vai trò như là “kỳ nghỉ” để thoát khỏi một công việc khác. Cửa hàng sẽ là một đối tượng giáo dục của các bộ môn về kinh tế và chính trị, tương tự như các bể nuôi cá hoặc nhà kính trong môn sinh vật học vậy.

PHỤ LỤC B

Kế hoạch học tập và lao động

Ấn định sự ưu tiên cho một chương trình chi tiết về học tập và lao động là không khả thi. Chúng ta chỉ có thể đưa ra một kế hoạch tổng thể. Điều này là vì một chương trình chỉ nên được phác họa ra dần dưới sự chỉ dẫn của kinh nghiệm.

Sự học không cần phải bị khuôn định trong chương trình giảng dạy của những trường trung học hiện thời và càng không cần chúng ta viện đến những phương pháp của chúng trong việc đối xử với trẻ nhỏ hoặc truyền đạt văn hóa. Chúng ta phải nói ngay rằng mục tiêu ở đây là *mở rộng* sự giáo dục thay vì giới hạn. Sự cải cách của chúng ta là cải cách về phân phối văn hóa và các phương pháp giảng dạy.

Kế hoạch trên hết nhắm tới việc “khẳng định giá trị của nhân cách” trong những hoàn cảnh xã hội hiện nay. Nó không nên bị giới hạn ở việc chỉ đơn thuần cân nhắc đến sự đào tạo chuyên môn hóa vốn sẽ đảm bảo cho một chức vụ được trả lương hậu hĩ trong tương lai. Điều khá rõ ràng là sự cần thiết của sự chuyên môn hóa như vậy là có thật và phải được xét tới, nhưng chỉ như một *phương tiện*, như một phương thức thiết thực để trở nên một thành viên của xã hội, chứ không như một cùng đích khiến phải hy sinh cả các giá trị của cá thể lẫn cảm nhận về trách nhiệm của anh ta với xã hội nói chung.

Có hai nguyên tắc để xem xét:

1. rằng để nghỉ ngơi thì không nhất thiết phải viện đến “những kỳ nghỉ”, vốn là một sự lãng phí thời gian và phá vỡ tính liên tục của cuộc sống. Những kỳ nghỉ hoặc nghỉ ngơi đơn giản là một sự thay đổi công việc và môi trường, và điều này có thể được cung cấp bởi sự đa dạng về công việc làm và mối quan tâm.

2. rằng học tập là sự đáp ứng nhu cầu của trí óc và nếu dựa trên bản chất tinh thần chúng ta, nó không gây mệt mỏi, nhưng làm tươi mới và cường kiện trí óc trong suốt quá trình phát triển của nó.

Hai nguyên tắc này đã được chứng tỏ trong “Ngôi nhà của Trẻ thơ”. Ở đó, làm việc và học hành không đưa đến sự mệt mỏi, ngược lại là sự tăng cường sinh lực rõ rệt đến mức độ người ta thấy những đứa trẻ không biết mệt mỏi này làm việc ở nhà tích cực không kém ở trường. (Giờ sinh hoạt trong “Nhà trẻ” đầu tiên là từ tám giờ sáng đến sáu giờ chiều, vậy mà các em còn đem học cụ ở trường về để tiếp tục làm việc ở nhà.) Điều này phải được nhận thấy rõ rệt hơn nữa ở giới trẻ, với lợi ích to lớn, cả về mặt văn hóa lẫn giáo dục. Để đạt được một kết quả như vậy điều cần thiết là phải sống gần gũi thiên nhiên để hỗ trợ nó bằng việc đáp ứng với những nhu cầu đặc biệt cho sự phát triển vốn diễn ra ở những độ tuổi khác nhau và vì lẽ đó phải được xem xét riêng biệt:

1. Chăm sóc về đức dục và thể dục của học sinh;
2. Chương trình học và các phương pháp học tập.

Chăm sóc về đức dục và thể dục cho các em trai và các em gái

Chăm sóc về đức dục ở đây ngụ ý mối quan hệ giữa trẻ, giáo viên, và môi trường. Các giáo viên phải hết sức tôn trọng nhân cách của trẻ, nhận thức rằng trong tâm hồn của người thiếu niên đang ẩn giấu những giá trị lớn lao và rằng trong đầu óc của

những chàng trai và cô gái này là tất cả niềm hy vọng của chúng ta về sự tiến bộ tương lai, cũng như sự phán xét về chúng ta và thời đại của chúng ta. Thiên hướng riêng tư của CON NGƯỜI là điều bí mật nơi người thanh thiếu niên. Nếu sự tiến bộ xã hội được thực hiện qua sự tiếp nối của các thế hệ, vậy thì những trẻ này, khi chúng lớn lên, sẽ ở một trình độ phát triển cao hơn là các thầy cô giáo trưởng thành của chúng. Trong mọi chàng trai, ta có thể nhìn thấy sự phản chiếu hình ảnh của Đức Giê-su trong Đền Thờ đã làm những bô lão phải kinh ngạc với sự khôn ngoan của mình, và Người đã bỏ quên hai vị phụ mẫu trần gian của Người khi nhận ra mối quan hệ của Người với người Cha trên Trời. Nhưng ta cũng không được quên phần còn lại của câu chuyện: “Sau đó, Người đi xuống cùng với cha mẹ, trở về Na-da-rét và hằng vâng phục các Ngài” trong khi Người sửa soạn cho sứ mệnh tương lai của mình.

Sự tôn trọng này đối với đứa trẻ có tầm quan trọng lớn lao nhất và phải được đưa vào thực hành. Không bao giờ được đối xử với người thanh thiếu niên như với đứa nhỏ, vì đó là đoạn đời mà anh ta đã vượt qua. Tốt hơn ta hãy cư xử với một thanh niên như thể anh ta có giá trị hơn là anh ta thật sự đã tỏ ra thay vì như thể anh ta kém cỏi hơn và

để cho anh ta cảm thấy những ưu điểm và lòng tự trọng của bản thân bị coi thường.

Những người trẻ phải có đủ tự do để cho phép họ hành động theo sáng kiến cá nhân. Nhưng để cho hành động cá nhân đó được tự do và hữu ích đồng thời thì nó phải được giới hạn trong những ranh giới và quy tắc nhất định vốn đưa ra sự hướng dẫn cần thiết. Những quy tắc và giới hạn này phải là những gì thuộc về toàn thể định chế, chứ không phải bị áp đặt cách gượng ép lên các cá nhân như thể họ không có ý thức trách nhiệm và không có khả năng tuân thủ những quy định thiết yếu bằng ý chí tự do của mình. Những quy tắc phải là những gì cần thiết và đủ để giữ gìn sự quy củ và đảm bảo sự tiến bộ.

Tổ chức phải được quyết định vì điều cần thiết là phát triển năng lực tự thích ứng với môi trường trong tình trạng tìm thấy, và sự thích ứng này đưa đến sự cộng tác và một cuộc sống xã hội vui tươi sẽ tạo điều kiện cho sự tiến bộ cá nhân. Môi trường phải làm cho sự tự do lựa chọn nghề nghiệp trở nên dễ dàng, và vì vậy loại trừ sự lãng phí thời gian và năng lượng trong những sự ưa thích mơ hồ và không chắc chắn. Từ tất cả những điều này kết quả sẽ không chỉ là kỷ luật tự giác mà còn là một bằng chứng rằng kỷ luật tự giác là một khía cạnh của tự

do cá nhân và nhân tố then chốt cho thành công trong cuộc sống.

Một vấn đề rất quan trọng là trình tự cơ bản trong sự tiếp nối những công việc trong ngày, và những quãng thời gian “thay đổi công việc”. Điều này trước tiên nên được thử nghiệm và phát triển thành một cái gì đó vững chắc; những tình huống bắt buộc sẽ nảy sinh và sẽ phải được xử lý và sẽ có khuynh hướng tạo ra một tổ chức. Nhưng điều cần thiết là suy xét không chỉ những công việc năng động mà còn là nhu cầu về sự cô đơn và thanh tĩnh, vốn thiết yếu cho sự phát triển những gì quý giá còn lẫn khuất trong tâm hồn.

Sự chăm sóc về thể lý phải bao gồm sự chú ý đặc biệt tới điều kiện sinh lý học của thanh thiếu niên. Đây là quãng thời gian khủng hoảng trong đó tất cả các tuyến nội tiết đều bị tác động, và, thông qua chúng, là cả cơ thể. Cơ thể tăng trưởng nhanh chóng nhưng không ở một tốc độ đồng nhất, và điều này đưa đến một xáo trộn về cân bằng chức năng. Trong giai đoạn đầu tiên, đôi chân phát triển nhanh hơn nhiều mọi thứ khác, đặc biệt là cơ thể và ngực, và bởi đó gây ra một sự căng thẳng nơi tim và phổi mà hệ quả là những cơn hồi hộp và sự suy giảm sức chống chịu của phổi. Các cơ bắp cũng không phát triển theo tỉ lệ tương xứng với chiều cao

do đôi chân dài ra quá nhanh. Ta có thể chia thời kỳ tăng trưởng thể chất của thanh niên ra làm đại khái ba giai đoạn:

1. sự phát triển của đôi chân;
2. sự phát triển của cơ thể, đặc biệt là ngực;
3. sự phát triển của sức mạnh cơ bắp.

Khi những thay đổi này diễn ra trong những giai đoạn ngắn ngủi kế tiếp nhau trong khoảng hai năm thì tốt hơn nên quan sát kỹ lưỡng sự tăng trưởng của người thiếu niên, tiến hành những đánh giá nhân trắc học và khảo sát hoạt động của tim phổi một cách định kỳ ngay cả khi các em trai hay gái có vẻ hoàn toàn khỏe mạnh.

Sự quan tâm đặc biệt phải được dành cho chế độ ăn uống. Những thực phẩm không độc hại, giàu vitamin và đường là thích hợp cho độ tuổi này. Thực phẩm nên dồi dào và bổ dưỡng nhưng không nên có thịt, chỉ cần những sản phẩm thực vật, bao gồm rau sống và nhất là trái cây, cùng với sữa, các chế phẩm từ sữa, và trứng. Rau và trái chín cây được trồng trên cây tại nhà là những của quý chỉ có thể được hưởng bởi những người sống ở nông thôn. Những thứ rau xanh để lâu và trái cây ép chín một cách giả tạo tìm được ở các thành phố thì kém giá trị hơn nhiều và không chứa tất cả những chất cần thiết.

Những chất độc hại được tiêu thụ phổ biến, rượu cồn và nicôtin, phải bị cấm tiệt với người thiếu niên; thay vào đó, đồ ngọt có thể được cho phép, vì đường là một thức ăn rất quan trọng, cũng như trong trường hợp của trẻ nhỏ vậy.

Cuộc sống ngoài trời và đầy ánh nắng, tắm tấp và bơi lội, phải được tận dụng hết mức có thể, như thể trong một viện điều dưỡng vậy.

Trong thời gian khi cơ thể chưa phát triển đầy đủ tốt hơn hết là hãy sống ở miền quê bằng phẳng nơi những cuộc đi bộ đường dài có thể được thực hiện, hoặc bên bờ biển hoặc trong rừng, thay vì trên miền đồi núi: không phải tự thân điều đó là xấu, nhưng có một nguy cơ căng thẳng cho trái tim gây ra bởi việc leo trèo.

Giáo dục: Chương trình và phương pháp

Chương trình giáo dục có thể được phác thảo từ một kế hoạch tổng thể chia làm ba phần:

1. Mở ra những phương thức biểu đạt, vốn thông qua những bài tập và sự hỗ trợ bên ngoài sẽ giúp ích cho quá trình phát triển đầy khó khăn về nhân cách.

2. Đáp ứng những nhu cầu cơ bản mà chúng ta tin là “những nguồn lực định hình” trong sự phát triển của tâm hồn con người.

3. Kiến thức lý thuyết và kinh nghiệm thực hành làm cho cá nhân trở thành một phần của nền văn minh thời đại (giáo dục phổ thông).

Phần một: Những cơ hội cho sự tự thể hiện

Để phục vụ cho mục đích này, sẽ có tất cả các loại nghề nghệ thuật mở ra để tự do lựa chọn cả về thời gian lẫn bản chất công việc. Một số ngành dành cho cá nhân và một số ngành cần có sự cộng tác của một nhóm. Chúng đòi hỏi khả năng về nghệ thuật và ngôn ngữ và trí tưởng tượng, bao gồm:

Âm nhạc: Những buổi thử giọng nơi trẻ học cách nhận diện tác phẩm, tác giả, thời kỳ sáng tác, hết như cách làm trong các bộ môn văn chương vậy. Hát hợp xướng. Thực tập chơi nhạc cụ, cả đơn tấu và với ban nhạc.

Ngôn ngữ: Phát âm, diễn thuyết trước công chúng. Diễn lại những câu chuyện hoặc bài thơ. Thực hành diễn thuyết và trình bày các ý tưởng, tranh luận, và thảo luận một cách lôgic. Tập nói trước công chúng sao cho nghe rõ và thu hút sự chú ý của thính giả. Mở ra những cuộc thảo luận để chúng có thể trình bày những ý tưởng của chính mình.

Mỹ thuật: Vẽ. Làm mô hình (bằng chất dẻo platixin, v.v...) hoặc thiết kế trang trí, mô phỏng tự

nhiên, sáng tạo bằng trí tưởng tượng. Công việc này không được coi như là một sự đào tạo thực sự về mỹ thuật, nhưng là một phương tiện để biểu đạt mỹ cảm cá nhân đặc biệt liên quan tới công việc thủ công và học hỏi những kỹ thuật hiện đại.

Phần hai: Giáo dục quan hệ tới sự phát triển tinh thần

Sự giáo dục “hình thành nhân cách” vốn sẽ xây dựng nền tảng vững chắc cho cá tính bao gồm ba chủ đề: giáo dục đạo đức, toán học, và ngôn ngữ.

Giáo dục đạo đức là nguồn gốc của sự thăng bằng về tinh thần trên đó mọi thứ khác dựa vào và vốn có thể được so sánh với sự thăng bằng về thể lý hoặc cảm giác thăng bằng mà không có nó ta không thể đứng thẳng hoặc di chuyển đến bất kỳ vị trí nào khác.

Toán học là cần thiết vì trí thông minh ngày nay không còn là điều tự nhiên nữa nhưng gắn liền với toán học, và không có sự phát triển và giáo dục về toán học thì không thể hiểu hoặc dự phần vào những hình thái tiến bộ đặc biệt tiêu biểu của thời đại chúng ta. Một người không được đào tạo về toán học ngày nay chẳng khác nào một người mù chữ trong thời đại mà mọi thứ phụ thuộc vào nền

văn hóa đọc viết. Nhưng ngay cả trong trạng thái tự nhiên, trí óc con người đã có một khuynh hướng toán học, khuynh hướng đòi hỏi sự chính xác, làm những phép đo và so sánh, sử dụng những năng lực hạn chế của mình để khám phá ra bản chất của “những tác động” đa dạng mà thiên nhiên phô bày ra với con người trong khi che giấu cả một thế giới nguyên nhân khỏi mắt anh ta. Vì tầm quan trọng thiết yếu cho sự sống này của toán học, nhà trường phải sử dụng những phương pháp đặc biệt để giảng dạy và làm cho những yếu tố của toán học trở nên rõ ràng và có thể lĩnh hội với sự giúp đỡ của nhiều dụng cụ vốn biểu thị “những khái niệm trừu tượng được cụ thể hóa” của toán học.

Ngôn ngữ: Sự phát triển của ngôn ngữ là một phần của sự phát triển nhân cách, vì ngôn từ là phương tiện tự nhiên để biểu đạt tư tưởng và giúp con người hiểu nhau. Trong quá khứ một ngôn ngữ đã là đủ, nhưng theo qui ước/thông lệ xã hội ngày nay là nền giáo dục nên trang bị khả năng đọc và viết chính xác trong nhiều ngôn ngữ.

Phần ba: Giáo dục như là sự chuẩn bị cho cuộc sống trưởng thành

Giáo dục phổ thông có thể được phân loại thành ba nhóm:

1. *Nghiên cứu Trái Đất và các vật thể sống*, đó là địa chất học, địa lý học (bao gồm các thời kỳ tiền sử), sinh vật học, vũ trụ học, thực vật học, động vật học, sinh lý học, thiên văn học, giải phẫu học so sánh.

2. *Nghiên cứu sự tiến bộ của con người và sự xây dựng nền văn minh* gắn liền với vật lý học, hóa học, cơ khí, ngành kỹ sư, di truyền học. Sự giảng dạy cần phải chính xác về mặt khoa học và phải liên quan đến những sự kiện đơn giản hàng ngày sao cho luôn luôn có thể được kiểm chứng và xác nhận bằng sự quan sát hoặc thí nghiệm. Từ cơ sở này, trẻ có thể hiểu được những vấn đề phức tạp hơn vốn không thể được chứng minh trong môi trường học đường. Lý thuyết nên luân chuyển với công việc thực tiễn nhằm mang lại sự ứng dụng rộng rãi hơn và trở nên thú vị hơn.

Trường học nên có một “viện bảo tàng về máy móc”. Các máy móc phải có kích thước thích hợp để các em có thể tháo gỡ và lắp ráp, sử dụng và sửa chữa chúng. Một tư tưởng triết học nảy sinh từ đây: máy móc đã ban cho con người quyền năng lớn lao hơn nhiều so với trạng thái tự nhiên của anh ta, và rằng con người chỉ có thể phát triển khi anh ta tiến tới trong công việc phát triển nền văn minh. Con người với những quyền năng “vượt trên tự

nhiên” có thể nhìn thấy, qua kính hiển vi và viễn vọng, những vật thể nhỏ bé hoặc xa vời vợi, có thể tính toán về mặt toán học, thông qua sự phát triển một bộ não “vượt trên tự nhiên” hoặc nhân tạo, bản chất chính xác của những sự kiện vốn hoàn toàn không thể hiểu và thậm chí không thể tưởng tượng được đối với người nguyên thủy. Vì thế, ngày nay, con người có thể lắng nghe những thanh âm đến từ những khoảng cách bao la và có thể đo được những dải sóng khiến cho thông tin liên lạc của chúng ta trở thành khả thi.

Nhờ máy móc, con người có thể vận dụng những sức mạnh khủng khiếp, gần như là kỳ diệu cứ như thể anh ta là một nhân vật bước ra từ truyện thần tiên vậy. Nhờ máy móc, con người có thể di chuyển với tốc độ ngày càng cao, anh ta có thể bay trong không trung và lặn sâu dưới đáy đại dương. Bởi vậy, người văn minh đang ngày càng trở nên “vượt trên tự nhiên” và môi trường xã hội tiến bộ lên vì lẽ đó. Nếu giáo dục không giúp một người dự phần vào thế giới “vượt trên tự nhiên” này, anh ta thế tất vẫn còn là một sinh vật “ngoài lề xã hội”. Người “vượt trên tự nhiên” là vua của Trái Đất, của vạn vật hữu hình và vô hình, anh ta thấu suốt những bí mật của sự sống, trồng nên những loài hoa mới và gây giống những loài thú mới, những

siêu tạo vật, nhờ hóa học làm gia tăng sản lượng tự nhiên của Trái Đất, làm biến đổi mọi thứ như thể bằng những quyền năng thần kỳ. Đây là những bằng chứng về sự vĩ đại của tập thể con người: mỗi con người có thể thêm vào một cái gì đó. Nhưng các công trình nghệ thuật là sản phẩm từ thiên tài của những cá nhân riêng lẻ, với những năng lực thiên phú vượt trội hơn người.

Những điều này cùng những ý tưởng tương tự khác vốn sẽ đánh thức một nhận thức về quyền năng của con người và sự vĩ đại của nền văn minh nên được trình bày dưới một hình thức sẽ làm khuấy động xúc cảm chân thực, vì ngày nay những tình cảm thuộc loại này nên tồn tại cùng với những tình cảm tôn giáo và lòng yêu nước. Vì trong thời đại chúng ta, khoa học đã tạo ra một thế giới mới trong đó toàn thể loài người gắn kết với nhau bởi một nền văn hóa khoa học phổ quát. Bởi lẽ đó, trẻ em nên học cách sử dụng máy móc thường xuyên như một phần trong nền giáo dục.

Máy móc giống như một chi phụ có thể lắp vào của con người hiện đại; nó là tên nô lệ của nền văn minh. Nhưng hãy cẩn thận, vì nhờ máy móc kẻ ác tâm sẽ có thể trở thành mối hiểm họa; sức ảnh hưởng của anh ta có thể trở nên vô hạn khi tốc độ thông tin liên lạc gia tăng. Vì lẽ đó một nền đạo đức

mới, ở mức cá nhân và xã hội, phải là mối quan tâm hàng đầu của chúng ta trong thế giới mới này. Nền đạo đức này phải cho chúng ta những ý tưởng mới về thiện và ác, và trách nhiệm đối với nhân loại mà cá nhân phải có khi họ đảm trách những quyền năng lớn lao quá đỗi so với những gì họ được thiên nhiên phú cho.

3. *Nghiên cứu về lịch sử nhân loại.* Nên xem xét việc này dưới một cái nhìn tổng thể toàn diện, từ đó những giai đoạn đặc biệt có thể được chọn ra cho cá nhân nghiên cứu. Tài liệu có thể được sử dụng nên bao gồm một thư viện với sách vở về đề tài, những bản đồ địa lý, và một bảo tàng lịch sử có tranh, ảnh, bản sao của những văn kiện lịch sử và những đồ vật thời tiền sử.

Phần lịch sử quan trọng nhất trong suốt thời kỳ đầu của tuổi thiếu niên là lịch sử về những khám phá khoa học và những cuộc thám hiểm địa lý. Ta *nên* đưa ra những bản tường thuật về những phát minh quan trọng nhất cùng với những tấm hình về đời sống xã hội trước và sau sự khám phá đó. Điều này sẽ cho thấy con người đã tiến bộ ra sao nhờ nền văn minh.

Một khía cạnh khác của lịch sử (thích hợp với giai đoạn tiếp theo) nói về tác động của con người trên môi trường địa lý, về sự tương tác giữa những

dân tộc khác nhau, về hôn nhân giữa các chủng tộc, và sự đồng hóa những nền văn hóa riêng biệt. Những cuộc chiến tranh và xâm lược của các đế chế nên được nghiên cứu trong tương quan với những lý tưởng và chuẩn mực đạo đức của họ, cũng như ảnh hưởng của tôn giáo và lòng yêu nước trên hành vi con người nên được quan sát. Những cuộc nghiên cứu này nên tính đến việc nâng cao cuộc sống nội tâm của nhân loại hướng tới những khuynh hướng ngày càng ít tàn ác và ít bạo lực hơn, đồng thời phấn đấu để hình thành những nhóm cá nhân liên đới với nhau không ngừng mở rộng theo thời gian.

Bên cạnh những xem xét tổng quan về chủ đề, một cuộc nghiên cứu chi tiết nên được tiến hành về một thời kỳ, sự kiện, hay cuộc sống của một vài nhân vật đã khơi dậy sự quan tâm đặc biệt. Điều này sẽ đòi hỏi sự tham khảo và đối chiếu các tài liệu, biên niên sử, và hình tượng đến khi sự hiểu biết xác thực về chủ đề đã đạt được.

Bên cạnh đó, một nghiên cứu đặc biệt nên được tiến hành về “Thời hiện đại và quốc gia”, bao gồm hiến pháp, luật pháp, những phẩm chất đặc biệt và những đặc trưng đạo đức của chúng. Cuộc nghiên cứu này nên được minh họa một cách phong phú bằng những tham khảo đến nền văn chương đương

đại và việc tham quan những nơi có tầm quan trọng lịch sử.

Những khía cạnh thực tiễn nên xét đến

Hiện thực hóa một kế hoạch có ảnh hưởng sâu rộng như vậy có thể đạt được từ từ theo từng bước. Mọi đứa trẻ đã theo học trường tiểu học đều có thể được nhận vào, chứ không chỉ những học sinh các trường chuyên. Trường này được dành cho trẻ em bình thường, nhưng những trẻ chậm phát triển hoặc bị tụt hậu, khó thích nghi về mặt tâm lý (do những trở ngại về trí tuệ, tính nhút nhát) có thể được nhận vào với sự chắc chắn rằng chúng sẽ hưởng được lợi ích và tỏ ra thật sự tiến bộ. Tuy nhiên, số lượng các em này chỉ nên chiếm một tỉ lệ khá dĩ trong toàn bộ tập thể.

Các nam sinh và nữ sinh có thể được cho ở cùng một ký túc xá, nhưng trong trường hợp này việc quản lý nó nên được giao cho một cặp vợ chồng, họ trông nom khu nhà chung với tư cách là cha và mẹ của ngôi nhà, là những người sẽ có ảnh hưởng bảo vệ và đạo đức đối với cách cư xử của đám trẻ.

Một vùng đất rộng, có thể có rừng hoặc ở gần biển, sẽ là nơi thích hợp nhất. Nên cho phép một số giáo viên luân phiên ở lại trường để tham gia

chỉ đạo công việc hàng ngày của ngôi trường. Kỷ luật nghiêm khắc trong mọi việc ảnh hưởng đến cuộc sống hàng ngày và mục tiêu của nhà trường cần phải được áp dụng cho các giáo viên gắn bó với trường cũng như cho những học sinh mà khi đó sẽ đơn thuần chỉ học cách thích nghi với những đòi hỏi của một môi trường có kỷ cương. Điều này có nghĩa rằng các giáo viên phải chịu trách nhiệm duy trì trật tự cho đến khi trật tự từ một tinh thần kỷ luật tự giác được thiết lập.

Ở đó cũng phải có những nam và nữ giáo viên thỉnh giảng trẻ tuổi đến giảng bài. Họ phải có tư cách thích hợp để giảng dạy trong trường trung học, nhưng điều này không có nghĩa là họ sẽ được tùy ý sử dụng những phương pháp riêng, vì họ phải đồng ý làm theo những phương pháp đặc biệt và cộng tác trong thí nghiệm. Vì vậy, những giáo viên này nên là người trẻ và cởi mở, sẵn sàng tham gia vào một thí nghiệm mới và sẵn lòng có những đóng góp cá nhân. Không nên có quá nhiều giáo viên, chỉ cần một số lượng giáo viên tối thiểu để đảm trách một nhóm các môn học có liên quan, vốn sau đó có thể được tách ra theo nhu cầu của nhà trường.

Bên cạnh những giáo viên phụ trách các môn thông thường cũng cần phải có những huấn luyện

viên chuyên môn. Chẳng hạn, một huấn luyện viên về nông nghiệp và làm vườn, một nhà quản lý doanh nghiệp cho cửa hàng và khách sạn, một thầy dạy nghề thủ công. Những thành viên khác của khối giáo viên phải có đủ tư cách chuyên môn trong công việc thực tế như nấu ăn, hoặc khâu vá, tu sửa, và nên có ở đây một người làm việc vật am hiểu để có thể cho những chỉ dẫn về những nghề khác nhau trong khi anh ta giúp đỡ công việc hàng ngày. Bởi vậy cũng như các trẻ ở trường tiểu học của chúng ta đã học cách gấp quần áo, khâu vá..., ở đây chúng cũng phải học cách “sắp xếp mọi thứ đâu vào đó” khi cần thiết, dù là điều chỉnh một cái máy hay động cơ xe hơi, sửa cánh cửa sổ vỡ hay then cửa bị bung. Chúng cũng nên có khả năng làm một con đường, xây nhà kho, chẻ củi, v.v...

Ta có thể thắc mắc: “Vậy chúng kiếm tiền thế nào?” Điều này không thể được thực hiện một cách trực tiếp, và cho trẻ làm ra tiền trong suốt quá trình đào tạo của chúng sẽ luôn là một vấn đề khó khăn. Phải có một vài công nhân trưởng thành khởi sự chuyện này, chỉ cách hoàn thành công việc, và tùy theo mức độ cho phép trẻ làm phần việc của mình trong tổ chức cũng như giải thích tường tận về công việc thực tế. Nên có một trang trại hiện đại hay nhà vườn chuyên trồng hoa để bán, và trang trại này có

thể được trông coi như một cơ sở kinh doanh đang phát đạt. Cửa hàng cũng có thể được khởi sự bởi một ủy ban tự nguyện gồm những người lớn, có thể là họ hàng của các em – một tổ chức tương tự những tổ chức thành lập ra để khuyến khích nghề thủ công. Một người lớn sẽ chịu trách nhiệm trông coi tổ chức. Nhưng các em có thể thay phiên để giúp đỡ thật sự trong công việc, và chúng sẽ làm cho nơi này trở nên cuốn hút bởi sự trẻ trung và tươi vui cũng như bởi sự chăm chỉ và tài tháo vát của chúng. Như vậy, việc kinh doanh sẽ dần dà phát triển nhờ sự cộng tác của các bậc phụ huynh, các thầy cô, và bản thân các em.

PHỤ LỤC C

Chức năng của đại học

Trong số những định chế giáo dục, chúng ta có thể phân biệt rõ hai loại trường học: một dành cho trẻ em và thanh thiếu niên, một loại khác, trường đại học, dành cho người lớn.

Nếu chúng ta xem xét sự phát triển tự nhiên của cá thể người, giai đoạn “sửa soạn cho cơ thể” hoàn tất vào cuối năm mười tám tuổi, khi thời kỳ thanh thiếu niên đã qua. Luật pháp công nhận sự trưởng thành về thể lực này bởi việc cho phép kết hôn ở độ tuổi ấy. Năm hai mươi mốt, tuổi ta thoát ra khỏi sự giám hộ và được tuyên bố đã đến tuổi trưởng thành.

Thường thì sinh viên vào đại học khi đã mười tám tuổi và ở đó chừng hai hoặc ba năm sau khi đã

trưởng thành. Vì lẽ đó, người ta có thể nói trường đại học đích thực là trường dành cho người lớn.

Lý do thuần túy sinh lý học liên quan đến các sinh viên đã đặt trường đại học ở một vị thế khác biệt với tất cả những trường khác. Tuy nhiên, trong cơ cấu của mình, trường đại học tỏ ra không thay đổi gì rõ rệt so với các trường khác, ngoại trừ tính chất mở rộng của nó. Các sinh viên tiếp tục theo dõi các bài học, nghe giáo sư giảng, làm những bài kiểm tra, và cũng như trước đó, thành công trong học tập tùy thuộc vào những số điểm anh ta nhận được. Khác biệt duy nhất là các sinh viên đại học không hoàn toàn bị buộc phải trả bài miệng hoặc làm bài tập về nhà, trong khi họ từng quen với công việc bắt buộc dưới sự kiểm soát liên tục. Điều này có nghĩa là, khi mà tại trường đại học sự kiểm soát này được gỡ bỏ, các sinh viên học ít thường xuyên hơn. Một chi tiết khác nhấn mạnh đồng thời là các sinh viên đại học được hưởng những kỳ nghỉ rất dài. Phần còn lại, giống như những năm học trước, họ tiếp tục lệ thuộc gia đình về mặt kinh tế. Chính từ góc độ ngân sách gia đình mà các bậc cha mẹ dõi theo sự thành công trong việc học của con em như được thể hiện bằng sự khen thưởng và điểm tốt. Hệ quả là tại trường đại học vẫn có những người trưởng thành sống dưới những điều kiện của trẻ

nhỏ, với sự khác biệt duy nhất là sự thành thực thể lý của họ làm phát sinh những vấn đề mà giải pháp thường được tìm ra trong một cuộc sống đối bại vụng trộm.

Vào thời Trung cổ, trường đại học mang dấu ấn của sự cao quý và phẩm giá. Có những trung tâm học thuật như Đại học Bologna lừng danh, với các sinh viên đến từ các quốc gia châu Âu khác nhau và những vùng lãnh thổ khác nhau của Italia.

Các sinh viên có một cảm giác trách nhiệm trí thức đối với quốc gia hay dân tộc của họ vốn tự hào khi một số công dân của họ được là sinh viên của trường đại học. Đại học Bologna treo trên các bức tường của Aula Magna (nghị trường) những huy hiệu, của các thành phố và quốc gia có các sinh viên đại diện ở trường, được trang hoàng lộng lẫy bằng men màu và bằng vàng.

Các sinh viên tham gia vào những cuộc thảo luận triết học và chính trị vốn khuyến khích họ nhận ra những giá trị và trách nhiệm đạo đức của mình. Sự uyên bác và danh tiếng của các giáo sư – những chiếc áo choàng lông chồn của họ, những chức vụ trang nghiêm của họ – là một bằng chứng trường tồn về phẩm giá đặc biệt của những trung tâm ấy. Tại những trường đại học này, không hề có các bài kiểm tra ngoại trừ cuộc thi học thuật hàn

lâm để trao bằng. Các sinh viên say mê theo đuổi việc học với sự thôi thúc thủ đắc những kho tàng tri thức, và trân trọng những năm tháng miệt mài học tập, tận dụng tối đa từng giờ ở đó. Những lễ hội tại các trường đại học, vốn mang một phẩm chất nghệ thuật, là những sự kiện công cộng.

Các trường đại học bấy giờ, trên thực tế, là “những trung tâm văn hóa” từ đó nền văn minh được truyền đi khắp thế giới, các sinh viên trở thành những người truyền bá của nó.

Nhưng ngày nay, các trường đại học không phải là những trung tâm duy nhất để từ đó văn hóa phát tỏa. Nền văn minh và văn hóa hôm nay được truyền bá mọi nơi bằng những phương tiện khác, vốn ngày càng trở nên phổ biến và dễ dàng hơn. Văn hóa mở rộng thông qua báo chí và những phương tiện thông tin liên lạc nhanh chóng khác vốn đưa đến một thế giới phẳng.

Bởi vậy, các trường đại học đã dần dà trở thành các trường dạy nghề bình thường, chỉ phân biệt với các trường khác ở nền văn hóa cao cấp hơn. Nhưng đại học đã đánh mất cái phẩm giá và sự ưu tú vốn từng biến chúng thành công cụ chính yếu của sự tiến bộ và văn minh. Những sinh viên mà mục đích chỉ là kiếm lấy một vị trí cá nhân giản đơn và vô danh không còn có thể cảm nhận

được sứ mạng cao cả vì sự tiến bộ không ngừng của nhân loại vốn từng làm nên “tinh thần đại học”. Mục tiêu phổ biến của các sinh viên là trốn tránh tránh nhiệm càng nhiều càng hay. Mục đích chủ yếu của họ hầu như chỉ là đậu các kỳ thi bằng mọi giá và lấy được mảnh bằng để phục vụ cho lợi ích cá nhân của họ. Bởi vậy, mặc dù đã có sự tiến bộ lớn lao về văn hóa đến độ đã làm thay đổi đời sống dân sự, bản thân các trường đại học đã trải qua một sự sa sút. Các trung tâm của sự tiến bộ đích thực ngày nay là những phòng thí nghiệm nghiên cứu khoa học, dành cho một số rất hạn chế và cách xa trình độ văn hóa chung.

Các trường học ngày nay nhìn chung được xem là sa sút không phải vì văn hóa trao cho học sinh là kém cỏi, nhưng vì cơ cấu tổ chức của các trường học đã không còn phù hợp với những nhu cầu của thời đại ngày nay và ở dưới trình độ đạt được của nền văn minh. Nền văn minh này, ngày nay, đã thay đổi những cơ sở vật chất của nó một cách sâu sắc đến độ nó thật sự là khởi đầu của một nền văn minh mới, trong khi cuộc sống con người vẫn chưa thấy thích ứng được với những hoàn cảnh mới.

Đây là điều làm cho thời kỳ hiện tại của lịch sử con người trở nên có tính quyết định như vậy. Những vấn đề của sự cải cách giáo dục ngày nay nằm

ở việc tìm kiếm những phương tiện để tạo điều kiện khả dĩ cho sự thích ứng mới mẻ rất cần thiết.

Giáo dục không nên tự giới hạn nó vào việc tìm kiếm những phương pháp mới để chuyển giao tri thức một cách gần như khô khan vô vị: mục tiêu của nó phải là mang lại sự trợ giúp cần thiết cho sự phát triển của con người. Thế giới này, với sức mạnh kỳ diệu của nó, cần có một “con người mới”. Chính vì lẽ đó mà cuộc sống con người và những giá trị của anh ta phải được cân nhắc/xem xét. Nếu “sự hình thành con người” trở thành nền tảng của giáo dục, thế thì sự phối hợp của tất cả trường học từ thời thơ ấu tới tuổi trưởng thành, từ mẫu giáo tới đại học, nổi bật lên như một yếu tố thiết yếu đầu tiên: vì con người là một thể thống nhất, một tính cá thể đã trải qua những giai đoạn phát triển tương thuộc lẫn nhau. Mỗi giai đoạn trước đó sửa soạn cho giai đoạn sau, tạo thành cơ sở của nó, nuôi dưỡng những nguồn năng lượng thôi thúc tới giai đoạn sống kế tiếp.

Sự thiếu phối hợp giữa các giai đoạn giáo dục nối tiếp nhau đã bị phê phán như là một trở ngại trong các trường học ngay cả ngày nay.

Các trường đại học hoạch định những chương trình đào tạo riêng; tuy nhiên họ nhận thấy rằng những học sinh trung học đã không được chuẩn bị

thỏa đáng để theo học. Các trường trung học cũng thấy họ ở trong tình thế tương tự đối với những học sinh chuyển lên từ các trường tiểu học, và thế là tất cả họ đều cảm thấy gánh nặng do cá nhân không được chuẩn bị sẵn sàng.

Đây là trường hợp đã xảy ra trong lĩnh vực văn hóa. Nhưng nếu mục tiêu của giáo dục trở thành mục tiêu đạt đến sự phát triển nhân cách con người thay vì mục đích hạn hẹp là cung cấp văn hóa, thế thì một sự phối hợp chặt chẽ bao gồm tất cả các giai đoạn của đời sống trở nên thậm chí thiết yếu hơn và không thể thiếu được. Kinh nghiệm của chúng tôi với các em ở trường tiểu học đã cho chúng tôi thấy rằng độ tuổi từ sáu đến mười hai là một giai đoạn sống mà những yếu tố của mọi ngành khoa học nên được trao cho. Đó là một giai đoạn, về mặt tâm lý, đặc biệt nhạy cảm và có thể gọi là “giai đoạn mẫn cảm về văn hóa” trong đó giai đoạn trù tượng của trí tuệ con người bắt đầu thành hình.

Đó là thời điểm nên gieo trồng mọi thứ.

Giai đoạn lý thú này trong sự hình thành tâm hồn con người có thể so sánh với một cánh đồng ở đó hạt của mọi loại cây mà ta muốn mọc lên trong tương lai phải được gieo xuống. Mục tiêu của giáo dục phải là tìm kiếm tất cả phương thế khả dĩ để “gieo trồng những hạt giống” trong một thời kỳ

thích hợp. Không chỉ các trường trung học, mà ngay các trường đại học phải quan tâm đến việc gieo trồng này, ngay cho dù mỗi quan tâm ở trường cấp thấp hơn bị cảm nhận là nằm ngoài lĩnh vực của họ. Không gì có vẻ cách biệt với cuộc sống yên bình của những cánh đồng hơn là tiếng máy móc gầm gào và khua vang loảng xoảng trong một xí nghiệp, vậy mà nhà sản xuất vải phải bắt mình quan tâm tới việc trồng lanh, bằng không thì có những dụng cụ sản xuất tốt cũng là vô ích, vì nguyên liệu thô sẽ bị thiếu hụt.

Với cuộc sống tinh thần cũng thế: có những thời kỳ đặc biệt khi một hoạt động nội tâm gieo trong tâm hồn những mầm mống cho sự phát triển trí tuệ đầu tiên, gây ra sự hưởng ứng nhiệt tình và đánh thức những tiềm năng mà nếu không vẫn còn nằm trong miên trạng. Những trung tâm của sự thích thú mãnh liệt vốn thôi thúc sự tiến bộ qua hoạt động sôi nổi này sẽ được phát triển trong suốt những năm còn lại của thời niên thiếu. Nhưng mặt khác, nếu những hạt mầm của tri thức không được gieo đúng mùa vụ thích hợp, các tiềm năng sẽ vẫn còn ngủ im, tình trạng lơ lửng và trống rỗng tồn tại dai dẳng, cá nhân bất mãn với mọi hình thức cố gắng về trí tuệ, và việc học tập bị suy thoái.

Thất bại trong việc xem xét đến những thời kỳ đặc biệt này là một tội lỗi chống lại quy luật cuộc sống. Lao động trở thành một nỗ lực vô vị, một án phạt như đã dành cho Adam trong Kinh Thánh vậy. Hiển nhiên không phải là lao động, mà là lao động đi ngược lẽ tự nhiên đã bị kết án bởi lời nguyên linh thánh. Sự học như ta thấy hôm nay là một việc làm đi ngược tự nhiên, bởi vậy các sinh viên thực hiện nó một cách vô vị và dưới sự cưỡng bách không chút nhiệt tình. Một niềm khích lệ tối hậu và một thứ ánh sáng rực rỡ hẳn là điều cần thiết để đánh động những tâm hồn mà giờ đây tê liệt trong sự trơ lì và sai sót. Nhưng điều này không thể thực hiện được bởi thứ học đường khô khan vốn coi nhân cách của sinh viên ở quá xa bên dưới những giá trị thật sự của anh ta, và tiếp tục làm gia tăng sự chán nản và ù lì của anh ta.

Vậy thì rõ ràng, ngay cả đối với văn hóa, ngay cả với khía cạnh thuần túy trí tuệ của học tập, những loại trường học khác nhau có một mối quan tâm chung. Hay có lẽ tốt hơn nên nói rằng các trường đại học phải quan tâm tới việc quyết định phương thức qua đó năng lượng của con người được chuẩn bị ở các cấp thấp hơn.

Khi điều này không xảy ra, các giáo sư đại học sẽ luôn nhận thấy mình đối mặt với những khối óc

cự tuyệt bất cứ thứ gì được trình bày cho chúng, bởi sự thờ ơ và ù lì, bởi những người trẻ hiếu động mà người ta phải dùng sức để trói buộc những con dê non vậy. Nếu con đường của sự bình thường được tuân thủ và trường đại học quan tâm tới việc chuẩn bị ở những trường cấp dưới, bấy giờ học sinh sẽ trở thành những tông đồ nhiệt thành, những nhà phê bình thông minh, và gần như những người cộng tác với các giáo sư của mình.

Như ta đã nói, điều này đúng với sự giáo dục trí khôn, nhưng sự cộng tác càng cần kíp hơn nữa nếu ta muốn sửa soạn không chỉ là trí tuệ, mà là toàn thể cái nhân cách của con người. Cuộc sống con người không thể trở nên trọn vẹn chỉ bởi văn hóa mà thôi.

Nếu ta xem xét vấn đề này, sự thủ đắc văn hóa bao gồm ý niệm về tính tiếp thu. Nhưng đời sống không hoàn toàn là sự tiếp thu; thay vì vậy nó là một năng lượng tích cực và khuếch trương vốn cố gắng thực hiện sự sáng tạo của chính nó lên môi trường bên ngoài. Nói cách khác, chỉ có học thôi không phải là sống, nhưng sống là điều kiện thiết yếu nhất để có thể học.

Chúng tôi cũng đã nhận thấy điều này trong những cuộc thí nghiệm của mình. Văn hóa, vốn đã được truyền thụ cách tùy tiện và được tiếp nhận

và đồng hóa một cách qua loa, không làm thỏa mãn nhân cách con người. Còn tồn tại những nhu cầu khác, mà nếu không được đáp ứng sẽ luôn gây ra những xung đột nội tâm làm ảnh hưởng đến trạng thái tinh thần và làm rối loạn sự minh mẫn của trí óc.

Niềm hoan hỉ, cảm giác về giá trị bản thân, được đánh giá đúng và được yêu thương bởi kẻ khác, cảm giác về sự hữu dụng và có năng lực sản xuất là tất cả những nhân tố vô cùng quan trọng cho tâm hồn con người. Ngôi trường đại học mới sẽ tìm thấy một phẩm giá và ý nghĩa mới mẻ của nó đối với nền văn minh trong tác động cuối cùng tới những nhân tố này chứ không chỉ trong việc ban phát văn hóa mà thôi.

Thời trước, các trường đại học dựa trên một quan niệm mang tính đạo đức và triết học về cuộc sống và về “sứ mạng của con người”. Văn hóa lúc bấy giờ là phương tiện tuyệt vời được trao cho nhân loại để nó có thể vươn đến những tầm cao mới. Tuy nhiên, phẩm hạnh của con người ngày nay không thể phát triển chỉ bằng việc triết lý hay bàn luận về những quan niệm siêu hình, mà phải bằng hoạt động, bằng kinh nghiệm, và bằng hành động. Thật lý thú khi nhận thấy tất cả những hành động thực tiễn trở nên hấp dẫn đến dường nào

ngay cả trong giai đoạn phát triển đến trước thời niên thiếu.

Đôi bàn tay năng động, một mục tiêu thực tế rõ ràng để vươn tới, là những gì thật sự mang lại kỷ luật nội tâm. Khi bàn tay tự hoàn thiện nó trong một công việc được tự ý lựa chọn và ý chí muốn thành công sinh ra cùng với ý chí muốn vượt qua những khó khăn và trở ngại, chính khi đó một cái gì khác với việc học hỏi về tri thức xuất hiện. Sự nhận thức rõ giá trị bản thân sinh ra trong ý thức.

Thật kinh ngạc khi để ý rằng ngay từ độ tuổi nhỏ nhất con người đã tìm thấy niềm thỏa mãn lớn lao nhất trong cảm giác độc lập. Cảm giác thăng hoa của sự tự lực cho chính mình đến như một mặc khải. Không hoài nghi rằng điều này là một yếu tố cơ bản của đời sống xã hội, vì khi ta hoàn toàn lệ thuộc vào người khác và cảm giác về sự bất lực trong thực tế đã trở thành niềm xác tín, niềm thôi thúc tỏ ra hữu ích hoặc tìm kiếm sự cộng tác với người khác để hành động với chính sức mình không thể trỗi dậy.

Nói tóm lại, sự tự đánh giá bản thân và khả năng tham gia vào một tổ chức xã hội tạo ra một động lực sống. Cuộc xây dựng đạo đức này không thể đạt được chỉ bằng việc học thuộc lòng một vài bài học hay giải quyết những vấn đề không có can

hệ gì với cuộc sống của bản thân. Văn hóa phải là phương tiện, vì không gì chứng tỏ tính thiết yếu của văn hóa một cách rõ ràng hơn việc từ kinh nghiệm nhận ra nó thật cần thiết thế nào để ta có thể sống một cách ý thức và thông minh, khi mà bản thân cuộc sống chứ không phải văn hóa là trung tâm mà sự giáo dục xoay quanh. Bấy giờ, văn hóa có sức hấp dẫn lớn lao.

Ý thức về sự giúp đỡ thiết yếu mà nó mang lại, cảm nhận nó tuyệt đối cần thiết đến thế nào nếu muốn đạt tới sự hoàn thiện, thành công, và theo đó là niềm hân hoan tinh thần; đây là sự thôi thúc mãnh liệt nhất để học tập.

Chính mối quan hệ này giữa cuộc sống và văn hóa đã cho phép ta hiểu rằng trẻ em có thể học hỏi vượt xa những gì nhà trường ngày nay đòi hỏi ở chúng trong chương trình giảng dạy, và rằng ta cần khơi dậy sự quan tâm đầu tiên, gieo những hạt mầm của mọi ngành khoa học ngay từ thời thơ ấu của đứa trẻ.

Con người lớn lên như một thể thống nhất và nếu sự phát triển của một thành phần thiết yếu bị thiếu hụt, những phức cảm rắc rối sẽ xuất hiện trong tâm hồn và trí óc.

Sự nhận thức giá trị bản thân là điều thôi thúc dẫn đến sự liên kết, vì người ý thức về giá trị của

mình sẽ chiến thắng cuộc sống. Anh ta là một nguồn năng lượng. Chúng ta đã có thể thấy rằng sự liên kết xuất hiện tự nhiên ngay cả khi nó chỉ là một trường hợp của suy nghĩ và thấu hiểu. Có vẻ như khả năng thấu hiểu gắn liền với sự thảo luận, phê bình, hoặc tán thành người khác. Niềm thỏa mãn của sự hiểu biết phải lập tức được thông tri đến người khác, và trong sự thông tri này, nhiệt tình gia tăng. Sự học tập và suy tư đích thực đòi hỏi cùng sự liên kết như trong công việc tay chân vậy. Ta đã luôn hiểu rằng bất kỳ ai làm việc gì quá khó khăn đều cần phải cộng tác với người khác; nhưng ta đã thấy giữa những trẻ em rằng ngay cả để có thể hiểu thì điều cần thiết là phải kết hợp với nhau. Sự cộng tác tự phát trong tất cả những mặt biểu hiện của đời sống là một thực tế đã đến như một sự thấu suốt đích thực. Sự liên kết tạo ra sức mạnh mới bằng việc kích thích các nguồn năng lượng. Liên kết với người khác trong tư tưởng hoặc trong thực hành là cách duy nhất bản tính con người được biểu hiện. Tất cả điều này minh chứng rõ ràng rằng giáo dục không thể bị giam hãm bên trong giới hạn của một căn phòng khép kín ở đó sinh viên trở ỉ thụ động và luôn lệ thuộc vào thầy giáo trong khi bị giữ xa cách với các bạn học. Một nền giáo dục hạn hẹp như vậy là không đủ ngay cả với trẻ nhỏ.

Sự cải cách đầu tiên trong giáo dục phải cung cấp một môi trường rộng lớn hơn và nhân bội những triển vọng của sự liên kết và hành động. Chính trong suốt thời kỳ thanh niên mà mối quan tâm đến sự kiến tạo và vận hành của xã hội hiện ra dưới hình thức phôi thai trong ý thức cá nhân. Giờ đây, xã hội được xây dựng nên bởi những hoạt động đa dạng chứ không chỉ bởi những hoạt động trí tuệ đơn thuần. Yếu tố vĩ đại nhất trong sự kiến tạo của nó là tình cảm đang lớn lên trong ý thức của cá nhân, vốn phát triển nhờ phương tiện của những trải nghiệm xã hội.

Đứa bé tro lì không bao giờ biết đến làm việc với đôi tay, không bao giờ có cảm giác về sự hữu ích và khả năng nỗ lực, không bao giờ bằng kinh nghiệm hiểu rằng sống nghĩa là sống về mặt xã hội, và rằng suy nghĩ và sáng tạo nghĩa là tận dụng sự hòa hợp giữa những tâm hồn; một đứa bé kiểu này sẽ trở thành một thanh niên ích kỷ, nó sẽ bi quan, sầu muộn và sẽ tìm kiếm ở vẻ ngoài phù phiếm sự đền bù cho một thiên đường đã mất.

Và như thế, một con người suy nhược như vậy xuất hiện ở cổng trường đại học. Và để tìm kiếm điều gì? Để tìm kiếm một nghề nghiệp sẽ giúp anh ta có thể tạo dựng ngôi nhà giữa một xã hội trong đó anh ta là kẻ xa lạ và hoàn toàn thờ ơ. Anh ta sẽ

bước vào xã hội để tham gia vào sự vận hành một nền văn minh mà anh ta hoàn toàn vô cảm với nó.

Không, ta không thể lưu tâm đến một người chỉ khi nào anh ta đã thành người lớn, cá nhân con người phải được quan tâm đến từ lâu trước đó. Ai muốn nhìn thấy trước mặt mình một người lớn, phải trước hết tìm kiếm một đứa trẻ. Tách rời các giai đoạn đời khác nhau là điều hoàn toàn phi lý.

Người lớn là kết quả của đứa trẻ. Mỗi người lớn là thành tựu của một đứa trẻ đã lớn lên; mọi nguyên do tốt xấu nơi người lớn phải được truy tìm trong chính giai đoạn phát triển ngắn ngủi của đứa trẻ.

Sự tách biệt giữa hai cách quan tâm đến đứa trẻ và đến người lớn, cả trong những vấn đề giáo dục lẫn xã hội, khiến tôi nhớ về một cuộc tranh luận diễn ra ở thời Trung cổ giữa hai thành phố sở hữu những di sản trứ danh: một thành phố có những bộ sọ của Ba nhà thông thái phương Đông khi còn là con trẻ; và thành phố kia có những bộ sọ của Ba nhà thông thái phương Đông khi đã trưởng thành.

Cái tiêu chuẩn tai hại này, loại chương ngại tinh thần chia cắt gọn ghẽ hai mối bận tâm này, gây ra những sai lầm nghiêm trọng và làm nảy sinh những mối nguy ảnh hưởng đến toàn thể loài người văn minh. Trong số những phương thế có khả năng

rõ ràng để bảo vệ sự an toàn của con người trước những hung hiểm đe dọa, không có cái nào được trao để làm cho con người được tráng kiện và thắng thắn bằng mọi giá khi nó hãy còn trong giai đoạn thành hình.

Cái mà nền văn minh tuyệt diệu của chúng ta thiếu hôm nay là sức mạnh của con người tinh thần, sự chính trực của một lương tâm cảm thấy có trách nhiệm, nhưng trên tất cả là cảm nhận rằng cuộc sống con người vượt thắng lên trên vũ trụ: loài người nên cảm thấy mình là vua của tất cả mọi vật được tạo thành, là kẻ biến đổi Trái Đất, kẻ xây dựng một tự nhiên mới, kẻ cộng tác vào công trình sáng tạo hoàn vũ.

Người bước vào cổng trường đại học đã bỏ lại sau lưng mình thời thơ ấu và niên thiếu: anh ta đã thành nhân. Một phần lớn của vận mệnh xã hội anh ta, sự thành công trong học tập của anh ta sẽ phụ thuộc vào việc anh ta đã hình thành thế nào.

Điều mà anh ta quan tâm giờ đây là “sứ mệnh của loài người”.

Anh ta chắc chắn không nên tự hạn chế ở việc thủ đắc kiến thức vốn sẽ cần thiết cho việc hành nghề của anh ta. Sinh viên đại học là những người trưởng thành, những người được mời gọi để tác động lên nền văn minh của thời đại mình.

Từ những nhà giáo dục đại học, những người chỉ đường của thế hệ mới, các nhà lãnh đạo của nhân loại mới sẽ xuất hiện. Từ những ngôi trường đại học sẽ khai sinh những con người có sứ mạng lãnh đạo quần chúng và bảo vệ nền văn minh.

Khi họ trải qua những kỳ thi để lấy bằng, họ sẽ đối diện với những cánh cổng của thế giới, và phải sửa soạn một hành trang đạo đức tuyệt vời. Họ không nán lại trường sau khi đã trở thành người lớn chỉ để góp nhặt nhiều hơn người khác đôi chút kiến thức. Văn hóa làm nên phần lớn hành trang của họ, đúng vậy, nhưng họ có thể đã tìm thấy văn hóa ở khắp nơi quanh mình, vì ngày nay văn hóa lan tỏa khắp môi trường xã hội. Chức năng của đại học là củng cố thêm và khiến nó thấm vào lương tâm như một vũ khí bảo vệ loài người và văn minh.

Giống như một tôn giáo cho tất cả mọi người – mặc dù các linh mục và nhà truyền giáo sở hữu một tôn giáo sâu sắc mãnh liệt hơn, một tôn giáo làm nảy sinh hành động vì lợi ích của con người – thì nền văn hóa phổ biến khắp mọi nơi và đã đạt đến cùng trình độ giữa tất cả những dân tộc văn minh – mặc dù một vài người được chọn tham dự vào một cách sâu sắc hơn và trở thành những tông đồ của nó để bảo tồn nền văn minh.

Hơn nữa, sự chuẩn bị trong trường đại học có thể có phạm vi rộng lớn hơn. Nếu đúng là ngay cả sự giáo dục trẻ em cũng không thể được tiến hành bên trong bốn bức tường của nhà trường, điều này phải càng đúng gấp bội với người trưởng thành. Điều cần thiết ngay cả với đứa trẻ là phải cảm thấy độc lập: người lớn thì đã nhận thức rõ sự độc lập của mình từ lâu mới phải.

Kinh nghiệm xã hội bắt đầu trước đó phải được tiếp tục, vì người chưa bao giờ làm việc, chưa bao giờ cố gắng để kiếm sống, chưa bao giờ sống chan hòa với những người ở những độ tuổi và tầng lớp xã hội khác nhau, sẽ khó lòng xứng đáng trở thành nhà lãnh đạo của bất kỳ cái gì. “Giá trị của nhân cách” này phải được mỗi cá nhân nuôi dưỡng qua những nỗ lực mạnh mẽ và trải nghiệm tích cực.

Chắc chắn lương tâm của con người hiện đại không chỉ hình thành từ việc triết lý hoặc trầm tư mặc tưởng mà thôi.

Cũng như với văn hóa, đặc điểm tiêu biểu của trường đại học là “học cách học”. Bằng cấp chỉ là bằng chứng về sự biết cách học, tìm kiếm văn hóa một mình không cần trợ giúp, về sự bắt đầu tiến bước trên con đường nghiên cứu khoa học. Đây là một bằng chứng nữa cho thấy rằng nhiệm vụ cốt

yếu của đại học không giới hạn ở truyền thụ kiến thức. Chính vì để học mà người ta phải học cách học.

Một người có bằng là đã có hiểu biết tốt hơn về làm thế nào dong buồm trên đại dương văn hóa vốn đã tràn ngập thế giới. Cái anh ta nhận được chỉ là sự định hướng mà thôi. Theo lẽ đó, anh ta là một người chăm học với chiếc la bàn trong tay cho phép anh ta bước vào cuộc giao tiếp với những ngôi sao chỉ đường.

Một người có bằng cấp là như thế đó. Và nếu bằng cấp, xét về giá trị của nó, chỉ là khả năng học tập, vậy thì tại sao việc học ở trường đại học lại chỉ giới hạn trong ba hay sáu năm? Ai là người đã học đại học đều biết rằng anh ta sẽ phải học hỏi cả đời hay sẽ đánh mất giá trị của mình. Vậy thì có gì phải âm ỉ làm vậy với những năm tháng ngắn ngủi miệt mài tiếp thu văn hóa vốn là công việc vô cùng tận? Ất hẳn phải có một cách hỗ trợ giáo dục khác, một nỗ lực khác để đi tới nhận thức sâu sắc về những nhu cầu của thời đại mình và thẩm nhuần sự khai hóa.

Sẽ là một lợi thế tuyệt vời khi một người thật sự chăm học bắt đầu có được sự độc lập về kinh tế trong suốt thời gian học đại học. Nhiều người trẻ, đang khi ngồi ghế đại học, đã là một gia sư, một kỹ

giả, một nghệ sĩ hoặc một thương nhân, thậm chí là một công nhân hay người hầu bàn bình thường. Nhiều người đã tìm được việc trong các công ty phát thanh truyền hình hoặc trong ngành ngoại giao.

Những công nhân này chắc hẳn sẽ học vì yêu thích việc học và sự tiến bộ của con người, chứ không phải vì mục đích nghề nghiệp trực tiếp và trước mắt. Nếu họ phải dành thêm một hay hai năm nữa để học, chuyện đó có gì đáng kể? Nhìn nhận rằng việc học của họ sẽ không bao giờ ngừng, hà có gì họ phải rước lấy quá nhiều phiền toái chỉ để giành lấy trong thời gian ngắn nhất có thể những lợi thế mà bằng cấp ban cho họ; khi họ đã định, nếu họ muốn theo kịp với một trình độ năng lực ngày càng tăng cao, là theo đuổi những điều mới mẻ vốn không ngừng trở nên phức tạp thêm trong lĩnh vực chuyên môn của mình?

Một người có thể học trong khi làm việc kiếm sống. Tất cả những ai muốn trở thành giáo sư đại học đều làm vậy. Họ không ngừng học, nhưng họ không đến trường. Họ sống cuộc sống giản dị chỉ để có thể học và vươn lên những trình độ cao hơn trong tương lai. Họ thậm chí kết hôn và có một gia đình vốn sẽ đạt được địa vị xã hội cao về sau.

Một người lớn đi học không phải lo lắng như đứa trẻ bởi những kỳ thi, bởi nỗi sợ một người cha

hay la rầy phải chu cấp cho anh bằng tất cả số tiền ít ỏi ông có. Anh sẽ không phải viện tới trò gian lận để kiếm điểm cao, cũng không tự làm ô danh của mình vì không giữ được tiết hạnh.

Một sinh viên đại học trước hết phải biết làm thế nào để đạt được sự độc lập và thẳng bằng đạo đức.

Tôi tin rằng người ta cần huy động mọi sự dự phòng có thể nhằm tạo công ăn việc làm giúp mang lại cho sinh viên đại học sự độc lập kinh tế để mỗi người thật sự có thể được tự do học tập và có thể tìm được một vị trí phù hợp với giá trị của mình.

Tôi sẽ kết thúc bằng việc so sánh cuộc đời con người với ba giai đoạn trong cuộc đời Đức Kitô.

Trước hết hãy chiêm ngắm Đấng Hải Nhi nhiệm mầu và cao trọng. Đây là thời kỳ của “những sự nhạy cảm sáng tạo”, của sự xây dựng trí tuệ, của sự hoạt động mãnh liệt đến độ cần phải gieo tất cả những hạt mầm văn hóa trong giai đoạn này.

Tiếp đến là thời kỳ thanh thiếu niên, thời kỳ của sự phát lộ nội tâm và những nhạy cảm xã hội. Đức Kitô, như người ta đã nói, khi còn là một cậu bé, quên cả gia đình của Người, đã đi tranh luận với các thầy giáo sĩ. Người không nói năng như một cậu học sinh, nhưng như một Bậc Thầy, khiến

mọi người sững sờ bởi sự thông tuệ chói sáng của Người. Nhưng sau đó, Người chăm chỉ lao động chân tay và làm một cái nghề. Người chứng tỏ rằng người thiếu niên có thể biểu lộ những kho tàng ẩn giấu, đồng thời có thể lao động và thụ giáo một cái nghề.

Cuối cùng là Con Người đã chuẩn bị bản thân cho sứ mạng của mình trong thế giới này.

Và Người đã làm gì cho sự chuẩn bị này?

Người đương đầu với Ma Quỷ và chiến thắng nó. Đây là sự chuẩn bị!

Mỗi con người có một sức mạnh để ý thức, và đương đầu với những hiểm nguy, những cám dỗ của thế giới để tập quen với chúng nhằm khắc phục được chúng.

Những cám dỗ cần phải vượt qua thật sự giống như những gì được minh họa trong Phúc Âm: sự sợ hãi của chiếm hữu và sự cám dỗ của quyền lực.

Có một cái gì đó ở loài người vốn cao cả hơn những thứ ấy: đó là khả năng hiểu điều gì là cần thiết để tạo ra một thế giới rất quyền năng, rất phong phú, và tinh tuyền.

Chỉ có một cách duy nhất: mỗi cá nhân biết làm thế nào để vượt thắng những cám dỗ của quyền lực và của cái.

Đó là con đường dẫn đến vương quốc của mình.

Nhưng để đạt tới trình độ này thông qua giáo dục, điều cần thiết là phải truy tầm đứa trẻ và nhìn nó dưới một diện mạo mới.

Đề mục

Âm nhạc, 150-151

Bài học không lời, 83-84

Bài tập thực tiễn, 29-30, 160-162

Bàn tay, 173-174, 177-179

Bản thân, 33-34

Bản thể tinh thần của trẻ, 14-17

Bằng cấp, 181-183

Bảng chữ cái, 90

Bảo tàng, 39-40, 154-155

Bất an, 121-122

Bất công, 18-19

Bí ẩn, 41-42

Biến hình lột xác, 12-19

Biến hóa của cá thể, 7-8

Bình đẳng, 18-19

Cá nhân, 18-19, 119-120

Cá, 69-70
Cam kết, 23. *Xem* Hướng đạo
“Cầu thành con người”, 167-168
Chăm sóc bản thân, 31-34
Chăm sóc đôi chân, 29-30
Chế độ ăn uống, 149
Chỉ dẫn, 25-26. *Xem thêm* Đại học
Chi tiết, 41-42, 49-53, 117-118
Chính xác, 47-48
Chuẩn bị cho công việc, 29-30, 54-55
Chuyên môn hóa, 121-122, 143-144
Cơ thể (của trẻ), 149
Côn trùng, 7-8, 41-42
“Công bằng về phân phối”, 19
Công bằng, 18-19
Cộng tác, 175-176
Công việc nông thôn, 137-138
Công việc, 131-138, 150-151, 173-176
Cử chỉ nhã nhặn, 21
Cửa hàng, 139-142

D’Annunzio, Gabriele, 29
Dậy thì, 121-122

Đại học, 163-186
Đi bộ, 29-30
Địa chất học, 154
Địa lý học, 63-64

Đồ chơi, 154-155
Độ tuổi (của trẻ), 7-15, 145-146, 184-186
Độc lập kinh tế, 129-130
Độc lập, 20-21, 25-26, 27-28, 129-130, 182-183
Động vật học, 154
Đức Kitô, 146, 184

Erdkinder, 119-120, 137-140

Giác quan, 16-17
Giai đoạn miễn cảm với văn hóa, 169-170
Giải phẫu học so sánh, 154
Giáo dục đạo đức, 150-153
Giáo dục ở cấp độ giác quan, 16-17
Giáo dục, 7-11, 16-17, 22-23, 27-28, 49-51, 117-118, 123-126, 147-149
Giáo viên, 22-23, 27-28, 35-36, 160-162
Giê-su, 146, 184

Hành động thực tế, 173-174
Hình ảnh, 39-40
Hình phạt, 18-19
Hóa học, 78-87, 99-116
Hoạt động (của trẻ), 14-19, 22-23, 27-30, 35-36, 147-148, 184-186
Hoạt động nội tâm, 169-170
Hoạt động trí tuệ, 16-17, 43-44
Học, 175-176

Học tập, 41-42, 143-144

“Hư đốn”, 14

Hướng đạo, 16-17, 22-23, 35-36

Kế toán, 142

Khách sạn, 161

Khám phá thực tế, 27-28

Khoa học, 74-75, 85, 119-120

Khoáng vật học, 52

Kí hiệu, 35-36, 90-91

Kiểm soát lỗi lầm, 171-172

Kiến thức, 39-40, 171-172

Kinh Thánh, 171

Komenský, 39-40

Kỷ luật tự giác. *Xem* Kỷ luật

Kỷ luật, 147-148, 163-164, 173-174

Lao động tay chân, 131-132, 173-174, 175-176.

Xem thêm Rèn luyện

Lập lại, 20-21

Lịch sử học, 156-159

Liên kết giữa trẻ em để hỗ trợ học tập, 175-176

Lôgic ban sơ, 85

Luật lệ, 150-151

Lyons, Mary, 131-132

Màu sắc, 7-8, 107

Máy móc, 154-157

Môi trường gia đình. *Xem* Môi trường

Môi trường, 12-15, 71-73, 135-138

Mua vật dụng, 13

Năng lực “trên tự nhiên”, 154-155

Năng lực trí tuệ, 127-128

Nghề nghiệp, 149

Nghệ thuật, 150-151

Nghề trí óc, 123-124

Nghiêm khắc, 22-23

Nghiên cứu, 117-118

Nghiền ngẫm về cái chi tiết, 42

Ngoài trời, 27-44, 149

“Ngôi nhà của Trẻ thơ”, 133, 145

Ngôn ngữ, 150-151

Người lớn, 25-32, 49-51, 177-178

Nguyên ý của trẻ, 24

Nhà giáo dục. *Xem* Giáo viên

Nhân loại, 129-130, 156-157

“Nhạy cảm sáng tạo”, 184

Nhiệt, 56-57

Nhóm, 24

“Những con điểm kém”, 126

Niềm tin vào Thượng Đế và bản thân, 129-130

Nông nghiệp, 137-138, 160-162

Nước, 54-77

Orbis Sensualium Pictus, 39

Phẩm giá, 22-23
Phán đoán các hành động, 17
Phân loại, 16-17, 49-51, 65
Phần thưởng, 18-19
Phát âm, 150-151
Phát triển của trẻ, 7-8
Phát triển dị thường, 14-15
Phối hợp, 20-21, 169-170
Phúc Âm, 185

Quần áo, 29-30, 33-34
Quan hệ đạo đức, 20-21
Quan hệ xã hội, 31-32
Quan sát, 35-36, 60-61, 65-67
Quan tâm, 62, 85
Quyền, 18-19

Rèn luyện giác quan, 41-44, 49-51
Rèn luyện, 33-34, 39-40, 41-42, 51-53, 62, 63-64,
65-67, 69-70, 123-126, 131-132, 150-151, 154-155,
156-157, 173-176

Sáng kiến, 147-148
Sáng Thế Ký, 46
Sinh lý học, 154
Sinh vật học, 154
Số lượng, 54-55

Stoppani, Antonio, 59

Sư phạm, 39-40

Sức khỏe tinh thần, 44

Tâm trí, 14-15, 117-118

Tập luyện, 16-17, 20-23, 29-32, 41-42, 78-81, 133-134, 150-151

Tập trung chú ý, 83-84

Thánh Francisco thành Assisi, 74

Thanh thiếu niên, 9-11, 125-159, 160-162, 182-183

Thế giới bên ngoài, 16-17

Thể hiện cá nhân, 150-151

Thể thao, 123-126

Thích nghi, 123

Thiên nhiên, 14-15, 41-42, 58-59, 88-98, 96-98, 112-113

Thiện và Ác, 18, 177-178

Thiên văn học, 154

Thơ, 74-75, 90-91

Thoái bộ, 14-15

Thông tin, 29-30

Thực tại, 31-32, 41-42

Thực vật học, 154

Thuốc lá, 150

Tiến bộ, 119-120, 154-157

Tiền, 12-13, 131-132, 141-142

Tổ chức xã hội, 173-174

Toán học, 55-57, 58-59, 74-75, 117-118, 152-153
 Tóc, 27-28
 Tôn giáo, 156-157, 179-181
 “Trải nghiệm đời sống thực tiễn”, 21
 Trải nghiệm xã hội, 20-21, 31-32, 137-138, 181
 Trẻ em, 7-8, 9-11, 12-24, 29-32, 35-36, 37-38, 47-48, 117-118, 125-128, 133-134
 Tri giác. *Xem* Rèn luyện giác quan
 Trí tuệ, 143-144
 Trí tưởng tượng, 39-53, 76-77, 85
 Triết học, 118
 Trơ ì, 176
 Trường học, 12-13, 16-17, 123-126, 129-130, 131-132, 133-134, 135-136, 137-138
 Trừu tượng, 16-17, 24-28, 39-53
 Tự do của trẻ, 22-24
 Tự do lựa chọn, 147-148
 Tư liệu học tập, 27-28
 Tự thể hiện, 150-151
 Tự tin, 129-130
 Tưởng tượng, 47-48

 Vấn đề đạo đức, 16-17
 Văn hóa, 169-170, 179-180
 Vàng lời, 22-23
 Vật lý học, 65
 Vệ sinh răng miệng, 27-28

Vệ sinh, 27-28

Vũ trụ, 45-46

Xã hội, 12-15, 129-134, 173-176

Xe đạp, 29

Ý niệm, 117-118

BAN TU THƯ - DỊCH THUẬT ĐẠI HỌC HOA SEN

HỘI ĐỒNG CỐ VẤN

<i>Nhà văn Hồ Anh Thái</i>	<i>Tiến sĩ Vũ Thành Tự Anh</i>
<i>Nhạc sĩ Dương Thụy</i>	<i>Giáo sư Pierre Brocheux</i>
<i>Giáo sư Hà Dương Tường</i>	<i>Tiến sĩ Nguyễn Tường Bách</i>
<i>Giáo sư Cao Huy Thuần</i>	<i>Nhà văn Nhật Chiêu</i>
<i>Giáo sư Tôn Thất Nguyễn Thiêm</i>	<i>Bác sĩ Lương Lễ Hoàng</i>
<i>PGS.TS Trần Hữu Quang</i>	<i>Tiến sĩ Vũ Minh Khương</i>
<i>Giáo sư Trương Quang</i>	<i>Bác sĩ Đỗ Hồng Ngọc</i>
<i>Dịch giả Nguyễn Đôn Phước</i>	<i>Tiến sĩ Bùi Trần Phương</i>
<i>Giáo sư Trịnh Văn Thảo</i>	<i>Tiến sĩ Nguyễn Xuân Xanh</i>
<i>Nhà triết học Bùi Văn Nam Sơn</i>	

THÀNH VIÊN BAN TU THƯ- DỊCH THUẬT:

Tiến sĩ Bùi Trần Phương
Tiến sĩ Phạm Quốc Lộc
Tiến sĩ Thái Thị Ngọc Dư
Tiến sĩ Đỗ Bá Khang
Tiến sĩ Trần Vũ Bình
Tiến sĩ Hồ Đắc Túc
Thạc sĩ Bùi Trần Thúy
Dịch giả Mai Sơn
Dịch giả Phạm Viêm Phương

CÁC TỦ SÁCH:

- **Tủ sách Nguyễn Trường Tộ:** cung cấp những tri thức, những giá trị tư tưởng - văn hóa của nhân loại đã được thử thách qua thời gian. Khám phá hành trình tìm kiếm chân lý – những giai đoạn khải hoàn lẫn thất bại; những va chạm đổ vỡ bên cạnh những đồng hành thăng tiến - của nhân loại thông qua các đại diện tinh hoa của mình. Giới thiệu cập nhật toàn bộ cảnh

quan văn hóa, chính trị, xã hội, đạo đức, khoa học – công nghệ của thế giới chúng ta đang sống cùng những dự phóng lớn vào tương lai của nó. Giới thiệu các công trình tư duy xuất sắc về những bước phát triển hiện đại trong triết học, khoa học xã hội - nhân văn, khoa học kỹ thuật, văn học nghệ thuật...

- **Tủ sách giáo dục - đại học:** cung cấp các công trình tham khảo, công trình sư phạm mới nhất về các vấn đề liên quan đến giáo dục từ kinh điển đến hiện đại, từ mẫu giáo đến đại học, từ Việt Nam ra thế giới và ngược lại, từ phương pháp giảng dạy đến triết lý giáo dục...

- **Tủ sách khai phóng:** giới thiệu khái quát, tổng quan về các ngành tri thức, các lĩnh vực chuyên môn, các hệ thống tư duy phức tạp, giúp người đọc hoặc có cơ sở để tiếp tục tìm hiểu sâu hơn, hoặc dừng lại với những điểm mấu chốt về điều mình quan tâm vì không có điều kiện và/hoặc không thể đi xa hơn.

- **Tủ sách kiến thức phổ thông:** gồm các ấn phẩm dưới dạng "1001...", "Từ A – Z", "Sách nhỏ dành cho mọi người" về thế giới chung quanh từ các hiện tượng vật lý - tự nhiên đến những hiện tượng tâm - sinh lý con người, từ thế giới vĩ mô của các vì sao đến thế giới vi mô của những đóa hoa, đáp ứng bản tính tò mò, ngạc nhiên, hiếu tri cố hữu của bạn đọc thuộc mọi lứa tuổi.

- **Tủ sách Kim Anh¹:** nghiên cứu, phổ biến tri thức về giới, lịch sử đấu tranh bình đẳng giới, lịch sử phụ nữ và các phong trào nữ quyền tại Việt Nam và trên thế giới, chiều kích giới trong giao tiếp liên văn hóa, trong quản trị, trong nghiên cứu xã hội nói chung. Vấn đề giới, quan hệ giới vừa là lĩnh vực tri thức mới, vừa là chiều kích mới cho phép nhìn lịch sử, văn hóa, xã hội dưới những góc cạnh mới, đa chiều, đa dạng và phong phú, toàn diện hơn.

¹ Kim Anh là bút danh của Nguyễn Thị Minh Khai ký dưới các bài báo về phong trào phụ nữ và nữ quyền.

TỪ TUỔI ẤU THƠ ĐẾN TUỔI THANH THIẾU NIÊN

MARIA MONTESSORI

Bùi Thanh Châu dịch
Nghiêm Phương Mai hiệu đính

HỘI LUẬT GIA VIỆT NAM
NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC

Địa chỉ: 65 Tràng Thi, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội

Email: nhaxuatbanhongduc@yahoo.com

Điện thoại: 04.3 9260024 Fax: 04.3 9260031

Chịu trách nhiệm xuất bản

Giám đốc

BÙI VIỆT BẮC

Chịu trách nhiệm nội dung

Tổng biên tập

LÝ BÁ TOÀN

Biên tập: **Nguyễn Khắc Oánh**

Sửa bản in: **Ban Tu Thư - Dịch Thuật**

Bìa: **Hà Thảo**

Trình bày: **Ánh Vững**

ĐƠN VỊ LIÊN KẾT:

ĐẠI HỌC HOA SEN

08 Nguyễn Văn Tráng, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: (84.8) 1900 1278 - Fax: (84.8) 3925 7851

Website: www.hoasen.edu.vn

Khổ 12 x 20cm, Số ĐKKHB: 179 - 2016/CXBIPH/181 - 02/HĐ.

Quyết định xuất bản số 203/QĐ-NXBHĐ ngày 26.01.2016.

In 2.500 cuốn, tại Công ty TNHH MTV Lê Quang Lộc.

Địa chỉ: 161 Lý Chính Thắng, Q.3, TPHCM.

Mã ISBN: 978-604-86-7508-0.

In xong và nộp lưu chiểu quý I năm 2016.

Sách về phương pháp giáo dục của Maria Montessori đã xuất bản:

- *Trẻ thơ trong gia đình* (Tri Thức, 2012)
- *Bí ẩn tuổi thơ* (Tri Thức, 2013)
- *Em bé hạnh phúc* (Lao động - Xã hội, Sách Thái Hà, 2015)
- *Khám phá trẻ thơ* (Tri Thức, 2016)
- *Từ tuổi ấu thơ đến tuổi thanh thiếu niên* (Hong Đức, Đại học Hoa Sen, 2016)

Các tựa sách về phương pháp giáo dục Maria Montessori sẽ được lần lượt xuất bản:

- *Giáo dục vì một thế giới mới*
- *Trí tuệ thẩm hút*
- *Giáo dục và hòa bình*
- *Hình thành con người*

"Ngôi trường kín cổng cao tường, theo như quan niệm ngày hôm nay, có thể không còn đủ cho đứa trẻ nữa. Đối với sự phát triển toàn diện về nhân cách của đứa trẻ thì có cái gì đó đang thiếu."

(Trích Chương II, "*Những sự biến hình lột xác*")

"Tương lai của em học sinh phụ thuộc vào những con điểm [vô tri vô giác]. Bởi vậy việc học trở thành một cái ách nặng nề và đè bẹp cuộc sống non trẻ thay vì được cảm nhận như một đặc ân được khai sáng với tri thức vốn là niềm tự hào của nền văn minh chúng ta. Những người trẻ, những con người của tương lai, bị nhồi vào chiếc khuôn của sự hẹp hòi, giả tạo và ích kỷ. Một cuộc sống của sự hành xác triền miên và sự hy sinh những khát vọng thiết tha nhất một cách vô ích như thế mới khốn khổ làm sao!"

(Trích Phụ lục A, "*Erdkinder - Con của Mẹ Đất*")

ISBN 9786048675080



9 786048 675080

Giá: 65.000đ