

GASTON BACHELARD

TỦ SÁCH
LINH HOA

Sự hình thành tinh thần khoa học

Góp phần phân tâm luận về sự hiểu biết khách quan

Hà Dương Tuấn *dịch*

Nguyễn Văn Khoa *hiệu đính*



NHÀ XUẤT BẢN TRI THỨC

“Sự hình thành tinh thần khoa học nói về vùng tối của tư duy khoa học trong thế kỷ 18 mà bản thân nó đã phải vượt qua. Cuộc đời tự học và dạy trung học của Bachelard ảnh hưởng lớn đến tác phẩm này. Do đó nó không chỉ có giá trị nhận thức luận, mà còn có giá trị bổ túc kiến thức rất cụ thể cho sinh viên, cho các thầy giáo tiểu học và trung học, cho những người chịu trách nhiệm truyền thông về khoa học. Tựa đề của tác phẩm phải được hiểu theo hai ý nghĩa, ý nghĩa lịch sử và ý nghĩa sử phạm.”

Hà Dương Tuấn

Sự hình thành tinh thần khoa học

Góp phần phân tâm luận
về sự hiểu biết khách quan

TỦ SÁCH TINH HOA TRI THỨC THẾ GIỚI

GASTON BACHELARD

**SỰ HÌNH THÀNH
TINH THẦN KHOA HỌC**

Góp phần phân tâm luận
về sự hiểu biết khách quan

Hà Dương Tuấn dịch
Nguyễn Văn Khoa hiệu đính

NHÀ XUẤT BẢN TRI THỨC

SỰ HÌNH THÀNH TINH THẦN KHOA HỌC
Bản tiếng Việt © 2009 Nhà xuất bản Tri thức và
Dịch giả Hà Dương Tuấn

Cuốn sách được xuất bản theo hợp đồng chuyển nhượng
bản quyền giữa Nhà xuất bản Tri thức và
La Librairie Philosophie J.VRIN, Paris, Pháp.

Gaston BACHELARD, *La formation de l'esprit
scientifique*

© Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 1938
<http://www.vrin.fr>

Mục lục

Giới thiệu tác giả Bachelard	
và tác phẩm <i>Sự hình thành tinh thần khoa học</i>	7
Lời phi lộ	25
 Chương I. Khái niệm về chương ngại nhận thức.	
Đề cương tác phẩm	41
Chương II. Chương ngại đầu tiên:	
Kinh nghiệm trực quan	59
Chương III. Hiểu biết tổng quát, chương ngại cho	
hiểu biết khoa học	119
Chương IV. Một thí dụ về chương ngại ngôn ngữ:	
Bọt biển. Sự khuếch đại quá đà	
những hình ảnh quen thuộc	149
Chương V. Hiểu biết thống nhất và thực dụng,	
như là chương ngại cho hiểu biết khoa học	167
Chương VI. Chương ngại duy thể chất	191
Chương VII. Phân tâm luận về người duy thực	249
Chương VIII. Chương ngại vật linh	281
Chương IX. Huyền thoại về sự tiêu hóa	313
Chương X. <i>Libido</i> và hiểu biết khách quan	335

Chương XI. Những chương ngại cho	
sự hiểu biết định lượng	381
Chương XII. Tính khách quan khoa học	
và phân tâm học	431
Bảng chỉ mục	457

GIỚI THIỆU

TÁC GIẢ BACHELARD VÀ TÁC PHẨM

SỰ HÌNH THÀNH TINH THẦN KHOA HỌC

Tiểu sử

Triết gia Pháp Gaston Bachelard sinh năm 1884 tại Bar-sur-Aube, một tỉnh nhỏ cách Paris hơn 200 km về phía đông. Xong trung học tại đây, ông trở thành nhân viên bưu điện (1903 - 1913) trong khi vẫn tự học để thi đỗ cử nhân toán năm 1912. Vừa thành hôn năm 1914 với cô Jeanne Rossi, giáo viên tiểu học cùng quê, thì Chiến tranh Thế giới lần thứ nhất nổ ra, ông vào quân ngũ. Chiến tranh kết thúc, ông trở về sum họp với bà Jeanne chưa được bao lâu thì bà mất năm 1920, để lại một người con gái, Suzanne Bachelard (1919 - 2007), sau này là giáo sư về khoa học luận tại trường Cao đẳng Sư phạm Sèvres và Đại học Sorbonne. Ông dạy hai môn Vật lý và Hoá học tại trường trung học Bar-sur-Aube (1919 - 1930) trong khi vẫn tiếp tục tự học để lấy các bằng cử nhân triết học năm 1920, thạc sĩ triết học năm 1922, và tiến sĩ văn chương năm 1927. Từ 1930 đến 1940 ông dạy triết học tại Đại học Dijon, rồi thành giáo sư về lịch sử khoa học và khoa học luận tại Sorbonne từ 1940 đến 1955, năm ông được bầu vào Hàn lâm Viện Pháp. Ông

qua đời năm 1962 tại Paris và được an táng tại Bar-sur-Aube.

Các tác phẩm chính

Các tác phẩm của Bachelard được chia thành hai dòng trước tác song song, cả hai đều có tiếng vang lớn và được dịch ra nhiều ngôn ngữ: một mặt là những nghiên cứu văn học, đặc biệt về những mơ mộng và tưởng tượng của con người thể hiện qua thi ca, trước những hiện tượng trực quan cơ bản của thế giới, những tư đại nguyên tố của thời cổ đại, đất, nước, lửa, khí... như:

Nước và những mơ mộng (*L'eau et les rêves* - 1942)

Không khí và những giấc mơ (*L'air et les songes* - 1943),

Đất và những mơ màng nghỉ ngơi (*La Terre et les rêveries du repos* - 1946)

Ngọn lửa nến (*La flamme d'une chandelle* - 1961)

...

Màng thứ hai trong các tác phẩm của Bachelard là về khoa học luận, có thể liệt kê những tác phẩm chủ yếu như:

Giá trị quy nạp của thuyết tương đối (*La valeur inductive de la relativité* - 1929)

Tinh thần khoa học mới (*Le nouvel esprit scientifique* - 1934)

Phân tâm luận về lửa (*La Psychanalyse du Feu* - 1938)

Sự hình thành tinh thần khoa học (*La formation de l'esprit scientifique* - 1938)

Triết lý của chữ Phi (*La philosophie du Non* - 1940)

Chủ nghĩa duy lý ứng dụng (*Le rationalisme appliqué* - 1949)

Hoạt động duy lý của vật lý đương đại (*L'activité rationaliste de la physique contemporaine* - 1951)

Chủ nghĩa duy vật duy lý (*Le matérialisme rationel* - 1953)

...

Nhưng để có thể nói rõ hơn về khoa học luận của Bachelard có lẽ cần giới thiệu trước một toàn cảnh ngắn về khoa học luận từ đầu thế kỷ 20.

Khoa học luận

Khoa học luận gồm những tư duy về hoạt động khoa học, nó dần dần hình thành trong suốt thế kỷ 18, sau khi Vật lý học của Newton đã được chấp nhận rộng rãi, đồng thời Toán học, Hoá học đã khá phát triển. Đối tượng của khoa học luận hiện nay chủ yếu vẫn chỉ là khoa học thực nghiệm: vật lý học, hoá học, và gần ta hơn, cộng thêm sinh học. Toán học và luận lý học thì đã được coi như những công cụ tư duy, không có tính thực nghiệm. Các ngành khoa học xã hội và nhân văn nói chung không được đề cập đến, có lẽ vì độ phức tạp của chúng quá lớn.

Có thể nói, khoa học luận của thế kỷ 19 được kết tinh thành thuyết *thực chứng* (*positivisme*) của Auguste Comte (1798 - 1857). Với ông, tinh thần khoa học đồng nghĩa với tinh thần thực chứng. Thực chứng có nghĩa tin tưởng ở sự đồng nhất giữa lý trí và hiện thực, nhưng hiện thực của Comte không phải là những dữ kiện đầu tiên

đến từ giác quan, mà là một hiện thực được khám phá / tạo dựng bằng lý trí. Luận đề nổi tiếng về ba trạng thái của ông là: *Bất cứ một tư tưởng hay một hiểu biết nào cũng trải qua ba trạng thái: trạng thái thần học, hay giả tưởng; trạng thái siêu hình, hay triều tượng; và trạng thái khoa học, hay thực chứng.* Ngoài ra, Comte còn tin tưởng khoa học có thể sẽ "hiểu" được toàn bộ thế giới và làm nền tảng cho cả đạo đức (chủ nghĩa duy khoa học). Trừ về thứ hai này, tư tưởng thực chứng vẫn ít hay nhiều nằm trong các nhà khoa học cũng như khoa học luận hiện đại, dù với những sắc thái tinh tế khác nhau.

Sau khi hai lý thuyết cách mạng mở ra ở đầu thế kỷ 20: thuyết tương đối và vật lý lượng tử, cùng với những tiến bộ vượt bậc từ cuối thế kỷ 19 và đầu thế kỷ 20 của toán học và luận lý hình thức, khoa học luận có một bước khởi đầu mới.

Trường phái Vienne (1924 - trước Thế chiến thứ hai) chịu tác động mạnh từ luận lý học hình thức, khoa học luận của họ phát triển chủ nghĩa thực chứng bằng cách đào sâu vào tính logic của ngôn ngữ khoa học, được gọi là trường phái thực chứng luận lý (positivisme logique), hay duy nghiệm luận lý (empirisme logique), hay tân thực chứng (neo-positivisme).

Popper (1902 - 1994) có ấn tượng mạnh về quá trình Einstein sáng tạo thuyết tương đối và những cố gắng của các nhà vật lý học đương thời để tìm cách kiểm nghiệm nó. Do đó, ông không đi tìm những tính chất cơ bản của khoa học trong ngôn ngữ của nó như những người thực chứng luận lý, mà trong sự so sánh giữa lý thuyết với thực

nghiệm. Ông vạch ra lần ranh giới nổi tiếng giữa khoa học và phi khoa học: một lý thuyết chỉ được gọi là khoa học khi nó có khả năng tiên đoán và xác định những hiện tượng mới, do đó có thể bị thực tế thí nghiệm hay quan sát cho thấy tiên đoán đó sai. Đó là khái niệm *có thể bị phản nghiệm* (*falsifiability, réfutabilité*). Khi lý thuyết bị phản nghiệm thì có nhu cầu cho một lý thuyết mới, và đó là động lực của tiến bộ khoa học.

Paul Feyerabend (1924 - 1994), một học trò của Popper, tuyên bố thẳng thừng trong tác phẩm *Chống phương pháp* (*Against methods*) sự phá sản của mọi cố gắng đi tìm "phương pháp luận" cho sự khám phá khoa học. Qua lịch sử khoa học, ông chứng minh thường những khám phá hay sáng tạo lớn đều vượt ra ngoài phương pháp luận khoa học đương thời, từ đó viết: *làm gì cũng tốt!* (*anything goes!*)

Kuhn (1922 - 1996) là nhà khoa học luận thời thượng nhất hiện nay, và tác phẩm nổi tiếng nhất của ông là *"Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học"* (*The structure of scientific revolutions*)¹, trong đó khái niệm then chốt là khái niệm *paradigma*, và *chuyển dịch paradigma*, (*paradigm shift*). Paradigma² là một hệ thống các ý tưởng

¹ Bản dịch tiếng Việt: *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học*, Chu Lan Đình dịch, Nxb Tri thức, 2009.

² Chữ này có từ thời cổ Hy Lạp, có khá nhiều nghĩa, và đã được dịch thành quá nhiều thuật ngữ khác nhau, nên ở đây xin để nguyên tiếng Hy Lạp. *Paradigma* hiện nay đã được dịch là *khuôn mẫu, khung mẫu, mẫu hình, mô thức, hệ ý niệm, hình hệ, hay hệ hình...* Theo từ nguyên thì *digma*: cái cho xem, *para*: ở bên cạnh;

(không hẳn là được phát biểu rõ như các khái niệm) trong một nền khoa học nhất định, được sự đồng thuận của các nhà nghiên cứu. Đến một lúc nào đó paradigm cũ không ổn nữa cho việc nghiên cứu thì xuất hiện một chuyển dịch paradigm đến một paradigm mới, một sự đồng thuận mới của các nhà khoa học. Tuy rằng một trong những yếu tố quan trọng nhất của sự đồng thuận dĩ nhiên là tính hiệu quả của lý thuyết mới, theo Kuhn thì sự chuyển dịch paradigm có tính tổng thể, vì các khái niệm định nghĩa lẫn nhau cho nên mặc dù ngôn từ có thể được giữ, nhưng ý nghĩa đã khác, do đó giữa hai hệ thống lý thuyết là "bất khả liên thông" (*incommensurable*: *incom-mesure-able* = không/ cùng/ đo/ có thể).

Trong khối ngôn ngữ Pháp, ngoài Bachelard ít ra phải kể đến Jean Piaget (1896 - 1980), ông tiếp cận khoa học luận từ góc độ tâm lý học, nhất là tâm lý trẻ em, và chứng minh tính duy lý của trí tuệ con người không phải

paradigma tức là cái mẫu; hoặc cụ thể trong thủ công, hoặc trừu tượng trong học thuật. Các dịch giả đã đề nghị các thuật ngữ khác nhau chính vì chữ này có nhiều nghĩa hơi khác nhau, a) Nghĩa cổ Hy Lạp, vẫn còn được dùng trong văn phạm (cái *paradigma* của văn phạm là tập hợp những tiếp vĩ ngữ (chẳng hạn dùng để chia động từ), tức là cái *khung làm mẫu* để diễn các gốc động từ vào theo ngôi thứ, b) Trong ngôn ngữ học nó được mở rộng để dùng cho cả các cấu trúc câu, nhưng với sự đảo ngược ý nghĩa, thay vì định nghĩa *paradigma* là cái vỏ thì lại gọi nó là cái ruột! Một cấu trúc câu nhất định có hai liên hệ: *syntagma* là *liên hệ ngang*, tức quan hệ văn phạm giữa các chữ trong câu, và *paradigma* là tập hợp các chữ dùng được với syntagma đó ở một vị trí nhất định trong câu; *paradigma* còn gọi là *liên hệ dọc*, hay *hình hệ*. Và c) nghĩa riêng của Kuhn.

bẩm sinh mà được xây dựng dần qua những kinh nghiệm so đo với thực tế (có ý thức hay không có ý thức). Ngoài ra còn có nhà toán học và khoa học luận rất gần với Bachelard là Ferdinand Gonseth (1890 - 1975), cũng người Thụy Sĩ như Piaget. Những cách tiếp cận cũng như những phát kiến của khối khoa học luận ngôn ngữ Pháp có thể bổ sung nhiều cho những luận thuyết Áo-Anh-Mỹ kể trên.

Khoa học luận của Bachelard

Thực ra, với khủng hoảng nền tảng của toán học, được các nhà luận lý học giải quyết hiệu quả, cũng như từ vật lý học của cuối thế kỷ 19 và hai cuộc cách mạng của thuyết tương đối và thuyết lượng tử, thì việc nhận định của các nhà khoa học luận về tiến bộ khoa học, như là kết quả của sự giải quyết mâu thuẫn giữa lý thuyết và hiện thực, đương nhiên giống nhau. Khác biệt giữa các tác giả nằm ở sự rút ra những kết luận gì cho nhận thức luận, và ở những cách tiếp cận khác nhau để làm việc đó như đoạn trên đã trình bày.

Tiến bộ khoa học theo Bachelard không phải là sự gom góp dần dần ngày càng nhiều hơn của hiểu biết về *Hiện Thực* (viết hoa), mà là kết quả của một cuộc đấu tranh không ngừng giữa lý trí và *hình ảnh* của *Hiện Thực*, viết gọn là *hiện thực* (không chữ hoa) vì *trong lý trí chỉ có hình ảnh của Hiện Thực*. Lý trí không ngừng đặt ra cho *hiện thực* những câu hỏi mới: "tư duy đi tới hiện thực, nó không đi ra từ hiện thực" (trích *Giá trị quy nạp của thuyết tương đối*), vậy cũng có thể nói là tư duy khoa học không

ngừng đấu tranh với chính nó. Sự phát hiện vấn đề vì thế có tầm quan trọng đặc biệt, vì đó là khi câu trả lời của hiện thực mâu thuẫn với hiện thực. "*Chính cái ý thức nhìn thấy vấn đề là dấu ấn chính xác của một tình thần khoa học đích thực. Với một dấu óc khoa học thì hiểu biết nào cũng là câu trả lời cho một câu hỏi. Nếu đã không có câu hỏi thì cũng không thể có hiểu biết khoa học. Không có gì tự nhiên thành, không có gì cho sẵn, tất cả phải được xây dựng nên.*" (*Sự hình thành tình thần khoa học, lời phi lộ*). Cái được xây dựng là một lý thuyết khoa học. Câu hỏi và câu trả lời của hiện thực, dĩ nhiên là hoạt động thực nghiệm. Như thế, hiện thực của Bachelard chính là hiện thực được khoa học xây dựng nên, ông không có một tư duy tiên thiên nào về Hiện Thực.

Trong khi cách tiếp cận của các tác giả Áo-Anh-Mỹ chịu ảnh hưởng của luận lý hình thức, đặt nặng tính đồng đại và cấu trúc, thì cách tiếp cận của Bachelard là biện chứng, đặt nặng tính lịch đại. Trước Kuhn khá lâu, Bachelard đã đề ra khái niệm *gián đoạn nhận thức* (*rupture épistémologique*) tương tự như sự chuyển dịch *paradigma*¹ nhưng có lẽ còn hoàn chỉnh hơn, vì ông quan niệm sự gián đoạn nhận thức như một vận động biện chứng của nhận thức, nhận thức mới vừa phủ định vừa bao gồm nhận thức cũ. Một thí dụ để so sánh sự phủ-

¹ Khái niệm *paradigma* của Kuhn nhanh chóng có âm vang rộng trong nhiều tác giả ở nhiều ngành nghiên cứu. Điều này chứng tỏ nó rất hữu ích cho tư duy, như thế đó là một đóng góp lớn. Tuy nhiên, một khái niệm có diện áp dụng rộng như thế khó mà hoàn toàn chặt chẽ. Nó đã nhận những phê phán và diễn giải khác nhau, kể cả ngay từ bản thân tác giả.

định-bao-gồm của Bachelard và sự chuyển dịch *paradigma* của Kuhn: nếu đúng là cơ học của Newton không thể diễn tả cơ học của Einstein, thì ngược lại cơ học của Einstein hoàn toàn có thể diễn tả cơ học của Newton, đó là trường hợp những vận tốc nhỏ so với vận tốc ánh sáng, do đó trên thực tế có thể coi vận tốc ánh sáng là vô hạn. Sự bất khả liên thông chỉ có một chiều.

Cần nói thêm là không có phương pháp luận nào cho phép con người tự động tạo ra một bước nhảy vọt trong tư duy khoa học. Bước nhảy trong tư duy của Einstein vừa là kết quả của một quá trình tiếp thu và phê phán các lý thuyết đã có sẵn (gần như tất cả toán học của thuyết tương đối hẹp đã do Lorentz và Poincaré phát triển, trước khi Einstein diễn tả chúng trong một cái nhìn sáng tỏ mới về thế giới vật chất, sau đó được Minkovski hoàn chỉnh), vừa là kết quả của một sáng tạo thiên tài. Mà sáng tạo thì không có cách gì học được, nếu không có thể đã có hàng ngàn Einstein.

Nhưng có phải vì thế mà "*làm gì cũng tốt!*" như có thể hiểu vội vã tuyên bố của Feyerabend¹? Cần hiểu

¹ Lập trường của Feyerabend có phần cố ý khiêu khích và như thế là cần thiết để kích thích trí tuệ chống lại những rập khuôn "phương pháp luận khoa học", mà như ông đã chứng minh, các nhà khoa học lớn không ai tuân thủ tuyệt đối. Đây không phải chỗ bàn luận rót ráo về nó, tuy nhiên, theo thiên ý, thay vì khẳng định "*làm gì cũng tốt!*" có lẽ chỉ nên đặt câu hỏi (*nhất là ở bình diện sư phạm*): "có những điều gì không nên làm?". Không nên bị chi phối bởi những chương ngại nhận thức, *trong đó có (và không chỉ có)* sự tuân thủ giáo điều về một thứ "phương pháp luận" duy nhất có khi đã lạc hậu, hay tệ hơn, do môi trường xã hội áp đặt một cách phi lý. Ở cương vị một nhà nghiên cứu đã làm chủ hiểu biết trong bộ

Feyerabend một cách tế nhị hơn, vì, nói như ngôn ngữ nhà Phật, "vô minh thì vọng động", "*làm gì cũng tốt*" trong *tình trạng vô minh* thì chỉ là vọng động¹. Sáng tạo cần tự do, mà điều kiện lớn nhất cho tự do là hiểu biết, nếu bị trói buộc trong những sai lầm thì chỉ có ảo tưởng về tự do mà thôi. Không biết Bachelard có nghĩ như thế không, mà quá trình tư duy khoa học đấu tranh chống lại những sai lầm của chính nó là một trong những chủ đề nghiên cứu của ông, đặc biệt trong cuốn *Sự hình thành tinh thần khoa học* này, khi ông nghiên cứu về giai đoạn cuối của thời kỳ tiền khoa học, và về *những chướng ngại nhận thức* (obstacles épistémologiques), đúng ở thời điểm mà chúng sắp được vượt qua.

Sự hình thành tinh thần khoa học

Tác phẩm này được xuất bản năm 1938, bốn năm sau "*Tinh thần khoa học mới*", trong đó Bachelard nhằm

môn của mình, sau khi đã cảnh giác với những cái bẫy của nhận thức, kể cả cái bẫy giáo điều, thì không những "*làm gì cũng tốt*!" mà thực ra chỉ có thể như thế! Nhưng đó không phải là cảm nang của thành công. Sáng tạo không có công thức, nhưng cũng không đồng nghĩa với tiên bộ. Tiên bộ khoa học của một thời đại là một sự kết hợp hài hoà mới, bao trùm hơn và hiệu quả hơn, giữa lý thuyết và thực nghiệm.

¹ Feyerabend chắc là đồng ý với câu này, đọc tác phẩm của ông người ta thấy một học vấn rất uyên bác, và *anything goes* thực ra có nghĩa đen là "*cái gì cũng tốt*". Dịch *làm gì cũng tốt* ở đây để hàm ý *phát triển kiểu gì cũng tốt*; và việc ấy, theo Feyerabend, bao gồm nghiên cứu và cân nhắc những ý tưởng từ khắp nơi, từ xưa tới nay... để làm khác đi phương pháp luận khoa học chính thống. Tóm lại, làm người chống giáo điều cần một hiểu biết rất rộng.

"*nắm bắt tinh thần khoa học đương đại trong biện chứng của nó*". Với quan điểm là triết học phải rút ra những kết luận từ khoa học tự nhiên chứ không phải ngược lại, những tư duy của ông khởi đi từ những thành tựu khoa học có tính cách mạng của đầu thế kỷ 20: hình học phi Euclide, toán học xác suất, thuyết tương đối và thuyết lượng tử... để đề nghị một phương pháp luận "*phi Descartes*"... Những điều này, có thể nói là về mặt sáng của tinh thần khoa học đương đại, hiện nay đã được phổ biến nhiều, nên người dịch nhận thấy có lẽ việc dịch *Sự hình thành tinh thần khoa học*, nói về vùng tối mà tư duy khoa học đã phải vượt qua, có lẽ mang lại nhiều điểm mới và có ích hơn để phục vụ bạn đọc Việt Nam ngày nay. Tác phẩm này chỉ nói về việc thành hình tư duy khoa học cổ điển, nói chính xác hơn là về những chướng ngại của tư duy tiền khoa học trong thế kỷ 18 về trước, mà nó đã vượt qua.

Sách có 12 chương thì ngoài hai chương mở đầu và kết luận, Bachelard dành 10 chương cho 10 chướng ngại nhận thức khác nhau. Để tìm ra những chướng ngại đó và tìm hiểu qua cơ chế nào đã tác động đến việc nghiên cứu khoa học, Bachelard đã dựa trên sự phân tích một thư tịch đồ sộ của các tác giả tiền khoa học, và ngay cả của những nhà khoa học tiên phong lớn như Buffon, Descartes, Franklin, Lavoisier, Volta... trong chừng mực mà tư duy khoa học của họ vẫn chưa thoát ra hẳn khỏi những chướng ngại. Chính vì thế, qua đó người đọc cũng khám phá những nét rất thú vị của tư tưởng tiền khoa học tại Âu Tây, những nét này không khỏi khơi gợi sự

liên tưởng về các dấu vết hiện nay vẫn còn nằm sâu trong nền văn hoá này; cũng không kém thú vị khi người ta nghĩ đến những tương đồng với nhiều nét của tư duy Á Đông, có tính tiền khoa học khá rõ rệt. Phân tích của Bachelard sử dụng công cụ lý luận của phân tâm học, phân tâm luận của Bachelard mở rộng phân tâm luận của Freud theo nghĩa Freud chỉ nghiên cứu phân tích tâm lý trong quan hệ giữa người với người, Bachelard đem những phương pháp phân tâm luận áp dụng cho quan hệ giữa người và tự nhiên.

Ngoài trừ những trường hợp đơn lẻ, hai thí dụ được Bachelard tập trung mổ xẻ là ngành giả kim - hoá học, và sự phát triển của điện học.

*

Trong mười chương ngại nhận thức, có thể gom lại bốn chương ngại đầu tiên, từ Chương II đến Chương V là: 1) *Chương ngại của kinh nghiệm trực quan*; 2) *Chương ngại của hiểu biết tổng quát*; 3) *Chương ngại của ngôn ngữ*; và 4) *Chương ngại của hiểu biết thống nhất và thực dụng*. Có lẽ chúng đều đi đến từ rất sâu thẳm trong quá trình hình thành con người: nhận diện thể giới vật chất qua kinh nghiệm thực tiễn, mô tả nó qua ngôn ngữ rồi chịu ảnh hưởng ngược lại của ngôn ngữ, và khái quát hoá quá sớm.

Chương VI nói về 5) *Chương ngại duy thể chất*, có lẽ đặc thù hơn trong một nền văn hoá tiếp thu từ Hy Lạp: bất cứ hiện tượng nào cũng là biểu hiện của một thể chất. Người ta không đặt nặng hoặc chưa hình thành rõ rệt ý tưởng về *hiện tượng như một quan hệ giữa các thực thể*.

Trong bốn chương tiếp theo từ VII đến XI: 6) *Phân tâm luận về người duy thực*; 7) *Chương ngại vật linh*; 8) *Huyền thoại về sự tiêu hoá*; và 9) *Libido và hiểu biết khách quan*; tác giả vận dụng những phương pháp của phân tâm học để nêu rõ tại sao có những sai lạc trong những tiếp cận mang tham vọng khoa học nhưng không đạt được tính khoa học cần thiết: đó là do ảnh hưởng bị giấu kín của những động lực có tính bản năng của con người, như bản năng chiếm lĩnh, sự phóng chiếu vật linh, bản năng đối, và *libido*.

Chương XI, 10) *Những chương ngại cho sự hiểu biết định lượng*, đề cập đến hiện tượng định lượng hoá quá đà, thành vô nghĩa; mở rộng ra, đó là ý hướng tuyệt đối hoá việc áp dụng các quy luật khoa học. Có thể hiểu đây là trường hợp sự hiểu biết khoa học đã cũ có thể trở thành một chương ngại cho một nhận thức khoa học mới.

*

Một đôi lời về "Lời phi lộ" của tác giả. Như ông đã viết trong chương "Đề cương": "*Nhận thức về thực tại là một nguồn sáng luôn luôn phóng ra bóng tối ở một nơi nào khác*", tác phẩm này chủ yếu nói về những vùng tối, vùng phủ bóng của những chương ngại nhận thức. Ông xoáy mạnh vào giai đoạn lịch sử mà những chương ngại sắp được vượt qua, nhưng ít khi trả lời câu hỏi: "vượt qua như thế nào?". Theo thiên ý, mỗi lần "vượt qua" là một hành động sáng tạo đặc thù không thể mô tả ngắn gọn, vượt qua chương ngại để đến vùng sáng của khoa học cần những tác phẩm khác; "tinh thần khoa học là như thế nào?" chỉ được

nhắc lại rất ngắn gọn trong tác phẩm này. "Lời phi lộ", và phần đầu của "Đề cương" làm công việc đó một cách rất súc tích, vì vậy tương đối khó nắm bắt. Có lẽ bạn đọc không quen với lịch sử khoa học không nên nản lòng, đoạn đầu của cuốn sách này cần được đọc trở lại nhiều lần trong khi đọc những chương sau, vùng tối của bức tranh có thể sẽ phần nào làm rõ nét hơn vùng sáng chẳng.

Tuy nhiên, cũng cần biết thêm lịch sử khoa học về phía ánh sáng, để hiểu rõ hơn tác phẩm. Chẳng hạn, đoạn mở đầu của "Lời phi lộ" sẽ dễ hiểu hơn nếu chúng ta nhớ lại câu nói của Galilei có đại ý: *"Tự nhiên được viết bằng ngôn ngữ toán học"*. Ngay sau đó, *"sự thiếu hụt"* mà biểu hiện toán học có thể bao hàm, và *"dẫn đến những quan hệ cơ bản sâu sắc hơn"*... sẽ dễ hiểu hơn nếu chúng ta lấy làm thí dụ thuyết tương đối hẹp đã nói tới ở trên. Mặc dù hai tiền bối Lorentz và Poincaré đã phát triển đại bộ phận mô hình toán học, nhưng họ vẫn đứng trong vùng phủ bóng của chương ngại nhận thức, chương ngại đó chính là khái niệm ête, mà người tuổi trẻ Einstein đã vượt qua bằng cách triệt tiêu hoàn toàn. Lorentz và Poincaré đã biết *"cái như thế nào thuận hiện tượng"* nhưng chỉ Einstein mới trả lời được về *"cái tại sao toán học"*. Và đó là phê phán của Bachelard về thái độ thực chứng luận giáo điều, trước mọi hiện tượng vẫn rao giảng (đại ý) *"khoa học chỉ trả lời câu hỏi: như thế nào? chứ không hề nói tại sao"*.¹

¹ Đây là quan điểm của Auguste Comte, Comte nêu ra ý này để phân biệt thái độ thực chứng với thái độ siêu hình ở bình diện sâu

*

Cuộc đời tự học và dạy trung học của Bachelard có ảnh hưởng không nhỏ đến các tác phẩm về khoa học luận của ông, nhất là trong tác phẩm *Sự hình thành tinh thần khoa học* được dịch và giới thiệu ở đây. Đồng thời như ta đã thấy, đây cũng là một tác phẩm nối liền hai dòng tư duy của ông, tư duy phân tâm học về tổng thể con người cá thể, kể cả những ảnh hưởng vô thức, đứng trước thế giới; và tư duy khoa học chính xác, nhằm tiến đến hiểu biết duy lý về Hiện Thực. Tóm lại, có thể nói không tác phẩm nào "mang dấu ấn Bachelard" hơn tác phẩm này: nhà giáo, nhà phân tâm học, nhà khoa học, nhà nghiên cứu lịch sử khoa học... bởi vậy, đây cũng là tác phẩm độc đáo nhất, không những của ông, mà còn của cả thư tịch khoa học luận.

Và nếu tư duy con người cá thể phát triển theo một mô hình thu nhỏ của lịch sử tư duy của loài người; thì những chương ngại nhận thức mà Bachelard chỉ ra cho khoa học của thế kỷ 18 vẫn còn trong tâm lý con trẻ (và ít nhiều trong cả những người không có một hiểu biết vững vàng về tinh thần khoa học hiện đại) ngày nay. Do đó,

nhất, là bình diện bản thể. Ngoài ra, Comte phân chia khoa học thành nhiều bộ môn độc lập và có những quy luật cơ bản riêng. *Các quy luật cơ bản không thể giải thích*, nhưng các hiện tượng trong mỗi bộ môn khoa học được giải thích bằng các quy luật cơ bản. Nhưng vật lý học, hoá học, sinh học mà Comte coi là độc lập thì ngày nay không còn độc lập nữa. Những quy luật mà Comte tưởng rằng cơ bản trong hoá học đã trở thành những hiện tượng giải thích được bằng các quy luật cơ bản của vật lý học...

tác phẩm của Bachelard không chỉ có giá trị nhận thức luận, mà nó còn có giá trị bổ túc kiến thức rất cụ thể cho ngành sư phạm, cho các thầy giáo tiểu học và trung học, cho các trách nhiệm truyền thông về khoa học. Tựa đề *Sự hình thành tinh thần khoa học* của tác phẩm phải được hiểu theo hai ý nghĩa, ý nghĩa lịch sử và ý nghĩa sư phạm.

Để kết thúc phần giới thiệu, xin nêu một hướng nghiên cứu có lẽ có ích và mới cho các nhà khoa học luận Việt Nam: trong các chương ngại này, điều gì là phổ quát cho con người (thí dụ như *libido*)? Dĩ nhiên, ở đây nó mang một hình thức văn hoá Âu Tây đặc thù, vậy ở Á Đông nó mang những hình thức nào? Và điều gì tùy thuộc hẳn vào văn hoá Âu Tây? Như thế có chương ngại nhận thức đặc thù nào tùy thuộc hẳn vào văn hoá Á Đông? Biểu hiện của những chương ngại nhận thức có tính tiền khoa học này trong tư duy người Việt hiện nay cụ thể là những gì? Có lẽ đây không phải những câu hỏi viển vông.

*

Đến đây xin có vài ghi chú về dịch thuật: các chú thích đánh số 1, 2, 3 ở cuối trang là của tác giả, phần lớn ghi xuất xứ những trích dẫn nên người dịch đã chọn để nguyên văn tên các tác phẩm, sẽ có ích hơn nếu bạn đọc muốn tìm các tác phẩm đó để tra cứu. Những chú thích để trong ngoặc vuông là của người dịch, nếu rất ngắn thì viết thẳng trong ngoặc vuông, nếu dài hơn thì được quy chiếu theo thứ tự a, b, c... vào các giải thích ở cuối mỗi chương. Ngoài ra, so với bản in tiếng Pháp, người dịch đã lợi dụng những tiến bộ về in ấn để viết -- những đoạn

văn của các tác giả khác mà Bachelard trích dẫn – bằng một kiểu chữ khác, giúp bạn đọc dễ nhận ra.

Các từ đoạn tiếng Anh, tiếng Đức hay tiếng Latin mà tác giả viết trong nguyên bản được ghi lại rõ. Người dịch không có khả năng tiếng Đức nên đã được bạn bè giúp đỡ, khi người này khi người khác; các từ đoạn tiếng Latin hay tiếng Pháp cổ (nhiều khi không tìm thấy trong từ điển) đã được bạn đời Françoise Pair giải thích hộ; một số thuật ngữ triết học được học hỏi từ nhà nghiên cứu Bùi Văn Nam Sơn, với công trình dịch thuật triết học khá tỉn và lộng lẫy. Xin cảm ơn tất cả.

Với công việc hiệu đính của bạn cố tri Nguyễn Văn Khoa thì lời cảm ơn nhiều bao nhiêu cũng không đủ, do đó ít bao nhiêu cũng là thừa. Chỉ xin nói rằng, ngoài những khiếm khuyết còn lại mà người dịch hoàn toàn chịu trách nhiệm và mong được bạn đọc chỉ giáo thêm, bản dịch này đã được hoàn chỉnh rất nhiều nhờ người hiệu đính đã đọc bản thảo rất kỹ lưỡng, chỉ ra rất nhiều sơ suất.

Sau cùng, xin cảm ơn người biên tập Hoàng Thanh Thủy đã nhặt sạn hộ lần chót và xin có lời tạ lỗi với Nhà xuất bản Tri thức, vì sự "vỡ kế hoạch" không chỉ một lần với bản dịch này. Chỉ có thể xin nhà xuất bản và bạn đọc thông cảm trước một công việc quả thực "lực bất tòng tâm" đối với một người không chuyên, cả về ngôn ngữ lẫn triết học. Mong rằng, dù còn những khiếm khuyết về dịch thuật, cuốn sách này vẫn mang lại được một vài điều bổ ích cho sự nghiệp giáo dục khoa học tại Việt Nam.

HÀ DƯƠNG TUẤN

Sách tham khảo

Les grands courant de la philosophie des sciences, Marie-Dominique Popelard, Denis Vernant; nxb Seuil, coll. mémo, Parris 1997.

Introduction à l'épistémologie, Léna Soler; nxb Ellipses, coll. Philo, Paris 2000.

La philosophie des sciences, Dominique Lecourt; nxb PUF, coll. Que sais-je?, Paris 2001.

L'épistémologie historique de Gaston Bachelard, Dominique Lecourt; nxb Vrin, Paris 2002.

LỜI PHI LỘ

I

Hình học hoá sự biểu hiện^[a], tức là vẽ những hiện tượng ra thành hình và sắp xếp trước sau những sự kiện của một thí nghiệm khoa học, đây chính là công việc đầu tiên, qua đó tinh thần khoa học tự khẳng định. Thật vậy, chính bằng cách ấy người ta đi tới cái *định lượng hữu hình*^[b], ở lưng chừng giữa cái trừu tượng và cái cụ thể, trong một khoảng trung gian nơi tinh thần có kỳ vọng dung hoà toán học và thực nghiệm, dung hoà các quy luật và các sự kiện. Công việc hình học hoá đó thường tưởng như xong xuôi – hoặc sau thành công của chủ nghĩa Descartes, hoặc sau thành công của cơ học Newton, hoặc nữa với quang học của Fresnel – lại luôn luôn đi đến phát hiện một sự thiếu hụt. Chẳng chóng thì chầy, trong phần lớn các lĩnh vực, người ta bị bắt buộc phải nhận ra là, dựa trên một nền tảng *hiện thực ngây thơ về những đặc tính của không gian*, sự biểu hiện bằng hình học ban đầu đó bao hàm những ước lệ tiềm ẩn hơn, bao hàm những quy luật về trật tự không gian^[c] không có liên hệ thật rõ ràng với những tham số đo lường hiển nhiên; tóm lại, nó dẫn đến những quan hệ cơ bản sâu sắc

hơn là những quan hệ của sự biểu hiện bằng hình học thông thường. Dần dần người ta cảm thấy cần thiết phải làm việc với cái *tiềm ẩn trong không gian*, nếu có thể nói như thế, ở bình diện những quan hệ giữa không gian và các hiện tượng. Tư tưởng khoa học khi đó bị lôi cuốn vào những "cấu tạo^[d]" gần với những ẩn dụ hơn là với hiện thực, vào những "không gian cấu hình^[e]" mà không gian của cảm giác, nói cho cùng, chỉ là một thí dụ nghèo nàn. Do đó, vai trò của toán học trong vật lý học đương đại đã vượt khỏi sự mô tả hình học, một cách rất đặc biệt. Toán học không chỉ là mô tả nữa, mà còn là xây dựng. Khoa học về hiện thực không còn tự bằng lòng với cái "như thế nào" thuần hiện tượng; nó đi tìm cái "tại sao" toán học.

Và lại, từ việc cái cụ thể đã chấp nhận được sự thể hiện^[f] bằng hình học, từ việc cái cụ thể đã được cái trừu tượng phân tích đúng đắn, tại sao chúng ta lại không chấp nhận khẳng định *sự trừu tượng hoá* như là sự vận hành bình thường và nhiều tiềm năng của tinh thần khoa học. Thật ra thì, nếu suy nghĩ về sự tiến triển của tinh thần khoa học, người ta sẽ thấy ngay cái đà tiến triển từ việc hình học hoá ít hay nhiều hiển thị được tới việc trừu tượng hoá hoàn toàn. Ngay khi đạt đến một *quy luật có tính hình học*, người ta đã trải nghiệm một sự đảo ngược tinh thần rất lạ lùng, sống động và êm dịu như sinh nở; trí óc tò mò được thay thế bằng hy vọng sáng tạo. Chính vì, ở giai đoạn đầu này, việc biểu hiện những hiện tượng bằng hình học về cơ bản là một sự *sắp đặt theo thứ tự*, sự sắp đặt đầu tiên đó khai mở trước chúng ta những viễn cảnh của một sự trừu tượng hoá linh hoạt và chinh phục, sẽ khiến cho

chúng ta đi đến tổ chức một cách thuần lý hiện tượng luận như một lý thuyết về *trật tự thuần túy*. Khi đó, cái vô trật tự không thể được gọi là một trật tự chưa được biết, và cả cái trật tự cũng không thể được gọi là một sự phù hợp đơn giản giữa các sơ đồ và các vật thể, như điều đó có thể là trường hợp của lãnh địa các dữ kiện trực tiếp của ý thức^[8]. Khi nói đến những thí nghiệm được lý trí khuyến khích hay xây dựng, thì trật tự là điều đúng, và mất trật tự là điều sai. Vậy nên, cái trật tự trừu tượng là một *trật tự chứng minh được*, không bị rơi vào những phê phán của Bergson^[9] về cái *trật tự tìm thấy*.

Trong quyển sách này, chúng tôi đề nghị sẽ chỉ ra cái sứ mệnh vĩ đại của tư tưởng khoa học trừu tượng. Để làm việc ấy, chúng tôi sẽ phải chứng minh rằng *tư tưởng trừu tượng* không đồng nghĩa với *sự sai lầm của ý thức khoa học*, như có hàm ý từ những cáo buộc tầm thường. Chúng tôi sẽ phải chứng minh là trừu tượng hoá gột rửa tinh thần, làm cho nó trở nên nhẹ nhàng và linh hoạt. Đặc biệt, chúng tôi sẽ đem lại chứng cứ bằng cách nghiên cứu những *khó khăn* của việc trừu tượng hoá đúng đắn, nêu ra cái thiếu sót trong những dự phóng ban đầu, cái nặng nề của các sơ đồ đầu tiên, và cũng nhấn mạnh đến tính suy lý của sự chặt chẽ trừu tượng và thiết yếu, không thể chỉ một lần mà đạt đến ngay. Và để cho thấy rõ hơn hành trình trừu tượng hoá là không đơn điệu, đôi khi chúng tôi sẽ không ngần ngại viết theo giọng tranh luận, nhấn mạnh trên tính chất *chướng ngại* của loại kinh nghiệm được cho là cụ thể và hiện thực, được cho là tự nhiên và trực tiếp.

Từ sự nhận thức được tương là đúng, cho tới sự trừu tượng hoá được cảm hứng một cách thuận lợi từ những phản biện của lý trí, là một hành trình mà chúng tôi sẽ mô tả qua nhiều nhánh khác nhau của sự tiến hoá của khoa học. Trên những vấn đề khác nhau, các giải pháp khoa học không bao giờ đồng bộ đạt đến một tình trạng chín muồi như nhau, do đó chúng tôi sẽ không trình bày một chuỗi những bức tranh toàn cảnh; chúng tôi sẽ không ngần ngại phân tán nhỏ ra các luận cứ để bám sát vào các sự kiện một cách chính xác nhất có thể được. Tuy nhiên, nếu để cho sự tiếp cận ban đầu được sáng tỏ mà đặt ra yêu cầu phải dán vài cái nhãn hiệu lịch sử thô thiển lên trên những thời đại khác nhau của tư tưởng khoa học, thì chúng tôi thấy có thể phân biệt khá rõ ba giai đoạn:

Giai đoạn thứ nhất đại diện cho *thực trạng tiền khoa học*, bao gồm cả thời cổ đại và các thế kỷ Phục hưng, với những cố gắng mới của những thế kỷ 16, 17, và ngay cả 18.

Giai đoạn thứ hai đại diện cho *thực trạng khoa học*, manh nha từ cuối thế kỷ 18, kéo dài suốt thế kỷ 19, qua sang đầu thế kỷ 20.

Giai đoạn thứ ba, chúng tôi đặt mốc rất chính xác cho kỷ nguyên *tinh thần khoa học* mới vào năm 1905, khi Thuyết tương đối của Einstein xuất hiện để đổi dạng cho tất cả những khái niệm cơ bản mà người ta đã tưởng như vĩnh viễn bất biến. Kể từ khi ấy, lý trí tăng cường phản biện, nó tách biệt những khái niệm cơ bản nhất và gán ghép chúng lại theo cách khác, nó thử làm những trừu

tượng hoá táo bạo nhất. Trong vòng 25 năm, nhiều ý tưởng xuất hiện, mà mỗi một trong số đó đủ làm rạng sáng cả một thế kỷ, điều ấy báo hiệu một sự chín muồi đáng ngạc nhiên của tư tưởng. Như thế đó, là cơ học lượng tử, cơ học ba động của Louis de Broglie^[1], cơ học ma trận của Heisenberg^[2], cơ học của Dirac^[3], cơ học trườ tượng, và chắc hẳn trong một tương lai gần, các lý thuyết Vật lý học trườ tượng sẽ sắp đặt tất cả những khả năng thực nghiệm.

Nhưng chúng tôi sẽ không tự giới hạn những nhận xét cụ thể của mình trong khuôn khổ của sự phân chia làm ba giai đoạn nói trên, làm như thế sẽ không cho phép vẽ ra đủ chính xác những chi tiết của sự tiến hoá về tâm lý mà chúng tôi muốn đặc tả [mô tả các đặc tính]. Một lần nữa xin nhắc lại, những năng lực tâm lý hoạt động trong quá trình hiểu biết khoa học thật ra là mơ hồ, yếu ớt và chần chừ hơn người ta tưởng tượng khi chỉ đánh giá từ bên ngoài, qua những quyển sách thụ động chờ đợi người đọc. Từ cuốn sách đang chờ ta đọc đến cuốn sách ta đã đọc, khoảng cách ấy thật xa; rồi từ cuốn sách ta đã đọc đến cuốn sách ta đã hiểu, tiêu hoá và nhập tâm, lại là một khoảng cách xa nữa! Ngay trong một đầu óc sáng sủa cũng có những vùng tối, những hang động trong đó còn sống những bóng ma. Ngay cả trong con người mới cũng còn dấu vết của con người thời cũ. Trong chúng ta, thế kỷ 18 vẫn sống cuộc sống âm thầm của nó, và – than ôi – sẽ có thể tái hiện. Khác với Meyerson^[4], chúng tôi không thấy đó là một chứng cứ về tính thường trực và cố định của lý tính con người, mà thấy chính đó là chứng cứ

về sự ngái ngủ của hiểu biết, chứng cứ về cái tham lam hà tiện^[n] của con người có văn hoá, cứ nhai đi nhai lại mãi vẫn bấy nhiêu thành quả, vẫn cái văn hoá đã có; rồi rốt cuộc, cũng như tất cả những anh tham lam hà tiện, trở thành nạn nhân của túi vàng hằng áp ú. Thật thế, chúng tôi sẽ chỉ ra sự thâm thấu hướng nội quá đáng của cái khẳng định vào trong cái tất nhiên^[n], coi trọng trí nhớ hơn lý trí. Chúng tôi sẽ nhấn mạnh trên sự thực là người ta không thể tự cho mình có đầu óc khoa học khi người ta không bảo đảm được khả năng cấu trúc lại tất cả những hiểu biết của mình, bất kỳ lúc nào trong quá trình tư duy. Chỉ có những trục quy chiếu thuần lý mới cho phép sự tái cấu trúc ấy. Cái còn lại chỉ là thủ thuật ghi nhớ tầm thường. Tính kiên nhẫn của sự học rộng^[o] không có gì chung với tính kiên nhẫn của tinh thần khoa học.

Chính vì mọi hiểu biết khoa học phải được cấu trúc lại bất cứ lúc nào, mà những minh chứng về nhận thức luận của chúng ta sẽ thuận tiện nhất khi được phát triển trên những vấn đề đặc thù, không cần tôn trọng trật tự lịch sử. Để tạo ra được ấn tượng là trên mọi vấn đề, với mọi hiện tượng, hướng phát triển bình thường của tư tưởng khoa học là đi từ dạng hình ảnh đến dạng hình học, rồi từ dạng hình học đến dạng trừu tượng, chúng tôi không ngần ngại nêu ra rất nhiều thí dụ. Vậy thì chúng ta sẽ gần như luôn luôn khởi đi từ hình ảnh, nhiều khi rất ngoạn mục, theo một hiện tượng luận sơ khai; sau đó chúng ta sẽ thấy bằng cách nào, và với những khó khăn gì, những hình ảnh này sẽ được thay thế bằng các dạng

hình học thoả đáng. Sự hình học hoá này rất khó khăn và chậm chạp, do đó không có gì đáng ngạc nhiên mà nó được chấp nhận như một sự chinh phục quyết định, và nó đủ để gây dựng nên cái tinh thần khoa học chắc nịch như đã hình thành trong thế kỷ thứ 19. Người ta bao giờ cũng giữ chặt lấy những thành quả đạt được qua gian khổ. Thế nhưng chúng tôi sẽ phải chứng minh rằng sự hình học hoá đó chỉ là một giai đoạn trung gian.

Nhưng, sự phát triển nói trên, theo dõi ở bình diện những đề tài cụ thể, với sự phân tán nhỏ của các vấn đề và các thực nghiệm, chỉ có thể được làm sáng tỏ nếu chúng tôi được phát biểu một cách hoàn toàn độc lập với mọi liên hệ lịch sử về một dạng *quy luật ba trạng thái* của tinh thần khoa học. Trong sự hình thành cá nhân, một tinh thần khoa học có lẽ sẽ nhất thiết trải qua ba trạng thái, mà so với dạng thức mà Auguste Comte^[P] đã phát biểu, thì nói như sau chính xác và cụ thể hơn rất nhiều:

1° *Trạng thái cụ thể*, khi tinh thần vui đùa với những hình ảnh đầu tiên của hiện tượng, và dựa trên những văn bản triết lý vinh danh Tự Nhiên để, lạ lùng thay, ngợi ca vừa tính đồng nhất vừa tính đa dạng phong phú của thế giới.

2° *Trạng thái cụ thể - trừu tượng*, khi tinh thần gắn thêm vào những thực nghiệm vật lý những sơ đồ hình học, và dựa trên triết lý của sự giản dị. Ở đây, tinh thần vẫn còn nằm trong một tình huống nghịch lý: tinh thần càng tin chắc vào sự trừu tượng hoá, khi sự trừu tượng hoá ấy càng được biểu hiện rõ ràng qua một trực giác của giác quan.

3° *Trạng thái triêu tượng*, khi tinh thần tiến hành những xây dựng hình thể^[9] được cố ý tách khỏi trực giác về không gian thực, cố ý tách khỏi cái nghiệm sinh trực tiếp; và nó còn đi vào luận chiến thắng thường với cái hiện thực nhận biết đầu tiên, luôn luôn vẫn đục, luôn luôn méo mó.

Sau cùng, để hoàn thành việc đặc tả ba trạng thái tinh thần khoa học nói trên, chúng ta phải tính đến những *hứng tâm*^[1] khác nhau, hợp thành cái có thể nói là nền cảm xúc của nó. Nói cho chính xác, công trình phân tâm luận mà chúng tôi đề nghị tham gia tác động vào một văn hoá khách quan phải chuyển dịch được những hứng tâm. Trên điểm này, dù có phải cường điệu, chúng tôi muốn ít ra cũng gợi lên được ý tưởng là, với khía cạnh cảm xúc của văn hoá tri thức, chúng ta sẽ hé thấy một thành tố bền vững và khả tín mà người ta chưa nghiên cứu đầy đủ. Đem lại, và nhất là giữ vững, mỗi hứng tâm sống còn đến công việc nghiên cứu vô vị lợi, phải chăng đó là bốn phận đầu tiên của nhà giáo dục, ở bất cứ giai đoạn nào của việc đào tạo? Nhưng, mỗi hứng tâm đó cũng có lịch sử của nó, và, dù cho có thể bị lên án là phần khởi quá dễ dàng, chúng tôi phải cố thử nêu ra rõ rệt sức mạnh của nó trong suốt quá trình *kiên nhẫn* khoa học. Không có mỗi hứng tâm đó, kiên nhẫn sẽ trở thành đau khổ. Với hứng tâm, sự kiên nhẫn ấy là sức sống của tri thức. Nghiên cứu tâm lý về sự kiên nhẫn khoa học sẽ thành ra là ghép vào quy luật ba trạng thái của tinh thần khoa học, một thứ quy luật ba tâm trạng, đặc trưng bởi những hứng tâm khác nhau:

Tâm trạng ấu trĩ hay thông tục, do sự tò mò ngây thơ thúc đẩy, nó kinh ngạc trước một hiện tượng thấy qua dụng cụ, dù nhỏ nhất, vui đùa với Vật lý học để giải trí, để có cái cớ cho một thái độ nghiêm chỉnh, đón nhận những cơ hội này như một nhà sưu tập, thụ động cho đến cả trong hạnh phúc được suy tư.

Tâm trạng mô phạm, rất kiêu hãnh với niềm tin giáo điều, bất động trong sự trừu tượng hoá đầu tiên, nương tựa suốt đời trên những thành quả học trò của thời trẻ, mỗi năm lại nói về cái hiểu biết của mình, áp đặt những chứng minh, để toàn tâm trí vào cái hứng tâm diễn dịch, cái bệ đỡ ấy thật tiện lợi cho uy thế của mình khi giảng giải cho người giúp việc như Descartes hay cho bất cứ ông bà thị dân nào như người Thạc sĩ đại học.¹

Và sau cùng, *tâm trạng khát khao trùu tượng hoá*, và soi tìm cái tinh túy, ý thức khoa học đau đớn, được giao phó cho cái hứng tâm của sự quy nạp luôn không hoàn hảo, chấp nhận cuộc chơi hiểm nghèo của một tư duy không có được những thí nghiệm bền vững làm bệ đỡ; lúc nào cũng có thể bị lý trí phản đối, lúc nào cũng nghi ngờ tính chính đáng của một công việc trừu tượng hoá, nhưng lại chắc chắn rằng sự trừu tượng hoá là một bổn phận, bổn phận của khoa học, là sự chiếm hữu rốt cuộc trở nên thuần khiết của tư duy về thế giới!

Liệu chúng ta có thể đưa vào hội tụ những hứng tâm thực đối chọi nhau như thế? Dù sao thì công việc của triết lý khoa học là rất rõ: phải phân tích tâm lý về cái

¹ Cf. H.-G. Wells. *La conspiration au grand jour*, trad. p.85,86,87.

hứng tâm, làm phá sản mọi quan điểm duy lợi ích, dù cho nó được nguy trang khéo đến đâu, hay được biện minh bằng những lý do tự cho là cao thượng nhất; phải đưa tinh thần quay từ cái hiện thực về cái nhân tạo, từ thiên nhiên về nhân giới, từ sự biểu hiện đến sự trừu tượng hoá. Chưa bao giờ như ở thời đại chúng ta, tinh thần khoa học cần được bảo vệ, cần được *làm rạng rỡ*, theo đúng nghĩa của du Bellay khi ông viết "*Bảo vệ và làm rạng rỡ ngôn ngữ Pháp*". Nhưng sự làm rạng rỡ đó không thể chỉ tự giới hạn vào việc làm thăng hoa những khát vọng chung chung khác nhau, nó phải nhất quán và có chuẩn mực. Nó phải làm cho sự vui thú của cái hứng khởi tinh thần trong việc khám phá cái đúng trở thành có ý thức và năng động. Nó phải lấy chân lý để tạo nên bộ óc. Tình yêu khoa học phải là một năng động tâm lý tự tái tạo. Trong trạng thái thuần khiết mà một Phân tâm luận của hiểu biết khách quan đưa lại, *khoa học là mỹ học của trí tuệ*.

Bây giờ xin một lời về văn phong của cuốn sách này. Nói gọn lại, chính bởi chúng tôi tự cho mình nhiệm vụ vẽ ra sự đấu tranh chống lại một số thành kiến, mà những luận cứ có tính bút chiến thường được đưa lên hàng đầu. Công việc tách bạch cái lý tính cơ cấu và cái lý tính luận chiến là khó hơn người ta tưởng, bởi vì sự phê phán thuần lý của thí nghiệm thực sự là một bộ phận của cơ cấu lý thuyết của thí nghiệm: tất cả những phản biện của lý trí đều là những lý do để làm thí nghiệm. Người ta vẫn thường nói, một giả thuyết khoa học mà không có tiềm năng đụng phải tình huống bị phản bác thì cũng chẳng

khác một giả thuyết vô ích. Cũng như thế, một thí nghiệm mà không được dùng để chỉnh lý lại một sai lầm, một thí nghiệm đúng một cách nhạt nhẽo không gây ra bàn cãi, thì để làm gì? Vậy nên, một thí nghiệm *khoa học* do đó phải là một thí nghiệm *nói ngược lại* kinh nghiệm *thông tục*. Thêm nữa, kinh nghiệm trực tiếp và thông thường luôn luôn tồn giữ một đặc tính hằng ngôn [tautologique], nó đã phát triển trong phạm vi các ngôn từ và các định nghĩa, chính thực là nó thiếu cái viễn cảnh *sai lầm được sửa chữa*, mà theo ý chúng tôi là đặc điểm của tư duy khoa học. Kinh nghiệm thông tục không thật sự *được cấu tạo*; nhiều lắm là nó hình thành từ những quan sát nối liền nhau, và thật lạ lùng khi khoa học luận thời trước đã thiết lập liên hệ giữa quan sát và thí nghiệm, trong khi mà thí nghiệm phải được tách rời khỏi những điều kiện thông thường của việc quan sát. Vì kinh nghiệm thông tục không được *cấu tạo*, nên chúng tôi nghĩ rằng chúng thực ra cũng không thể được *xác minh*. Nó vẫn là một sự kiện. Nó không thể làm nảy sinh một quy luật. Để xác minh một cách khoa học cái đúng, cần phải kiểm soát theo nhiều góc nhìn khác nhau. Do đó, tư duy một cuộc thí nghiệm, chính là làm cho nhạt quán một sự đa dạng tiên khởi^[5].

Nhưng dù cho có ác cảm đến đâu về những ý đồ của các bộ óc "duy cụ thể", tưởng rằng có thể trực nhận được ngay cái dữ kiện, chúng tôi cũng không tìm cách buộc tội một cách có hệ thống bất cứ một trực giác cá biệt nào. Bằng chứng rõ nhất là chúng tôi sẽ đưa ra những thí dụ trong đó những sự thật có tính sự kiện có thể được tích

hợp ngay vào khoa học. Tuy nhiên, chúng tôi thấy rằng người làm khoa học luận – khác với sử gia ở điểm này – phải nhấn mạnh những ý tưởng có tiềm năng phong phú, giữa tất cả những hiểu biết của một thời đại. Với y, ý tưởng không chỉ cần có bằng chứng hiện hữu, nó còn phải có một sự nghiệp tinh thần. Do vậy, chúng tôi sẽ không ngần ngại coi là sai lầm – hoặc vô ích về mặt tinh thần, điều cũng gần như thế – mọi sự thực không phải là bộ phận của một hệ thống tổng quát; mọi thí nghiệm, cho dù đúng đắn, được thiết lập mà không có liên hệ nào với một phương pháp thực nghiệm tổng quát; mọi quan sát, cho dù hiện thực và xác thực đến đâu, mà lại được thông báo trong một viễn cảnh sai lạc cho việc xác minh nó. Một phương pháp luận phê phán như thế đòi hỏi một thái độ trông chừng cái đã biết cũng thận trọng gần như với cái chưa biết, luôn cảnh giác với những hiểu biết quen thuộc, không tôn kính cho lắm những hiểu biết sách vở. Vậy nên, có thể hiểu được vì sao một triết gia làm công việc theo dõi sự chuyển biến của tư tưởng khoa học trong những tác giả tồi, cũng như trong những tác giả tốt, trong những nhà tự nhiên học cũng như trong những nhà toán học, khó có thể cưỡng lại một ấn tượng nghi ngại có hệ thống, và vì vậy chọn lựa một văn phong hoài nghi, rất ít phù hợp với niềm tin thật ra là rất vững chắc của y về sự tiến bộ của tư tưởng loài người.

Chú thích Lời phi lộ:

^a *représentation*, thuật ngữ triết học, ở đây dịch "sự biểu hiện", có thể hiểu như nói chung về sự mô tả thế giới một cách có cơ cấu. Khi cơ cấu đó được hình học hoá, nghĩa là nó đã đạt đến mức độ rõ ràng của toán học hay của lý luận hình thức.

^b Dịch "*quantité figurée*", định lượng trong khoa học luôn luôn là định lượng của một định tính nào đó. Và trong một lý thuyết khoa học (tức một cơ cấu luận lý hình thức hoàn chỉnh hay không) các định tính (tức các khái niệm) định nghĩa lẫn nhau. Vì vậy, nói đến cái "định lượng hữu hình", tức nói đến cái định lượng nằm trong một "hình học" nào đó.

^c Nguyên văn: *lois topologique*. Ở đây dịch là trật tự không gian theo cách hiểu thông thường, nhưng thuật ngữ *topologie, tô pô học*, đã được các nhà toán học Việt Nam phiên âm chữ không dịch, vì dịch thế nào cũng sẽ mất đi ý nghĩa toán học chính xác của nó.

^d Nguyên văn: *constructions*, tác giả muốn nói đến sự xây dựng những hình thể có vẻ hình học, nhưng cần đến một không gian nhiều chiều hơn không gian ba chiều của cảm giác.

^e Một không gian cấu hình (*espace de configuration*), là một không gian vectơ mà mỗi kích thước là miền biến thiên tự do (*degré de liberté*) của một tham số, trong tất cả những tham số dùng để xác định một hệ thống vật chất trong không gian thực. Mỗi điểm của không gian cấu hình như vậy mô tả đầy đủ các tham số hình học của hệ thống đó trong không gian thực, ở một thời điểm nhất định.

^f Dịch chữ *information*, ở đây không có nghĩa hiện đại là thông tin, mà giữ nghĩa từ nguyên của nó. *In-form-ation*, có gốc *forme* (thể dạng); *information géométrique* = đem lại cái dạng hình học (cho hiện tượng). Trong tư tưởng của Bachelard sự *thể hiện* bằng hình học có một mức trừu tượng hoá cao hơn sự *biểu hiện* bằng hình học (là bước đầu). Cách hiểu *thông tin trong đời sống thường nhật* đã có từ thế kỷ 19 với sách vở và báo chí, nhưng *khái niệm khoa học kỹ thuật về thông tin* chỉ bùng nổ sau Thế chiến thứ hai, sau thời Bachelard viết sách này.

^g *données immédiates de la conscience*, khái niệm triết học của Bergson.

¹¹ Henri Bergson (1859 - 1941): nhà hoá học, triết gia Pháp, giải Nobel Văn học 1928.

¹² Louis de Broglie (1892 - 1987): nhà vật lý học Pháp, người đầu tiên khẳng định lưỡng tính hạt và sóng của lượng tử.

¹³ Werner Karl Heisenberg (1901 - 1976): nhà vật lý lượng tử Đức, lý thuyết ma trận của ông là một dạng toán học của quy luật vận động cơ bản của lượng tử, hoàn toàn tương đương với phương trình sóng của Schrödinger, một dạng toán học khác.

¹⁴ Paul Dirac (1902 - 1984): nhà vật lý lượng tử Anh, người đã kết hợp thuyết lượng tử và thuyết tương đối hẹp, năm 1928.

¹⁵ Emile Meyerson (1859 - 1933): nhà hoá học và nhận thức luận Pháp.

¹⁶ Tính từ / danh từ *avare* hay danh từ *avarice* thường được dịch đơn giản sang tiếng Việt là *hà tiện* / *anh hà tiện*, *sự hà tiện*. Nhưng *hà tiện* của tiếng Việt không có ý tham lam mà gần như đồng nghĩa với *bùn xìn* tuy sắc thái của *hà tiện* trung lập hơn *bùn xìn*, từ này có hậu ý đánh giá xấu, *tần tiện* cũng gần nghĩa với *hà tiện*, nhưng có sắc thái đánh giá tốt. *Avare* gồm cả hai sắc thái *tham lam* và *hà tiện*. Do tầm quan trọng của khái niệm *avare* trong tác phẩm này, xin dịch đủ nghĩa *avare* là *tham lam hà tiện*.

¹⁷ Cái khẳng định: *assertorique*, cái tất nhiên: *apodictique*. Dịch theo Bùi Văn Nam Sơn, *Phê phán lý tính thuần túy*. Nxb Văn học, 2004, xem thêm phần thuật ngữ. Đây là hai khái niệm của triết học Kant. Cái khẳng định là những nhận thức trực tiếp. Cái tất nhiên là kết quả của suy luận một cách tất định.

¹⁸ *erudition*, *tính bác học* theo nghĩa đen, ở đây có nghĩa học rộng nhưng chưa chắc đã sâu.

¹⁹ Auguste Comte (1798 - 1857): triết gia Pháp, xem thêm về ông trong phần giới thiệu tác phẩm ở đầu sách.

²⁰ Xem chú thích d ở trên, hình học ở đây không nhất thiết là hình học trực giác được trong không gian ba chiều của đời thường.

²¹ Dịch chữ *intérêt*: chữ này có nhiều nghĩa: *hứng thú* nếu nặng về cảm xúc, *quan tâm* nếu nặng về sự chú ý tinh thần, *lợi ích* nếu trung lập hay/và cụ thể. Ở đây, Bachelard dùng cả hai nghĩa đầu:

vừa cảm xúc vừa tinh thần, nếu dài dòng thì phải nói đến: cảm hứng của tri thức. Để nói được đến cả hai khía cạnh một cách ngắn gọn chúng tôi đề nghị: *hưng tâm*.

* Trong trang này người dịch đã dùng những thuật ngữ "kinh nghiệm", "thí nghiệm", "thực nghiệm"... nhân đây xin trình bày hệ thống những thuật ngữ có chữ "nghiệm":

Danh từ trừu tượng *empirisme* dịch là *chủ nghĩa kinh nghiệm*, *kinh nghiệm* ở đây hàm ý sự cảm nhận của giác quan về hiện tượng là có tầm quan trọng đầu tiên. Chủ nghĩa kinh nghiệm có nhiều mức độ tùy theo tác giả: chấp nhận một cách thụ động các hiện tượng, hay tiếp thu có chọn lọc và phê phán.

Tính từ *empirique* được dịch (thay vì "dựa trên kinh nghiệm") là *thường nghiệm*, theo Bùi Văn Nam Sơn trong *Phê phán lý tính thuần túy* (Nxb Văn học, 2004, tr.1234).

Danh từ cụ thể *experience* dùng cho những trường hợp chủ thể có tác động ít hay nhiều tích cực vào việc gây ra và quan sát hiện tượng, dịch là *thử nghiệm* hay *thí nghiệm* (đều có nghĩa cụ thể, đơn lẻ) tùy theo khung cảnh ý nghĩa: *thử nghiệm* hàm ý không theo một phương pháp luận chặt chẽ (thiên về quan sát nhiều hơn) như *thí nghiệm* (tính từ phái sinh *experimental* dịch là *thực nghiệm*) (hàm ý những thao tác có tổ chức trước một cách chặt chẽ, theo một lý thuyết có sẵn). Trong tiếng Pháp thì *empirique* có sắc thái thụ động, ít suy xét, hơn *expérimental*.

Theo hai sắc thái chủ yếu nói trên thì *méthode empirique* nên dịch là *phương pháp thử nghiệm*; *méthode expérimentale* vẫn được dịch là *phương pháp thực nghiệm*. Nhưng theo nghĩa thông tục thì *une expérience* vẫn được dịch là *một kinh nghiệm* (theo nghĩa đơn giản là một sự việc mình đã trải qua).

Thực ra *expérience* có gốc Latin, và gốc đó cũng cùng gốc Hy Lạp *empeirikos* với *empirique*.

Sự đa nghĩa và chông chéo của ngôn ngữ trong ý nghĩa của hai chữ *expérience* và *empirique* phản ánh phần nào sự tiến hoá không đơn giản của tinh thần khoa học.

CHƯƠNG I

KHÁI NIỆM VỀ CHƯƠNNG NGẠI NHẬN THỨC ĐỀ CƯƠNG TÁC PHẨM

I

Khi đi tìm kiếm những điều kiện tâm lý cho tiến bộ khoa học, khá nhanh người ta đạt đến tin tưởng rằng: *đặt ra vấn đề nhận thức khoa học tức là nói đến những chươnng ngại*. Và đây không có nghĩa là nhận định về những chươnng ngại bên ngoài, như tính phức tạp hay thiếu bền vững của các hiện tượng, cũng không quy kết trên tính yếu ớt của các giác quan và ý thức con người: chính trong bản thân quá trình nhận thức đã biểu lộ một cách sâu kín những sự chậm chạp và vẩn đục, như thể do một chức năng tất yếu nào đó gây ra. Chính ở khâu này mà chúng tôi sẽ chỉ ra những lý do trì trệ, thậm chí thoái bộ, chính ở đó chúng tôi sẽ tìm ra những nguyên nhân của cái sức ì mà chúng tôi sẽ gọi là "chươnng ngại nhận thức". Nhận thức về thực tại là một nguồn sáng luôn luôn phóng ra bóng tối ở một nơi nào khác. Nó không bao giờ ngay lập tức soi rọi đến mọi nơi. Hiện thực luôn luôn được hiển lộ qua nhiều đợt. Hiện thực không bao giờ là cái người ta "hình dung ngay như thế", mà luôn luôn là cái người ta "đáng nhẽ phải thấy thế". Tự duy thực nghiệm chỉ sáng tỏ "sau đó", khi hệ thống khái

niệm duy lý đã hoàn chỉnh. Khi quay lại nhìn một quá khứ chứa những sai lầm, thật sự là người ta nhìn thấy sự thực qua một niềm hối lỗi của tri thức. Thật vậy, người ta hiểu biết do *chống lại* một nền hiểu biết cũ, bằng cách triệt phá những hiểu biết sai lầm, bằng cách vượt qua những chướng ngại nằm ngay trong tinh thần, làm cản trở sự phát triển trí tuệ.

Ý tưởng cho rằng bắt đầu từ số không, rồi đặt cơ sở và tích lũy của cái, chỉ có thể đến từ những nền văn hoá góp nhặt đơn giản, nơi mà biết thêm được một điều là giàu thêm được ngay điều ấy. Nhưng đứng trước những bí ẩn của thực tại, tâm hồn con người không thể tự cho mình sắc lệnh biến mình thành tình khôi chất phác. Khi đó không thể tức thì xoá sạch những hiểu biết thông dụng. Đứng trước thực tại, hiển nhiên những gì người ta tưởng là đã biết che khuất những gì người ta đáng nhẽ biết được. Khi đi đến với văn hoá khoa học, tinh thần con người không bao giờ trẻ. Nó thực quả rất già, vì nó mang tuổi của tất cả những thành kiến. Thấu đạt vào khoa học chính là sự cải lão hoàn đồng nhận thức, chính là chấp nhận sự thay da đổi thịt đột ngột, có ý nghĩa phủ định quá khứ.

Khoa học, về nguyên tắc cũng như về yêu cầu hoàn thiện của nó, tuyệt đối chống lại những ý kiến thô^[a]. Nếu như trên một điểm riêng lẻ nào đó khoa học cho một ý kiến thô là đúng, thì cũng vì những lý do khác với những lý do vẫn làm chỗ dựa cho nó. Thành thử, ta có quyền nói rằng ý kiến thô luôn luôn sai. Ý kiến thô là *suy nghĩ sai lầm*, là *không có suy nghĩ*, là sự diễn tả các nhu cầu thành ra hiểu biết. Khi chỉ định sự vật qua tính hữu ích của

chúng, thật ra các ý kiến thô đã tự cấm mình hiểu biết sự vật. Không thể xây dựng cái gì trên nền tảng ý kiến thô được, trước hết phải phá bỏ nó đi. Nó là chương ngại đầu tiên phải vượt qua. Chẳng hạn, hoàn toàn không đủ nếu cứ chỉnh sửa một số điểm nào đó, trong khi vẫn duy trì một thứ hiểu biết thông tục tạm thời, như một thứ đạo lý tạm thời. Tinh thần khoa học không cho phép chúng ta có ý kiến trên những điều mà chúng ta không hiểu, trên những câu hỏi mà chúng ta không biết đặt ra một cách rõ ràng. Trước tiên, phải biết đặt vấn đề. Và nói sao thì nói, trong đời sống khoa học, các vấn đề không tự nó đặt ra. Chính cái *ý thức nhìn thấy vấn đề* là dấu ấn chính xác của một tinh thần khoa học đích thực. Với một đầu óc khoa học thì hiểu biết nào cũng là câu trả lời cho một câu hỏi. Nếu đã không có câu hỏi thì cũng không thể có hiểu biết khoa học. Không có gì tự nhiên thành, không có gì cho sẵn, tất cả phải được xây dựng nên.

Một sự hiểu biết đạt đến sau một cố gắng nhận thức khoa học cũng có thể suy tàn. Câu hỏi trừu tượng mà mình bạch bị xói mòn, câu trả lời cụ thể thì còn mãi. Thế là từ đó hoạt động tinh thần quay ngược chiều và ngهن lại. Một chương ngại nhận thức bám chặt vào cái còn biết sau khi câu hỏi đã không còn. Những thói quen tinh thần một thời hữu ích và lành mạnh có thể, với thời gian, ngăn trở công việc nghiên cứu. Bergson đã nói đúng: đầu óc chúng ta có cái khuynh hướng không thể cưỡng lại, là những ý tưởng càng quen dùng càng được xem là rõ ràng.¹ Nhờ thế, ý tưởng chiếm hữu một vẻ sáng nội tại

¹ Bergson, *La pensée et le mouvement*, Paris, 1934, p.231.

mà nó không đáng có. Qua sử dụng, các ý tưởng *tăng giá trị* một cách vô lý. Một giá-trị-tự-nó là một cản trở cho sự truyền bá những giá trị thực. Đó là một yếu tố của tính ì tinh thần. Nhiều khi, một ý tưởng chủ đạo chi phối toàn bộ một đầu óc. Cách đây khoảng hai chục năm, một nhà nhận thức luận thiếu tôn kính đã nói, những vĩ nhân rất hữu ích cho khoa học trong nửa đầu của đời mình, và nửa sau thì trở thành có hại. Bản năng *tạo dựng* trong một số tư tưởng gia bền vững đến mức chúng ta không cần quá lo ngại về câu nói khiêu khích kia. Nhưng cuối cùng thì bản năng *tạo dựng* cũng phải nhường bước cho bản năng *bảo thủ*. Rồi thời gian cũng trôi đến lúc mà tinh thần người ta thích thú hơn với những gì khẳng định hiểu biết của mình, hơn là những gì đi ngược lại nó, đến lúc mà người ta yêu quý những câu trả lời hơn những câu hỏi. Ngay khi đó là lúc bản năng bảo thủ thống trị, và tiến bộ tinh thần dừng lại.

Như ta vừa thấy, chúng tôi không ngần ngại gọi đến các bản năng để ghi nhận sức kháng cự có lý do của một số những chương ngại nhận thức. Đó là một quan điểm mà chúng tôi sẽ phát triển để bảo vệ. Nhưng, ngay từ bây giờ, cần nhận ra rằng sự hiểu biết thường nghiệm^[b], đối tượng nghiên cứu gần như độc nhất của tác phẩm này, cầm giữ con người có cảm tính bằng tất cả các đặc tính của cảm năng. Khi sự hiểu biết thường nghiệm được thuần lý hoá, người ta cũng không bao giờ chắc chắn là các giá trị cảm tính nguyên thủy không còn chia phần tác động^[c] với lý trí. Người ta có thể nhận ra một cách khá rõ nét là một ý tưởng khoa học quá quen thuộc mang rất nặng cái cụ thể tâm lý, là nó góp nhặt quá nhiều cái

tương tự, hình ảnh, ẩn dụ, và nó mất đi dần *cái đã định hướng cho thao tác trừu tượng hoá đã tạo ra nó*^[d], cái sắc nhọn trừu tượng của nó. Đặc biệt, thật là theo đuổi sự lạc quan vô vọng nếu nghĩ rằng *cái đã biết* có thể dùng để tự nhiên có hiểu biết, nếu nghĩ rằng văn hoá càng trải rộng càng dễ tiếp thu; và cuối cùng, rằng trí tuệ, được phê chuẩn bởi những thành công sớm, đơn giản như tốt nghiệp đại học, có thể được tích lũy giống như những của cải vật chất. Ngay cả khi chấp nhận là một *cái đầu được đào tạo tốt* đã thoát khỏi tật tự mê hoặc thường thấy quá nhiều trong văn hoá văn chương, trong sự gấn bó đầy đam mê của nó với những phán đoán thẩm mỹ; người ta chắc chắn có thể nói rằng một cái đầu được đào tạo tốt, khổ thay, là một cái đầu khép kín, là sản phẩm của nhà trường.

Trên thực tế, các cuộc khủng hoảng trưởng thành của tư tưởng bao hàm sự cấu trúc lại toàn bộ hệ thống hiểu biết^[e]. Cái đầu được đào tạo tốt khi đó cũng phải được đào tạo lại. Nó thành một chủng loại mới. Nó đối lập với chủng loại cũ ở một chức năng quyết định. Trải qua những cuộc cách mạng tinh thần cần thiết cho sáng tạo khoa học, loài người trở thành một chủng loại đột biến, hay để nói cách khác rõ hơn, một chủng loại có nhu cầu đột biến, sẽ đau khổ nếu không thay đổi. Đứng về mặt tinh thần, con người khao khát những khát khao. Nếu ta xem xét đến một thí dụ như sự biến đổi tâm lý được trải nghiệm khi một người đã hiểu một lý thuyết như thuyết Tương đối, hay thuyết Cơ học Ba động, có lẽ ta sẽ không thấy những phát biểu ở trên là quá đáng, nhất là nếu ta nghĩ đến tính vững chắc của nền khoa học trước thuyết

Tương đối. Nhưng chúng tôi sẽ trở lại những điểm vừa lược ghi này trong chương cuối, sau khi đã đem lại khá nhiều thí dụ về cách mạng tính thần.

Người ta cũng hay nhắc lại rằng khoa học khát khao tính thống nhất, rằng nó có khuynh hướng đồng nhất hoá những hiện tượng bề ngoài khác nhau, rằng nó đi tìm tính giản dị và tiết kiệm trong các nguyên lý và phương pháp của nó. Tính thống nhất đó, khoa học có thể có được ngay, nếu nó tự hài lòng nằm yên trong đó. Hoàn toàn ngược lại thế, tiến bộ khoa học đã ghi khắc những giai đoạn rõ rệt nhất khi nó bỏ đi những yếu tố triết lý về tính thống nhất dễ dãi, như thống nhất về hành động của Đấng Sáng tạo, thống nhất về "kế hoạch của Tự nhiên", thống nhất về mặt logic. Thực thế, những yếu tố thống nhất đó, vẫn tác động mạnh trong tinh thần tiền khoa học của thế kỷ 18, bây giờ không còn ai nhắc tới. Nhà bác học nào hiện nay nếu vịn nhất có tham vọng thống nhất thần học và vũ trụ học sẽ chỉ được coi là một kẻ quá ư ngạo mạn.

Và ngay trong những chi tiết của việc nghiên cứu khoa học, đứng trước một cuộc thí nghiệm được xác định chính xác, có thể được ghi biên bản một cách thống nhất và đầy đủ, tinh thần khoa học cũng không bao giờ quên việc biến đổi những tham số của thí nghiệm ấy, nói gọn lại là để thoát ra ngoài sự chiêm ngưỡng *cái duy nhất* và đi tìm *cái khác*, để biến chúng hoá một cuộc thí nghiệm. Chính là như thế mà Hoá học nhún lên và bổ sung những chuỗi đồng đẳng, cho đến cả việc *thoát ra khỏi tự nhiên* để vật chất hoá những nguyên tố ít hay nhiều giả định,

do tư duy sáng tạo gợi ý. Chính là như thế mà trong mọi khoa học nghiêm ngặt, một tư duy thao thức phải nghi ngờ những cái *đồng nhất* ít hay nhiều hiển lộ, và luôn đòi hỏi chính xác hơn nữa, *như thế tự nhiên* là đòi hỏi thêm nhiều cơ hội để phân biệt. Làm cho chính xác, chỉnh lý, phân biệt, đó là những hình thái tư duy năng động thoát ra khỏi cái khẳng định và cái thống nhất, và trước các hệ thống thuần nhất thì tư duy ấy gặp nhiều chướng ngại hơn là hứng khởi. Tóm lại, hiển nhiên con người mang tính năng động của tinh thần khoa học thì muốn hiểu biết, nhưng chính là để ngay khi đó chất vấn tốt hơn.

II

Khái niệm *chướng ngại nhận thức* có thể được nghiên cứu qua lịch sử khai triển của tinh thần khoa học cũng như qua thực tiễn giáo dục. Trong cả hai trường hợp, sự nghiên cứu đều không tiện lợi. Lịch sử, trên nguyên tắc, đối nghịch với những đánh giá có tính chuẩn mực. Tuy nhiên, để đánh giá tính hữu hiệu của một ý tưởng nào đó, người ta bắt buộc phải đứng trên một quan điểm chuẩn mực. Tất cả những gì người ta gặp được xuyên qua lịch sử tư tưởng khoa học không phải đều ảnh hưởng hữu hiệu trên sự phát triển của nó. Một số hiểu biết tuy đúng đắn vẫn chặn lại quá sớm những tìm tòi có ích. Người làm khoa học luận vì vậy phải sắp xếp và chọn lọc những tài liệu do các sử gia thu thập. Nhà khoa học luận phải đánh giá những tài liệu ấy trên quan điểm của lý tính, và ngay cả trên quan điểm của lý tính tiên tiến, chính vì chỉ

có ở thời điểm hiện tại chúng ta mới có thể đánh giá hết những sai lầm trong quá khứ của đời sống tinh thần. Thêm nữa, ngay trong các khoa học thực nghiệm, luôn luôn chính là qua sự diễn dịch thuần lý mới sắp xếp được các sự kiện đúng chỗ của chúng. Chính trên cái trục thí nghiệm - lý trí, và hướng theo chiều thuần lý mà người ta gặp được vừa cái bất trắc vừa sự thành công. Chỉ có lý trí mới làm cho nghiên cứu khoa học trở nên năng động, vì chỉ có lý trí biết vượt ra ngoài kinh nghiệm chung thông thường (trực tiếp và hồi hợt) để gọi ra thí nghiệm khoa học (gián tiếp và hàm súc). Vậy thì chính cái cố gắng thuần lý hoá và tạo dựng là điều nhà khoa học luận phải để ý đến. Ở đây ta có thể thấy sự khác biệt giữa người làm khoa học luận và người viết sử khoa học. Người viết sử khoa học phải coi những ý tưởng khoa học là các sự kiện của mình. Còn người làm khoa học luận phải coi các sự kiện khoa học như là ý tưởng, và sắp xếp chúng trong một hệ thống tư tưởng. Với sử gia thì một sự kiện, dù bị diễn dịch sai lạc ở một thời kỳ nào đó, vẫn là một sự kiện. Đó là một *chường ngại*, một phản-ý-tưởng, đối với nhà khoa học luận.

Chính khi, và nhất là khi, đào sâu khái niệm chương ngại nhận thức mà người ta sẽ đem lại cho lịch sử tư tưởng khoa học tất cả cái giá trị tinh thần của nó. Quá nhiều khi mỗi quan tâm đến tính khách quan, điều đã làm cho sử gia khoa học liệt kê tất cả các văn bản, lại không đi đến việc cân đo những biến đổi tâm lý trong việc diễn dịch cùng một văn bản. Cùng một thời đại, nằm trong cùng một ngôn từ, đã có bao nhiêu là khái niệm

thật khác biệt! Điều làm chúng ta nhầm lẫn, chính là vì một từ ngữ vừa có tính chỉ định, vừa mang theo giải thích. Đối tượng chỉ định là một; sự giải thích thì khác. Thí dụ, từ ngữ "điện thoại" tương ứng với những khái niệm hoàn toàn khác nhau đối với người thuê bao, với người làm trong tổng đài, với kỹ sư viễn thông, với nhà toán học lo tính toán những chương trình vi phân của dòng điện chạy trong sợi dây điện thoại. Nhà khoa học luận do đó phải cố gắng nắm bắt những khái niệm khoa học trong những tổng hợp tâm lý đích thực, nghĩa là những tổng hợp tâm lý tuần tự hình thành; bằng cách thiết lập một chuỗi khái niệm tương ứng với mỗi ý tưởng, bằng cách chỉ ra làm thế nào một khái niệm sinh ra một khái niệm khác, và có liên hệ gì với một khái niệm khác. Sau đó may ra mới có thể cân đo sự hữu hiệu của nhận thức. Và thế là tư tưởng khoa học hiện ra ngay như một khó khăn đã bị khuất phục, một chướng ngại đã được vượt qua.

Trong giáo dục, khái niệm về chướng ngại sự phạm cũng ít được biết đến. Tôi thường hay kinh ngạc mà thấy rằng các thầy giáo khoa học, còn hơn cả trong các bộ môn khác nếu có thể hơn được, không hiểu tại sao học trò không hiểu. Những người đã đào sâu tâm lý học về cái sai lầm, cái dốt nát, cái thiếu suy nghĩ, thật không nhiều. Cuốn sách của Gérard Varet¹ đã không có tiếng vang nào. Các thầy giáo khoa học hình dung có thể khai

¹ Gérard Varet, *Essai de psychologie objective. L'Ignorance et l'Irréflexion*, Paris, 1898.

mở trí tuệ giống như khai mở một bài học, một trình độ văn hoá uể oải có thể được cải tạo bằng cách cho học lại một lớp, có thể làm học trò thấu hiểu một chứng minh bằng cách lặp lại từng điểm một. Họ không nghĩ đến việc một đứa trẻ vị thành niên đến lớp học vật lý với những hiểu biết thường nghiệm đã định hình: do đó vấn đề khi ấy không phải là *nhập tâm* một văn hoá thực nghiệm, mà đúng ra là *thay đổi* văn hoá thực nghiệm, đánh đổ những chướng ngại mà đời sống thường nhật đã chất chồng trong đầu. Chỉ xin đưa một thí dụ: trạng thái thăng bằng của các vật nổi là đối tượng của một trực giác quen thuộc, theo dệt bằng sai lầm. Với ý thức ít hay nhiều rõ rệt, người ta gán cho vật đang nổi, dễ hơn thế là cho vật đang *trôi nổi*, một tính năng động. Nếu ta dùng tay nhấn chìm một mẫu gỗ xuống nước, nó cưỡng lại. Không dễ mà gán được cho nước cái lực cản ấy. Từ đó ta thấy ngay là khó mà giảng cho hiểu được nguyên lý Archimède trong cái đơn giản toán học đáng ngạc nhiên của nó, nếu trước tiên chúng ta không phê phán và phân rã cái phức hợp tạp nham của trực giác ban đầu đó. Đặc biệt, nếu không có sự phân tích tâm lý về những sai lầm tiên khởi, sẽ chẳng bao giờ giảng được cho hiểu rằng vật nổi ở trên và vật hoàn toàn chìm trong nước lại cùng chịu theo một quy luật duy nhất.

Vậy nên, như chúng tôi sẽ giải thích dài hơn, mọi văn hoá khoa học phải được khởi động bằng một sự thanh tẩy [catharsis] trí tuệ cũng như cảm xúc. Còn lại sau đó là công việc khó khăn nhất: đặt văn hoá khoa học trong tình trạng báo động thường trực, thay thế *cái biết* đóng

kín và tĩnh lặng bằng *cái hiểu biết* mở và năng động, đặt tất cả những tham biến thực nghiệm trong một viễn tượng biện chứng. Và cuối cùng, đem lại cho lí trí những lý do để tiến hoá.

Mặt khác, những nhận xét ấy có thể được tổng quát hoá: chúng dễ được nhìn thấy trong giáo dục về khoa học, nhưng vẫn có thể nói như thế về mọi cố gắng giáo dục khác. Trong một đời nghề đã dài và đa dạng, tôi chưa thấy một nhà sư phạm nào thay đổi phương pháp sư phạm cả. Một người thầy thì không có *cái ý thức về thất bại*, chính bởi người ấy tự cho mình là thầy. Người dạy học cũng là người ra lệnh. Từ đó tuôn trào một dòng chảy bản năng. Nhận định về sự khó khăn trong cải tổ phương pháp giáo dục, các tác giả von Monakow và Mourgue đã có lý khi viện dẫn sức nặng của bản năng nơi các nhà giáo¹. "Có những cá nhân mà mọi lời khuyên về những *sai lầm sư phạm* họ mắc phải đều hoàn toàn vô ích, bởi vì những cái gọi là sai lầm đó chỉ là biểu hiện của cách cư xử theo bản năng". Thật ra, von Monakow và Mourgue nhắm vào "những cá nhân mắc bệnh tâm lý" nhưng quan hệ tâm lý giữa thầy và trò là một quan hệ dễ gây bệnh. Quan hệ giữa người dạy và người học thuộc một phạm vi phân tích tâm lý đặc biệt. Dẫu sao thì không thể bỏ qua việc xem xét những hình thái ở tầng dưới của tâm thần nếu người ta muốn đặc tả tất cả những yếu tố của năng lượng tinh thần và chuẩn bị cho một sự điều hoà tri-thức-cảm-xúc tối cần thiết cho tiến bộ của

¹ Von Monakow et Mourgue, *Introduction biologique à l'étude de la neurologie et de la psychopathologie*, p.89.

tình thần khoa học. Nói một cách chính xác hơn, phát hiện những chương ngại nhận thức, tức là góp phần đặt nền tảng sơ khởi cho môn phân tâm học về lý trí.

III

Nhưng ý nghĩa của những nhận xét tổng quát trên đây sẽ hiện ra rõ ràng hơn khi chúng ta nghiên cứu những chương ngại nhận thức rất đặc thù và những khó khăn được xác định rõ. Như vậy, chúng tôi sẽ triển khai nghiên cứu này theo chương trình sau đây:

Kinh nghiệm sơ khởi, hay để nói chính xác hơn, sự quan sát sơ khởi, luôn luôn là một chương ngại đầu tiên cho văn hoá khoa học. Thật vậy, sự quan sát sơ khởi mang rất nhiều hình ảnh; nó màu mè, cụ thể, tự nhiên, dễ dàng. Chỉ cần trầm trở mô tả. Vậy rồi tưởng đã hiểu. Chúng ta sẽ bắt đầu cuộc truy tìm bằng việc xác định cái chương ngại này, và bằng cách chỉ ra rằng có một sự gián đoạn giữa quan sát và thí nghiệm, chứ không phải sự liên tục.

Ngay sau khi đã mô tả sức quyến rũ của cái quan sát sơ khởi, đặc thù và đầy màu sắc, chúng tôi sẽ chỉ ra sự nguy hiểm nếu tiếp tục dựa vào những cái tổng quát nhận thấy đầu tiên, vì, cũng như d'Alembert^[1] đã nói rất chí lý, mới nhận thấy đó rồi không còn nhận thấy gì nữa cho nên mới tổng quát hoá cái thấy đầu tiên. Như vậy, chúng ta sẽ thấy tình thần khoa học vừa nảy sinh đã bị cản trở, bởi hai chương ngại, mà nói về mặt nào đó là trái chiều. Vậy thì chúng ta sẽ có cơ hội nắm bắt cái tư tưởng

thường nghiệm khi nó dao động, với đầy những trục trặc, giằng co, và cuối cùng toàn những trật khớp. Nhưng sự trật khớp này lại cho phép những vận hành có ích. Thành ra bản thân nhà nhận thức luận cũng thành đồ chơi cho những đánh giá trái chiều, mà người ta có thể tóm tắt khá rõ trong những phản biện sau đây: Điều cần thiết là tư duy phải tách rời khỏi chủ nghĩa kinh nghiệm trực quan. Tư duy thường nghiệm do đó tự hệ thống hoá. Nhưng hệ thống đầu tiên là sai lầm. Nó sai lầm, nhưng ít nhất nó có ích ở chỗ làm cho tư duy cất cánh và tách ra khỏi cái biết qua cảm xúc; hệ thống đầu tiên đã kích động tư tưởng. Cái trí lực hình thành trong một hệ thống khi đó có thể quay trở lại cuộc thí nghiệm với những ý tưởng hoa mỹ hảo nhưng hăm hở, mang nhiều dấu hỏi, với một sự trở trêu siêu hình cảm thấy rõ nơi các nhà thí nghiệm trẻ tuổi, rất tự tin, rất sẵn sàng để quan sát thực tại qua cái lý thuyết của họ. Từ quan sát đến hệ thống, như thế là người ta đi từ đôi mắt mở to sùng sốt đến đôi mắt nhắm nghiền.

Thêm vào đó, thật đáng chú ý là, nói một cách tổng quát, các chương ngại trong văn hoá khoa học luôn luôn đi có đôi. Đến độ mà người ta có thể phát biểu một quy luật tâm lý về tính lưỡng cực của sai lầm. Vừa khi một khó khăn được phát hiện là quan trọng, ta có thể cảm chắc rằng khi tìm cách tránh nó người ta sẽ đụng phải chương ngại ngược chiều. Một sự lặp lại đều đặn như thế trong biện chứng của sai lầm không thể tự nhiên đến từ hiện thực khách quan. Theo chúng tôi, quy luật ấy này ra từ thái độ luận chiến của tư duy khoa học khi đứng trước

thành quốc thông thái. Bởi vì trong hoạt động khoa học phải sáng tạo, ta phải nhìn hiện tượng theo một góc cạnh mới. Nhưng ta cũng phải chứng tỏ làm như vậy là chính đáng: do đó ta suy tư về cái hiện tượng của ta bằng cách phê phán hiện tượng của những người khác. Dần dần ta được dẫn đến việc hiện thực hoá những phản biện của ta thành ra sự vật, và biến đổi những phê phán của ta thành quy luật. Ta sẽ tìm hết cách để biến thiên hiện tượng theo chiều hướng của ta chống lại hiểu biết của người khác. Dĩ nhiên trước hết chính trong các khoa học còn non trẻ mà người ta nhận ra điều độc đáo tai hại này, nó chỉ tăng cường thêm những chướng ngại theo cả hai chiều đối nghịch.

Sau khi đã khuôn vắn đề lại như thế bằng cách xem xét tinh thần hướng về cụ thể và tinh thần hướng về hệ thống, chúng ta sẽ đi đến những chướng ngại đặc thù hơn. Khi đó thì chương trình nghiên cứu sẽ tự nhiên phải lỏng lẻo và chúng tôi sẽ khó tránh khỏi tự lập lại mình, vì bản chất của những chướng ngại nhận thức là mơ hồ và đa dạng. Cũng thật khó mà xác lập một thứ bậc cho những sai lầm, và mô tả có trật tự sự hỗn loạn của tư tưởng. Vậy thì chúng tôi sẽ trưng bày một cách hỗn độn cái viện bảo tàng những ghê rợn này, để cho độc giả tự chọn bỏ qua những thí dụ nhằm chán, một khi đã hiểu ý nghĩa các luận điểm của chúng tôi. Chúng ta sẽ lần lượt xem xét cái nguy hiểm của sự giải thích dựa trên *tính nhất quán* của tự nhiên, dựa trên *tính hữu ích* của các hiện tượng tự nhiên. Một chương đặc biệt được dành cho *chướng ngại duy ngôn*, có nghĩa như sự giải thích giả tạo

bằng một từ ngữ có tính thuyết minh, qua một sự đảo ngược kỳ lạ có tham vọng khai triển tư tưởng bằng việc phân tích một khái niệm, thay vì liên hệ một khái niệm đặc thù vào trong một tổng hợp thuần lý.

Một cách khá tự nhiên, chương ngại duy ngôn sẽ đưa chúng ta tới việc xem xét một trong những chương ngại khó vượt qua nhất, bởi vì nó có nền tảng từ một triết lý dễ dãi. Chúng tôi muốn nói đến chủ nghĩa duy thực thể [*substantialisme*], tức sự giải thích đơn điệu mọi tính chất của sự vật bằng thực thể của nó. Khi ấy chúng tôi sẽ phải chứng tỏ rằng, độc lập với giá trị Triết học, với người nghiên cứu Vật lý thì chủ nghĩa duy thực^[*] là một thuyết siêu hình vô sinh, chính bởi nó chặn lại, thay vì kích thích việc nghiên cứu.

Để kết thúc phần một của cuốn sách này, chúng tôi sẽ khảo sát một chương ngại rất đặc biệt, có thể được khuôn lại một cách chính xác, và vì thế nó sẽ minh họa một cách không thể rõ ràng hơn cho khái niệm chương ngại nhận thức. Chúng tôi đặt tên đầy đủ cho chương này là: *chương ngại vật linh trong Vật lý học*. Chương ngại này đã được nền Vật lý của thế kỷ 19 vượt qua gần như hoàn toàn; song, vì nó còn hiện ra rất rõ trong các thế kỷ 17 và 18, đến nỗi mà theo chúng tôi nó là một đặc điểm của tinh thần tiền khoa học, chúng tôi sẽ tự theo một quy tắc gần như tuyệt đối là đặc tả chương ngại này bằng cách theo chân các nhà vật lý của hai thế kỷ ấy. Có thể là hạn chế này sẽ làm cho chứng minh trở nên thích hợp hơn, chính vì người ta sẽ thấy sức mạnh của chương ngại ngay trong giai đoạn mà nó sẽ bị vượt qua. Mặt khác, chương

ngại vật linh này chỉ có một liên hệ khá xa với tâm thức vật linh, điều mà các nhà nhân chủng học đã nghiên cứu lâu dài. Chúng tôi sẽ phát triển khá rộng chương này, vì nếu không người ta có thể hiểu nhầm là ở đây chỉ có một khía cạnh đặc thù và nghèo nàn.

Với ý tưởng về thực thể và với ý tưởng về sự sống, cả hai được quan niệm một cách chất phác, vô vàn những gán định giá trị khác nhau đã thâm nhập vào Vật lý học để làm hại cho những giá trị đích thực của tư tưởng khoa học. Do đó, chúng tôi sẽ đề nghị những phân tích tâm lý đặc biệt, ngõ hầu giải phóng tư tưởng khoa học khỏi những giá trị giả tạo đó.

Sau những chương về các chương ngại mà hiểu biết thường nghiệm phải vượt qua, chúng ta đi đến chương áp chót, nơi chỉ ra những khó khăn của sự cấu tạo thể dạng hình học và toán học, những khó khăn để đặt nền tảng cho một ngành vật lý toán học có khả năng làm nảy sinh những khám phá. Cũng ở đây, chúng tôi sẽ gom tụ những thí dụ lấy từ những hệ thống vụng về, những công cuộc hình học hoá bất đạt. Người ta sẽ thấy sự *chặt chẽ sai chỗ* phong toả tư tưởng như thế nào, làm thế nào mà một hệ thống toán học đầu tiên có khi ngăn trở sự thấu hiểu một hệ thống mới. Chúng tôi sẽ tự giới hạn trong những nhận xét khá sơ đẳng để cuốn sách này được dễ hiểu. Thêm nữa, để hoàn thành công việc của chúng tôi trong chiều hướng này, sẽ còn phải nghiên cứu, với cùng một tinh thần phê phán, sự hình thành tư tưởng toán học. Xin để dành việc ấy cho một tác phẩm khác. Theo chúng tôi, sự phân chia này có thể được chấp nhận, bởi vì sự phát triển

tinh thần toán học thật rất khác với sự phát triển tinh thần khoa học trong những cố gắng của nó để hiểu những hiện tượng vật lý. Thật ra, lịch sử toán học là một kỳ quan về sự tiến triển quy củ. Nó có những giai đoạn chững lại. Nó không có một giai đoạn nào là sai lầm. Vậy nên, không một luận điểm nào của chúng tôi trong cuốn sách này là nhằm vào hiểu biết toán học. Ở đây chỉ bàn đến hiểu biết về thế giới khách quan.

Chính cái hiểu biết về sự vật khách quan đó sẽ được xem xét trong chương cuối cùng một cách tổng quát nhất, với những cảnh báo về bất cứ điều gì làm vẩn đục sự tinh khiết của nó, làm giảm đi giá trị giáo dục của nó. Chúng tôi thiết tưởng như thế là đóng góp cho đạo lý khoa học, vì chúng tôi tin chắc một cách sâu xa nhất là con người, khi tuân thủ những quy luật của thế giới, đã là đang theo đuổi một sứ mạng cao cả.

Chú thích Chương I:

* Ý kiến thô: dịch chữ *opinion*, bản thân nó là tiếng Pháp hay tiếng Anh để dịch chữ Hy Lạp *doxa*. *Opinion/doxa* ở đây không có nghĩa *đưa luận*, cũng không mang sắc thái *xã giao* như trong "ý tôi là thế này..." (*telle est mon opinion*). *Opinion* trong nghĩa từ nguyên và triết học là *điều tin rằng*, nói cách khác, một ý kiến thông thường, không có cơ sở, được một (nhóm) người chấp nhận vì thấy thuận tiện, nhưng cũng không biết tại sao. Các triết gia thường dùng chữ *opinion* để chỉ những mệnh đề ít có giá trị chân lý nhất. Trong khuôn khổ triết học Hegel, Bùi Văn Nam Sơn dịch là "*tư kiến*" (Xem "*Hiện tượng học tinh thần*", Nxb Văn học, 2006, đoạn 90, tr.229).

^b empirique, xem chú thích s, Lời phi lộ.

^c Chia phần tác động: dịch động từ *coefficients* (rất ít được dùng) theo nghĩa từ nguyên (xem từ điển *Littre* và từ điển *Trésor de la*

Langue Française): có hiệu quả (efficient) cùng với (co). Và trong tâm thức duy thể chất thì đặc tính nào cũng do một thể chất mà ra nên *coefficienter* còn có nghĩa là *bám vào, được trộn vào như một thành phần*. Có lẽ do đó mà *coefficient* cũng có nghĩa cổ là *một thành phần của*. Bản thân ý nghĩa của từ *coefficient* cũng là một bằng chứng ngôn ngữ học của tâm thức duy thể chất trong tinh thần tiền khoa học mà Bachelard sẽ phát triển trong Chương VI. Và khi tâm thức này được vượt qua trong tinh thần khoa học hiện đại thì ý nghĩa của *coefficient* trở thành hoàn toàn trừu tượng, *một phần trở thành một hệ số*.

^d Nguyên văn: *son vecteur d'abstraction*. Ở đây phải giải thích theo người dịch hiểu, vì không thể dịch được nghĩa bóng của từ "vecteur", trong khi ngay cả nghĩa đen của nó cũng không có danh từ tương đương trong tiếng Việt hay tiếng Hán.

^e Chuyển dịch *paradigma*, 24 năm trước Kuhn!

^f Jean Le Rond d'Alembert (1717-1783), nhà toán học Pháp, đồng thời là một trong những triết gia của trào lưu Khai Minh. Đồng chủ biên *Bách khoa Toàn thư* với Diderot trong giai đoạn đầu.

^g *réalisme*, theo nghĩa triết học, không theo nghĩa văn học là *chủ nghĩa hiện thực*. *Chủ nghĩa duy thực* ở đây có thể hiểu như là quan niệm "ý thức chỉ là phản ánh của hiện thực" một cách chất phác và máy móc.

CHƯƠNG NGẠI ĐẦU TIÊN: KINH NGHIỆM TRỰC QUAN

I

Trong sự hình thành tinh thần khoa học, chương ngại đầu tiên là kinh nghiệm trực quan, đó là kinh nghiệm được đầu óc đặt ở trước và ở trên sự phê phán, trong khi phê phán tất yếu phải là một bộ phận gắn liền với tinh thần khoa học. Do không có sự thao tác minh bạch của tính phê phán, kinh nghiệm trực quan không thể là chỗ dựa chắc chắn, để làm bất cứ gì. Chúng tôi sẽ đưa ra nhiều bằng chứng về sự mong manh của hiểu biết trực quan, nhưng ngay đây chúng tôi muốn phản đối thật rõ rệt cái triết lý dễ dãi dựa trên một thứ chủ nghĩa duy cảm xúc ít nhiều minh bạch, được tô điểm thêm ít nhiều, và giả định rằng có thể học hỏi trực tiếp từ một thứ *dữ kiện* sáng tỏ, rõ rệt, chắc chắn, bền vững, luôn luôn cống hiến cho một đầu óc rộng mở.

Và đây là luận đề triết học mà chúng tôi sẽ bảo vệ: tinh thần khoa học phải được hình thành *trong sự đối nghịch* với Tự nhiên, đối nghịch với cái gọi là sự thúc đẩy và hướng dẫn của Tự nhiên, hiện diện ở trong và ở ngoài chúng ta, đối nghịch với sự lôi kéo tự nhiên, đối nghịch

với sự kiện đầy màu sắc và đa dạng. Tinh thần khoa học phải tự hình thành bằng cách tự cải tạo. Đứng trước Tự nhiên nó chỉ có thể tự đào tạo mình bằng cách thanh lọc những thể chất tự nhiên và sắp xếp lại những hiện tượng nhiễu loạn. Bản thân Tâm lý học sẽ có thể trở nên một khoa học nếu nó trở thành một môn học suy lý, giống như ngành Vật lý học; nếu nó hiểu được là dù bên trong hay bên ngoài chúng ta, chúng ta hiểu được Tự nhiên bằng cách cưỡng lại nó. Theo chúng tôi, cái trực giác chính đáng duy nhất trong Tâm lý học là trực giác về sự ức chế. Nhưng ở đây không phải chỗ để phát triển cái luận điểm tâm lý học có tính phản biện này. Chúng tôi chỉ muốn nêu lên để ghi nhận là tâm lý học về tinh thần khoa học mà chúng tôi trình bày ở đây là một thứ tâm lý học có thể được áp dụng rộng rãi.

Thoạt đầu thật khá khó nắm bắt luận đề triết học nói trên, vì trong thời đại này giáo dục khoa học sơ đẳng đã đặt vào ở giữa Tự nhiên và người quan sát một giáo trình khá đúng đắn, đã được chỉnh lý nhiều. Giáo trình Vật lý học, được kiên nhẫn sao đi chép lại từ nửa thế kỷ nay, cố gắng hiển cho con em chúng ta một thứ khoa học đã đi vào xã hội khá tốt, khá bất biến, và, nhờ ở cái tính thường trực kỳ lạ của chương trình thi vào đại học, đã trở thành cái gì người ta thấy là *tự nhiên*; nhưng nó không tự nhiên tí nào; nó không còn tự nhiên nữa. Đó không còn là *khoa học* của nông dân hay thị dân. Đó là *một nền khoa học* được phát triển trong một phòng thí nghiệm tồi, nhưng dù sao cũng may mắn mang dấu ấn của phòng thí nghiệm. Đôi khi dòng điện đã là điện gia dụng được

cung cấp trong thành phố, và như thế chính nó đã mang lại cái hiện tượng *phản-tự-nhiên* mà Berthelot đã nhận thấy như là dấu ấn của thời hiện đại (*Cinquantenaire scientifique*, p.77); vậy thì thí nghiệm và sách vở hiện nay đã có phần nào tách rời khỏi những quan sát trực tiếp.

Trong thời tiền khoa học, vào thế kỷ 18, thì không như thế. Thời ấy, một quyển sách khoa học có thể hay hoặc dở, nó không bị hệ thống giáo dục chính quy *kiểm soát*. Vạn nhất khi nó có dấu hiệu bị kiểm soát thì thường là bởi một sở giáo dục tỉnh lẻ nào đó, mà những nhân viên được tuyển vào gồm những đầu óc hỗn độn và xuê xoa nhất. Thời ấy, sách vở *khởi di* từ thiên nhiên, quan tâm tới đời sống thường ngày. Đó là một loại sách phổ biến những kiến thức khoa học thông thường, chúng không có cái khung cảnh tinh thần làm cho những sách phổ biến khoa học hiện nay đôi khi thành những tác phẩm cao quý. Tác giả và độc giả thời ấy suy tư ở cùng một trình độ. Văn hoá khoa học như là bị dè bẹp dưới khối lượng và dạng thức của những cuốn sách hạng hai, rất nhiều so với những tác phẩm có giá trị. Ngược lại, thật đáng ngạc nhiên là ở thời chúng ta những tác phẩm phổ biến khoa học lại trở nên hiếm hoi[²].

Chúng ta hãy mở xem một giáo trình khoa học hiện đại: Khoa học được trình bày trong quan hệ với một lý thuyết tổng thể. Cái tính chất tổ chức hữu cơ thật hiển nhiên, đến độ không thể bỏ qua một chương sách nào. Ngay sau khi đọc qua một vài trang đầu là không còn những lời nói kiểu lý lẽ thường nhật nữa; và người ta cũng không bao giờ nghe thấy những câu hỏi của độc giả.

Độc giả thân mến là cụm từ mà tác giả đã thoả mãn thay thế bằng lời cảnh báo nghiêm khắc: *Học sinh nên để ý là!* Sách giáo khoa tự đặt ra những câu hỏi của riêng nó. Sách giáo khoa ra lệnh.

Khi mở một cuốn sách khoa học của thế kỷ 18, chúng ta sẽ nhận thấy ngay rằng nó bám rễ vào cuộc sống thường nhật. Tác giả đối thoại với độc giả như một diễn giả trong sa-lông. Ông ta theo sát những lợi ích và những lo ngại *tự nhiên bình thường* của thính giả. Chẳng hạn như, cần bàn về nguyên nhân của sấm chớp chẳng? Người ta sẽ nhắc đến sự sợ hãi khi nghe tiếng sấm, người ta sẽ tìm cách trấn an rằng sợ hãi như vậy là vô căn cứ. Người ta sẽ thấy cần thiết phải nhắc lại quan sát đã lâu đời là: khi nghe thấy tiếng sấm thì nguy hiểm đã qua, vì chỉ có tia chớp mới giết người thôi. Bởi vậy, cuốn sách của thầy tu¹] Poncelet¹, trên trang đầu của lời nói đầu đã viết: "Khi trước tác về Sấm, ý định chính yếu của tôi luôn luôn là để giảm bớt, nếu có thể được, những cảm giác bất an mà hiện tượng khí tượng này thường đưa đến cho hằng hà những người thuộc đủ tuổi tác, giới tính, hay địa vị xã hội. Tôi đã chẳng từng thấy biết bao nhiêu người ăn không ngon ngủ không yên đó sao?". Thầy tu Poncelet dành riêng một chương trong sách ông, chương dài nhất (tr 133 đến 155) cho những ngấm nghĩ về nỗi khiếp sợ mà tiếng sấm mang lại. Ông phân biệt bốn loại sợ khác nhau, và phân tích chi tiết từng loại

¹ Abbé Poncelet, *La Nature dans la formation du Tonnerre et la reproduction des Etres vivant*, 1769.

một. Độc giả nào cũng có hy vọng nhận ra trong sách ông những điểm mà ông đã chẩn đoán. Sự chẩn đoán này đã là có ích, vì cái khắc nghiệt của thiên nhiên thời ấy hiện ra với con người trực tiếp hơn, theo một nghĩa nào đó. Những điều làm chúng ta lo âu trong thời nay là do con người gây ra. Thời nay, chính con người làm khổ nhau nhiều nhất. Những hiện tượng tự nhiên đã bị tước vũ khí bởi vì chúng đã được giải nghĩa. Để nắm bắt được sự khác biệt về tâm thức sau một thế kỷ rưỡi, chúng ta hãy tự hỏi xem những dòng sau trích từ tác phẩm *Werther* của Goethe có còn tương ứng với một hiện thực tâm lý nào nữa không: "Chúng tôi thấy từ lâu những tia chớp loé sáng nơi chân trời, nhưng tôi lại cứ tưởng do trời nóng quá, trước khi bản khiêu vũ chấm dứt những tia chớp ấy liên tục chiếu rọi nhiều hơn; và tiếng sấm rền át cả tiếng nhạc. Ba người phụ nữ rời khỏi sân nhảy, bạn cùng khiêu vũ với họ đi theo, thế là hỗn độn hết cả, dàn nhạc im tiếng... Tôi nhận ra chính vì những nguyên nhân ấy mà nhiều phụ nữ nét mặt nhăn nhó kỳ lạ. Người trầm tĩnh nhất thì cũng ngồi yên một góc, quay lưng về cửa sổ, hai tay bịt tai. Một bà, quỳ trước một bà khác, giấu đầu trên gối người này. Bà thứ ba đến chen vào giữa hai chị em mình, ôm họ nước mắt chảy ròng. Một vài người đòi về nhà; một vài người khác hoảng hốt hơn nữa, không còn đủ tỉnh táo để chống lại một vài thanh niên bạo dạn lợi dụng tình thế để hớp những lời cầu nguyện hốt hoảng trên môi của những người đẹp quá lo âu...". Tôi nghĩ có lẽ không thể đưa một mô tả đầy những cư xử ấu trĩ như thế vào một quyển tiểu thuyết hiện đại,

thật có vẻ không hiện thực chút nào. Ngày nay, nỗi sợ hãi tiếng sấm đã được chế ngự. Có chăng nó chỉ còn khi người ta ở một mình. Nó không thể xáo trộn một buổi tụ họp, vì trong xã hội ai cũng biết giải thích một cách thuần lý hiện tượng sấm; những hoang tưởng cá nhân chỉ còn là những ngoại lệ kỳ dị được giấu kín. Bà chủ nhà của ông Goethe ở thời nay sẽ chỉ làm trò cười nếu muốn đóng cửa kéo màn để che chở cho buổi khiêu vũ.

Địa vị xã hội của người đọc cũng có khi đưa đến một giọng điệu đặc biệt cho tác phẩm tiền khoa học. Giải thích về thiên văn cho quý ông bà trưởng giả cũng phải kèm theo vài câu pha trò của người cao sang. Một học giả rất chịu khó, Claude Comiers, trong tác phẩm về Sao Chổi được trích dẫn nhiều lần qua cả thế kỷ của ông đã bắt đầu như sau: "Chính vì trong triều đình đã tranh cãi rất hăng về câu hỏi Sao Chổi là giống đực hay giống cái mà, để chấm dứt cuộc tranh luận giữa các nhà thông thái, một thống chế đã bảo: thế thì phải giữ cái đuôi của nó lên xem mới biết được phải dùng mạo từ *la* hay *le*...¹". Một bác học thời nay chắc chắn không trích dẫn ý kiến của một thống chế quân đội Pháp. Ông ta chắc chắn không giấu dờ và giấu dai về cái đuôi hay cái râu Sao Chổi: "Bởi vì, như tục ngữ đã nói, cái đuôi con vật là chỗ khó lột da nhất, chuyện giải thích cái đuôi Sao Chổi cũng là chuyện cực kỳ khó khăn."

¹ Claude Comiers, *La nature et présage des Comètes*. Ouvrage mathématique, physique, chimique et historique, enrichi des prophéties des derniers siècles, et de la fabrication des grandes lunettes, Lyon, 1665.

Vào thế kỷ 17, những lời đề tặng trong các tác phẩm khoa học còn nịnh bợ hơn cả trong các tác phẩm văn chương, nếu có thể so sánh. Dù sao thì một đầu óc khoa học hiện đại, vốn thờ ơ trước quyền uy chính trị, nghe chúng thấy chối tai hơn. Xin đơn cử làm thí dụ một lời đề tặng kiểu khó tưởng tượng như thế. Ngài de La Chambre đề tặng Hồng y Richelieu như sau, trong cuốn sách của ông ta về sự tiêu hoá: "Dầu thế nào, thưa Đức ông, chắc chắn là tôi đã mang nợ Đức ông về những hiểu biết của tôi về chủ đề này" (về bao tử). Và ngay sau đó là minh chứng: "Nếu tôi không được chứng kiến những gì ngài đã tác động trên nước Pháp thì tôi quả không thể tưởng tượng được trong cơ thể chúng ta lại có một tinh thần có thể làm cho cứng cũng thành mềm, đắng cũng thành ngọt, hoà đồng được những khác biệt, và cuối cùng có thể phân phối khắp nơi cái sinh lực, cái mạnh mẽ, một cách thích hợp cho nhu cầu của mỗi bộ phận". Vậy đó, cái bao tử là một Hồng y Richelieu [tể tướng thời ấy] của cơ thể con người.

Nhiều khi độc giả và tác giả trao đổi quan điểm, sự trao đổi giữa người *tò mò* và nhà *bác học*. Thí dụ, năm 1787, một cuộc trao đổi như thế được xuất bản dưới cái tựa: "Kinh nghiệm ăn thịt hay uống rượu tẩm thần lần trong việc chữa trị bệnh hoa liễu và bệnh tróc vảy". Một nhà du lịch, đã về hưu tại Pontarlier, từng chứng kiến người da đen ở Louisiane chữa khỏi bệnh hoa liễu bằng cách ăn một loại thần lần nhỏ. Ông ta ca tụng phương thuốc này, và cho bác sĩ Vicq d'Azyr biết, chế độ ăn ba con một ngày đạt kết quả tuyệt vời. Vicq d'Azyr đã viết nhiều lá thư cảm ơn người đó.

Khối lượng những điều uyên bác cần được nhồi vào một cuốn sách khoa học của thế kỷ 18 gần không cho tác phẩm có cơ cấu mạch lạc. Chỉ cần một thí dụ để nêu bật lên khía cạnh rất quen thuộc này. Bá tước Marivetz và ông Goussier, trong tác phẩm nổi tiếng *Vật lý học của thế giới* (Paris 1780), khi phải bàn đến lửa đã tự thấy có nhiệm vụ và vinh dự trình bày 46 lý thuyết khác nhau về lửa, trước khi đi đến cái đúng đắn nhất, lý thuyết của hai ông. Việc giảm thiểu tính uyên bác ngày nay có thể được coi là nét biểu hiện cho một tác phẩm khoa học có giá trị. Khía cạnh này cho chúng ta thấy khoảng cách tâm lý trong học thuật của hai thời đại. Các tác giả của hai thế kỷ 17 và 18 trích dẫn Plin^[c] nhiều hơn là chúng ta trích dẫn bản thân họ. Khoảng cách từ Plin tới Bacon^[d] gần hơn là khoảng cách từ Bacon tới các bác học đương đại. Tính thần khoa học tiến triển theo cấp số nhân chứ không theo cấp số cộng.

Khoa học hiện đại, trong các giáo trình chính quy, rời xa mọi quy chiếu có tính uyên bác. Ngay cả lịch sử các ý tưởng khoa học cũng chỉ được miễn cưỡng nói đến. Những cơ quan công cộng như các thư viện đại học, thu thập để dãi nhiều tác phẩm văn chương hay lịch sử có giá trị nghèo nàn, lại loại bỏ những tác phẩm khoa học hoặc bí hiểm hoặc chỉ có tính thực dụng. Tôi đã cố tìm mà không thấy sách dạy làm bếp tại thư viện thành phố Dijon. Ngược lại, những công nghệ như cất rượu, tinh chế nước hoa, ẩm thực, là chủ đề của khá nhiều tác phẩm của thế kỷ 18 được bảo tồn kỹ lưỡng trong các thư viện công cộng.

Thành quốc học thuật ngày nay đã thật thống nhất và được bảo vệ cẩn mật, khiến cho các bản thảo của những người điên hoặc có đầu óc không bình thường khó mà kiếm ra nhà xuất bản. Sự tình không như thế cách đây 150 năm. Trước mắt tôi là quyển sách đề tựa: *Máy hiển vi hiện đại, để làm sáng tỏ thiên nhiên bằng bộ lọc của một nồi chưng hoá học mới*. Tác giả là Charles Rabiqueau, luật sư trong nghị viện, kỹ sư quang học hoàng gia. Tác phẩm này được xuất bản tại Paris năm 1781. Người ta thấy trong đó vũ trụ được lừa địa ngục bao phủ và chưng cất. Ở giữa là Mặt Trời, đường kính chỉ có năm dặm. "Mặt Trăng không hề là vật thể, nó chỉ là ảnh phản chiếu của Mặt Trời lên trên bầu trời". Nhà quang học hoàng gia như thế đã khái quát hoá cái thí nghiệm thực hiện bằng một gương lồi. "Những vì sao chỉ là sự phản chiếu của những tia sáng nhìn thấy được trên những cái bong bóng trong khí quyển". Người ta nhận ra ở đây sự cường điệu rất có ý nghĩa về *mãnh lực* của cái nhìn. Đó là đặc trưng cho một loại kinh nghiệm *chủ quan* nổi trội, phải được chỉnh lý để đạt đến khái niệm khách quan về ngôi sao, về ngôi sao đứng vững với con mắt nhìn nó. Nhiều lần tôi đã quan sát thấy, trong nhà thương điên, những bệnh nhân trưng mắt khiêu khích mặt trời, hệt như Rabiqueau. Sự hoang tưởng của họ sẽ không tìm ra nhà xuất bản. Sẽ không có một thầy tu de la Chapelle để, khi được lệnh Tể tướng thẩm định một cái sự lầm nhảm như vậy, đã thông qua, và đánh giá như sau: "Cho đến nay, người ta vẫn nghĩ là bằng một cách nào đó, các sự vật tìm đến

con mắt; Ông Rabiqueau lật ngược lại bối cảnh đó, chính khả năng nhìn của con mắt tìm thấy sự vật... tác phẩm của ông Rabiqueau báo hiệu một Siêu hình học được chỉnh lý, sự phá vỡ những thành kiến, và thanh lọc những thói quen, đã đưa công trình của ông lên tột đỉnh¹."

Những nhận xét tổng quát nói trên về các cuốn sách giáo khoa sơ đẳng, chắc đã đủ để chỉ ra sự khác biệt giữa hai thời đại về sự gặp gỡ đầu tiên với tinh thần khoa học. Nếu ai đó lên án chúng tôi là đã sử dụng những tác giả tồi mà quên đi những tác giả tốt, xin được trả lời là các tác giả tốt không nhất thiết là những tác giả được đọc nhiều, và, chính vì chúng ta phải nghiên cứu sự sinh nở tự do và gần như tuyệt đối vô tổ chức – ít ra là chưa được truyền dạy – của tinh thần khoa học, như là trường hợp của thế kỷ 18, chúng ta thật ra bị bắt buộc phải xét đến tổng thể nền khoa học lầm lạc đã đẻ bẹp nền khoa học thực sự, tất cả khoa học lầm lạc mà chính khoa học thực sự đã phải *chống đối* lại nó để hình thành. Tóm lại, tinh thần tiền khoa học "*nằm trong trần thế*["]. Nó chưa *chính quy* như tư tưởng khoa học được truyền dạy trong các phòng thí nghiệm chính thức và được quy phạm hoá trong các sách giáo khoa. Chúng ta sẽ thấy kết luận này một lần nữa lại được khẳng định, từ một góc nhìn hơi khác hơn.

¹ Charles Rabiqueau, *Le microscope moderne pour débrouiller la nature par le filtre d'un nouvel alambic chymique, où l'on voit un nouveau mécanisme physique universel*, Paris, 1781, p.228.

II

Thật thế, tác giả Mornet đã chỉ ra rõ cái khía cạnh xã giao tài tử^[f] của khoa học thế kỷ 18 trong một tác phẩm sinh động. Nếu chúng tôi trở lại vấn đề này, là chỉ vì muốn thêm vào đó một vài sắc thái tương ứng với cái *hứng tâm*, về mặt nào đó ấu trĩ, mà khoa học thực nghiệm đã gọi ra, và để đề nghị một cách diễn giải đặc biệt về cái hứng tâm đó. Luận đề của chúng tôi về vấn đề này là như sau: Khi mà người ta thoả mãn được ngay tính hiếu kỳ, khi nhân lên những cơ hội kêu gọi tính hiếu kỳ, người ta rời xa sự khuyến khích văn hoá khoa học, thậm chí còn cản trở nó. Người ta thay sự hiểu biết bằng sự chiêm ngưỡng, thay ý tưởng bằng hình ảnh.

Khi thử sống lại tâm trạng của người có thú quan sát, chúng ta sẽ thấy một bầu không khí dễ dãi trở về chiếm ngự, để triệt tiêu trong tinh thần khoa học cái *ý thức về vấn đề*, tức cũng là sợi dây thần kinh của sự tiến bộ. Chúng tôi sẽ lấy khá nhiều thí dụ trong bộ môn điện học, và chúng ta sẽ thấy những cố gắng hình học hoá trong những chủ thuyết về tinh điện thật là chậm chạp và thật là hiếm có, bởi vì phải đợi đến cái khoa học *buồn tẻ* của Coulomb người ta mới tìm ra những quy luật khoa học đầu tiên về điện. Nói cách khác, theo chúng tôi, khi đọc những tác phẩm khá nhiều của thế kỷ 18 dành cho ngành điện, độc giả hiện đại sẽ nhận ra sự khó khăn mà con người đã phải trải qua để bỏ rơi cái đẹp lạ lẫm của quan sát ban đầu, để xoá nhoà màu sắc trong hiện tượng điện, để tẩy rửa khỏi cuộc thí nghiệm những nét ký sinh,

những khía cạnh thất thường. Khi đó sẽ hiện rõ là sự nắm bắt trực quan ban đầu không cho phép ngay cả việc *hình dung* ra hiện tượng, không cho phép ngay cả một sự mô tả có trật tự, có thứ bậc, của các hiện tượng.

Một khi chấp nhận cái bí ẩn của điện khí – và cái bí ẩn luôn luôn được chấp nhận nhanh chóng, chính vì nó bí ẩn – điện khí làm nảy sinh một "khoa học" dễ dãi, rất gần với "vạn vật học", xa hẳn với những tính toán và những định lý đã thâm nhập dần dần vào Cơ học, Quang học, Thiên văn học, kể từ những Huyghens và Newton. Như thế, Priestley^[8] vẫn còn viết trong một tác phẩm được dịch năm 1771, "những thí nghiệm trong ngành điện là những thí nghiệm sáng rõ nhất và thú vị nhất trong các thí nghiệm vật lý". Vậy đó, những chủ thuyết sơ khai về những hiện tượng rất phức tạp hiện ra như những chủ thuyết dễ dãi, điều kiện không thể thiếu để nó trở thành thú vị, để nó được để ý đến trong một cử tọa của xã giao thù tạc. Hay là thêm nữa, để nói như triết gia, những chủ thuyết này hiện ra với một dấu ấn *duy kinh nghiệm hiển nhiên và cơ bản*. Thực êm ả cho tính lười biếng trí thức được cuộn mình trong chủ nghĩa duy kinh nghiệm, được gọi một sự kiện là một sự kiện, và tự cấm mình đi tìm một quy luật! Hiện nay, các học trò dốt Vật lý vẫn "hiểu" những công thức thực nghiệm. Họ dễ dàng tin rằng tất cả những công thức đều được rút ra từ kinh nghiệm, cho dù chúng được sinh ra từ những lý thuyết được xây dựng rất chặt chẽ. Họ hình dung một công thức như một tập hợp các con số đang chờ đợi được gán những giá trị nhất định cho mỗi trường hợp cụ thể.

Thêm vào đây, tính duy kinh nghiệm trong những lý thuyết đầu tiên về điện thực là quyển rũ! Chẳng những nó hiển nhiên, mà nó còn *đầy màu sắc*. Chẳng có gì để hiểu cả, chỉ cần nhìn thấy. Cuốn cẩm nang của thế giới các hiện tượng điện là một cuốn sách chỉ chứa đầy hình ảnh. Phải mở ra xem mà không cần tự chuẩn bị gì cả để đón nhận những ngạc nhiên mà nó đem lại. Trong lĩnh vực này thì hình như chắc chắn là người ta không thể đoán trước được điều sẽ thấy! Priestley đã nói chính xác: "Người nào có thể tiên đoán (hiện tượng điện giật) từ một suy luận nào đó, thì có lẽ đã được coi như một thiên tài vĩ đại. Nhưng những khám phá trong ngành điện là do tình cờ đem lại, tới mức mà không phải do thiên tài nào, mà chỉ là vì Tự nhiên có khuynh hướng kích thích sự ngưỡng mộ của chúng ta"; hẳn nhiên, định kiến của Priestley là quy tất cả những khám phá khoa học cho sự tình cờ. Ngay cả với những khám phá của chính ông, thành quả của một tay nghề thí nghiệm hoá học tài tình và kiên nhẫn, Priestley cũng quên đi một cách rất lịch thiệp tất cả những liên hệ lý thuyết đã đưa ông đến việc dựng lên những thí nghiệm phong phú. Ông mang một ý chí triết học duy thực nghiệm nặng đến độ cho rằng ý tưởng chỉ là những đóng góp tùy tiện vào thí nghiệm. Cứ theo Priestley thì sự tình cờ đã làm ra tất cả. Với ông, sự may mắn quan trọng hơn lý trí. Vậy chúng ta hãy ngồi xem trình diễn, chẳng cần để ý đến nhà Vật lý học, anh ta chỉ như là một đạo diễn thôi mà. Thật khác hẳn với thời nay, khi mà cái mẹo khéo léo của người làm thực nghiệm, cái đề xuất thần tình của lý thuyết gia, làm rõ

lên sự thần phục. Và để chỉ ra rõ rệt rằng nguồn gốc của hiện tượng được làm nảy sinh là con người, cái *hiệu ứng* ấy được gọi bằng tên của nhà thực nghiệm đã tác tạo ra nó, tên gọi chắc hẳn là vĩnh viễn. Thí dụ như là hiệu ứng Zeeman, hiệu ứng Stark, hiệu ứng Raman, hiệu ứng Compton, hoặc nữa hiệu ứng Cabannes-Daure, mà có thể là thí dụ cho một *hiệu ứng* phần nào mang tính xã hội, sản phẩm của sự cộng tác tinh thần.

Tư duy tiền khoa học không dày công nghiên cứu một hiện tượng đã được giới hạn rõ. Tư duy ấy không đi tìm sự biến đổi mà đi tìm sự đa dạng; và chính đó là một khía cạnh rất đặc trưng: để kiểm sự đa dạng thì trí lực lôi kéo tinh thần từ sự vật này sang sự vật khác, không theo một phương pháp nào cả; tinh thần chỉ nhắm vào cái ngoại diên của khái niệm. Việc nghiên cứu sự biến đổi thì bám chặt vào một hiện tượng đặc thù, tinh thần cố gắng khách thể hoá tất cả những biến số, thử thách độ nhạy của các biến số. Việc nghiên cứu này làm giàu cho nội hàm của khái niệm và chuẩn bị cho việc toán học hoá cuộc thí nghiệm. Nhưng bây giờ ta hãy xem đầu óc tiền khoa học đi tìm cái đa dạng như thế nào. Chỉ cần lướt qua những tác phẩm đầu tiên về điện là thấy bật ra ngay cái tính hỗn độn của các vật thể trên đó người ta đi tìm điện khí. Không phải để tìm cách chứng minh tính chất phổ quát của điện: người ta coi tính chất có điện như rất đặc biệt, nhưng lại được gán một cách nghịch lý cho những vật thể rất đa dạng. Đầu tiên là – hẳn rồi – các thứ đá quý; sau đến lưu huỳnh, đến những chất được nung khô hay được chưng cất, những vật hoá thạch, khói,

lửa. Người ta tìm cách liên hệ những tính chất của điện với những tính chất mà cảm giác nắm bắt được ngay. Sau khi đã làm bằng *liệt kê* các chất có thể được nhiễm điện, Boulanger rút ra kết luận là "những chất càng dễ vỡ và càng trong thì càng dễ có tính điện"¹. Người ta luôn luôn chú ý đến những gì *tự nhiên*. Bởi vì, điện khí là một nguyên lý *tự nhiên*, có lúc người ta đã hy vọng dùng nó để phân biệt đâu là kim cương thật và đâu là kim cương giả. Tinh thần tiền khoa học luôn luôn muốn thấy cái tự nhiên là giàu đẹp hơn cái nhân tạo.

Với sự xây dựng khoa học theo kiểu hoàn toàn chấp vá ấy, thì mỗi người đều có thể mang lại viên gạch của mình. Lịch sử cho chúng ta thấy trào lưu hâm mộ điện khí. Ai cũng hăm hở, ngay cả nhà vua. Trong một *dạ hội thí nghiệm*², thầy tu Nollet "trước sự hiện diện của nhà vua, làm cho 180 vệ binh bị điện giật; và trong tu viện Chartreux ở Paris, tất cả mọi người quay vòng và kết thành một đường dài 900 toises [khoảng 1,5 km] người nọ nói người kia bằng cách mỗi người cầm một đầu một sợi dây sắt... và khi người ta phóng điện từ bình chứa, tất cả đều bỗng giật bắn, đều cảm thấy bị điện giật". Cuộc thí nghiệm lần này được những người dự khán đặt tên: "Nếu tất cả những người tham dự trong vòng truyền điện đều bị điện giật cùng một lúc, thì hãy gọi tên cuộc thí nghiệm này là: những người Đồng mưu" (tr.184). Khi người ta dùng dòng điện làm bốc hơi kim cương thì, với

¹ Priestley, *Histoire de l'électricité*, trad. 3 vol., Paris, 1771, t. I, p.237.

² Sdd, t. I, p.181.

các quan khách thượng lưu, sự kiện có tác động kích thích cao độ. Macquer đã làm thí nghiệm này trước 17 người. Khi Darcet và Rouelle làm lại thí nghiệm, có đến 150 người đến xem (*Bách khoa Toàn thư*, từ mục Diamant).

Chai tinh điện của Leyde là cơ hội để mọi người thực sự trầm trồ thán phục¹ "Ngay từ năm đầu tiên sau khi người ta khám phá ra nó, hầu như trong mọi nước châu Âu đều đã có ngay khá nhiều người sinh sống được bằng nghề đi khắp nơi để trình diễn nó. Người bình thường ở đủ mọi tuổi, nam cũng như nữ, dù sang hay hèn, đều ngấm nghĩa cái kỳ diệu của tự nhiên này với sự kinh ngạc."² "Nếu cộng tất cả các bạc lẻ mà người ta trả để được xem thí nghiệm của Leyde thì có lẽ còn hơn thu nhập của Hoàng Đế". Trong tiến trình phát triển khoa học, thể nào cũng còn việc áp dụng một vài phát minh mới để làm trò giải trí. Nhưng loại ứng dụng đó thời nay không còn ý nghĩa gì đáng kể. Khoảng 30 năm trước đây có những người chào hàng mây rọi X quang, họ đến gặp các hiệu trường để mong bán được chút gì mới lạ cho trường học, và họ chắc hẳn không có thu nhập để vương. Loại người như thế bây giờ cũng không còn ai. Từ nay đã có một vực thẳm ngăn giữa nhà khoa học và người bán hàng rong, ít ra là trong ngành vật lý.

Trong thế kỷ 18, bất cứ người có văn hoá nào cũng để ý đến khoa học. Có sự tin tưởng một cách hồn nhiên là xây dựng một phòng trưng bày vạn vật học hay xây dựng một phòng thí nghiệm vật lý học thì cũng giống như xây

¹ Sdd, t. 1, p.156.

² Sdd, t. III, p.122.

dựng một phòng đọc sách, đến đâu hay đến đó tùy cơ hội; người ta yên tâm chờ đợi là những nhật hạnh tình cờ tích tụ lại sẽ thành ra có tổ chức. Thiên nhiên chẳng phải là thuần nhất và mạch lạc sao? Một tác giả khuyết danh, có lẽ là thầy tu Mangin, đã minh họa cho tác phẩm *Lịch sử tổng quát và đặc thù của điện khí* bằng cách thêm vào tựa nhỏ: "Những gì các nhà vật lý học châu Âu đã nói, lạ lùng và thích thú, hữu ích và hấp dẫn, vui vẻ và thoải mái". Tác giả nhấn mạnh đến cái lợi ích rất *xã giao* của tác phẩm, vì sau khi học hỏi những lý thuyết trong đó người ta có thể "nói chuyện một cách rõ ràng chính xác trên những nghi vấn đang nổi lên trong xã hội mà ngay cả các Mệnh phụ cũng là những người đầu tiên phải thắc mắc... Người trai trẻ, nếu ngày xưa chỉ cần tốt giọng và cường tráng là đủ có tên tuổi trong vòng giao tế, thì bây giờ ít ra cũng phải biết đến chút ít về nào Réaumur, nào Newton, nào Descartes¹."

Trong tác phẩm *Niên giám những tiến bộ Vật lý học, Vạn vật học và công nghệ*, năm 1772, Dubois viết như sau về ngành điện (tr.154... 170): "Các nhà Vật lý học đều làm lại các thí nghiệm, mỗi người đều muốn tự mình thấy kinh ngạc... Hầu tước de X., bạn biết đấy, sở hữu một phòng Vật lý rất đẹp, nhưng chính Điện khí mới làm ông mê mẩn, và nếu đạo Đa thần còn ngự trị thì chắc ông đã lập bàn thờ thần Điện. Hầu tước biết sở thích của tôi, và không lạ gì việc tôi cũng bị cái *ám ảnh điện* nó bám. Thành thử tôi được ông mời một bữa cơm tôi, nói rằng

¹ Khuyết danh, *Histoire générale et particulière de l'électricité*, 3 parties, Paris, 1952, 2e partie, pp.2 et 3.

sẽ có cả những đại hành gia cả nam lẫn nữ của trường phái mê Điện". Thật quả người ta tò mò muốn nghe cái buổi *Điện khí miệng* này, chắc là sẽ biết nhiều về tâm lý hơn là về khoa học của thời đại ấy.

Chúng ta biết nhiều chi tiết hơn về bữa *dạ tiệc Điện* của Franklin (xem *Letters, Thư tín*, tr.35), Priestley kể lại như sau¹: "Năm 1748, Franklin và các bạn ông đã giết một con gà tây bằng điện giật, quay trong một cái lò điện, trước cái lò sưởi được nhóm bằng điện: Sau đó họ nâng ly mừng tất cả các nhà Điện học nổi tiếng tại Anh quốc, Pháp quốc, Hoà Lan quốc và Đức quốc, trong những cái ly đã nhiễm điện, và trong tiếng phóng điện của một dây bình tích điện". Như nhiều người khác, thầy tu Mangin có kể lại buổi dạ tiệc lừng danh đó. Ông thêm (phần 1, p.185): "Tôi nghĩ là nếu có khi nào ông Franklin đến Paris, ông sẽ không chần chừ gì để hoàn chỉnh bữa ăn tuyệt vời đó bằng những ly cà phê được nhiễm điện một cách đẹp đẽ và hào phóng". Năm 1936, một bộ trưởng đã khai trương một ngôi làng được *điện hoá*, ông cũng dự một bữa ăn *nhiễm điện*, và không vì thế mà thiệt hại gì. Báo chí thuật lại tin này ngay trang nhất, đầy mấy cột, như thế chứng tỏ rằng những quan tâm ấu trĩ thời nào cũng có.

Người ta còn cảm thấy thứ khoa học đó, được phân phối trong môi trường có văn hoá của xã hội, cũng chưa hẳn đã hình thành được *một thành quốc của học giả*. Phòng thí nghiệm của bà Hầu tước du Châtelet ở Cirey-sur-Blaise, được tán tụng trong thật nhiều thư từ, tuyệt

¹ Priestley, sdd, t. III, p.167.

đôi không có gì chung, dù nhìn xa hay nhìn gần, với một phòng thí nghiệm hiện đại, nơi mà cả một trường phái nghiên cứu làm việc theo một chương trình nghiên cứu chính xác, thí dụ như những phòng thí nghiệm của Liebig hay của Ostwald, phòng thí nghiệm nhiệt độ lạnh của Kammerling Onnes, hay phòng thí nghiệm chất phóng xạ của bà Curie. Nhà hát ở Cirey-sur-Blaise là một nhà hát, nhưng phòng thí nghiệm ở Cirey-sur-Blaise không phải là một phòng thí nghiệm. Không có cái gì đem lại cho nó sự nhất quán, không có thầy, cũng không có thí nghiệm. Nó chẳng có gì để liên kết người ta ngoài một nơi ăn ngon ở đẹp bên cạnh. Nó chỉ là cái cớ để giao tiếp với nhau trong phòng khách hay sau dạ tiệc.

Nói tổng quát hơn, khoa học của thế kỷ 18 chưa thành một đời sống, cũng chưa thành một nghề. Đến cuối thế kỷ ấy, Condorcet còn đối lập công việc của nhà tư vấn luật pháp với công việc của nhà toán học. Làm tư vấn sống được, và vì thế nhận được sự công nhận của xã hội mà nhà toán học không có. Mặt khác, con đường học hỏi toán học là một hành trình tiếp cận khá tuần tự, ít ra nó cho phép phân biệt giữa thầy và trò, và làm cho người học trò nhận ra được phần công phu bẽo và kiên trì cần thực hiện. Chỉ cần đọc những thư của bà Châtelet là có ngay nghìn dịp để cười mỉm về tham vọng có được văn hoá toán học của bà. Bà ta đặt ra cho Maupertuis, với phong cách yếu điệu, những câu hỏi mà một học trò trung học cấp một ngày nay giải được không khó khăn gì. Thứ văn hoá toán học cổ làm duyên đó đi ngược lại hoàn toàn với một sự đào tạo khoa học lành mạnh.

III

Một cử tọa cỡ ấy thì ngay lúc tưởng mình đang say đắm làm việc một cách nghiêm chỉnh, cũng vẫn chỉ phù phiếm. Vẫn phải quẩn rù họ bằng những minh họa cho hiện tượng. *Tránh xa việc đi vào bản chất, người ta từng cường mặt ẩn tượng lý kỳ*: người ta cắm dây vào một quả cầu làm bằng ruột cây cơm cháy để tạo ra một *con nhện điện*. Chính là trong một động thái nhận thức luận ngược lại, đi về hướng trừu tượng, vật bỏ tất cả những cái chân con nhện điện, mà Coulomb sẽ tìm ra những quy luật cơ bản của tĩnh điện.

Việc ảnh tượng^[h] hoá trong nền khoa học non trẻ này quẩn rù cả những đầu óc ưu tú nhất. Volta đã bỏ công viết hàng trăm trang để mô tả cho người nhận thư ông những điều tuyệt diệu của *khẩu súng điện* ông đã làm. Tự bản thân cái tên phức tạp, mà Volta dùng để gọi nó, đã là một chỉ dấu rõ rệt cho nhu cầu tô điểm nặng nề cái hiện tượng thiết yếu. Ông ta thường gọi nó là "khẩu súng điện-lửa-gió". Trong thư gửi Hầu tước François Castelli, ông nhấn mạnh về sự độc đáo trong thí nghiệm của mình như sau: "Sau khi nạp vào những hạt kê, chỉ cần nâng lên một cái khay nhỏ là nó bắn ra những hạt ấy, không cần châm ngòi, mà cũng không có thuốc súng. Nếu chuyện ấy đã là kỳ dị thì còn lạ lùng hơn nữa khi thấy chỉ cần một tia lửa điện là kích động cho cả một dây súng điện nối với nhau bắn ra, và lần này sự lạ lùng lại chen lẫn thích thú!"

¹ *Lettres d'Alexandre Volta sur l'air inflammable des marais*, trad Osorbier, 1778, p.168.

Để kêu gọi sự chú ý, người ta luôn luôn tìm cách làm ngạc nhiên. Người ta tích lũy những mặt trái ngược theo thường nghiệm. Một mẫu của loại thí nghiệm ngoạn mục kiểu thế kỷ 18, là thí nghiệm của Gordon "dùng một tia nước để làm cho rượu mạnh bốc lửa^[1]" (*Philo. Trans., Abridged*, vol 10, p.276). Cũng như vậy, bác sĩ Watson "châm lửa rượu mạnh bằng một giọt nước lạnh trộn với dầu cỏ mã đề, hay có khi châm bằng nước đá", Priestley thuật lại.¹

Bằng những mặt trái ngược theo thường nghiệm như nhóm lửa bằng nước lạnh hay nước đá, người ta tưởng đã phát hiện tính chất bí hiểm của Tự nhiên. Không có cuốn sách nào trong thế kỷ 18 là không thấy cần thiết phải làm lung lay lý trí người đọc bằng vực thẳm bí hiểm trong vùng vô minh, phải lợi dụng sự chống mặt của họ khi đứng trước chiều sâu vô tận của nó! Đó là sức quyến rũ đầu tiên thế nào cũng làm chúng ta mê hoặc. Thầy tu Mangin nói: "Cùng với sự tự nhiên và hữu ích của lịch sử, điện học hầu như thâu gồm trong nó tất cả cái thú vị của ngụ ngôn, của truyện cổ, truyện thần tiên, tiểu thuyết, bi kịch và hài kịch". Để giải thích nguồn gốc của mối quan tâm lớn kỳ dị mà điện học có ngay được, Priestley viết²: "Nơi đây, chúng ta thấy những quy luật cơ bản của sự biến dịch của Tự nhiên bị đảo ngược, mà do những nguyên nhân có vẻ nhẹ nhàng nhất. Những kết quả lớn được những nguyên nhân có vẻ như không đáng kể gây ra, và không những thế, giữa các nguyên

¹ Priestley, sdd, t. I, p.142.

² Priestley, sdd, t. III, p.123.

nhân đó và các kết quả đó hình như không có một mối liên hệ nào. Ở đây, ngược lại với những nguyên lý trọng lực, người ta thấy các vật thể bị hấp dẫn, bị xô đẩy hay bị treo lửng lơ bởi các vật thể khác, mà cái năng lực ấy có được chỉ do chúng được ma sát rất nhẹ; trong khi ấy, một vật thể khác cũng chịu ma sát như vậy lại sinh ra một hiệu ứng hoàn toàn ngược lại. Ở đây, người ta thấy một mẫu kim loại lạnh, hay ngay cả nước, hoặc băng, phóng ra được những tia lửa, đến độ làm bùng cháy nhiều chất cháy được..." Câu nhận xét cuối cùng này minh chứng cho tính ì của trực giác về thể chất mà chúng ta sẽ nghiên cứu sau. Nhận xét này cho thấy khá rõ vì sao trực giác này ngăn cản việc thấu hiểu một hiện tượng mới: Thật thế, người ta sùng sốt biết bao khi thấy mảnh băng, hẳn là không thể "chứa" lửa trong thể chất của nó, vẫn phóng ra được những tia lửa! Xin hãy ghi nhớ thí dụ này, trong đó cái *cụ thể* quá đà có thể che giấu dạng chính xác, dạng trừu tượng của hiện tượng.

Một khi bước vào khu vườn của những ảnh tượng mâu thuẫn, sự mơ mộng làm đọng lại dễ dàng những kỳ quan. Nó hội tụ được những điều khả dĩ rất bất ngờ. Sau khi biết cách dùng chất amiante để làm bắc đèn không hao mòn, người ta hy vọng tìm ra cái "đèn vĩnh cửu". Để được thế, người ta nghĩ, chỉ cần tinh luyện *dầu amiante*, đó chắc sẽ là một chất đốt không bao giờ cạn, cũng như cái *bắc amiante*. Nếu tìm thì chúng ta sẽ thấy có nhiều những thí dụ hội tụ cũng nhanh chóng và phi hiện thực như thế ở đầu nguồn của những dự phóng của các thiếu niên. Truyện khoa học viễn tưởng, được một công chúng

văn học ưa chuộng vì tưởng rằng có thể tìm trong đó những phổ biến khoa học thực thụ, cũng dùng những thủ thuật tương tự khi lồng vào nhau những khả năng ít hay nhiều tạp nham. Như Régis Messac đã viết trong một biên khảo lí thú về *Micromégas*¹], "tất cả những thế giới khác nhau này đều được gắn liền với những hiểu biết thông tục, lớn hay nhỏ giản dị là do thay đổi kích cỡ, tuy vẫn thích hợp với những thiên hướng thật tự nhiên của đầu óc con người, đến độ mà người ta có thể thấy thú vị lặp đi lặp lại mãi, mà vẫn được một công chúng đông đảo thấy là thành công, miễn sao khéo léo một chút, làm ra vẻ có cái gì mới một chút trong khi trình bày". Những viễn tưởng đó, những cuộc du hành trên mặt trăng, những sáng tạo người khổng lồ và quái vật, đối với đầu óc khoa học đều là giạt lùi về tình trạng ấu trĩ. Đôi khi chúng giúp vui giải trí, nhưng không bao giờ chúng mang đến hiểu biết.

Đôi khi người ta thấy việc giải thích dựa hoàn toàn trên những khía cạnh nhiễu tạp được cường điệu hoá. Những chuyện thực sự điên rồ đã được chuẩn bị như vậy. Sự kỳ mĩ của hình ảnh làm cho một giả thuyết chưa có kiểm chứng được chấp nhận. Một thí dụ, người ta đã trộn mật sắt với bột lưu huỳnh rồi chôn xuống đất, phủ cỏ lên trên. Thế là hiển nhiên trước mắt ta đã có một núi lửa! Không có những hoá chất ấy, không có cây cỏ ấy, thì hình như óc tưởng tượng sẽ bị lạc lối. Bây giờ thế là nó đã được dẫn dắt, chỉ cần suy ra tương tự như thế với

¹ Régis Messe, *Micromégas*, Nîmes, 1935, p.20.

chiều kích rộng lớn, là người ta "hiếu" ngay được làm sao cái núi lửa Vésuve bốc khói và tuôn trào dung nham. Một đầu óc lạnh mạnh sẽ phải thú nhận rằng người ta đã chỉ biểu diễn một phản ứng hoá học phát nhiệt năng, sự tổng hợp sulfua sắt đơn giản. Tất cả là thể và chỉ có thể. Vật lý địa cầu không có gì chung với phản ứng hoá học này.

Dưới đây lại là một thí dụ nữa: chi tiết kỳ mỹ là cơ hội cho một giải thích nhanh nhẩu không đúng chỗ. Cuốn sách của Cavallo thường vẫn mô tả những thí nghiệm nhiều khi khéo léo, ghi trong chú thích (tr.200) nhận xét này¹: Sau khi nghiên cứu "sự phóng điện xuống một bản đồ hay một vật thể nào khác", ông viết tiếp: "Nếu bày trên miếng băng những hình mẫu nhà cửa hay các xây dựng khác, chúng sẽ bị rung chuyển khi phóng điện; điều ấy biểu thị sự động đất một cách khá trung thành". Người ta tìm thấy cùng một tưởng tượng trong *Bách khoa Toàn thư*, lần này là để chứng tỏ tính hữu ích của những thiết bị chống động đất và chống bùng nổ núi lửa. Trong từ mục "động đất", thầy tu Bertholon viết: "Tôi đã nghĩ ra và cho thực hiện một cái máy nhỏ tượng trưng cho một thành phố đang bị động đất lay chuyển, và được bảo vệ ngay khi thiết bị chống động đất đi vào hoạt động". Ta đã thấy thừa đủ, chỉ từ một hiện tượng được minh họa quá đáng, đơn giản là sự rung chuyển do một lần phóng điện, ông Cavallo và thầy tu Bertholon đã đi đến những giải thích phiêu lưu như thế nào.

¹ Tibère Cavallo, *Traité complet d'électricité*, trad., Paris, 1785.

Từ những hình ảnh giản dị quá mức như thế người ta đạt đến những tổng hợp kỳ quặc. Ông Carra là tác giả của một kiến giải tổng quát về sự xuất hiện của thực vật và động vật do ảnh hưởng của lực ly tâm, mà theo ông ta lực này lại có liên hệ mật thiết với điện lực. Chính vì thế mà những động vật bốn chân thời nguyên thủy, khi đẻ ra còn nằm trong một cái kén "được điện lực, vốn vẫn tác dụng lên nó từ trước, nâng lên cao và như thế làm cho chúng bắt đầu bước đi được trên mặt đất đã khô ráo¹." Để hợp lý hoá cho thuyết này, Carra không cần đi đâu xa, "Thí nghiệm trong đó một cỗ máy điện khí khi rung động đã dựng dậy mẫu hình nhân bằng bìa và bắn nó lên trời, chỉ ra khá rõ ràng bằng cách nào các loài động vật có chân hay cẳng đã đứng lên được, và tại sao chúng tiếp tục khi thì chạy khi thì nhảy, và có khi bay. Như thế là điện lực trong khí quyển, kết hợp với sức quay của quả đất chung quanh bản thân nó, là nguyên nhân thực sự khiến cho động vật đứng được trên chân của chúng." Người ta tưởng tượng dễ dàng một trẻ em lên tám, với điều kiện duy nhất là biết dùng một thứ ngôn ngữ thông thái rôm, có thể phát triển những thuyết hào huyền như thế. Điều này đáng ngạc nhiên hơn ở một tác giả đôi khi được đội ngũ bác học chú ý đến, và cũng được những người khá nhất trích dẫn.²

¹ Cara, *Nouveaux Principes de Physique*, dédiés au Prince Royal de Prusse. 4 vol., 1781 (2 premiers) 3e vol 1782, 4e vol. 1783, t. IV, p.258.

² Barron de Marivetz et Goussier, *Physique du Monde*, Paris, 1780, 9 vol. t. V, p.56.

Thực ra, chúng ta không tưởng tượng hết tầm quan trọng mà thế kỷ 18 gán cho các con rối tự động [automate]. Những hình mẫu nhỏ bằng bìa cứng "tự nhảy nhót" trong một điện trường, không có lý do cơ học hiển nhiên, có vẻ như đã đi gần đến sự sống. Voltaire đã mạo hiểm đến độ nói rằng con rối tự động thối sáo của Vaucanson tiến gần đến con người hơn là con giun đối với loài động vật. Ngay cả với Voltaire, cái biểu hiện bề ngoài, giàu tưởng tượng, màu mè, là quan trọng hơn những tương đồng sâu sắc và giấu kín hơn.

De Marivetz, một tác giả quan trọng mà sự nghiệp có ảnh hưởng mạnh đến thế kỷ 18, đã phát triển những lý thuyết đồ sộ dựa trên những hình ảnh cũng thiếu ý nghĩa như thế. Ông ta đề nghị một mô hình vũ trụ mà cơ sở là việc Mặt trời quay quanh chính nó. Chính sự quay đó xác định chuyển động của các hành tinh. De Marivetz coi quỹ đạo các hành tinh như những vòng xoáy mà "độ cong càng ít khi hành tinh càng đi xa Mặt trời". Do đó, ở cuối thế kỷ 18 rồi mà ông ta vẫn không ngần ngại chống lại khoa học của Newton. Trong trường hợp này cũng thế, người ta không cần tìm ở đâu xa những bằng cứ mà người ta cho rằng đã đủ. "Cái pháo mặt trời [pháo hoa xoay tròn có tên là *mặt trời*] của các thợ làm pháo cho thấy một hình ảnh có ý nghĩa về các tuế sai và đường xoáy mà chúng ta đang nói đến. Để đạt được hiệu ứng này thì các hoả tiễn gắn trên các nan quạt của pháo mặt trời phải không được hướng tâm; nếu không pháo mặt trời sẽ không quay và các tia sáng sẽ bắn ra theo đường thẳng: nhưng khi các hoả tiễn được gắn chéo so với

đường nan quạt thì khi khai hoả pháo sẽ quay tròn, các tia lửa bắn ra theo hình tròn ốc và càng xa tâm thì độ cong càng ít." Thực là một chuyển khứ hồi diệu kỳ của hình ảnh. Cái pháo hoa của thợ pháo lấy tên từ mặt trời. Và hãy coi sự lặp lại lạ lùng! Nó lại trở thành một hình ảnh để minh họa cho một lý thuyết về sự vận động của Mặt trời! Những hình ảnh đi về đan chéo nhau như thế thường xảy ra nếu người ta không phân tích tâm lý về sự tưởng tượng. Hơn bất cứ học thuật nào, một khoa học mà chấp nhận hình ảnh thì dễ trở thành nạn nhân của những ẩn dụ. Vì vậy, tinh thần khoa học phải thường trực đấu tranh chống lại hình ảnh, chống lại sự so sánh tương tự, chống lại các ẩn dụ.

IV

Trong các lớp trung học cơ sở của chúng ta, cái kỳ diệu và những hình ảnh đã gây ra cùng loại tác hại. Ngay khi một cuộc thí nghiệm đem vào một thiết bị lạ mắt, đặc biệt là nếu nó, dưới một cái tên bất ngờ, lại có gốc gác khoa học lâu đời, chẳng hạn như cái "đàn hoá học" [harmonica chimique], thì cả lớp sẽ chăm chú theo dõi các sự kiện: chỉ quên để ý đến hiện tượng chủ yếu: Lớp học sẽ nghe tiếng vòi lửa kêu xè xè, mà không nhìn thấy các vắn trong ống nghiệm. Nếu rủi ro lại xảy ra sự cố nữa – chiến thắng của cái đặc thù – thì hứng thú lên đến tột đỉnh. Thí dụ như, để minh họa cho lý thuyết các gốc hoá học trong Hoá vô cơ, thầy giáo đã chế tạo iôđua ammonium bằng cách lọc amoniac nhiều lần qua một cái phin giấy có chứa các

mảnh bào Iode. Cái phin giấy đó, sau khi được phơi khô một cách cẩn thận, sẽ nổ tung dễ dàng khi bị chạm nhẹ, trước những cặp mắt mở to kinh ngạc của học trò nhỏ. Một người thầy giáo hoá học rành tâm lý sẽ để ý thấy ngay cái hứng thú vẫn đục của học sinh về *tiếng nổ*, nhất là khi làm vật nổ đó quá dễ dàng. Hình như tiếng nổ gọi ra nơi trẻ vị thành niên một ý hướng mơ hồ về sự làm hại, làm người khác sợ hãi, phá huỷ. Tôi đã hỏi nhiều người về những kỷ niệm học trò. Khoảng một người trên hai là nhắc lại tiếng nổ trong giờ Hoá học. Thường thì người ta đã quên nguồn gốc khách quan của tiếng nổ, nhưng nhớ đến cái "vẻ mặt khác lạ" của ông thầy, cái hoảng hốt của người bạn nhút nhát bên cạnh; không khi nào người kể lại kỷ niệm nhớ về cái hoảng hốt của chính mình. Sự kiện tất cả những kỷ niệm đó được nhắc lại rất hứng thú chỉ ra khá rõ cái ý chí quyền lực bị dồn nén, những khuynh hướng vô tổ chức và đen tối, cái nhu cầu làm chủ sự vật để áp bức người khác. Còn về iodua ammonium và cái lý thuyết thật quan trọng về các gốc hoá học, mà vụ nổ kia minh họa, có cần phải nói là người có văn hoá không hề thấy nó cần thiết cho hành trang của mình, dù là qua cái quan tâm rất đặc biệt mà tiếng nổ gọi lại.

Mặt khác, không hiếm gì những người trẻ ham thích những thí nghiệm nguy hiểm. Khi về kể chuyện với gia đình, phần lớn học sinh đều cường điệu hoá những nguy hiểm trong phòng thí nghiệm. Bao nhiêu là ngón tay đã được tô vàng một cách vụng về rất bác học. Những áo choàng trắng thùng lỗ chỗ do axít sulfuric nhiều đến đáng ngạc nhiên. Thì cũng phải ném trái cái nhân vật

tiểu thuyết, nạn nhân của tiến bộ khoa học, dù chỉ trong đầu thôi.

Có nhiều thiên hướng về hoá học nảy ra từ một sự cố. Liebig^[k] lúc 15 tuổi được một chỗ tập sự ở một nhà bán thuốc, không lâu sau bị đuổi về nhà, vì đáng nhẽ phải làm các viên thuốc, anh ta lại đi bào chế *fulminat* thủy ngân [*fulminate de mercure*]. Và chính các *fulminate* là một trong những công trình khoa học đầu tiên của ông. Cần phải thấy ở đó một cảm hứng hoàn toàn khách quan chăng?¹ Hay có phải sự kiên nhẫn trong nghiên cứu sẽ được giải thích đầy đủ bởi một hứng thú tâm lý nhất thời? Trong tiểu thuyết có nhiều yếu tố tự truyện *Đita con của chị làm công*, Auguste Strindberg kể lại một kỷ niệm thời niên thiếu: "Để có thể trả đũa trong căn nhà mà người ta đã chế nhạo cuộc thí nghiệm thất bại của hần, hần làm ra những khí nổ"; xin nói thêm, Strindberg đã bị ám ảnh từ lâu bởi bài toán hoá học này. Trong bài phỏng vấn một giáo sư thời nay, Pierre Devaux viết: "Như tất cả những nhà hoá học thiếu niên, ông đã từng mê mẩn với thuốc nổ, với bột chlorate, với những ngòi nổ làm bằng dây giày"; Đôi khi, loại thúc đẩy tương tự định hình nhiều thiên hướng tốt đẹp, như ta đã thấy trong những thí dụ dẫn trên. Nhưng trong đại đa số trường hợp thì cái kinh nghiệm mãnh liệt tự nó đã đủ, và để lại những kỷ niệm được thổi phồng lên đẹp đẽ.

Tóm lại, trong giáo dục trung học cơ sở, những thí nghiệm gây ấn tượng mạnh, quá sinh động, là trung tâm

¹ cf. Ostwalt, *Les grands Hommes*, trad., p.102, Paris.

của những quan tâm sai lạc. Cần tha thiết khuyên người thầy giáo, hãy không ngừng đi từ bàn thí nghiệm tới bảng đen để, ngay khi có thể được, rút cái trừu tượng ra từ cái cụ thể. Như thế ông ta có thể trở lại cuộc thí nghiệm với công cụ khái niệm tốt hơn để làm hiển lộ rõ hơn cái cấu trúc hữu cơ của hiện tượng. Thí nghiệm được quan niệm ra để minh họa cho một định lý. Những cái tổ giáo dục cấp trung học trong mười năm qua tại Pháp, khi đã giảm bớt những bài toán khó khăn trong Vật lý học, khi trong một số trường hợp còn đặt ra thứ giáo trình vật lý mà tất cả chỉ cần trả bài, không cần bài tập; là không hiểu gì về ý nghĩa thực sự của tinh thần khoa học. Chẳng tha để cho học sinh dốt hoàn toàn còn hơn nhồi nhét một thứ "hiểu biết" không có nguyên lý cơ bản của nó.

V

Nếu không có sự cấu tạo một cách thuần lý cuộc thí nghiệm được xác định bởi vị trí của một vấn đề trong một khung cảnh, nếu không thường trực viện dẫn sự xây dựng thuần lý thật minh bạch đó, người ta sẽ để cho một thứ *vô thức của tinh thần khoa học* này nở, rồi sau sẽ phải thanh lý bằng một cố gắng phân tâm học lâu lắc và nặng nhọc. Ông Édouard Le Roy đã ghi lại điều đó bằng một câu thật hay và hàm súc¹: "Sự hiểu biết thông tục không có ý thức về bản thân nó". Nhưng cái vô thức ấy cũng có thể bám vào những ý tưởng khoa học. Khi đó, cần thức

¹ M. Eduard Le Roy, *Art: Science et Philosophie*; in *Revue de Métaphysique et Morale*, 1899, p.505.

tỉnh tỉnh thần phê phán và mang hiểu biết trở về tiếp xúc những điều kiện đã làm nó nảy sinh, không ngừng quay lại "trạng thái đau đẻ", một trạng thái hưng phấn tâm lý mạnh mẽ; tức là quay lại ngay thời điểm mà câu trả lời thoát thai từ vấn đề. Tìm ra *lý do* cho *một sự kiện* cũng chưa đủ để thực sự nói được là đã thuần - lý - hoá cuộc thí nghiệm. Lý trí là một hoạt động tâm lý đa hướng; nó muốn lật ngược những vấn đề, biến đổi, ghép đặt chúng với nhau theo nhiều cách, tạo ra nhiều vấn đề khác nhau. Muốn hiểu một cách thuần lý một thí nghiệm, phải đặt nó trong một *tập hợp những lý luận đa dạng*.

Lý thuyết nói trên về sự *thuần lý hoá suy lý và phức tạp* có địch thủ là loại xác tín tiên khởi, loại nhu cầu về sự xác thực tức thì, loại nhu cầu được *khởi đi* từ điều chắc chắn, với tin tưởng êm dịu là sẽ thấy ngược lại rằng hiểu biết khởi đầu đúng là chắc chắn. Chính vì thế, chúng ta đã khó chịu biết mấy khi nghe những lời phủ định những hiểu biết sơ đẳng, khi cái *kho tàng ấu trĩ* đã đi học khổ sở mới có được bị xúc phạm! Và kẻ nào dám nghi ngờ những nhận xét của tiền nhân thì sẽ bị kết tội tức khắc là kiêu ngạo và phạm thượng! Như thế thì làm sao sự xúc động không đúng chỗ đó lại có thể thoát khỏi sự chú ý của nhà phân tâm học? Cho nên, tác giả Jones^[1] đã có cảm hứng đúng trong phân tâm luận của ông về những niềm tin tiên khởi đã bị xơ hoá. Cần xét nghiệm những quá trình "thuần lý hoá" quá sớm đó, trong sự hình thành tinh thần tiền khoa học chúng đóng vai trò tương tự như quá trình thăng hoa của *libido*^[m] trong sự hình thành ý thức nghệ thuật. Chúng là dấu ấn của một *ý chí* muốn mình có lý, mặc dù không hề có bằng chứng rõ rệt, ý chí

thoát ra ngoài tranh biện bằng cách quy chiếu về một sự kiện tưởng như không bị diễn dịch, ngay chính trong khi người ta gán cho nó một *giá trị có tính tuyên ngôn* tiên khởi. Linh mục Luis Castel đã nói rất đúng¹: "Phương pháp dựa trên sự kiện, mang đầy uy quyền và thể lực, tự phong cho nó cái vẻ thần linh để đè bẹp lòng tự tin và ép buộc lý trí của chúng ta. Một người đang suy luận, đang chứng minh nữa, thì coi tôi là một con người: tôi cũng suy luận theo anh ta; anh ta để cho tôi tự do suy xét; và dẫn dắt tôi bằng chính lý trí của tôi. Còn một người nói to: "đây là sự kiện", thì coi tôi là kẻ nô lệ."

Khó khăn đặc biệt của phân tâm luận về hiểu biết khách quan là do nó phải chống lại việc chấp nhận "sự kiện" tiên khởi. Đường như không một thí nghiệm mới nào và không một phê phán nào có thể hoá giải một số khẳng định tiên thiên. Cùng lắm người ta nhượng bộ rằng những thí nghiệm đầu tiên có thể được chỉnh lý và được hoàn chỉnh bởi những thí nghiệm mới. Như thể những quan sát đầu tiên có thể đem lại một cái gì đó hơn là một *cơ hội* đơn thuần để nghiên cứu! Jones cho một thí dụ rất thích đáng về quá trình thuần lý hoá quá vội vã và cầu thả, xây dựng trên một cơ sở thực nghiệm rất thiếu vững chắc.² "Cách sử dụng quen thuộc cây nữ lang [valériane], như là một dược liệu đặc trị chống bệnh

¹ R.P. Castel, Jésuite, *L'optoque des couleurs*, fondée sur les simples observations, et tournée surtout à la pratique de la peinture, de la teinture et des autres Arts coloristes, Pris, 1740, p.411.

² Jones, *Traité théorique et pratique de Psychanalyse*, trad., 1925, p.25.

phát cuồng [hysterie], cho chúng ta thấy một thí dụ về cơ chế thuần lý hoá. Nên nhắc lại rằng chất *assa foetida*^[n] và cây nữ lang đã được dùng để điều trị trong nhiều thế kỷ, vì người ta đã cho rằng cơn cuồng loạn xảy ra là do tử cung bị di chuyển trong thân thể, và cho rằng những vị thuốc hồi thối nói trên có khả năng làm cho bộ phận này của cơ thể trở về đúng chỗ của nó, với hiệu quả là triệu chứng cuồng loạn biến mất. Mặc dù không thí nghiệm nào xác nhận cách nhìn này nhưng người ta vẫn tiếp tục chữa phần lớn các bệnh nhân bị cuồng loạn như thế. Hiển nhiên, việc sử dụng lâu dài những phương thuốc đó là kết quả của sự chấp nhận mù quáng một truyền thống đã bám rễ sâu xa, mà ngày nay không còn ai biết nguồn gốc. Nhưng, do sự cần thiết phải giảng giải cho các sinh viên lý do tại sao các dược liệu này được sử dụng, các bác sĩ thần kinh đã cho chúng một cái tên hào nhoáng là chất chống co giật, và giải thích tác động của chúng một cách có phần tinh tế như sau: Một trong những tính chất của cây nữ lang, axit valerianic, được gọi là hoạt chất, và được cho uống dưới hình thức muối kèm bọc đường để che đi cái vị khó chịu. Một vài danh sư hiện đại, nắm rõ nguồn gốc của cách chữa trị này, lên tiếng bái phục hiện tượng người xưa đã khám phá ra được một cách chữa bệnh quý giá như thế, mặc dù có những quan niệm sai lầm về bệnh phát cuồng, và mặc dù đã giải thích cái cơ chế chữa trị của thuốc một cách phi lý. Người ta thường quan sát thấy nhiều sự thuần lý hoá dai dẳng về một quá trình mà ai cũng biết rõ là không có gì thuần lý trong quá khứ..."

Chúng tôi thấy rất bổ ích nếu đem trang *luyện văn khoa học* đó đặt cạnh một trang *văn chương*, nảy ra từ mộng tưởng của một tác giả kỳ lạ và sâu sắc. Trong tác phẩm *Axel Borg*, Auguste Strindberg cũng có tham vọng chữa trị bệnh phát cuồng. Nhân vật này cũng đi đến việc sử dụng chất *assa foetida* sau một chuỗi suy luận hoàn toàn không có ý nghĩa khách quan nào, mà phải được hiểu một cách hoàn toàn chủ quan (bản dịch, tr.163) "Người đàn bà này cảm thấy thân thể mình bị bệnh, mà không thấy trực tiếp là bị bệnh. Ông ta do đó soạn ra một loại thuốc, mà vị đầu tiên là để gây ra khó chịu thực sự trong thân thể, điều này sẽ bắt buộc thân chủ phải rời khỏi cái tâm thức bệnh hoạn để đơn giản định vị cái chứng bệnh là trong cơ thể mình. Để đạt mục đích ấy ông ta tìm trong tủ thuốc gia đình thứ thuốc có mùi vị tởm lợm nhất, nhựa cây a nguy [*assa foetida*], đánh giá đây là cái có khả năng cao nhất gây ra sự khó chịu toàn thân, ông ta cho uống một liều lượng khá mạnh, làm cho cả cơ thể bệnh nhân quằn quại. Nghĩa là tất cả cơ thể phải phản ứng lại, nổi loạn chống lại cái ngoại chất ấy, tất cả tinh thần bệnh nhân phải tập trung vào nỗ lực loại bỏ nó đi. Hậu quả là những đau đớn tưởng tượng bị bỏ quên. Sau đó chỉ còn việc là tổ chức những bước chuyển tiếp, đi từ cảm giác gớm ghê độc nhất rồi được làm nhẹ dần để đến sự giải thoát hoàn toàn, bằng cách dùng với liều lượng cao dần những dược liệu thơm, mát, làm thư giãn, êm dịu; đánh thức một cảm giác thoải mái toàn bộ, giống như những điều người ta muốn nhớ lại sau cơn phiền muộn hoặc sau khi trải qua hiểm nguy. Ông ta mặc một áo choàng len màu

trắng...". Chúng tôi ước gì được rỗi rãi mà phân tâm cả một thiên tự sự dài của Strindberg, để có thể khảo sát một sự hoà trộn lạ lùng giữa những thành kiến chủ quan *tiên thiên*, và những giá trị được cho là khách quan. Nhưng trong trang sách này, những giá trị cảm tính đã hiện ra hiển nhiên đến độ không cần phải nhấn mạnh thêm. Vậy chúng tôi đã nhận ra chính xác, hoặc ở nhà bác học hoặc ở người đang mơ tưởng, một số những phương thức chứng minh không chặt chẽ giống nhau. Độc giả hãy thử đi tìm một cách có hệ thống những tương đồng trong khoa học, tâm lý học, văn học, mà xem, chúng tôi nghĩ rằng lời khuyên ấy không bao giờ quá đáng. Khi người ta đạt đến cùng một kết quả bằng mơ mộng và bằng thí nghiệm thì, với chúng tôi, đó là bằng chứng rằng cuộc thí nghiệm ấy chỉ là một giấc mơ. Chỉ đơn giản đóng góp một thao tác so sánh văn bản, là đã thực hiện một phân tâm luận về sự hiểu biết khách quan.

Tuy nhiên, có lẽ có thể làm rõ hơn sự thuần lý hoá trực quan và sai lầm một hiện tượng không rõ rệt, qua những thí dụ đơn giản hơn. Phải chăng những đám lửa ma trôi hể đến nửa đêm là tất? Trước khi chúng thực điều này, người ta đã giải thích rồi. Một tác giả nghiêm túc, Saury, viết năm 1780¹: "Ma trôi biến mất có lẽ vì lúc ấy trời lạnh hơn, các thứ khí (làm thành ma trôi) khi đó đông đặc quá độ nên không bốc lên được; và cũng có lẽ khí ấy không còn điện nữa, nên không thể lên men, không phát sáng nữa, và rơi xuống đất". Có phải lửa ma

¹ Saury, bác sĩ, *Précis de Physique* (Vật lý học yếu lược), 2 vol. Paris, 1789, t. 2, p.37.

trời đuổi theo người đang trốn chạy nó không? "Đó là vì nó bám vào khoảng trống rỗng mà người chạy trốn để lại sau lưng mình". Người ta thấy rõ rệt là trong những cố gắng thuần lý hoá bất cần này, *câu trả lời* lại rõ nét hơn *câu hỏi*, hơn thế nữa, đã có câu trả lời trước khi câu hỏi được làm sáng tỏ. Điều ấy biện minh cho chúng tôi khi nói rằng ý thức về vấn đề chính là đặc trưng của tính thần khoa học.

Sau cùng, đứng trước bất cứ một sự hiểu biết khách quan nào, nếu chúng ta có được cái nhìn đúng đắn về cả hai mặt thực nghiệm và thuần lý, chúng ta sẽ ngạc nhiên về tính bất động của hiểu biết một khi chấp nhận tức thì những quan sát cụ thể. Chúng ta sẽ thấy rằng, trong hiểu biết bình dân, các dữ kiện bị đưa vào chuỗi lý luận *quá sớm*. Từ sự kiện đến ý tưởng, con đường đi quá ngắn. Người ta tưởng rằng có thể bám chặt lấy sự kiện. Ta hay nói rằng người xưa có thể đã *diễn dịch* sai lầm các sự kiện, nhưng ít ra họ đã thấy – và thấy rõ – các sự kiện. Vậy mà, để định nghĩa chính xác được một sự kiện, cần có một diễn dịch tối thiểu. Nếu cái diễn dịch tối thiểu đó lại liên quan đến một sai lầm cơ bản, thì còn đâu là sự kiện? Dĩ nhiên, nếu là một sự kiện được định nghĩa một cách có thể nói từ bên ngoài, trong một miền khái niệm hiển nhiên xa lạ với bản chất của nó, thì cái định nghĩa – vô tích sự – này có thể không sai lầm (nó không có đủ liên quan hữu cơ để có thể nói là sai lầm). Thí dụ như, nếu công việc là nhìn nhận, phát biểu và lặp lại là khi cọ xát miếng hổ phách, nó sẽ thu hút được những vật nhẹ, cái tác động *cơ học* ấy, hoàn toàn xa lạ với các quy luật ẩn giấu của điện năng, có thể đưa đến một cơ hội quan

sát chính xác, với điều kiện thêm nữa là người ta không gán cho động từ *thu hút* một *giá trị* nào khác. Nhưng sự quan sát chính xác đó sẽ là một thí nghiệm đóng kín. Không có gì đáng ngạc nhiên khi nó đã trải dài qua nhiều thế kỷ mà không sinh sôi được gì, không làm nảy ra được những thí nghiệm với những biến thể khác nhau.

VI

Ta sẽ phạm sai lầm trầm trọng nếu nghĩ rằng hiểu biết thực tiễn có thể nằm mãi trong một bình diện hiểu biết tuyệt đối có tính mô tả khẳng định, bằng cách tuân thủ triệt để việc xác nhận những dữ kiện. Không bao giờ sự mô tả có thể tôn trọng những quy tắc của sự *tê nhạt lành mạnh*. Chính Buffon^[9] là người đã ước muốn các tác phẩm khoa học phải có văn phong *tê nhạt* một cách cẩn trọng như vậy. Ông lấy làm vinh dự có một bút pháp đơn điệu, không đột sáng, dành cho các sự vật một dáng vẻ *trực quan*. Nhưng cái ý chí giữ gìn sự giản dị thực kiên định đó, cũng có lúc khấp khểnh. Bỗng nhiên, một từ ngữ vang lên trong đầu ta và làm bật lại một âm vọng kéo dài, từ những ý tưởng xưa cũ và thiết thân; một hình ảnh bỗng rạng rỡ và thuyết phục ta, một cách bất ngờ, đột ngột, toàn bộ. Thực thể, từ ngữ vốn *khắc sâu*, từ ngữ chủ chốt chỉ mang theo nó sự tin chắc thông tục, một sự tin chắc đẩy lên từ quá khứ hình thành của ngôn ngữ, hay từ cái mộc mạc của hình ảnh trực quan, hơn là do chân lý khách quan, như chúng tôi sẽ chỉ ra trong một chương sau. Như vậy, sự mô tả nào cũng bị những tâm điểm quá

toả sáng ở chung quanh nó lũng đoạn. Tư duy, nếu không tỉnh thức, hội tụ chung quanh những hạt nhân đó^[1], và thế là trí tuệ quay về chiều hướng nội, và thành ra bất động. Buffon cũng đã nhận rõ sự cần thiết phải giữ trí tuệ ở tình trạng ngưng đợi, để trong tương lai nó có thể chấp nhận những hiểu biết do tư duy đem lại¹. "Cái chính yếu là đưa vào đầu óc họ những ý tưởng và những sự kiện, nếu có thể được thì ngăn cản họ rút ra những suy luận và những liên hệ quá sớm." Nhưng chủ yếu Buffon nhắm vào sự thiếu hụt thông tin, ông không thấy rằng điều hiểu biết khách quan hầu như tức khắc bị sự diễn dịch vô ý thức làm biến dạng, làm kết tụ chung quanh những hạt nhân của vô thức. Ông tưởng rằng trên một cơ sở kinh nghiệm quá chật hẹp, trí tuệ bị tiêu hao "trong những tổ hợp sai lạc". Thực ra, sức mạnh của sự kết hợp không nằm ở bề nổi, trong phạm vi quan sát; nó nảy sinh từ những phản ứng sâu kín hơn. Những bảng quan sát kiểu Bacon^[2] không biểu thị *một cách trực tiếp* một hiện thực được làm giàu thêm. Không nên quên rằng các sự kiện đã được tìm kiếm trước khi được liệt kê. Như vậy, chúng là kết quả của những ý đồ tìm kiếm ít nhiều tiềm ẩn, mang sẵn ít nhiều giá trị. Trước khi dạy cho y biết mô tả một cách khách quan, có lẽ cần phân tích tâm lý người quan sát, làm bộc lộ một cách kỹ lưỡng những cách giải thích không thuần lý đã nén ẩn. Chỉ cần đọc trong trước tác của Buffon những đoạn mà *sự vật* không tự hiển thị một cách tự nhiên trước người quan

¹ Buffon, *Oeuvres complètes*, An VII, *Premier discours*, t. I, p.4.

sát, để thấy ảnh hưởng của các khái niệm tiền khoa học mang những hạt nhân vô thức. Chính là trong những nghiên cứu của ông về khoáng chất mà nhận xét trên đây được minh họa rõ nhất. Đặc biệt là ta sẽ thấy một thứ *tôn ti trật tự* trong các khoáng chất, mâu thuẫn hiển nhiên với tham vọng duy kinh nghiệm thẳng đuột. Khi đó, người ta có thể đọc lại tác phẩm *Khảo sát tự nhiên*['] của Buffon với cái nhìn sắc bén hơn, bằng cách quan sát người quan sát, bằng cách lấy tư thế của nhà phân tâm học để săn tìm những lý lẽ không có cơ sở lý luận. Người ta sẽ hiểu rằng những mô tả động vật, mang hằn dấu vết một tôn ti trật tự sinh học sai lầm, được chất chồng những đường nét do sự mơ mộng vô thức của người mô tả đặt vào. Sự tử là chúa tể các loài vật, vì với một người tán thành tôn ti trật tự thì muôn loài, kể cả loài vật, đều phải có vua mới hợp lẽ. Loài ngựa, trong thân phận phục dịch, vẫn quý phái, bởi vì Buffon, trong chức năng xã hội, vẫn muốn là một vị công hầu.

VII

Nhưng để minh chứng là trong kinh nghiệm trực quan thì điều ta tiếp xúc trực tiếp nhất chính là bản thân ta, với những đam mê câm nín, những dục vọng vô thức, chúng tôi sẽ nghiên cứu lâu hơn một vài điều mơ mộng về vật chất. Chúng tôi sẽ tìm cách chỉ ra các cơ sở cảm tính, với tính năng động rất chủ quan, của các mơ mộng ấy. Để chứng minh những điều này chúng tôi sẽ nghiên cứu điều được chúng tôi đặt tên là cái tính chất *cụ thể về*

mặt tâm lý của ngành Giả kim. Hơn tất cả những điều khác, kinh nghiệm làm giả kim là lưỡng diện: nó vừa khách quan, vừa chủ quan. Chính ở đây chúng tôi muốn lưu ý về những kiểm chứng chủ quan, tức khắc, và trực tiếp. Như thế chúng tôi sẽ đưa ra một thí dụ có phần nào được khai triển về những vấn đề mà một phân tâm luận về hiểu biết khách quan sẽ phải đặt ra. Trong những chương khác, chúng tôi cũng sẽ còn cơ hội trở lại vấn đề này để nêu lên cái ảnh hưởng của các đam mê đặc biệt trên sự phát triển của ngành giả kim.

Nhiều nhà hoá học và nhiều tác gia khác đã lên án hoạt động giả kim.

Trong thế kỷ 19, tất cả các sử gia về hoá học đều thích thú nhìn nhận sự cuồng nhiệt làm thí nghiệm của các nhà giả kim; họ đã tỏ lòng cảm phục trước một số khám phá tích cực; và sau cùng, họ đã chỉ ra rằng nền Hoá học hiện đại đã thoát thai dần từ những phòng thí nghiệm giả kim. Nhưng, khi đọc các sử gia, có vẻ như là bản thân *các sự kiện* đã tự khẳng định *bất chấp các ý tưởng*, mà không bao giờ thấy người ta cho biết lý do và cường độ của lực ngăn trở này. Các nhà hoá học của thế kỷ 19, được thúc đẩy bởi tình thần thực chứng, đã bị lôi kéo vào sự phán đoán trên tiêu chuẩn khách quan, mà phán đoán như thế là bỏ qua hẳn cái kết cấu tâm lý chặt chẽ rất đáng để ý của văn hoá giả kim.

Về phía những nhà văn, từ Rabelais đến Montesquieu, sự đánh giá còn hơi hợt hơn nữa. Nhà giả kim được tượng hình như một trí tuệ rối loạn phục vụ cho một trái tim đầy khao khát.

Sau cùng, lịch sử thông thái và lối trần thuật ngoạn mục đã vẽ ra cho chúng ta thấy một kinh nghiệm nhất thiết phải là không thành công. Chúng ta tưởng tượng nhà giả kim như một kẻ thất bại nực cười. Chúng ta thấy người ấy như tình nhân không bao giờ được thoả mãn của một ảo tưởng.

Tuy nhiên, một sự diễn tả quá tiêu cực như thế đáng nhẽ phải làm cho chúng ta đắn đo. Có lẽ ít ra chúng ta cũng nên ngạc nhiên tại sao những chủ thuyết thật vô vọng như thế lại có một lịch sử dài lâu như vậy. Tại sao nó vẫn tiếp tục lan truyền, ngay trong khi khoa học đang tiến bộ, mãi đến ngày nay. Thực ra, tính bền vững của tinh thần giả kim trong thế kỷ 18 đã không lọt khỏi cái nhìn sáng suốt của ông Morner. Ông Constantin Bila đã dành cả một luận án để truy tìm tác động của nó trong đời sống văn học của thế kỷ 18. Nhưng ông chỉ thấy ở đó cái mức độ của tính cả tin của những môn đồ và tính xảo quyệt của các sư phụ. Tuy nhiên, người ta vẫn có thể tiếp tục cuộc điều tra này qua suốt thế kỷ 19. Người ta sẽ có thể thấy sức quyến rũ của giả kim học trên nhiều người, khi tìm về nguồn của những tác phẩm tâm lý sâu sắc như trước tác của Villiers de l'Isle-Adam. Trung tâm của sức đề kháng này do đó phải sâu kín hơn là như được *chủ thuyết duy lý* ngậy thơ hình dung. Giả kim học chắc phải có, trong vô thức, những cội rễ sâu xa.

Để giải thích tính bền bỉ của các chủ thuyết giả kim học, một vài sử gia của các hội kín Tam Điểm [Franc-Maçonnerie], do mắc tật ham cái bí hiểm, đã mô tả Giả kim học như một cơ cấu kết nạp chính trị; cơ cấu đó càng

như được giấu kín, càng có vẻ tối tăm, khi công trình hoá học của ngành giả kim càng có vẻ có ý nghĩa hơn. Vì thế ông G. Kolpaktchy viết về giả kim và hội Tam Điểm, trong một bài báo đáng để ý: "Vậy là, *đằng sau* một tấm bình phong thuần tuý giả kim (hay Hoá học) *rất hiện thực*, một cơ cấu kết nạp cũng hiện thực không kém... cái cơ cấu kết nạp đó nằm ở cái gốc của mọi chủ thuyết bí truyền của châu Âu, kể từ thế kỷ 11, do đó nó cũng nằm ở cái gốc của việc kết nạp vào hội Thập tự đỏ, và vào hội kín Tam Điểm."

Nhưng, mặc dù ông Kolpaktchy công nhận Giả kim học không chỉ đơn giản là "một sự lừa phỉnh vĩ đại, nhằm dôi gạt giới chức trách của nhà thờ", sự diễn giải đó vẫn còn quá thiên về mặt trí tuệ. Nó không thể cho thấy tầm vóc thực sự của sức cản tâm lý thuộc *chuông ngại* giả kim, trước sức tấn công của tư tưởng khoa học khách quan.

Sau tất cả những cố gắng giải thích không tính đến sự *đối đầu* triệt để giữa Hoá học và giả kim học, nay đến lúc cần khảo sát những điều kiện tâm lý sâu mật hơn để giải thích sự biểu tượng hoá mạnh mẽ như thế, hoàn chỉnh như thế, và bền bỉ như thế. Sự biểu tượng hoá ấy không thể được truyền bá như một dạng thức phúng dụ đơn thuần, không hàm chứa một hiện thực tâm lý không thể chối cãi. Một cách tổng quát và chính xác, nhà Phân tâm học Jones đã chỉ ra rằng không thể truyền đạt phép biểu tượng hoá như là truyền đạt một sự thực khách quan đơn giản. Để có thể được truyền đạt, phải là một phép biểu tượng hoá gắn kết với những khuynh hướng tượng trưng

có sẵn trong vô thức. Có thể đồng ý với Jones là "mỗi người sáng tạo lại... sự tượng trưng với những chất liệu mà hần có sẵn, và sự rập khuôn với người khác nằm ở tính đồng nhất của đầu óc con người, khi nói về những ý hướng đặc thù nằm ở gốc rễ của tính tượng trưng, nghĩa là ở tính đồng nhất của những cái thiết thân cơ bản và thường trực của nhân loại¹". Chính là *đối chọi* lại với sự rập khuôn có nguồn gốc cảm tính chứ không có nguồn gốc nhận thức này, mà tinh thần khoa học phải tác động.

Khi soi xét đến tâm điểm cái xác tín tự có trong nhân thân, văn hoá của nhà giả kim hiển hiện ra như một tư duy *rõ ràng hoàn chỉnh*, nhận được những khẳng định *hợp tâm lý* trong suốt quy trình thí nghiệm, bộc lộ rất rõ tính sâu mật và bền chắc của những biểu tượng của nó. Thực vậy, tình yêu một Áo tưởng là thứ tình yêu chung thuỷ nhất. Để đánh giá đúng đắn tính bao trùm của niềm xác tín của nhà giả kim, chúng ta không nên quên là chủ thuyết triết học khẳng định rằng khoa học về bản chất là *dang dở*, có cảm hứng hiện đại. Cũng hiện đại, loại tư duy trong đợi chờ, thứ tư duy được triển khai từ những giả thuyết bị ngờ vực lâu dài và luôn luôn có thể bị bác bỏ. Ngược lại, trong kỷ nguyên tiền khoa học, một giả thuyết dựa vào một xác tín sâu sắc: giả thuyết rọi sáng một trạng thái tâm hồn. Như thế, *với chuỗi thang các biểu tượng của nó, giả kim học là một bản ghi nhớ cho một hệ suy tư sâu mật*. Không phải là những sự vật hay những chất liệu được đem ra làm thí nghiệm, mà chính là những biểu tượng tâm lý tương

¹ Jones, sdd, p.218.

ứng với các sự vật, nói đúng hơn nữa, những thứ được đưa ra thí nghiệm chính là những cấp độ khác nhau của sự biểu tượng hoá sâu mật, mà người ta muốn thử thách hệ thống thứ bậc. Thực thể, hình như nhà giả kim muốn "biểu trưng" với tất cả con người, với tất cả tâm hồn, qua cuộc thí nghiệm với thế giới các sự vật. Chẳng hạn như, sau khi nhắc lại là tro vẫn giữ mãi mãi cái nguồn gốc chất liệu ban đầu của nó, Becker đã ước muốn rất độc đáo (điểm này vẫn còn được ghi nhận trong Từ điển Bách khoa, ở từ mục "tro") "Cầu xin Thượng đế... cho tôi có được những người bạn sẽ giúp tôi một lần cuối cùng; tôi cầu mong họ sẽ biến nắm xương của tôi, đã khô và tàn vì lao động lâu dài, thành một chất liệu thật mịn màng, mà trải qua nhiều thế kỷ sau vẫn sẽ không thể bị biến chất, mà nó vẫn giữ cái màu nguyên khôi, không phải màu xanh của cỏ cây, mà là màu trắng trong như không khí của nhánh thủy tiên run rẩy; chỉ cần vài giờ để thực hiện điều ấy". Người viết sử hoá học thực chứng có thể cứ tự do xem đó như là một thí nghiệm Hoá học ít nhiều minh bạch trên chất phốt phát vôi (xương), hay là, nói theo chữ của thế kỷ 18, trên "thủy tinh sinh vật". Chúng tôi tin rằng ước mong của Becker mang một âm hưởng khác. Những người mơ mộng đó không chỉ theo đuổi những tiện nghi trần tục, mà còn hơn thế, cứu cánh của họ chính là thiện ích cho tâm hồn. Không lật ngược lại như thế các mối quan tâm, người ta không thể đánh giá đúng ý nghĩa và chiều sâu của tâm thức giả kim.

Từ đó, có thể hiểu ngay rằng nếu nhà giả kim chờ đợi một phản ứng vật chất, mà nó lại không xảy ra, thì điều

bất trắc đó chẳng hề làm phá sản cái giá trị tâm lý của trạng thái căng thẳng, của sự chờ đợi. Người ta sẽ bỏ qua không ngần ngại cuộc thí nghiệm thất bại về *mặt vật chất* đó: Những năng lực của hy vọng vẫn còn nguyên, bởi vì ý thức rục rờ về hy vọng đã là một thành công rồi. Với tinh thần khoa học thì không còn như thế nữa: với nó, một thất bại về *mặt vật chất* cũng là một thất bại về *mặt trí thức*; chính vì sự thực nghiệm khoa học, dù đơn sơ nhất, cũng tự biểu lộ những liên kết chặt chẽ với một phức hợp các giả thuyết thuần lý. Trong khoa học hiện đại, thí nghiệm vật lý là một trường hợp đặc biệt của một tư duy tổng quát; một thời đoạn đặc biệt của một phương pháp tổng quát. Cuộc thí nghiệm khoa học được giải phóng khỏi nhu cầu thành công có yếu tố cá nhân, chính ở trong chừng mực mà nó được kiểm nghiệm lại bởi tất cả thành quốc của học thuật. Toàn bộ nền khoa học không cần phải được nhà bác học đem ra *thử thách*. Nhưng điều gì sẽ xảy ra khi thí nghiệm phản bác lại lý thuyết? Chính khi đó là lúc người ta có thể kiên trì lặp lại cuộc thí nghiệm thất bại ấy, vì có thể tưởng rằng đó chỉ là một cuộc thí nghiệm khiếm khuyết. Đây là trường hợp thí nghiệm của Michelson, được ông làm đi làm lại mãi mãi, theo ông, chứng minh sự bất động của ether. Nhưng rồi rồi lại, khi mà Michelson thất bại một cách không thể phủ nhận, thì Khoa học phải thay đổi những nguyên lý cơ bản của nó. Thuyết tương đối đã ra đời như thế.

Khi một thí nghiệm giả kim thất bại, người ta rút ra kết luận đơn giản là đã không đưa vào thí nghiệm đúng chất liệu, hoặc thiếu những phôi mầm^[5] cần thiết, hay

thậm chí cho rằng chưa đến lúc thành công. Gần như có thể nói rằng cuộc thí nghiệm giả kim được triển khai trong một khoảng thời gian hiểu theo nghĩa của Bergson, một độ lâu sinh học và tâm lý. Quả trứng không có trứng sẽ không nở; quả trứng không được ấp hoặc ấp không liên tục sẽ bị hư; thuốc nhuộm bị hã sẽ bớt bám vải và làm ra màu bớt tươi. Mỗi tồn tại, để tăng trưởng, để sinh sản, đều cần đến một độ lâu đúng mực, cụ thể, một độ lâu của riêng nó. Thế thì, khi người ta có thể cáo buộc một khoảng thời gian là uế oải, một duyên cảnh mơ hồ nào đó là chưa đủ chín muồi, một tiềm lực sâu kín là trề nải, người ta có đủ mọi yếu tố để giải thích, từ bên trong, những bất trắc của cuộc thí nghiệm.

Nhưng có một cách khác còn sâu kín hơn nữa để giải thích sự thất bại vật chất của một thí nghiệm giả kim. Đó là nghi vấn cái tâm trong sáng của người làm thí nghiệm. Không gây ra được cái hiện tượng chờ đợi khi dựa trên những biểu tượng đúng đắn, không chỉ là một thất bại đơn thuần, đó là chưa toàn tâm toàn ý, là một vi phạm đạo đức. Đó là dấu hiệu của sự trầm tư chưa đủ sâu lắng, của sự không đủ thoải mái tâm lý, của một lời cầu nguyện chưa đủ chú tâm và sùng tín. Như Hitchcock đã nói rất đúng, trong những tác phẩm được biết đến quá ít, trong những công trình giả kim, các thao tác không đáng kể bằng sự phức hợp tổng thể.

Làm sao nhà giả kim có thể thanh lọc các chất liệu mà không thanh lọc tâm hồn của bản thân! Làm sao mà người học nghề có thể dẫn thân một cách toàn diện trong quá trình chế tác, như những nghệ sư đòi hỏi, nếu khi

vào nghề anh ta mang một cơ thể không sạch sẽ, một tâm hồn ô trọc và một trái tim đầy ham muốn? Không hiếm những dòng chữ chê bai vàng, từ các nhà giả kim. Le Philatethe viết "tôi khinh bỉ, và tôi có lý để thù ghét vàng bạc¹". Và (tr.115) "tôi ghê tởm cả vàng, cả bạc, lẫn đá quý, không phải vì đó là những sáng tạo của Thượng đế, với tính cách ấy thì tôi tôn trọng, nhưng bởi vì chúng là đối tượng tôn sùng của người Do Thái, cũng như của mọi người trên Trái đất". Nhiều khi để thực hiện thí nghiệm thành công, nhà giả kim phải sống khắc khổ một thời gian dài. Một kẻ như Fauste, theo tà giáo và đòi bại, cần đến sự trợ giúp của quỷ để thoả mãn dục vọng. Ngược lại, một trái tim lương thiện, một tâm hồn trong trắng, thúc đẩy bởi những năng lực lành mạnh, hoà nhập cái tôi đặc thù vào thiên nhiên phổ quát, sẽ tự nhiên tìm thấy chân lý. Nhà giả kim tìm thấy chân lý trong thiên nhiên bởi vì anh ta cảm thấy nó trong bản thân mình. Chân lý trong trái tim là chân lý của Trần thế. Chưa bao giờ những đức tính như quên mình, trung thực, kiên nhẫn, làm việc miệt mài, với phương pháp kỷ lưỡng, được thấm thấu vào tác phong nghề nghiệp như trong thời đại giả kim. Ngày nay, dường như người hoạt động trong phòng thí nghiệm tách mình ra khỏi nghiệp vụ một cách dễ dàng hơn. Anh ta không còn trộn lẫn cuộc sống tình cảm với cuộc sống nghề nghiệp. Phòng thí nghiệm của anh ta không còn nằm trong nhà riêng, trong tầng dưới mái hay dưới tầng hầm. Anh ta rời phòng thí nghiệm vào

¹ Không tác giả, *Histoire de la philosophie hermétique*, avec le véritable Philatethe, Paris, 1742, 3 vol., t. III, p.113.

buổi chiều cũng như những người khác rời bàn giấy, và quay về với gia đình để tìm lại những niềm vui và những nỗi lo âu hoàn toàn khác.

Theo chúng tôi, khi duyệt qua tất cả những lời khuyên đầy rẫy trong việc thực hành giả kim học, và giải thích chúng trong tinh hai mặt vừa chủ quan vừa khách quan của chúng, như có lẽ luôn luôn làm được thế, người ta có thể đi đến hình thành một nền giáo dục nhân bản hơn, trên nhiều khía cạnh, so với nền giáo dục thuần tri thức của khoa học thực chứng. Thực vậy, suy đến cùng thì Giả kim học, không hẳn là sự khai tâm tri thức, mà đúng hơn là sự khai tâm về đạo lý. Vì vậy, trước khi đánh giá giả kim học trên mặt khách quan, về những kết quả thực nghiệm, cần đánh giá nó trên mặt chủ quan, về những hiệu quả đạo lý. Bà Hélène Metzger đã nhìn rõ khía cạnh này khi viết về Van Helmont¹: "Giải thích như thế về tư tưởng của Van Helmont sẽ không có gì lạ lùng nếu người ta nhớ lại rằng triết gia ấy chỉ coi công việc làm trong phòng thí nghiệm, cũng như việc cầu nguyện và nhịn ăn, như là sự chuẩn bị cho tinh thần được thiên khai!" Như vậy, bên trên sự giải thích duy vật['] về giả kim học, còn phải dành chỗ cho một phân tâm luận về cái thần bí trong nhà giả kim.

Sự khai ngộ tinh thần đó và sự khai tâm đạo đức ấy, không chỉ hợp thành một quá trình chuẩn bị cho những tiến bộ thực chứng tương lai. Chính là trong công việc, trong những thao thác chất liệu một cách chậm rãi và nhẹ

¹ Mme Hélène Metzger, *Les doctrines chimiques en France*, du début XVII^e à la fin du XVIII^e siècles, Paris, 1923, p.174.

nhàng, trong việc hoà tan và việc kết tinh các dung dịch, luân phiên như nhịp tuần hoàn của ngày và đêm; mà nhà giả kim tìm thấy những chủ đề hay nhất cho sự trầm tư về đạo lý, những biểu tượng sáng rõ nhất của các bậc thang trong quá trình tự hoàn thiện sâu kín. Thiên nhiên có thể được chiêm ngưỡng trong cái ngoại diên bao la giữa đất trời. Thiên nhiên có thể được chiêm ngưỡng trong cái nội hàm sâu thẳm, trong kịch bản những đột biến của thể chất. Nhưng thật là hiển nhiên, sự chiêm ngưỡng sâu thẳm kia mới kết quện chặt chẽ vào sự trầm tư sâu kín làm sao! Tất cả các biểu tượng của kinh nghiệm khách quan được chuyển dịch tức khắc thành những biểu tượng của một văn hoá chủ quan. Sự đơn giản vô biên của một trực giác thuần khiết! Ánh nắng cười lấp lánh trên bề mặt của cái bình kẽm. Kẽm, có liên hệ trực tiếp với thần Jupiter, thì cũng vui tính và mâu thuẫn như một vị thần: vừa hấp thu vừa phản chiếu ánh sáng, nó có bề mặt nửa mờ nửa bóng, nửa sáng nửa tối. Kẽm là một thứ chất liệu tẻ nhạt bỗng có thể óng ánh. Chỉ cần một tia sáng chiếu đứng góc độ, chỉ cần được ánh sáng vuốt ve, nó sẽ tự bộc lộ. Phải chăng với Jacob Boehme, như Koyré đã viết trong một cuốn sách^[1] mà luôn luôn ta cần đọc lại để thấu hiểu cái đặc tính trực giác và lời cuốn của cách tư duy bằng biểu tượng, phải chăng với ông ta, đó là “biểu tượng thực sự của Thượng đế, của ánh sáng thánh thần mà, để hiển hiện và biểu lộ, cần một cái khác, cần có cản trở, cần có chống cự; nghĩa là, nói cho cùng, cần đến trần thế để phản chiếu trên đó, để biểu lộ trên đó, để đi ngược lại nó, để tự tách rời với nó.”

Nếu việc ngắm nhìn một đồ vật giản đơn, một cái bình nằm quên trong ánh nắng chiều, đã đem lại cho chúng ta nhiều tò rạng như thế về Thượng đế cũng như về tâm hồn chúng ta; thì sẽ còn biết bao nhiêu chi tiết khêu gợi ta khi ngắm nhìn những hiện tượng nối tiếp nhau trong những thí nghiệm giả kim chính xác của sự biến đổi vật chất! Khi đã hiểu như vậy, việc suy diễn từ các biểu tượng không còn trải ra trên bình diện logic hay thực nghiệm nữa, mà chính là trong bình diện sâu kín rất riêng tư. Vấn đề không phải là *chứng tỏ*, mà là *cảm nhận*. Có ai biết được thế nào là sự tái sinh tình thần, và sự thanh tẩy quý giá của mỗi lần tái sinh, nếu chưa từng hoà tan một chất muối thô trong thủy ngân thích hợp, nếu chưa từng, sau đó, làm mới nó qua một sự kết tinh kiên nhẫn và có phương pháp, chăm chú soi tìm cái óng ánh đầu tiên của tinh thể với trái tim lo âu? Và thế là, tìm lại vật thể thực sự ra là tìm lại chủ thể: là tự tìm lại mình qua một cuộc tái sinh của vật chất. Ta đã có chất ấy trong lòng bàn tay. Để cho nó đẹp hơn và thuần khiết hơn, ta đã nhận chìm nó vào trong môi trường những cường toan nham hiểm; ta đem tài sản ra đánh cược. Rồi đến lúc cường toan bị thuần hoá phải trả lại tinh thể. Cả tâm hồn mở hội, như đón ngày trở về của đứa con hư. Nhà phân tâm Herbert Silberer đã chỉ ra như thế, bằng hàng nghìn ghi chú đặc biệt sắc bén, những giá trị đạo đức của nhiều biểu tượng giả kim khác nhau. Điều lạ lùng nổi bật là các cuộc thí nghiệm giả kim đều có thể được diễn tả theo hai cách: cách hoá học và cách đạo đức. Nhưng đến đây một câu hỏi bật

ra: Vàng ở đâu? Trong vật chất hay trong tâm hồn? Xin nói ngay, sao lại có thể do dự về cái giá trị chủ đạo của văn hoá giả kim? Những nhà văn, khi mô tả nhà giả kim như kẻ đi tìm sự giàu có, đã diễn giải một cách hoàn toàn vô nghĩa về mặt tâm lý. Giả kim học là một văn hoá cá nhân sâu kín. Chính trong thâm tâm của chủ thể, trong kinh nghiệm *cụ thể về mặt tâm lý* mà họ tìm thấy bài học ma thuật đầu tiên. Sau đó, hiểu rằng những thao tác của tự nhiên có tính ma thuật, chính là đem kinh nghiệm cá nhân sâu kín áp lên trên thế giới. Để hiểu được cái tác động tăng giá trị của những thể chất lúc khởi đầu tạp nham và ô uế, cần sự trung gian của ma thuật tinh thần qua đó cái ta sâu kín cảm nhận được sự vươn cao của bản thân. Một nhà giả kim, được Silberer trích dẫn, nhắc lại rằng ông ta chỉ đạt được những bước tiến quan trọng trong thuật nghệ giả kim ngày mà ông ta hiểu rằng tự nhiên hành xử bằng ma thuật. Nhưng đó là một phát hiện đến muộn; phải xứng đáng với nó về đạo đức, nó mới rọi chói loà cuộc thí nghiệm, sau khi đã sáng loá tinh thần.

Ma thuật này không phải là sự cầu đảo. Ngôn từ không lãnh đạo tinh thần. Phải tâm phục, không chỉ khẩu phục. Và tất cả những pha trò dễ dãi về những thần chú mà người làm thí nghiệm khấn thầm, là do không biết đến cuộc trải nghiệm tâm lý đi cùng thí nghiệm vật chất. Người làm thí nghiệm cố gắng, trước tiên, toàn bộ bản thân. Silberer còn ghi chú: "Hạt giống được gieo vào một vùng đất mới, thường được gọi là Tình yêu". Nhà giả kim ngự trị trong một thời kỳ mà con người yêu thiên nhiên hơn là

khai thác nó. Từ "Tình yêu" này dẫn đến tất cả. Đó là mặt khâu trao đổi giữa nghệ nhân và công trình. Không có tình yêu và sự dịu dàng, người ta không thể nghiên cứu tâm lý trẻ em. Cũng theo nghĩa đó một cách hoàn toàn chính xác, người ta không thể nghiên cứu sự hình thành và hoạt động của các chất hoá học, nếu không dịu dàng và yêu mến. "Cháy một mối tình dịu êm" thật không hẳn chỉ là một hình ảnh với những ai biết đun nóng thủy ngân nhỏ lửa. Chậm rãi, êm nhẹ, hy vọng, đó là sức mạnh bí mật của sự hoàn thiện đạo đức, và của sự chuyển hoá vật chất. Như Hitchcock đã nói¹: "Tác dụng lớn của Tình yêu là làm cho mọi vật quay trở về bản ngã của nó, là cái toàn thiện, toàn hảo và hoàn toàn dịu dàng. Chính cái năng lực thánh thần ấy đã biến nước thành rượu, sự buồn bã âu lo thành niềm vui sôi nổi và hân hoan". Nếu ta chấp nhận những hình ảnh của một thứ tình yêu thiêng liêng nhiều hơn là trần tục đó, ta sẽ không còn ngạc nhiên thấy kính thánh là một nguồn tham khảo thường trực trong các phòng thí nghiệm giả kim. Người ta dễ dàng tìm thấy hàng ngàn thí dụ trong lời của các nhà Tiên tri, trong đó chì, đất, vàng, muối được dùng để nói về những đức tính hay tật xấu của con người. Giả kim học thường chỉ làm cái việc hệ thống hoá sự tương đồng ấy. Thật vậy, nhiều người nhìn nhận tất cả những cấp bậc của sự biến chuyển ma thuật và vật chất như là đồng dạng với các cấp bậc của sự trầm tư thần bí: "Trong *Rosarium* của Johannes Daustenius, bảy cấp bậc đó được mô tả như sau:... Và như vậy thân thể (1) là lý do

¹ Hitchcock, *Remarks upon Alchemy and the Alchemists*, p.133.

để nước tự bảo toàn. Nước (2) là lý do để dầu tự bảo toàn, và không bị cháy trên lửa. Và dầu (3) là lý do làm cho nhuộm được bền, và nhuộm (4) là lý do làm cho có màu, và màu (5) là lý do làm cho sắc trắng xuất hiện; và sắc trắng (6) là lý do để tất cả những gì dễ biến đi (7) được cố định và hết dễ biến đi. Cũng tuyệt đối giống hệt như thế là khi Bonaventure mô tả bảy bậc trầm tư [*septem gradus contemplationis*], và David D'Augsbourg mô tả bảy cấp bậc của sự cầu nguyện. Boehme biết đến 7 *tính-thần-nguồn*... [tiếng Đức *Quellgeister*]¹. Những cấp bậc đồng dạng đó cho chúng ta thấy đủ rõ là một ý tưởng về giá trị được gắn liền với những sản phẩm nối tiếp nhau trong những thao tác giả kim. Sau đây, chúng ta còn nhiều cơ hội để chỉ ra rằng, *trong phạm vi hiểu biết khách quan, mọi sự gán định giá trị đều phải được phân tích tâm lý*. Đó sẽ là một trong những chủ đề chính của tác phẩm này. Giờ đây, chúng ta chỉ cần ghi nhận tính chất trực tiếp và tức thì của việc gán định giá trị này. Nó được thực hiện từ sự tán thành đầy đam mê những ý tưởng tiên khởi, loại ý tưởng chỉ cần được thấy trong thế giới khách quan những cái lý - có [*prétextes*] cho nó.

Trong chương sách đã dài này, chúng tôi cố ý tổng kê tất cả những đặc tính tâm lý và những cái lý-có ít hay nhiều khách quan của văn hoá giả kim. Quả tình, cái khối lượng được tổng kê này cho phép chúng ta hiểu rõ cái mặt *quá cụ thể*, quá trực giác, quá riêng tư trong một tâm thức tiền khoa học. Do vậy, một nhà giáo dục sẽ luôn luôn phải nghĩ đến việc tách rời người quan sát khỏi đối tượng quan sát, và phải bảo vệ người học trò

cưỡng lại khối tình cảm tập trung trên một số hiện tượng quá nhanh chóng mang tính biểu tượng và, một cách nào đó, *quá hấp dẫn*. Những lời khuyên như vậy thoạt nghe có vẻ không có tính thời sự, nhưng có lẽ không hẳn thế. Khi dạy môn hoá học, đôi khi tôi có dịp truy theo *những dấu vết giả kim* đang tiến triển trong những đầu óc non trẻ. Thí dụ như, suốt một buổi sáng mùa đông, trong khi tôi chế tạo l'almagame d'ammonium, bơ ammonium, nói như thầy giáo già của tôi, trong khi tôi nhào nặn chất thuỷ ngân đang trương phồng, tôi đọc thấy sự đam mê trong những con mắt chăm chú: Trước cái hứng thú đối với bất cứ cái gì phập phồng và trương nở, với bất cứ cái gì được nhào nặn, tôi đã nhớ lại những lời xưa cũ từ Eyrénée Philalèthe¹. "Vậy hãy vui mừng khi bạn thấy chất liệu của bạn nở ra như bột nhào; bởi vì cái hồn của đời sống bị giam hãm trong đó và khi đến thời, được phép của Thượng đế, nó sẽ mang lại đời sống cho các xác chết". Tôi cũng dường như thấy lớp học lại càng sung sướng hơn với câu chuyện nhỏ của tự nhiên này, khi cuối cùng chất thuỷ ngân thật dễ thương trong mắt họ được trả lại cái dạng thức tự nhiên của nó, sự bí ẩn đầu tiên của nó.

Vậy đó, trong lớp học hoá học hiện đại cũng như trong xưởng giả kim, ngay lần tiếp cận đầu tiên, học trò và môn đồ đều không tới học với tư cách những tình thần thuần khiết. Với họ, vật chất tự bản thân nó không đủ là

¹ Không có tên tác giả, *Histoire de la philosophie hermétique, avec le véritable Philalèthe*, loc. cit., t. II, p.230.

một lý do để khách quan bình thản. Tất nhiên là con người tham dự vào màn biểu diễn của những hiện tượng hấp dẫn nhất, lạ lùng nhất, với tất cả dục vọng, với tất cả đam mê, với cả tâm hồn của mình. Do đó, hiểu biết khách quan đầu tiên là sai lầm đầu tiên, không có gì đáng ngạc nhiên[³].

Chú thích Chương II:

¹ Tác phẩm này viết năm 1938. Phải nói là kể từ khoảng 30 - 40 năm sau đó đã có một sự bùng nổ các tác phẩm phổ biến khoa học tại Âu Mỹ, cho đến nay hiện tượng này vẫn tiếp tục. Và may mắn thay, nhiều tác phẩm được các nhà nghiên cứu khoa học hàng đầu trước tác.

² "Thầy tu" dịch chữ "*abbé*". "*abbé*" (có gốc Ả rập *aba*, nghĩa là người cha) nguyên là người đứng đầu một tu viện Thiên Chúa giáo (*abbaye*, nơi tu tập và nghiên cứu, các tu sĩ không có trách nhiệm với con chiên như các linh mục, *prêtre*). Tuy nhiên, từ thế kỷ 17 chữ này đã được mở rộng nghĩa để nói một cách lễ độ về một tu sĩ (*moine*), dù không đứng đầu tu viện, tu viện trưởng được gọi là "*père abbé*" hay "*recteur*" cho rõ. Người dịch không biết chức vụ thực sự của các "*abbés*" mà tác giả trích dẫn, nhưng cho rằng một học giả tham dự vào cuộc sống trần tục như nghiên cứu và viết sách, có nhiều khả năng không là tu viện trưởng, nên dùng từ "thầy tu" trong toàn bộ dịch phẩm này. Và lại, tu viện trưởng cũng là một thầy tu.

³ Pline (30-79): một học giả lớn của La Mã.

⁴ Có lẽ không phải Roger Bacon (1214-1294): nhà tu dòng Phan - xi - co, triết gia rất lớn thời Trung cổ, về khoa học ông là người được coi là đã báo hiệu cho phương pháp thực nghiệm sẽ thịnh hành ba thế kỷ sau, trong những nghiên cứu của ông về quang học. Chắc là Francis Bacon, xem chú thích p phía dưới.

⁵ Dịch cụm từ "*dans le siècle*". ở đây tác giả chơi chữ trên từ "*siècle*", vừa là thế kỷ, vừa là đời sống trần tục, đối lập với đời sống tu hành, ngụ ý coi các nhà khoa học của thế kỷ 18 như các nhà tu, phải cố gắng chống lại tinh thần tiền khoa học, là cái phổ biến trong đời sống xã hội.

[†] Dịch chữ "mondain" hàm ý hơi hợt, tài tử, không chuyên... do chỉ cần thuyết phục được người khác chấp nhận chứ không theo những tiêu chuẩn nghiêm ngặt nội tại của khoa học.

[‡] Joseph Priestley (1733-1804): nhà hoá học người Anh, một trong những cha đẻ của hoá học hiện đại, với những quan sát và phát hiện có giá trị. Tuy nhiên, ông chống lại hoá học của Lavoisier.

[§] Trong bản dịch này từ "*image*" được dịch theo hai cách: "*Hình ảnh*" nếu hiểu thông thường như phản ánh trong tư duy của một loại sự vật cụ thể nào đó. "*Ảnh tượng*" (dịch theo *Từ điển Triết học* của Đặng Phùng Quân), nếu "*image*" được dùng theo nghĩa trừu tượng hơn, theo chiều ngược lại, một ý tưởng (kết tinh từ những kinh nghiệm, những hình ảnh cụ thể...) đã có trong tư duy được phóng chiếu ra thế giới khách quan để hiểu sự vật theo phương pháp tư duy tương tự, dù đúng hay sai. Sự phân biệt này sẽ rất hữu ích trong Chương 4, bản vẽ ảnh tượng bọt biển. Mặt khác: Ảnh tượng, hình tượng, biểu tượng đều là những thực thể tâm lý có ý nghĩa phản ánh sự vật một cách trừu tượng, nhưng theo những mức độ khác nhau. Chữ "ảnh tượng" trong nghĩa nói trên không mang những nét trừu tượng đã quen thuộc như hình tượng hay biểu tượng.

[¶] Vì nước và rượu đã được tích điện trái chiều, khi gần chạm nhau chúng bật ra tia lửa và làm hơi rượu bốc cháy.

^{||} Tác phẩm của Voltaire (1752): mượn vai một người từ hành tinh khác đến Trái đất, để bình luận triết học với hậu ý từ một con mắt hoàn toàn mới. Tuy được công nhận như khai sáng thể loại truyện khoa học viễn tưởng, có lẽ khía cạnh này chỉ là thứ yếu trong dụng ý của tác giả.

[¶] Jutius Von Liebig (1803-1873): Nam tước, nhà hoá học lớn người Đức, ở đầu nguồn của sự phát triển vượt bậc của nước Đức về hoá học, nhất là hoá học hữu cơ.

[†] Ernes Jones (1879-1958): nhà phân tâm học người Anh, người trung thành nhất với tư tưởng của Freud trong số các nhà tiên phong về phân tâm học.

[¶] Đề nghị không dịch thuật ngữ *libido*, đọc li-bi-đô, nó gồm tất cả những biểu hiện của bản năng tính dục trong tâm sinh lý con người.

ⁿ Nhựa một thứ rễ cây, có mùi rất hôi thối.

^o Georges Leclère, comte de Buffon (1705-1788): nhà bác học Pháp, chủ yếu nổi tiếng về sinh vật học. Buffon là người đầu tiên phát biểu ý tưởng là một số loài vật giống nhau có thể có cùng nguồn gốc rồi *biến đổi* (không phải tiến hoá mà là *thoái hoá*) theo lịch sử, nhân nghiên cứu về hiện tượng thuần hoá các loài gia súc và gia cầm. Sau này, Lamarck phát triển rộng hơn ý tưởng biến đổi và tìm cách giải thích bằng cơ chế di truyền những đặc tính có được trong đời sống sinh vật (về sau thực nghiệm đã chứng minh giải thích của ông là sai lầm). Rồi Darwin và Wallace giải thích tổng quát và sâu sắc hơn sự tiến hoá bằng cơ chế chọn lọc tự nhiên, *bổ túc và không phủ định* cơ chế di truyền của Lamarck. Chữ tiến hoá (*évolution*) chỉ được Darwin dùng trong những ấn bản sau của tác phẩm lớn *Nguồn gốc các loài* của ông. Tuyệt đại đa số các nhà sinh học hiện nay chấp nhận thuyết tân - Darwin: kết hợp cơ chế chọn lọc tự nhiên với đột biến ngẫu nhiên trong hệ thống di truyền, điều mà Darwin không thể biết đến. Tuy nhiên, quá nhiều văn bản thường thức đã chỉ nói đến "thuyết tiến hoá" và mặc nhiên coi đó là của Darwin một cách quá đơn giản.

^p Hai câu này rất khó dịch, nguyên văn là "*Toute description est aussi noyauté autour de centres trop lumineux. La pensée inconsciente s'agglomère autour de ces noyaux et ainsi l'esprit s'introvertit et s'immobilise*". Cách hiểu của người dịch về câu đầu là "*Aussi, autour de centres trop lumineux, toute description est noyauté*", và chủ từ của câu sau là "*pensée*" chứ không phải "*pensée inconsciente*" như một danh từ kép, vì không có một tư duy vô thức, có vô thức, nhưng nó chỉ có thể tác động ngầm lên tư duy: nói cách khác, có thể viết lại một cách nặng nề là "*la pensée, si elle en était inconsciente, s'agglomère...*". Nên đã dịch là "*tư duy, nếu không tỉnh thức...*"

^q Francis Bacon (1561 - 1626): triết gia người Anh. Ông đề nghị một phương pháp luận tiếp cận hiện tượng bằng cách quan sát và ghi chú trên bốn *bảng quan sát*: *bảng hiện diện* (*table de présence*) ghi lại tất cả những trường hợp khác nhau mà hiện tượng có thể xảy ra, *bản vắng mặt* (*table d'absence*) ghi lại các trường hợp hiện tượng không thể xảy ra, *Bảng mức độ* (*table de degré*) ghi lại những

trường hợp mà hiện tượng xảy ra theo những mức độ khác nhau. *Bảng loại trừ (table d'exclusion)* ghi lại các trường hợp hiện tượng xảy ra và nó loại trừ một hay nhiều hiện tượng khác.

Bảng hiện diện là chủ đạo, các bảng kia làm rõ hơn tầm quan trọng của từng duyên cớ xảy ra hay không xảy ra của hiện tượng. Có lẽ ở thời ông đây là một tiến bộ trong phương pháp luận của khoa học khách quan; tuy nhiên, một mặt định nghĩa của các bảng là khá mơ hồ, mặt khác nó chỉ có ích trên những hiện tượng "nhỏ", phát sinh từ một hay nhiều hiện tượng được biết rõ. Nó bất lực trước những hiện tượng hoàn toàn mới. Bachelard sẽ phê phán Bacon rõ hơn trong chương sau.

¹ Tiếng Pháp: *Histoire naturelle*, là ngành khoa học khảo sát tự nhiên, chữ *histoire* ở đây không có nghĩa lịch sử, nó giữ ý nghĩa từ nguyên của gốc Hy Lạp, có nghĩa là "khảo sát/mô tả". Về sau *histoire* mới chuyển nghĩa thành (mô tả) lịch sử.

² Phôi mầm: dịch chữ *germe*, một thứ gì đó trong lò luyện giả kim, hy vọng sẽ nảy nở thành chất muốn có.

³ Người dịch xin lưu ý về cách dùng từ *chủ nghĩa duy vật (matérialisme)* của Bachelard; và do đó: cách dịch. Dĩ nhiên có nhiều cách hiểu *matérialisme* khác nhau tùy khung cảnh lịch sử và triết học. Riêng trong tác phẩm này cũng có nhiều khung cảnh và cách hiểu khác nhau, chúng thường được tác giả mô tả cẩn thận (riêng ở đây "duy vật" nhắc lại tính chất khách quan và thực chứng đã nói đến ở đầu đoạn VII). Khi đó, người dịch vẫn chỉ dịch *matérialisme* là *chủ nghĩa duy vật* và *matérialiste* (tính từ) là *duy vật*. Tuy nhiên, đôi khi ở những chương sau *matérialisme* có thể được dịch là *chủ nghĩa duy vật chất*, để nêu rõ một ý tưởng duy vật cụ thể đến nỗi bất cứ *quan hệ* nào giữa hai vật thể cũng phải được thể hiện bằng vật chất.

⁴ *La philosophie de Jacob Boehme, Étude sur les origines de la métaphysique allemande*; Alexandre Koyré, 1929. Triết gia Koyré (1892-1964), gốc Nga, sang Đức từ 1908 và định cư tại Pháp từ 1912. Ông nghiên cứu lịch sử triết học và lịch sử khoa học. Tác phẩm này có lẽ là luận án tiến sĩ quốc gia của Koyré (cùng chủ đề, cùng năm).

⁵ "Hiểu biết khách quan là sai lầm"! Người dịch dịch sai chăng? Có

lẽ không, nguyên văn câu này là *"On ne doit donc pas s'étonner que la première connaissance objective soit une première erreur"*. Bachelard viết nhằm chằng? Chắc không phải, câu kết của một chương dài, văn rất đẹp, thì nhằm sao được.

Lại có thể giả thiết là tác giả dùng một nghĩa đặc biệt xưa cũ của tính từ *"objective"*, mà có thể hiểu là *"de l'objet"*, khi đó dịch đúng nghĩa sẽ là: *"...sự hiểu biết đầu tiên về khách thể là sai lầm đầu tiên..."*. Nghe rất thuyết phục... nhưng theo thiên ý cũng không nên hiểu đơn giản như vậy một cách hơi khiên cưỡng, để rồi bỏ qua tính khiêu khích sâu sắc của câu văn. Nó khiêu khích tính thần thực chứng tuyệt đối (tín tưởng rằng khoa học hiểu được hoàn toàn thực tại khách quan), vì nếu theo tính thần thực chứng tuyệt đối thì hiểu biết khách quan đồng nghĩa với hiểu biết đúng hoàn toàn, đó cũng là điều tinh thần khoa học cổ điển để lại trong ngôn ngữ và tư duy của chúng ta, và theo đó thì câu văn này tự mâu thuẫn.

Tóm lại, đây là bút pháp biện chứng, phá cái cố chấp của ngôn ngữ một cách rất cô đọng (xin để ý chữ *"đầu tiên"* thứ hai, hoàn toàn không thừa) mà gọi lên nhiều liên tưởng. Phải chăng không có hiểu biết tuyệt đối đúng và đầy đủ về khách thể, nên cũng không có hiểu biết tuyệt đối khách quan? Nhưng, có một chuỗi hiểu biết khách quan và chúng cũng là một chuỗi sai lầm! *"hiểu biết khách quan đầu tiên là sai lầm đầu tiên"*! Câu kết này nói lên khá nhiều về khoa học luận của Bachelard chỉ bằng một dòng.

HIỂU BIẾT TỔNG QUÁT, CHƯỚNG NGẠI CHO HIỂU BIẾT KHOA HỌC

I

Không có điều gì kìm hãm tiên bộ của hiểu biết khoa học hơn là chủ nghĩa sai lầm về "cái tổng quát" đã ngự trị từ Aristote tới kể cả Bacon, và nó vẫn còn là một chủ thuyết căn bản của sự hiểu biết. Hãy nghe các triết gia vẫn còn đang bàn với nhau về khoa học. Rất nhanh người ta có cảm tưởng là E. Mach^[a] thật không thiếu ranh mãnh khi ông đáp lại khẳng định của W. James^[b]: "Nhà bác học nào cũng có triết lý của mình", bằng ghi nhận nghịch đảo: "Triết gia nào cũng có khoa học của mình". Chúng tôi thấy có thể thoải mái thêm vào: Triết học có một khoa học riêng chỉ thuộc về nó, khoa học về cái tổng quát. Chúng tôi sẽ cố gắng chỉ ra rằng khoa học về cái tổng quát đó chính là sự chấm dứt thực nghiệm, sự thất bại của tinh thần thử nghiệm sáng tạo. Biết cái hiện tượng tổng quát, dùng nó để hiểu bất cứ điều gì, phải chăng chính là, nói theo một cái mốt suy tàn khác, "thoả mãn nhu cầu đám đông trước huyền thoại nằm trong bất cứ chuyện bình thường nào?" (Mallarmé, *divagations*, tr.21).

Thật thế, có một sự tự thoả mãn trí tuệ nguy hiểm trong cái tổng quát hoá vội vã và dễ dãi. Một phân tâm luận của hiểu biết khách quan cần khảo sát cẩn thận tất cả những quyền rũ của sự dễ dãi. Chỉ với điều kiện ấy người ta mới có thể đạt đến một lý thuyết về sự trừu tượng hoá khoa học thật sự lành mạnh, thật sự năng động.

Hãy xem ngay một thí dụ cho thấy tính bất động của những tóm lược quá tổng quát. Nhiều khi, để chỉ ra một cách đơn giản quá trình quy nạp dựa trên một chùm các sự kiện riêng lẻ để dẫn đến quy luật khoa học tổng quát, các thầy dạy triết mô tả rất nhanh sự rơi của những vật khác nhau rồi đi tới kết luận: bất cứ vật nào cũng rơi. Nhằm chống chế cho cái mệnh đề nhảm này, họ khẳng định có thể chứng tỏ: thí dụ đó tự nó đủ đánh dấu một bước tiến quyết định của tư tưởng khoa học. Thật thế, trên điểm này, khi so với tư tưởng Aristote, tư tưởng hiện đại hiện ra như một tổng quát hoá đã được chỉnh lý, đã được khuếch đại. Aristote dạy rằng những vật thể *nhẹ* như hơi nước, như khói, lửa, phải bay lên trời, *còn tự nhiên* riêng của chúng; trong khi các vật thể *nặng* thì *tự nhiên* phải đi tìm mặt đất. Ngược lại, các thầy giáo triết dạy rằng mọi vật thể đều rơi, *không có ngoại lệ*. Họ tưởng rằng thế là đã đặt nền móng cho một chủ thuyết lành mạnh về trọng trường.

Thật vậy, trên điểm này người ta đã nắm bắt được một điều tổng quát đúng, và chính vì thế mà chúng tôi bắt đầu bằng thí dụ này để cuộc tranh luận được hoàn toàn chính trực. Cuộc luận chiến sẽ dễ hơn nhiều sau khi chúng tôi có thể chỉ ra rằng việc tìm kiếm cái tổng quát

một cách dễ dãi thường đi đến những khái quát sai chỗ, không quan hệ gì với những hàm số toán học thiết yếu của hiện tượng. Vậy chúng ta hãy bắt đầu bằng cuộc tranh luận khó khăn nhất.

Để chiều lòng những đối thủ của chúng tôi, các triết gia, chúng ta phải đặt ở nền tảng của văn hoá khoa học những khái quát lớn nhất. Ở nền tảng của cơ học: mọi vật thể đều rơi. Ở nền tảng của quang học: mọi tia sáng đều truyền theo đường thẳng. Ở nền tảng của sinh học: mọi sinh vật đều sẽ chết. Có vẻ như thế là người ta đã đặt ở ngưỡng cửa của mỗi ngành khoa học những sự thực lớn lao đầu tiên, những định nghĩa không thể lay chuyển sẽ chiếu sáng cho cả một học thuyết. Thực tế là, các tác phẩm tiên khoa học đều rất lúng túng ở đoạn đầu, với những cố gắng định nghĩa sơ khởi, điều người ta có thể thấy trong Vật lý học của thế kỷ 18 cũng như trong xã hội học của thế kỷ 20. Tuy nhiên, người ta có thể tự hỏi: có thực là những quy luật lớn lao đó làm nên những tư tưởng thực sự khoa học, đồng nghĩa với những tư tưởng gọi lên được những tư tưởng khác, theo chúng tôi.

Nếu người ta đo lường giá trị khoa học luận của những sự thực lớn đó bằng cách so sánh chúng với những hiểu biết sai lạc mà chúng thay thế, thì nhất định là chúng đã có vai trò tác động. Nhưng bây giờ tác động ấy không còn nữa. Và chính ở điều ấy mà những giai đoạn triển khai giáo dục không hoàn toàn đồng dạng với những giai đoạn phát triển lịch sử. Thực vậy, người ta có thể thấy là những quy luật tổng quát như thế thực ra đã *khoá chặt* tư tưởng lại. Chúng trả lời trọn gói, hơn thế

nữa, chúng trả lời trước cả những câu hỏi, chính bởi vì *sự tra vấn* kiểu Aristote đã câm nín từ lâu. Và đây là cái quẩn rû của câu trả lời quá nhanh nhẩu này: Với một tinh thần tiền khoa học thì động từ *rơi* là một mô tả đầy đủ; nó cho thấy *bản chất* của hiện tượng rơi. Thật ra, như người ta vẫn thường nói, các quy luật tổng quát này định nghĩa các từ ngữ thay vì xác định các sự vật; Luật tổng quát về sự rơi của các vật nặng định nghĩa *sự nặng*; luật tổng quát về đường thẳng của tia sáng định nghĩa cùng một lúc từ ngữ *thẳng* và từ ngữ *tia sáng*, trong sự mơ hồ chẳng biết cái nào có trước cái nào có sau, đến độ óc lý luận phải chóng mặt; quy luật tổng quát về tăng trưởng và tử vong của các sinh vật định nghĩa từ ngữ *sự sống* như một kiểu trùng nghĩa nào đó. Vậy là mọi sự đều sáng tỏ, mọi sự đều được *nhận diện*. Nhưng, theo ý kiến chúng tôi, quá trình nhận diện càng nhanh bao nhiêu, thì tư tưởng thực nghiệm càng nghèo nàn bấy nhiêu.

Ngành sư phạm đã chứng tỏ cái sức ì của tư duy khi nó vừa thoả mãn với sự đồng thuận trên ngôn từ về những định nghĩa. Để chỉ ra hiện tượng ấy, chúng ta hãy theo dõi chốc lát bài học cơ học sơ đẳng về sự rơi của các vật thể. Vậy chúng ta vừa nói là mọi vật thể đều rơi, không có ngoại lệ. Khi làm thí nghiệm trong chân không, với cái ống chân không của Newton, người ta đi đến một quy luật giàu ý nghĩa hơn: *trong chân không, mọi vật đều rơi với vận tốc như nhau*. Lần này, người ta nắm được một phát biểu hữu ích, cơ sở cho một tinh thần thử nghiệm chính xác. Tuy vậy, hình thức tổng quát được thiết lập đúng đắn này lại có thể làm tư duy bị chững lại. Thật thế, trong giáo dục

trung học cơ sở, đây là giai đoạn mà các đầu óc mệt mỏi ngừng suy nghĩ. Luật rơi tổng quát là quá rõ ràng, quá đầy đủ, quá khép kín trong chính nó, cho nên người ta không thấy sự cần thiết phải nghiên cứu sự rơi sát sao hơn nữa. Với sự thoả mãn trong tư duy tổng quát hoá, thí nghiệm đã mất đi mũi châm kích thích của nó. Cần chăng nghiên cứu mỗi một việc ném hòn đá lên cao? Người ta có ngay cảm tưởng là trong phân tích thiếu những điều gì đó. Người ta không phân biệt được tác động giảm tốc của trọng trường khi hòn đá đi lên cao và tác động tăng tốc khi nó rơi xuống. Ở ngoại vi của một hiểu biết quá tổng quát, không chuyển hoá được vùng còn ẩn giấu thành những bài toán chính xác.

Tóm lại, ngay cả khi theo dõi một chu trình *những tư tưởng đúng*, người ta có thể thấy là sự tổng quát hoá làm tê liệt tư duy, là các tham số mô tả khía cạnh tổng quát che lấp những tham số toán học thiết yếu. Đại thể, ở đây khái niệm về vận tốc đã che lấp khái niệm về gia tốc. Vậy mà chính khái niệm về gia tốc mới tương ứng với khía cạnh nổi trội của hiện thực. Như thế, sự toán học hoá các hiện tượng cũng theo thứ bậc, và không phải lúc nào *dạng thức* toán học đầu tiên cũng là dạng thức tốt, không phải lúc nào dạng thức đầu tiên cũng có giá trị đào tạo thực sự.

II

Nhưng có lẽ những nhận xét của chúng tôi sẽ có tính thuyết phục hơn nếu chúng ta nghiên cứu những trường hợp đầy rẫy trong đó cái *tổng quát* hiển nhiên là lầm lạc.

Đó là đại bộ phận những trường hợp tổng quát hoá từ những điều thấy ngay đầu tiên, những trường hợp tổng quát hoá từ những bảng biểu ghi nhận những quan sát tự nhiên, ghi nhận gần như tự động các *dữ kiện* của giác quan. Nói cho cùng, ý tưởng về *bảng quan sát*[], dường như đúng là một ý tưởng góp phần làm nên tinh thần thử nghiệm cổ điển, nó đặt nền tảng cho một sự hiểu biết rất tinh; và nó chẳng chóng thì chầy cũng ngăn trở nghiên cứu khoa học. Cho dù người ta nghĩ sao đi nữa về giá trị, hiển nhiên lớn hơn, của các bảng mức độ hay phương pháp biến đổi đồng thời, không nên quên là những phương pháp ấy, dù chắc chắn đã tăng cường một tính năng động nào đó, vẫn kết chặt với bảng hiện diện. Hơn nữa, người ta luôn có khuynh hướng trở lại các bảng hiện diện bằng cách loại bỏ những nhiễu loạn, biến đổi và điểm bất thường. Thế mà một trong những khía cạnh nổi bật nhất của Vật lý hiện đại, là nó nghiên cứu gần như toàn diện trong vùng *nhiều loạn*. Chính sự nhiễu loạn hiện nay đang đặt ra những bài toán đáng chú ý nhất. Tóm lại, đến một lúc nào đó phải phá vỡ những bảng đầu tiên của quy luật thường nghiệm.

Thật quá dễ để chỉ ra rằng, ngay từ những tiền bộ đầu tiên của tư tưởng thường nghiệm, tất cả những sự kiện tổng quát được Bacon lọc ra đã trở thành không có thực chất. Liebig đã đưa ra một luận cứ chống lại Bacon, dù cho có nóng nảy, cũng không phải không đúng về cơ bản. Từ tiểu phẩm của Liebig, chúng tôi sẽ chỉ nhắc đến một trang, nơi Liebig đã đưa ra một suy diễn về phương pháp của Bacon, dựa trên những quan tâm chính của ông ta.

Sự đảo ngược các giá trị của những giải thích mà Liebig chỉ ra, đối với chúng tôi, thực sự thuộc phạm vi phân tâm luận. "Phương pháp của Bacon sẽ hết khó hiểu nếu người ta nhớ rằng ông là quan toà và cổ vấn pháp luật, và rằng sau đó ông đã đem áp dụng vào tự nhiên những thủ tục của một cuộc điều tra hình sự và dân sự."

Đứng trên quan điểm này, chúng ta sẽ hiểu ngay sự kiện ông *phân cấp* hiện tượng cùng những giá trị tương đối mà ông gán cho mỗi cấp bậc; đây là các nhân chứng ông nghe khai báo, và dựa trên lời khai đó mà ông phán xét... Thế nên, cách lý luận của Bacon về nhiệt học, theo thói quen của một luật gia, đại thể là như sau:

"Không rút ra được gì về sức nóng của mặt trời, vì hiện tượng có tuyết vạn niên trên đỉnh các núi cao, mặc dù gần mặt trời... Cái ẩm của lông chim, của len, của phân ngựa là có liên hệ với nhiệt lượng của loài vật, có nguồn gốc khá bí hiểm (Vây nên, Bacon không mất thì giờ để tìm tòi theo hướng này)... Do sắt không nở ra dưới tác dụng của một nhiệt độ rất cao (hình như đây là một khẳng định của Bacon¹) và vì nước sôi là rất nóng mà không phát sáng, cho nên có thể phán quyết hiện tượng dân nở và hiện tượng phát sáng là ngoại phạm [alibi]. Các giác quan có thể lừa dối về sự nóng, bởi vì khi bàn tay đang lạnh thì nhúng vào nước ấm thấy nóng, trong khi nếu bàn tay đang nóng thì cũng nước ấy lại thấy lạnh. Vị giác lại càng khó tin chắc, nước cường toan đốt cháy vải, nhưng nếu pha nước thì chỉ còn vị chua và lưỡi

¹ Justus de Liebig, *Lord Bacon*, trad, p.58, Paris, 1866.

không cảm thấy nóng; dầu kinh giới [*origan*, một loại lá gia vị cùng họ với kinh giới] có vị nóng, nhưng không làm bỏng tay. Vậy chỉ còn những gì mắt thấy tai nghe, nghĩa là ngọn lửa rung rung và lay động từ bên trong, với tiếng réo của nước sôi. Đó chính là những lời thú tội mà ta có thể triển khai thêm bằng cách tra khảo, và ở đây dụng cụ tra khảo chính là cái bể thổi, nhờ nó mà sự náo động của lửa trở nên mãnh liệt đến mức mà người ta nghe nó réo giống như tiếng réo của nước sôi. Hãy tăng cường bằng sức đập bề của bàn chân để tổng ra tất cả cái nhiệt chất [*calorique*, thời đó người ta coi nhiệt năng như là một thể chất, cũng như không khí vậy] còn lại, và khi bị quan toà tra hỏi ráo riết như thế, cái sức nóng khốn khổ kia buộc phải khai ra lời thú nhận, rằng nó là một thực thể bất an, náo loạn, và có tính huỷ diệt đời sống yên bình của mọi vật thể."

Cuối cùng thì việc thành lập một bảng quan sát chỉ làm cái việc tổng quát hoá một trực giác nhất định, và được hoàn chỉnh bằng một cuộc điều tra có định hướng.

Chúng ta không nấn ná trên bản thân Bacon nữa, và để chỉ ra ảnh hưởng tai hại của chủ nghĩa Bacon 150 năm sau, chúng ta hãy chỉ lấy một thí dụ trong đó việc sử dụng các bảng quan sát hiện diện và vắng mặt đã đưa đến những khẳng định kỳ khôi. Một tác gia quan trọng, thầy tu Bertholon, giáo sư vật lý học thực nghiệm vùng Languedoc^[d], thành viên của nhiều viện Hàn lâm Hoàng gia ở nhiều vùng, của nhiều viện Hàn lâm quốc ngoại, đã viết năm 1786: "Thiên tài của Milton sáng láng từ tháng chín cho đến ngày xuân phân, thời gian mà điện năng

trong khí trời dồi dào hơn và liên tục hơn, rồi trong thời gian còn lại thì người ta không còn thấy chất Milton trong chính Milton nữa¹". Ta thấy ngay bằng cách nào người ta phát triển một lý thuyết điện khí về thiên tài, dựa trên một bảng quan sát như vậy. Hẳn là, với sự trợ giúp của Montesquieu, thầy tu Bertholon đã không ngần ngại coi sự đa dạng về tính cách của các dân tộc như những ảnh hưởng của điện năng khác nhau trong khí trời. Điều cần nhấn mạnh là những nhà vật lý của thế kỷ 18 đã coi việc sử dụng một phương pháp như vậy chính là để thận trọng... Nhân thể thầy tu Bertholon đã thêm vào: "Trong vật lý cũng như trong lượng giác, phải thiết lập một cơ sở chắc chắn cho mọi thao tác". Việc sử dụng các bảng kiểu Bacon có thực là đã cho phép khung lại vấn đề từ đầu, để dùng làm cơ sở cho việc mô tả thực tại? Khi đọc kỹ những tác phẩm của thầy tu Bertholon thì dường như hoàn toàn không phải thế.

Nhưng, thay vì đưa ra những nhận định lẻ tẻ, chúng ta hãy nghiên cứu vài khái niệm khoa học rờm, hình thành từ sự khảo sát các hiện tượng một cách tự nhiên và theo kinh nghiệm. Chúng ta sẽ xem đến tác động của những khái niệm khoa học rờm này trong nền văn hoá của các thế kỷ 17 và 18. Chúng ta sẽ nắm lấy mọi cơ hội khi gặp, để chỉ ra việc thành lập gần như tự nhiên các bảng quan sát sai lạc. Do đó, lần này sự lên án chủ nghĩa Bacon của chúng tôi sẽ hoàn toàn dựa trên khía cạnh tâm lý, thoát ra khỏi mọi điều kiện lịch sử.

¹ Abbé Bertholon, *De l'électricité du corps humain dans l'état de santé et de maladie*, 2 vol, Paris, 1786, t. I, p.107.

III

Trước khi trình bày các thí dụ có lẽ chúng tôi nên chỉ ra, trong một trang ngắn gọn, thái độ thực sự của khoa học hiện đại trong việc hình thành các khái niệm là thế nào. Như vậy, tình trạng xơ cứng của những khái niệm hình thành theo phương pháp Bacon có lẽ sẽ hiện rõ hơn.

Như chúng tôi đã nói trong chương đầu, tình thần khoa học có thể bị lạc lối khi đi theo một trong hai hướng trái ngược nhau: bị hấp dẫn bởi tính đặc thù, và bị hấp dẫn bởi tính phổ quát. Ở bình diện khái niệm hoá, chúng tôi sẽ định nghĩa hai khuynh hướng này như hai đặc trưng của sự hiểu biết, theo nội hàm và theo ngoại diên. Nhưng nếu nội hàm và ngoại diên của một khái niệm, cả hai, đều là cơ hội ngưng trệ của nhận thức, thì đâu là suối nguồn của sự năng động tình thần? Tư duy khoa học được chinh lý như thế nào để tìm ra lối thoát?

Ở đây có lẽ phải sáng tạo ra một từ mới, nằm giữa nội hàm và ngoại diên, để biểu thị hoạt động của tư duy thử nghiệm sáng tạo. Có lẽ cần gán cho từ này một tính năng động đặc biệt. Thật thế, theo chúng tôi quan niệm, tính phong phú của một khái niệm khoa học nằm ở tiềm năng làm biến đổi của nó. Sự phong phú này không thể được gắn kết với một hiện tượng đơn lẻ có thể được nhìn nhận như ngày càng có nhiều đặc tính, ngày càng giàu về nội hàm, nó cũng không thể được gắn kết với một sưu tập những hiện tượng hỗn tạp có thể bao gồm thêm được, *một cách tùy tiện*, những trường hợp mới. Sắc thái trung gian này sẽ được thực hiện một khi sự mở rộng ngoại diên

trở thành *cần thiết*, và cũng được tổ chức chặt chẽ như sự giàu lên về nội hàm. Để bao gồm được những bằng chứng thực nghiệm mới, sẽ phải *biến đổi* những khái niệm sơ khai, nghiên cứu những điều kiện áp dụng của các khái niệm đó, và nhất là *sáp nhập những điều kiện áp dụng của một khái niệm vào bản thân ý nghĩa của khái niệm*. Theo chúng tôi, đặc tính nổi trội của tinh thần duy lý mới nằm ở chính sự cần thiết cuối cùng này, tương ứng với sự kết hợp chặt chẽ của thực nghiệm và lý trí. Quan niệm cổ điển, khi chia cắt lý thuyết và việc áp dụng nó, đã không biết đến sự cần thiết phải sáp nhập những điều kiện áp dụng vào ngay trong cái cốt lõi của lý thuyết.

Do vì sự áp dụng phải chịu những tiếp cận gần đúng nối tiếp nhau, ta có thể nói rằng cái khái niệm khoa học tương ứng với một hiện tượng nhất định là sự gộp lại của những tiếp cận gần đúng nối tiếp một cách có trật tự. Việc khái niệm hoá một cách khoa học cần đến một chuỗi những khái niệm trong quá trình được hoàn chỉnh để tiếp nhận cái tính năng động mà chúng ta nhắm đến, để hình thành một trục tư duy sáng tạo.

Việc khái niệm hoá đó thu tóm lại và cập nhật lịch sử của khái niệm. Vượt ra ngoài lịch sử, bị lịch sử thúc đẩy, nó kích mở những thí nghiệm để biến đổi một trạng thái lịch sử của khái niệm. Trong cuộc thí nghiệm, nó tìm những cơ hội để *phức tạp hoá* khái niệm, *áp dụng* khái niệm bất chấp sự kháng cự của nó, để thực hiện những điều kiện áp dụng mà hiện thực không tự hội được. Chính lúc đó người ta nhận ra là khoa học kiến tạo những *vật thể* của nó, chứ không bao giờ tìm thấy chúng hoàn toàn

có sẵn. Kỹ thuật tạo hiện tượng đã *mở rộng* hiện tượng luận. Một khái niệm trở thành khoa học trong chừng mực mà nó được kỹ thuật hoá, trong chừng mực mà nó được một kỹ thuật thực hiện kèm theo. Do đó, người ta cảm thấy rõ rệt rằng vấn đề tư duy khoa học hiện đại là một vấn đề trung gian, theo nghĩa triết học. Cũng như trong thời Abélard^[*], chúng tôi muốn tự định vị mình ở một nơi trung gian, nằm giữa chủ nghĩa duy thực và chủ nghĩa duy danh, giữa những người theo thuyết thực chứng và những người theo thuyết duy hình thức, giữa những người coi trọng sự kiện và những người coi trọng tín hiệu. Vậy là chúng tôi mời gọi sự phê phán từ đủ mọi hướng.

IV

Đổi ngược lại với ký họa nói trên của một lý thuyết về các khái niệm có sức nảy nở phong phú, chúng ta hãy lấy hai thí dụ về các khái niệm xơ cứng, hình thành trong sự liên kết quá sớm với một hiểu biết tổng quát. Hai thí dụ này liên quan đến hiện tượng *kết đông* và hiện tượng *lên men*.

Hiện tượng kết đông thật đặc biệt sẽ cho chúng ta thấy một chủ đề tổng quát sai lầm được cấu thành như thế nào. Năm 1669, Hàn lâm Viện đề xuất một nghiên cứu về sự kiện tổng quát của sự kết đông với những câu sau¹: "Không phải ai cũng ngạc nhiên về chuyện sữa đông cục. Đó thật không phải một kinh nghiệm làm cho người ta tò

¹ *Histoire de l'Académie des Sciences*, t. I, p.87.

mò... một điều rất ít đặc biệt đến độ gần như đáng coi thường. Tuy nhiên, một Triết gia có thể tìm thấy trong đó nhiều chất liệu để suy nghĩ; càng khảo sát nó, nó càng trở nên kỳ diệu, và chính khi đó khoa học làm người ta thần phục. Hàn lâm Viện cho rằng rất xứng đáng để nghiên cứu làm sao sự kết đông xuất hiện; nhưng Hàn lâm Viện cũng muốn bao quát tất cả các hiện tượng kết đông thuộc các loại khác nhau để được sáng tỏ hơn khi so sánh chúng với nhau". Lý tưởng kiểu Bacon này đủ rõ để chúng tôi khỏi cần nhấn mạnh. Do đó, chúng ta sẽ thấy những hiện tượng rất khác biệt, rất pha tạp, được gom lại dưới đề mục: sự kết đông. Trong các hiện tượng này, những sản phẩm phức tạp của nền kinh tế chăn nuôi sẽ đóng vai trò soi sáng đầu tiên. Đây là một đặc tính của "*chương ngại vật linh*", nhân tiện chúng tôi nhắc qua, nhưng sẽ trở lại sau. Vậy là Hàn lâm Viện nghiên cứu sự kết đông của sữa, máu, mật, mỡ. Về mỡ, nếu để trên đĩa ăn nó sẽ đông đặc lại, khá rõ là do bị lạnh đi. Hàn lâm Viện từ đó đi đến nghiên cứu quá trình biến thành thể rắn của kim loại nóng chảy. Sau đó là nước đá cũng được đưa vào danh mục những vật thể kết đông. Bước chuyển này rõ thật tự nhiên, rõ thật ít vương vís, khiến người ta không thể không thấy tác dụng lôi kéo của ngôn ngữ. Đó là bước trượt rất nhẹ nhàng từ kết đông sang đông lạnh.

Để biết rõ hơn những hiện tượng đông lạnh trong tự nhiên, người ta thấy "cũng nên xem xét vài hiện tượng được thực hiện bằng công nghệ", Du Clos nhắc lại, nhưng không bảo đảm, là "Glauber... nói đến một thứ muối nào đó, có khả năng làm đông lại thành đá không

những nước thông thường, mà cả những chất nhờn như dầu, rượu vang, bia, rượu mạnh, dấm, vân vân... Nó còn có thể biến gỗ thành đá" (tr.88 - 89). Việc dẫn ra những thí nghiệm mơ hồ như vậy rất đặc trưng cho tình thần tiền khoa học. Nó mang dấu ấn của sự cố kết đáng ghét giữa sự uyên bác với khoa học, ý kiến thô với thí nghiệm.

Và bây giờ hãy xem cái tổng quát đến cực điểm, cái tổng quát thông thái rôm, kiêu mẫu hiển nhiên của một tư duy tự khâm phục (p.88) "khi nhựa cây trở thành gỗ, và dương tráp^[1] trong loài vật trở thành bộ phận cứng cáp của thân thể chúng thì đó là do một thể thức kết đồng. Đó là cái kết đồng theo nghĩa rộng nhất, và có thể được gọi là sự chuyển hoá vật chất, theo ông du Clos." Vậy đó, chính trong vùng triển khai xa nhất mà những sai lầm thô thiển nhất nảy sinh.

Như thế là người ta đã khởi đi từ những chất lỏng hữu cơ. Sau khi đánh vòng qua thể giới vô sinh, người ta trở lại những hiện tượng hữu cơ, bằng chứng rõ ràng là vấn đề chẳng tiến lên bước nào, không được xác định rõ thêm, và người ta cũng không tìm ra một cách tổ chức các dạng khái niệm. Thêm nữa, qua thí dụ này ta có thể đánh giá những tổn hại gây ra do việc áp dụng quá vội vã nguyên lý đồng nhất. Khi Viện Hàn lâm áp dụng một cách thoải mái như thế nguyên tắc đồng nhất trên những sự kiện hỗn tạp, được xác định ít nhiều chính xác, người ta có thể tùy tiện nói là họ đã hiểu hiện tượng kết đồng. Nhưng phải nói thêm ngay rằng cách hiểu đó là hoàn toàn phản khoa học.

Ngược lại, một khi tính đồng nhất về hiện tượng của sự kết đồng được thiết lập một cách tự do đến thế, người

ta sẽ chỉ có thể nghi ngờ mọi câu hỏi có khả năng gọi ra sự đa dạng hóa sau đó. Sự nghi ngại những biến đổi, sự lười biếng phân biệt, đó chính là dấu ấn của khái niệm xơ cứng! Thí dụ như, người ta sẽ khởi đi từ một mệnh đề rất đặc trưng cho sự nhận diện qua bề ngoài tổng quát chung: "Có gì giống nhau hơn là sữa và máu đầu?" và, khi thấy có sự khác biệt nhỏ về kết đông giữa hai chất lỏng đó, người ta coi là không cần thiết phải dừng lại. "Xác định đâu là cái phẩm chất gây khác biệt đó, chỉ là một chi tiết nhỏ, và không thể đào sâu được". Một sự coi nhẹ các chi tiết, một sự khinh bỉ tính chính xác như thế, nói lên khá rõ ràng là tư duy tiền khoa học đã tự nhốt mình trong cái tổng quát, và muốn ở mãi trong đó. Thế là, qua những "thí nghiệm" trên sự kết đông, Hàn lâm Viện chặn đứng mọi nghiên cứu hiệu quả. Không kích mở ra được một vấn đề khoa học rõ rệt nào.

Sau đó, sự kết đông sẽ nhiều lần được lấy ra làm tiêu đề cho việc giải thích phổ quát, cho những vấn đề về nguồn gốc vũ trụ. Ở đây ta có thể nghiên cứu một khuynh hướng rất lạ lùng, nó đưa người ta một cách vô thanh vô ảnh từ cách giải thích bằng tính tổng quát đến cách giải thích bằng tính vi đại. Ông Albert Rivaud đã cho thấy rất tinh tế khuynh hướng này, khi chỉ ra rằng trong những giải thích của huyền thoại, chính đại dương mới đóng vai trò nguyên lý, chứ không phải là nước, như phần đông người ta khẳng định¹. Và đây Wallerius, trong một tác

¹ Albert Rivaud, *Le problème du devenir de la notion de matière dans la philosophie grecque depuis les origines jusqu'à Théophraste*, Paris, 1905, p.24.

phẩm đã được dịch năm 1780, đã coi sự kết đông như một sơ đồ giải thích vũ trụ¹: "Nước dễ có thiên hướng kết đông với các vật chất khác để trở thành một thể rắn... Chúng ta cũng thấy cái thiên hướng này trong hiện tượng bọt nước nảy sinh chỉ do chuyển động. Bọt nước ít nhuyển hơn nước nhiều, bằng cố là ta có thể hót giữ trong bàn tay... Vậy chỉ cần có chuyển động là nước sẽ trở thành chất rắn". Tiếp theo là nhiều trang dài để mô tả những quá trình kết đông khác nhau của nước. Cứ theo lời nhà địa chất học nổi tiếng này, thì sự kết đông là lý do đầy đủ để giải thích sự hình thành các sinh vật (tr.111). "Mặt khác, mọi người đều biết là loài vật hiện hình từ chất lỏng, rồi trở thành cứng rắn qua một loại kết đông nào đó". Chúng ta thấy lại ở đây cái trực giác tiên khởi của thế kỷ trước. Cuối cùng, để hoàn tất sự tin tưởng về tác động phát sinh của nguyên lý kết đông, Wallerius trích dẫn Job: "*Ngài đã chảy ra tôi bằng sữa, rồi làm kết đông lại như sữa*"^[8].

Cũng nhiều nhà giả kim đã mơ mộng trước một hiện tượng kết đông. Crosset de la Haumerie viết, năm 1722²: "Với một nhà giả kim thì làm đông đặc thủy ngân cũng không khó gì hơn một cô chăn cừu làm đông đặc sữa để làm phômai... Để biến *bạc nhuyển lỏng* [*vif-argent*, tên khác của thủy ngân] thành bạc thật, bằng cách gieo mầm bạc, cũng chẳng khó gì hơn làm cho sữa đặc lại

¹ Wallerius, *De l'origine du Monde et de la Terre en particulier*, trad., Varsovie, 1780, pp.83 - 85.

² Crosset de la Haumerie, *Les secrets les plus cachés de la philosophie des Anciens, découverts et expliqués, à la suite d'une histoire des plus curieuses*, Paris, 1722, pp.97,90.

thành phômai bằng cách pha vào men dịch vị, cũng chính là sữa đã được tiêu hoá."

Dù ở nhà địa chất học hay ở nhà giả kim, ta thấy biểu tượng của sự kết đông được làm phong phú thêm bằng những tiêu đề có tính vật linh, ít nhiều thuần khiết: đó là do ý tưởng về mầm gieo hay về men tác động trong vô thức. Cùng với những ý tưởng về tăng trưởng năng động và sinh sống đó xuất hiện một *giá trị* mới. Như chúng tôi sẽ có nhiều lần lưu ý, bất kỳ một *phán đoán giá trị* nào cũng là một dấu hiệu tiêu cực cho một sự hiểu biết nhằm đến tính khách quan. Một giá trị, trong miền nhận thức này, là chỉ dấu của một sự thiên lệch vô thức.

Hẳn nhiên, như chúng tôi cũng sẽ lưu ý nhiều lần, ngay khi một giá trị gây ra tác động, ta có thể chắc chắn sẽ thấy phản ứng ngược lại giá trị đó. Giá trị tự động sản xuất vừa là sự hấp dẫn vừa là sự xua đuổi. Đối lại với cái trực giác hình dung sự kết đông sẽ sản sinh ra và khẳng định sự sống dưới tác động của mầm hay men, có những người thấy ở đó dấu hiệu của cái chết, cũng không với bằng chứng gì hơn. Chẳng hạn như Blaise Vignenere, trong tác phẩm *Luận về lửa và muối*, năm 1662, đã viết: "Mọi sự kết đông là một hình thức chết, và thể lỏng là sự sống". Tất nhiên, việc gán định giá trị này chẳng có giá trị gì hơn điều trước. Một phân tâm luận về sự hiểu biết khách quan phải cưỡng lại mọi gán ghép giá trị. Nó không những chuyển hoán mọi giá trị mà còn giảm thiểu một cách cơ bản giá trị của văn hoá khoa học.

Để minh họa sự khác biệt giữa tinh thần tiền khoa học mang ít nhiều gán ghép giá trị với tinh thần khoa

học; chỉ cần, về các khái niệm ta đang xem xét, coi kỹ một vài công trình đương đại về các chất keo và chất *gel*. Như có người đã nói¹ nhà bác học hiện đại tìm cách hạn chế phạm vi thực nghiệm của mình, hơn là nhân lên các trường hợp. Đã nắm lấy một hiện tượng nhất định rồi, ông ta tìm cách xác định những biến đổi. Những biến đổi này của hiện tượng chỉ định các biến số toán học của nó. Những biến số toán học được kết hợp một cách trực giác với các đường biểu diễn, gắn liền với những hàm số. Trong việc sắp xếp toán học đó, có thể xuất hiện những biến đổi chậm chạp, chết cứng, hoặc suy thoái, trong hiện tượng được khảo sát. Nhà vật lý sẽ tìm cách làm cho chúng xuất hiện. Ông ta sẽ cố gắng *bổ sung* hiện tượng, *thực hiện* một số khả năng mà việc nghiên cứu toán học đã phát hiện. Tóm lại, nhà bác học hiện đại căn cứ vào một sự *hiểu biết toán học* về cái khái niệm thuộc vào hiện tượng, và ông ta cố gắng, trên điểm đó, thống nhất lý trí và thực nghiệm. Cái làm cho ông ta chú tâm vào không còn phải là hiện tượng tổng quát nữa, mà là một hiện tượng có tổ chức, có thứ bậc, mang dấu ấn của một bản chất và một dạng thức, và chính như thế mà tư duy toán học thấm được vào nó.

V

Nhưng chúng tôi còn muốn nghiên cứu thêm, cũng trên cùng quan điểm, một khái niệm được xác định rõ

¹ Liebig, *loc. cit.*, p.119.

hơn, quan trọng hơn, khi chúng ta tiến đến gần hơn thời hiện đại. Thực thể, để đạt được mục đích của sự phê phán, chúng tôi cần lấy những khái niệm đúng đắn, hữu ích, và chỉ ra rằng chúng có thể tạo thành *chướng ngại* khi đến với tư duy dưới một dạng thức tổng quát quá sớm. Như thế chúng ta sẽ nghiên cứu khái niệm *lên men* với một tác gia quan trọng, đã quy y tinh thần mới. Đó là David Macbride, mà tác phẩm, do Abbadie dịch từ tiếng Anh năm 1766, mang trên đề từ câu nói của Newton: "Triết học của tự nhiên nhất định phải lý luận trên những hiện tượng, tránh dựa vào các giả thuyết." Tuy nhiên, chúng ta sẽ thấy với sự yên tâm như thế nào người ta đã chỉ định dưới cái tên quan điểm thực nghiệm, những trực giác hoàn toàn có tính giả thuyết.

Khởi đầu, Macbride giữ lại định nghĩa sau đây của Macquer mà ông đánh giá là rõ ràng và cô đọng: sự lên men là "một chuyển động của đường ruột tự kích hoạt giữa những bộ phận vô cảm của một cơ thể, từ chuyển động này sinh ra một sắp xếp mới, và một tổ hợp mới của cùng những bộ phận ấy."

Theo định nghĩa đó, cả giới thực vật lẫn giới động vật đều liên hệ đến sự lên men; mà sự tiêu hoá là một trong những trường hợp ưu tiên. Và đây là tác giả trước những thí nghiệm *đầu tiên*, trước những thí nghiệm *gọi là* đi trước các giả thuyết: Pha trộn bánh mì và nước — Pha trộn bánh mì, thịt cừu và nước. Hẳn là một pha trộn như thế đem lại cho một tinh thần tiên khoa học một hiện tượng *đầy đủ*, hội tụ trong cùng một bình chứa cả ba giới của tự nhiên. Có cần phải nhấn mạnh sự khác biệt rất xa

giữa tính đầy đủ đó, trong nghĩa bao gồm của ngoại diên, với tính đầy đủ, trong nghĩa sự gắn bó chặt chẽ của nội hàm mà chúng tôi đã đề cập không xa ở trên như là một khía cạnh đặc trưng của tư duy toán-lý đương đại?

Cùng với cái pha trộn trên, để biến đổi thí nghiệm, người ta sẽ thêm vào, nước chanh, hay rau épina, hay cải soong, hay nước bọt, hay mật ong, hay rượu mạnh. Và người ta sẽ ghi chép kỹ những chuyển động của đường ruột. Người ta sẽ còn ghi chú cả các mùi bốc lên, bằng cách quy chiếu về mùi phômai hay mùi cò càri. Liên hệ giữa hiểu biết tiền khoa học và hiểu biết thông tục như vậy là sát gần và mạnh mẽ. Mặt khác, trong cuộc điều tra khách quan này người ta cũng sẽ không quên kết hợp những kinh nghiệm tiêu hoá rất riêng tư kín đáo, thực sự giải thích việc lên men bằng một sự *tiêu hoá*. Những chuyển động *bên trong* của dạ dày phải chăng là "được gây ra bởi nhiệt độ hơi ẩm nơi đó, bởi những gì còn lại của bữa ăn trước, và bởi tính gây men của nước bọt và của dịch vị"? Nhân tiện có thể ghi nhận là cái còn lại của bữa ăn trước được cho là có ảnh hưởng. Nó thực sự đóng vai trò của *bột mì chua*^[h], và từ lần tiêu hoá này đến lần tiêu hoá khác, làm cùng một chức năng như phần bột mì mà người nội trợ giữ lại bên cạnh thùng nhào bột để, từ lần nướng này qua lần nướng khác, giữ lại tính năng phồng lên của bánh mì.

Việc so sánh giữa sự lên men và sự tiêu hoá không phải tình cờ; điều đó là cơ bản và nó vẫn tiếp tục định hướng cho nghiên cứu, nó cũng cho chúng ta thấy sự đảo ngược trầm trọng mà tinh thần tiền khoa học đã thực hiện: đặt

các hiện tượng sinh học ở cơ sở của một số hiện tượng hoá học. Vậy nên Macbride sẽ ghi lại là, sau một bữa ăn ngon lành, chính các món thực vật làm ợ hơi, cũng giống như chanh hay hành trong những nghiên cứu pha trộn *trong bình* nói đến phía trên. Chúng ta còn thấy sự tiếp xúc chặt chẽ giữa những miền khác nhau của việc nghiên cứu hiện tượng. Tư duy tiền khoa học không giới hạn đối tượng của nó: vừa xong một thí nghiệm riêng lẻ là nó liền tìm cách mở rộng sang những địa hạt khác biệt nhau nhất.

Người ta cũng có thể giữ lại, như một tính chất rất đặc trưng của chủ nghĩa tiền-thực-chứng thực dụng, những ghi chú kiểu này: Một khi biết rằng sữa lên men chua trong bao tử, việc tăng nhanh sự tiêu hoá sữa là việc có ích, và bởi vì thực chất sự tiêu hoá là chuyển động, bác sĩ Macbride đi đến việc khuyên "bắt trẻ em vận động thể dục ngay ở tuổi còn bú sữa"¹. Thực thể, lắc bình là kích hoạt sự pha trộn và sự lên men, đúng không? Vậy thì ta cứ lắc em bé sau mỗi lần bú.

Về thí dụ này, khi theo sát lối đi của tư duy tiền khoa học, từ những định nghĩa tiên khởi quá tổng quát, đến những kết luận thực dụng, người ta nhận thấy đó là một con đường thực sự đánh vòng tròn: Nếu Macbride không định nghĩa một cách vô đoán sự lên men như một *chuyển động* của đường ruột, ông ta đã không đi đến cái lời khuyên kỳ dị bảo phải lắc đứa bé còn đang tuổi bú để cho nó tiêu hoá sữa mẹ tốt hơn. Trực giác đầu tiên không hề suy suyển, thí nghiệm không giúp chính lý giả thuyết đầu

¹ Macbride, *Essaies d'expériences*, trad. de l'anglais par Abbadie, Paris, 1766, p.30.

tiên, dạng thức tổng quát được tiếp nhận ngay từ đầu vẫn nằm đó như là thuộc tính độc nhất của khái niệm xơ cứng.

Mặt khác, qua bố cục chung, tác phẩm của Macbride mang triệu chứng khát khao cái tổng quát vô bờ bến. Thực vậy, Macbride khởi công bằng cách nghiên cứu những thể chất thuộc giới *sinh vật* và *thực vật*, để chứng tỏ rằng "tinh khí"['] chính là yếu tố cổ kết chúng, làm nên cái đơn nhất của thể chất. Cái tinh khí đó được đặt tên bằng tiếng Latin là "vinculum" hay là "gluten verum". Sau khi Macbride đã nghiên cứu kỹ lưỡng thịt và rau rỏi, và ghi nhận là tất cả các chất hữu cơ đó *mềm đi* sau khi lên men, như thế là vì đã bị mất, theo ông tưởng, cái tinh khí cổ kết chúng, ông quay ra nghiên cứu giới khoáng vật. Cuộc nghiên cứu giới khoáng vật này, thật ra ngắn gọn, được thực hiện bằng cách dựa trên những trực giác rất mơ hồ, *rất tổng quát*, học được trên các giới sinh vật và thực vật. Ở đây vẫn là sự đảo ngược rất đặc trưng mà chúng ta sẽ nghiên cứu một cách có hệ thống trong chương bàn về chương ngại vật linh. Sự đảo ngược này chỉ ra rằng việc sắp xếp các ý tưởng khách quan từ đơn giản đến phức tạp không dễ gì thực hiện được.

Rất tự tin với những trực giác tổng quát của mình, Macbride bình luận về tác động hoá học của thân khí (tinh khí) trên vôi chết như là một sự "cổ kết". Lần này thì đơn giản là nó kìm hãm chuyển động, hiện tượng ngược lại với sự lên men. Tất cả cơ cấu của sự giải thích là sự đi về giữa hai cực. Từ cực *chuyển động và tự do* sang cực *tĩnh lặng và cổ kết*, mà vẫn không rời khỏi những dữ kiện đầu tiên của trực giác. Cái phẩm chất nổi bật là: sự

kết chặt hay sự chia rời, khi đó là cái tổng quát đủ để giải thích tất cả. *Người ta giải thích nó và người ta dùng nó để giải thích*, theo cái vòng luẩn quẩn của tinh thần thử nghiệm sơ khai. Và sự giải thích ngây ngô này đi kèm sự ngạc nhiên thích thú một cách dễ dãi (tr.304). "Lúc đó thật thú vị thấy những hạt vôi, mà hai hay ba phút trước còn vô hình, tan trong nước, cùng chạy đua, rơi xuống đáy bình, và trở lại trạng thái không tan đầu tiên của chúng, một khi đã hấp thụ đầy đủ tinh khí". Vôi đã tìm lại được "cái yếu tố cốt kết của nó". Điều mà Macbride thấy "thú vị" phải chăng chỉ đơn giản là sự xác định dễ dãi những giả thuyết của ông? Trong một thí nghiệm khác, người ta cho chúng ta chứng kiến sự "hoà tan" ngược lại của thịt, các hơi bốc ra từ sự thối rữa này được dẫn vào một dung dịch nước vôi. Kết luận khi đó là rõ ràng (tr.318): "Ở đây có thừa đủ bằng chứng rằng tinh khí chính là yếu tố cốt kết những thể chất sinh vật; chính vì khi người ta thấy thịt bắt đầu tan rữa thành từng mẩu vì mất đi tinh khí, thì vôi trở thành chất rắn, do được trả lại tinh khí". Chính ý tưởng tổng quát và nghèo nàn về *cái rắn chắc* thực sự là nét chủ đạo của sự giải thích.

Như thế, chúng ta vừa thấy thí dụ về một chuỗi những quan sát *đúng và quý giá* cho phép giải quyết vấn đề giả vì sao những miếng thịt kết chặt hay tan rã, và chỉ chuyên chờ những ý tưởng sai lầm từ chỗ này đến chỗ khác. Nói cho chính xác, trực giác về sự kết chặt, sự rắn chắc, là một chủ đề quá tổng quát, nó hoàn toàn thuộc phạm vi của trực giác hỗn nhiên. Đó là một đề tài chủ đạo trong các giải thích tiền khoa học.

Mặt khác, điều rất đáng chú ý ở đây là sự liên hệ giữa ngôn từ và khái niệm. Trong danh từ *tinh khí*, đã có giả định về một chất khí mà, như Hales đã nói, "sức bật đã mất, chỉ còn lại một trạng thái cố định và hấp thụ". Vậy không có gì để ngạc nhiên nếu *tinh khí* có tác dụng cố định. Người ta có thể tìm thấy nhiều trường hợp mà tính thần tiên khoa học tập hợp các thí nghiệm theo một bình diện từ nguyên, tập hợp những ngôn từ cùng họ. *Tinh khí* là một tên quá tổng quát trong thí nghiệm đặc thù về tác động của thần khí lên trên nước sôi. Khi đó, chức năng của nó được tổng quát hoá thái quá như chúng ta đã thấy.

Cần nhấn mạnh, Macbride không phải là một trong những tác giả không có giá trị gì, chỉ biết lặp lại những thí nghiệm do người khác đã làm. Đó là một người quan sát tốt, thường khéo léo và tinh tế. Magdeleine de Saint-Agy, người tiếp tục trong thế kỷ 19 công trình *Lịch sử khoa học tự nhiên* của Cuvier đã tóm lược các nghiên cứu của Macbride. Ông còn thêm: "Những thí nghiệm của Macbride góp phần hướng sự chú ý của các nhà Vật lý học và các nhà Hoá học đến việc nghiên cứu các chất khí, hơn cả các thí nghiệm của Black" (xem thêm *Cả ngợi Macbride* của Vicq d'Agyr, trong loạt bài *Cả ngợi*, 1780).

Một khi đã hiểu chắc rằng sự lên men là một hiện tượng *đầu tiên* đối với trực giác tổng quát, người ta hiểu rằng chỉ cần thêm hàng loạt tính từ là có thể mô tả hàng loạt những hiện tượng hoá học khác nhau. Như thế là tư duy tiền khoa học, với quan niệm chỉ cần xếp loại các

hiện tượng là đã hiểu biết chúng rồi, thoà mãn. Thí dụ như thầy tu Poncelet, người cũng tưởng rằng việc lên men cơ bản là một chuyển động, đã viết¹: "Do bởi có nhiều mức độ chuyển động, nên cũng có thể có nhiều mức độ lên men: thông thường người ta chỉ định chúng theo quan hệ với mùi và vị. Cũng như thế, người ta có thể nói về một lần lên men như: gắt, khô, chua, có vị kiềm, có mùi rượu, có mùi giấm, có vị phèn, thom, thối, vân vân." Thầy tu Poncelet cũng không quên tố cáo, ở một chỗ khác (tr.103) "sự lạm dụng từ ngữ đã phủ một bóng tối lên trên những khái niệm mà người ta đã có về các thực thể trừu tượng hay siêu hình" (cũng như sự chuyển động). Một nét khá kỳ lạ của tư duy tiền khoa học là không thể hướng phê phán về chính mình. Khả năng tự phê phán của tinh thần khoa học mạnh mẽ khác hẳn.

Cũng như chúng tôi đã lưu ý về sự kết đông, chúng tôi cũng có thể đưa ra những thí dụ trong đó hiện nhiên khái niệm lên men được mở rộng quá đáng. Với Geoffroy² "việc cây cối đâm chồi nảy lộc là một hình thức lên men, nó tụ hợp một số yếu tố và loại bỏ một số khác". Sự lên men ở đây là một quá trình tổng quát đến độ bao gồm cả những hiện tượng trái ngược nhau. Một tác giả vô danh, cũng viết vào năm 1742 như Geoffroy, phát biểu như sau³: "Trong chùm nho, nhựa của nho cũng lên men

¹ Poncelet, *loc. cit.*, p.94.

² *Histoire de l'Académie des Sciences*, p.43.

³ Khuyết danh, *Nouveau traité de Physique sur toute la nature ou méditations, et songes sur tous les corps dont la Médecine tire les plus grands avantages pour guérir le corps humain; et où l'on verre*

không khác gì khi trái nho ở trong thùng... Cùng chất men, cùng tác động, cùng cứu cánh; và qua những yếu tố này người ta có thể đối chiếu tất cả những gì đã xảy ra trong lịch sử giới thực vật. Như vậy là sự lên men được xác định trong một hệ thống rất tổng quát (chỉ) có những biến thiên trong các chủ thể khác nhau". Sự tổng quát hoá quá đáng và không bằng cứ này có thể được đặt cùng chỗ với ý kiến của Boerhaave, ông này khẳng định rằng tất cả các thực vật, khi được chuẩn bị cho một sự lên men thích hợp, đều cho ra tinh chất của rượu và bay hơi: "Do đó có thể coi không khí như một đám mây tinh chất của rượu."¹

Tất nhiên, tác dụng giải thích của khái niệm lên men cũng được mang sang giới khoáng vật. Với Lémery² "sự lên men, có tác động như lửa, đẩy ra khỏi kim loại những phần thuộc chất đất và thô kệch... Phải cần đến một mức độ lên men nào đó, mà không phải trong loại đất nào cũng có, mới có thể sản xuất ra kim loại... Vì kim loại là sản phẩm của sự lên men, cần thiết phải có sự tham gia của Mặt trời hay của lửa ngấm trong lòng đất". "Sự lên men nhiều khi đẩy lên trên những tầng núi cao các vỉa quặng nặng, hay một ít đá loại mac-ca-zit" (p.76). Ở đây cũng thế, như chúng ta đã thấy trong

plusieurs curiosités qui n'ont point paru, 2 vol., Paris, 1742, t. I, p.181.

¹ Herman Boerhaave, *Elements de Chymie*, J.N.S. Allamand dịch từ tiếng Latin, membre de la Soc. Roy. de Londres, 2 vol., Leide, 1752, t. I, p.494.

² Nicolas Lémery, *Cours de Chymie*, 7e éd., Paris, 1680, p.75.

trường hợp kết đông, sự giải thích bằng cái *tổng quát* đi trượt đến sự giải thích bằng cái *vĩ đại* và trở thành một nguyên lý của sự hình thành vũ trụ. Như thế là Lémery, dù sao cũng là nhà giáo dục khoa học['] có tài, cũng bị hay bổng theo mơ mộng bác học của mình như bao người khác. Cái sôi sủi trong ống nghiệm của ông ta đủ để cho ông ta tưởng tượng ra những chuyện xảy ra trong trung tâm quả đất.

Ngay trong phạm vi của các hiện tượng vật chất, chủ đề chung về sự lên men có thể tập hợp những hiện tượng rất hỗn tạp: để làm việc ấy chỉ cần một xấp những tính từ. Thí dụ, Bá tước Tressan giải thích hiện tượng điện bằng sự lên men. Ông định nghĩa lên men nóng làm dân nở và lên men lạnh làm "kết tụ". Với sự tổng quát hoá có thể ôm đồm cả hai điều trái ngược như thế, ông ta thừa sức thách thức các luận cứ phản biện.

Về chủ đề lên men mà chúng tôi vừa nêu lên những nét đặc trưng trong khía cạnh tiền khoa học, thật rất dễ chỉ ra rằng thực sự tư duy khoa học hiện đại đã vượt một ngưỡng cách biệt văn hóa. Đặc biệt, không một nhận xét nào của thế kỷ 18 đã cho ra đời được một kỹ thuật nào trong thế kỷ 19. Không thể so sánh một nhận xét của Macbride với một kỹ thuật của Pasteur, dưới bất cứ khía cạnh nào. Tư duy khoa học hiện đại khổ công tìm cái chính xác, cái giới hạn, cái thuần khiết trong các vật thể và hiện tượng. Nó đi tìm chất men đặc thù, khách quan, chứ không phải sự lên men phổ cập. Như Marcel Boll nói rất đúng (tạp chí *Mercure de France*, 1.5.1929) đặc điểm của nhà bác học hiện đại "là tinh thần khách quan, chứ không phải tinh thần phổ

cập: tư duy phải khách quan, nó chỉ là phổ cập nếu được, nếu hiện thực cho phép". Thế mà điều quyết định cái khách quan là ở sự chính xác và sự kết cấu chặt chẽ của các thuộc tính, chứ không phải ở sự gom ghép những vật thể có ít hay nhiều tương đồng. Điều này đúng đến nỗi mà, đối với sự tiến bộ của tư duy, chính điều nào hạn định một sự hiểu biết lại thường là quan trọng hơn điều nào mở rộng nó một cách mơ hồ. Dẫu sao, mỗi khái niệm khoa học cần được đúng chung với cái phân-khái-niệm tương ứng. Nếu *vạn vật đều lên men*, thì sự lên men gần như là một hiện tượng chẳng hấp dẫn được ai. Vậy ta nên định nghĩa cái không lên men, hay cái có thể ngăn chặn sự lên men. Trên thực tế, trong thời của Pasteur, những điều kiện làm vô-sinh/tiệt-trùng đã được kết hợp với sự hiểu biết về những điều kiện lên men, như một thành tố thiết yếu của nó. Ngay cả dưới con mắt phân biệt đơn giản về lớn hay nhỏ, người ta cũng thấy trong khoa học hiện đại khuynh hướng giảm thiểu thay vì tăng gia về lượng những đối tượng quan sát. Hoá học chính xác thao tác trên những số lượng vật chất rất nhỏ. Tuy rằng nếu dùng số lượng lớn hơn thì sai số trong đo lường sẽ nhỏ hơn. Nhưng kỹ thuật lại chắc chắn hơn khi dùng những máy móc tinh tế. Lý tưởng về sự hạn định đúng trên tất cả. Một hiểu biết thiếu chính xác, hay nói rõ hơn, một hiểu biết ngay từ đầu đã thiếu những điều kiện để xác định nó một cách chính xác thì không phải là một hiểu biết khoa học. Một hiểu biết tổng quát gần như bao giờ cũng là một hiểu biết mơ hồ.

Chú thích Chương III:

^a Ernst Mach (1838 - 1916): nhà vật lý học người Áo, sau giảng dạy về triết lý khoa học. Tư tưởng và phương pháp luận khoa học của ông có ảnh hưởng đến các nhà khoa học của thế kỷ 20, trong đó đặc biệt có nhóm triết gia thực chứng ở Vienne, và Einstein. Sai lầm lớn của ông là không tin vào nguyên tử.

^b William James (1842 - 1910): nhà tâm lý học và triết gia Mỹ, tin vào các hiện tượng tâm lý «ngoại cảm».

^c Trong đoạn này Bachelard phê phán phương pháp luận dựa trên các bảng của F. Bacon, xem chú thích p, Chương II.

^d Thuộc vùng tây nam nước Pháp, nơi có Đại học Montpellier, một trong những đại học lâu đời nhất của châu Âu.

^e Pierre Abélard (1079 - 1142): học giả Pháp nổi tiếng thời Trung cổ, từ chối chọn lựa giữa duy danh và duy thực, hai triết thuyết đối chọi nhau thời ấy.

^f Dưỡng trấp: dịch chữ *chyle*, dung dịch nuôi dưỡng của các động vật, do dạ dày và ruột non bào chế từ thức ăn, rồi được thẩm thấu vào máu.

^g Tiếng Latin trong nguyên bản: *Instar lactis me mulxisti, et instar casei coagulari permisisti* (lời Job nói với Thượng đế), trích *Sách của Job*, Cựu Ước.

^h Nguyên văn là *levain*. Bánh mì ngày xưa, hay loại bánh mì truyền thống ngày nay, không làm bằng bột nổi hoá học, mà dùng sự lên men tự nhiên. Mỗi ngày giữ lại một ít bột mì đã ủ men, hôm sau bột đó thành chua vì men sinh đẻ nhiều. Lấy bột chua đó trộn với bột mì mới và nước rồi nhào và ủ ít lâu, cả thùng bột sẽ lại lên men để sẵn sàng được nướng thành bánh mì.

ⁱ *air-fixe*, tên cũ của CO₂, thán khí.

^j Nguyên văn là "*démonstrateur*"; đây không đơn thuần là "người giới thiệu - thuyết minh", mà là chức vụ của Nicolas Lémery (1645 - 1715). Ông được vua Louis XIV ban chức "*Démonstrateur de chimie*" trong Vườn Hoàng gia (do vua Louis XIII cho thành lập năm 1626, nằm ở tả ngạn sông Seine, Paris quận 5, sau Cách mạng Pháp đổi tên là Vườn Thảo mộc (*Jardin des Plantes*)). Vườn Hoàng gia là nơi thu góp các loại ngọc, đá, thú vật sống và trồng các loại thảo mộc, để giảng giải về tự nhiên cho quần chúng và nhất là các thầy giáo trung học cùng học trò. Các vườn thảo mộc đầu tiên được thành lập vào giữa thế kỷ 16 tại nước Ý.

CHƯƠNG IV

MỘT THÍ DỤ VỀ CHƯƠNG NGẠI NGÔN NGỮ: BỌT BIỂN

SỰ KHUẾCH ĐẠI QUÁ ĐÀ NHỮNG HÌNH ẢNH QUEN THUỘC

I

Chúng ta vừa nghiên cứu hai chủ đề chung của sự hiểu biết tiền khoa học, như những thí dụ, để cho thấy tư duy tiền khoa học tự mình bốc theo những sự tổng quát hoá phiếm định dễ dàng như thế nào. Trong chương ngắn này, chúng tôi muốn chính xác hơn nữa, và xét kỹ trường hợp một hình ảnh *duy nhất*, thậm chí chỉ một từ, được xem là đủ để giải thích. Chúng tôi có ý định qua đó nêu ra đặc điểm của thói quen nói suông, như chương ngại cho tư duy khoa học. Chúng tôi cũng sẽ còn có cơ hội phát triển thêm cũng những ý tưởng này, khi tiếp theo chương nói về chương ngại duy thể chất^[a]. Khi đó chúng tôi sẽ nói về sự giải thích suông bằng cách quy chiếu tới một thể từ^[b] với đây những hình dung từ^[c], đại diện cho một thể chất có tiềm năng phong phú. Ở đây chúng ta xét cái chữ đáng thương *bọt biển*^[d] và chúng ta sẽ thấy nó cho phép *diễn tả* những hiện tượng nhiều vẻ. Những hiện tượng đó, người ta diễn tả được: do đó tưởng là giải thích được; người ta nhận ra được: do đó tưởng là

hiều được. Tuy nhiên, trong những hiện tượng mà từ *bọt biển* chỉ định, tư duy không bị một ý tưởng duy thể chất tiềm ẩn nào lừa gạt. Chức năng của *bọt biển* quá hiển nhiên và đặc thù, đến độ mà người ta không cảm thấy cần thiết phải giải thích. Do đó, khi giải thích các hiện tượng bằng từ bọt biển, người ta sẽ không có cảm giác bị trượt vào một thứ tư duy duy thể chất mờ ám; người ta cũng không có cảm tưởng là mình đang làm lý thuyết, vì chức năng này rất là thực nghiệm. Vậy là bọt biển tương ứng với một "*công cụ tư duy*"[^c] của chủ nghĩa kinh nghiệm ngây thơ.

II

Chúng ta hãy đọc ngay một tác gia quan trọng, một bài của Reaumur[^f] trong *Kỷ yếu Hàn lâm Viện Khoa học Hoàng gia* năm 1731 (tr.281), viết: "Một ý tưởng khá thông thường là coi không khí như bông, như len, như bọt biển, và còn mềm xốp hơn tất cả những thể chất, hay phức hợp các thể chất, mà người ta có thể so sánh với chúng. Ý tưởng này thật rất thuận lợi để giải thích tại sao không khí có thể bị nén dễ dàng bằng sức nặng, và cũng giải thích tại sao nó có thể dân ra cực loãng để chiếm một thể tích lớn hơn thể tích cũ của nó, mà chúng ta đã thấy, rất nhiều". Được trang bị bằng bộ đồ nghề ẩn dụ đó, Réaumur sẽ đứng ra trả lời Mariotte[^g], người đã đem lại đôi chút ánh sáng khi ông đồng nhất hiện tượng không khí tan trong nước với hiện tượng hoà tan của muối. "Tôi nghĩ rằng", Réaumur nói, "ông

Mariotte đã đẩy giả thuyết xa quá mức cần thiết; Thay vì lập giả thuyết nước có thể hoà tan không khí, điều khá khó quan niệm, nếu người ta chỉ đặt giả thuyết là nước có thể thẩm thấu vào không khí, làm cho nó ướt, thì cũng đã có đủ những lý lẽ để giải thích các hiện tượng chúng ta cần giải thích ở đây". Tiếp tục theo dõi luồng tư duy của Réaumur, chúng ta sẽ thấy ngay thể nào là một *hình ảnh được tổng quát hoá*, diễn tả chỉ bằng một từ, như nhạc đề cho một trực giác không có giá trị. "Hãy tiếp tục coi không khí như là có một cấu trúc mềm xốp giống bọt biển, cũng như những thứ mà nước có thể thẩm thấu, có thể thu hút, và ta sẽ không còn ngạc nhiên khi thấy không khí, khi đã thấm vào nước, không còn có thể bị ép nữa, nó đã chiếm một thể tích rất nhỏ trong nước. Nếu ta lấy một miếng bọt biển và bọc nó bằng một cái màng nào đó không thấm nước rồi buộc dây giữ nó chìm dưới đáy bình, thì miếng bọt biển có thể bị ép y hệt như khi nó ở trong không khí. Nếu, với một cái pít-tông hay bằng cách nào khác tôi nén trên mặt nước, thể tích nước sẽ rút xuống, miếng bọt biển sẽ bị bắt buộc phải chiếm một thể tích nhỏ hơn nhiều, các phần của miếng bọt biển sẽ bị bắt buộc phải dời chỗ vào những khoảng trống vốn dùng để phân cách chúng với nhau. Nước sẽ vào chiếm những chỗ mà bọt biển đã bỏ đi. Nếu ngừng ép nước xuống, bọt biển sẽ trở lại trạng thái ban đầu... Nếu sau đó ta gỡ cái màng bao che miếng bọt biển ra, nước sẽ có thể thẩm thấu vào bên trong; đợi một thời gian để nước thẩm vào cùng khắp các khoảng trống ở giữa những mối dây của miếng bọt

biển, sau đó nếu lại ép trên mặt nước, ta sẽ thấy là mức nước không đổi, hay di dịch rất ít. Miếng bọt biển đã trở thành không thể bị ép được, hay gần như thế. Các bộ phận của nó, khi bị ép vào, không còn tìm thấy chỗ trống để cư ngụ nữa, nước đã chiếm mất rồi, và kẻ đến trước đã không cho kẻ khác đuổi mình đi. Vậy thì, nếu không khí cũng có thể bị nước thấm vào như bọt biển, và cũng như vậy, nước có thể lấp đầy những chỗ trống giữa các phần tử của không khí, thì khi ấy không khí trở thành không thể bị nén nữa."

Chúng tôi thấy cần phải tạ lỗi trước độc giả vì đã trích dẫn một trang viết dài lê thê như thế, một trang viết rất tệ của một tác giả nổi tiếng. Nhưng xin hiểu là chúng tôi đã tránh cho độc giả nhiều trích dẫn khác, với cùng một phong cách, trong đó Réaumur không ngừng giải thích các hiện tượng bằng đặc tính xốp mềm. Dầu sao cũng phải đưa ra một thí dụ hơi dài, trong đó hiển nhiên việc chồng chất những hình ảnh đã gây tác hại trên lý trí, và sự gom tụ không cẩn thận những cái cụ thể đã lập thành chương ngại che lấp cái nhìn trữu tượng và chính xác về những vấn đề thực.

Sau đó, đúng là Réaumur có khẳng định rằng hình ảnh đề nghị chỉ là một phác họa, và tất nhiên người ta có thể gán cho cái "bọt biển không khí" này những hình thái rất khác bọt biển thực. Nhưng tất cả tư duy của ông đã bị hình ảnh bọt biển điều kiện hoá, và nó không thoát ra khỏi cái trực giác đầu tiên này được. Khi Réaumur muốn xoá bỏ hình ảnh, thì chức năng của hình ảnh vẫn còn đó. Chẳng hạn như khi ông mình định là đã không gán cho "những

hạt không khí" bất kỳ một hình dạng nào. Giải thích nói trên của ông chỉ cần dựa vào một điều (tr.286), "đó là nước có thể thẩm thấu vào các hạt không khí." Nói cách khác, cuối cùng thì ông sẵn sàng hy sinh miếng bọt biển, nhưng cần giữ lại cái *tính bọt biển*. Đây là bằng chứng rõ ràng về một sự vận động ngôn ngữ thuần túy và đơn giản, khi bằng cách gán ghép một từ trừu tượng với một từ cụ thể, người ta tưởng rằng đã thực hiện một bước tiến của tư duy. Một luận thuyết về *sự trừu tượng hoá chặt chẽ* cần cách ly hơn nữa với những hình ảnh trực cảm.

Nhưng có lẽ chúng ta sẽ thấy rõ hơn tính chất ẩn dụ yếu ớt của sự giải thích bằng tính bọt biển, nếu chúng ta xét đến những trường hợp mà kiểu giải thích này được đem áp dụng cho những hiện tượng ít đập vào mắt hơn. Thí dụ Franklin đã viết¹: "Vật chất thông thường là một thứ bọt biển đối với điện khí; một miếng bọt biển sẽ không thấm nước, nếu những phần tử của nước không nhỏ hơn những lỗ trống của bọt biển; nếu không có một sức hút hồ tương giữa các phần của nước và các phần của bọt biển, nó sẽ thấm nước chậm hơn nhiều; nó sẽ thấm nước nhanh hơn nếu không bị cản trở bởi sức hút hồ tương giữa các phần của nước với nhau, vì sức hút này nên phải dùng một lực nhất định để phân chia chúng; và cuối cùng là, sự thấm nước sẽ rất nhanh nếu, thay vì hấp dẫn lẫn nhau, các phần tử của nước lại đẩy nhau ra, và như thế tác động cùng chiều với sức hấp

¹ Benjamin Franklin, *Expériences et observations sur l'électricité, communiquées dans plusieurs Lettres à P. Collinson de la Soc. Roy. de Londres*, trad., Paris, 1752, p.135.

dẫn của bọt biển. Đó chính xác là trường hợp của điện khí và vật chất bình thường". Tất cả các chi tiết, tất cả các giả định, tất cả các hình vẽ với đầy nét chứa đó, chỉ ra cho chúng ta thấy khá rõ là Franklin thử áp dụng những thí nghiệm về điện khí cho kinh nghiệm trực cảm về bọt biển. Nhưng tư duy của Franklin chỉ nằm ở bình diện bọt biển. Bọt biển với ông thực sự là một *phạm trù kinh nghiệm*. Có thể là hơi nhỏ, ông đã có ấn tượng tuyệt vời trước đồ vật đơn giản này. Hiện tượng đó cũng hay xảy ra. Nhiều lần tôi đã bất chợt thấy trẻ em rất hứng thú nhìn tờ giấy thấm *uống* một vết mực.

Tất nhiên là, khi người ta đọc một tác giả ít tầm cỡ hơn, sự giải thích sẽ nhanh hơn, trực tiếp hơn, và nếu có thể, ít tự kiểm chế hơn. Khi đó thì hình ảnh sẽ tự động làm việc giải thích. Trong một luận văn của P. Béraut, chúng ta thấy việc giải thích song đôi này được cô đọng: Thuỷ tinh và các chất thuỷ tinh hoá được, "đều là những bọt biển của ánh sáng, bởi vì chúng đều bị chất sáng xuyên thấu; cũng vì cùng lý do đó ta có thể nói chúng đều là những bọt biển của điện khí". Lémery gọi ngọc dạ quang^[h] là "bọt biển của ánh sáng" với ít nhiều chính xác hơn, vì chất đá dạ quang này, sau khi phơi dưới mặt trời, còn giữ một số lượng "chất sáng" mà nó sẽ nhả ra sau đó. Cũng thần tốc chẳng kém, Marat chỉ cần ba dòng để giải thích việc một vật thể đang nóng sẽ nguội đi khi được nhúng vào nước hay phơi dưới khí trời¹: "Trong

¹ Marat, *Docteur en Médecine des Gardes du Corps de Monseigneur la Comte d'Artois, Découvertes sur le Feu, L'Electricité et la Lumière, constatées par une suite d'expériences nouvelles*, Paris, 1779, p.31.

trường hợp này nước hay khí trời chỉ có tác động như bọt biển; vì một thể chất chỉ làm nguội một thể chất khác mà nó tiếp xúc, khi nó hấp thu cái nhiệt chất từ đó thoát ra."

Một hình ảnh thật rõ ràng, khi được đem áp dụng có thể trở nên phức tạp và mơ hồ hơn. Cũng thế, khi thầy tu Mangin nói ngắn gọn¹: "Vì nước đá là một bọt biển bằng nước, đã đặc lại và đóng băng khi chất lửa trong nó bị rút đi, nó có khả năng thu nhận dễ dàng mọi thứ đến với nó". Hình như là trong trường hợp cuối này người ta chứng kiến một sự nội tâm hoá của tính bọt biển. Ở đây tính chất đó trở thành khả năng thu nhận, hấp thụ. Ta sẽ tìm thấy dễ dàng những thí dụ trong đó vô hình trung người ta trở về với về những trực giác duy thể chất. Bọt biển khi đó có một sức mạnh bí ẩn, sức mạnh hồng hoang. Với le Cosmopolite²: "Trái đất là một miếng bọt biển và là cái chứa đựng tất cả mọi nguyên tố khác". Một người đỡ đẻ mang tên David³ cho rằng hình ảnh sau đây là hữu ích: "Máu là một thứ bọt biển thấm đẫm chất lửa."

¹ Abbé de Mangin, *Question nouvelle et intéressante sur l'électricité*, Paris, 1749, p.38.

² *Cosmopolite ou nouvelle lumière Chymique. Pour servir d'éclaircissement aux 3 Principes de la nature*, Paris, 1723, p.142.

³ Jean Pierre David, Docteur et Medecin, Maître es arts en Chirurgie de Paris, Professeur Royal de Chirurgie et d'anatomie à Rouen, Litho tomiste-Pensionnaire, Chirurgien en chef de l'Hotel Dieu, et membre de l'Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de la même ville. *Traité de la nutrition et de l'accroissement, précédé d'une dissertation sur l'usage des eaux de l'Amnios*, Paris, 1771, p.304.

III

Có lẽ chúng ta có thể đánh giá sát hơn đặc tính chương ngại nhận thức do hình ảnh bọt biển mang lại, bằng cách xem xét những khó khăn mà một người làm thí nghiệm kiên nhẫn và khéo léo gặp phải khi muốn gạt bỏ nó.

Tập hồi ký đã xuất bản dưới tựa đề *Sự tương đồng giữa điện khí và từ tính*, năm 1785, của tác giả J.H. Swinden, là một chuỗi dài những bác bẻ chống lại nhiều so sánh tương đồng, qua đó người ta có tham vọng thống nhất điện khí học và từ tính học trong cùng một lý thuyết¹. Van Swinden cho thấy qua nhiều lần là ông coi trọng hơn một cuộc thí nghiệm được toán học soi sáng. Nhưng, trước khi có đóng góp vào tư duy toán học, phải là người bài truyền thống đã. Vậy, đây là chương trình của Van Swinden¹: "Sau đó tôi sẽ khảo sát những thí nghiệm nhờ đó ông Cigna tưởng đã chứng minh được sắt là một chất truyền từ tính, hay nói như ông Brugmans, nó là *bọt biển* của từ tính". Trực giác của Brugmans được mô tả lại với tất cả sự ngây thơ của nó (tr.87): "Tương tự như sự kiện một miếng bọt biển đầy nước càng lớn bao nhiêu sẽ càng mang theo nó nhiều nước bấy nhiêu, một thỏi sắt càng to nặng hơn càng có thể *hút* và *hấp thụ* một lượng khí từ tính lớn hơn". Chúc năng của sắt, mà người ta vừa cho hút nam châm vào, là để "mang cái chất khí đó đến một nơi nào khác trước đó không có nó, cũng như miếng bọt biển hút nước vào và mang nước đi theo."

¹ J.H. Van Swinden, *Analogie de l'électricité et du magnétisme*, 3 bvol. La Haye.

Chỉ sau khi đã thực hiện rất nhiều những thí nghiệm khác xa nhau mà Van Swinden mới tự cho mình có quyền loại bỏ trực giác nói trên. Khi đó ông viết (I, tr.120): "Câu phát biểu: Sắt là một thứ bọt biển đối với khí từ tính, do đó chỉ là một ẩn dụ lệch lạc so với thực tại, vậy mà tất cả mọi giải thích lại dựa trên cơ sở của phát biểu ấy, *hiểu theo nghĩa đen*. Nhưng về phần tôi, tôi nghĩ là không xác thực khi nói rằng mọi Hiện tượng đều có thể quy về mệnh đề "Sắt là một bọt biển cho khí từ tính", đồng thời vẫn xác lập rằng đây chỉ là cái về ngoài sai lầm: một khi lý trí đã chỉ ra rằng những phát biểu đó là sai lạc, thì không thể vẫn cứ dùng chúng để giải thích các Thí nghiệm". Nằm trong một văn phong có phần lúng túng, ý tưởng của Van Swinden là rất rõ: Ta không thể coi những ẩn dụ như đơn thuần nằm trong thế giới biểu đạt, điều ấy không dễ dàng như ta tưởng. Dù muốn hay không muốn, ẩn dụ có sức quyến rũ lý trí. Từ những hình ảnh đặc thù và xa xôi, chúng trở thành những sơ đồ tổng quát khi nào không ai hay. Do đó, một phân tâm luận về sự hiểu biết khách quan cần cố gắng xử lý những hình ảnh ngây thơ đó, nếu không xóa hẳn chúng được, thì cũng làm cho chúng mất đi màu mè. Rồi khi sự trừu tượng hoá đã được thực hiện, sẽ là lúc *minh họa* cho những sơ đồ thuần lý. Tóm lại, trực giác đầu tiên là một chương ngại cho tư duy khoa học; chỉ riêng sự minh họa hoạt động sau khi có những khái niệm, tô vẽ thêm chút đỉnh trên những khía cạnh thiết yếu, mới có thể giúp ích phần nào cho tư duy khoa học.

IV

Và lại, người ta còn có thể thấy những thí dụ ở ngay cả những bộ óc lớn nhất, cũng hầu như bị khoá chặt vào hình ảnh trực cảm. Với Descartes, đặt nghi vấn về sự sáng rõ của ảnh tượng mà bọ biển đem lại, là *tình tế hoá* những giải thích một cách không cần thiết (Principes, II, §7). "Tôi không hiểu tại sao, khi muốn giải thích việc một vật thể trở nên xốp^[i], người ta lại thích nói là vì thể tích^[k] của nó tăng lên, thay vì sử dụng *bọt biển* như là một thí dụ". Nói cách khác, ảnh tượng bọt biển đã *đủ rõ* trong một giải thích đặc thù, vậy thì người ta có thể sử dụng để thực hiện nhiều thí nghiệm khác nhau. Cần gì phải tìm kiếm xa hơn nữa? Tại sao không tư duy dựa theo chủ đề tổng quát này? Tại sao không tổng quát hoá một điều đơn giản và rõ ràng? Vậy thì hãy giải thích những hiện tượng phức tạp bằng một rô dưng cụ gồm những hiện tượng đơn giản, giống hệt như người ta soi sáng một ý tưởng phức tạp bằng cách phân nhỏ nó ra thành những ý tưởng đơn giản.

Khi thấy một vài chi tiết của ảnh tượng bị che mờ, điều ấy không làm chúng ta gạt bỏ ảnh tượng. Chúng ta nắm rõ ảnh tượng ở một góc cạnh nào đó, thế là đủ. Sự tin tưởng của Descartes trên cái sáng rõ của ảnh tượng bọt biển là triệu chứng rõ rệt của sự bất lực không thể đặt sự nghi ngờ ở mức chi tiết của sự hiểu biết khách quan, không thể phát triển một thứ nghi ngờ có suy lý, có khả năng tháo gỡ mọi khớp liên kết của thực tại, mọi góc độ của ảnh tượng. Cái nghi ngờ *tổng quát* để hơn cái nghi

ngờ *đặc thù*. "Và chúng ta không nên tự gây khó khi tin rằng hiện tượng xốp không phải như tôi đã nói, mặc dù chúng ta không cảm nhận được bằng bất cứ giác quan nào là vật thể đang lấp chỗ (những lỗ hổng nhỏ của một vật thể trở nên xốp), bởi vì không có lý do gì bắt buộc chúng ta tin rằng chúng ta phải cảm nhận được tất cả các vật thể bao quanh chúng ta, và bởi vì chúng ta cũng thấy thật dễ dàng giải thích hiện tượng bằng cách ấy, và không thể quan niệm nó một cách nào nữa". Nói khác đi, miếng bọt biển có tính chất bọt biển. Nó cũng cho thấy bằng cách nào một vật thể có thể "*chứa đầy*" một vật thể khác. Bài học về sự *cùng chứa đầy mà không đồng chất* này, đủ để giải thích tất cả. Siêu hình học về không gian của Descartes là *siêu hình học bọt biển*.

V

Qua sự tương liên^[1] của nó với trực giác bọt biển, chúng ta có thể nghiên cứu khái niệm về *lỗ hổng nhỏ* [pore], trong các giải thích tiền khoa học nó là một nhạc đề dai dẳng đến nỗi có lẽ cần cả một tác phẩm riêng để theo dõi tất cả các biến tấu. Bằng cái khái niệm đặc biệt đẹp mã này người ta có thể dễ dàng hoà hợp mọi mâu thuẫn. Một cánh cửa phải hoặc đóng hoặc mở, nhưng một cái lỗ hổng nhỏ thì có thể là mở với những cái gì đó, đồng thời là đóng với những cái gì khác. Có những lỗ hổng nhỏ đặc thù ứng với những vật thể đặc thù. Ảnh tượng này có tính thao tác hai chiều, cũng như bọt biển, nó có thể thu

hút, và có thể gạn lọc. Thật không có gì đáng ngạc nhiên khi người ta đã coi ảnh tượng này như biểu hiện một đặc tính cơ bản của vật chất. "Tất cả các vật thể trong tự nhiên", Hầu tước La Cépède nói, năm 1782, "đều chứa đầy lỗ hổng nhỏ, do đó sự lỗ chỗ là một phẩm chất tổng quát của vật thể."¹

VI

Nghiên cứu thêm những trường hợp tương tự như trường hợp chúng tôi vừa phác họa trong chương này, có lẽ không khó. Người ta sẽ nhận thấy khá nhanh là những hiểu biết khách quan thường tập trung chung quanh những sự vật đặc biệt được ưu đãi, chung quanh những dụng cụ đơn giản mang dấu ấn của con người chế tác [*homo faber*]. Trong mạch ý tưởng đó, người ta có thể nghiên cứu cái đòn bẩy, cái gương, cái rây bột, cái bơm... để sẽ thấy sự hiện hữu của những cơ chế vật lý đặc biệt, được tổng quát hoá nhanh chóng như thế nào. Vẫn trong mạch ý tưởng này, người ta cũng có thể nghiên cứu những hiện tượng đặc biệt, như *sự va chạm*, *thật ít quan trọng trong kho hiện tượng tự nhiên*, nhưng lại đóng một vai trò thật lớn qua lối giải thích theo trực giác, trong một số những truyền thống triết học nào đó. Ta có thể tích tụ vô hạn những ảnh tượng đơn giản quá độ mà người ta đã dám đề xuất như mang tiềm năng giải thích.

¹ Comte de La Cépède, des Acad. et Soc. Roy. de Dijon, Toulmouze, Rome, Stockholm, Hesse-Hombourg, Munich, *Physique générale et particulière*, 2 vol., Paris, 1782, t. I, p.191.

Hãy lấy vài thí dụ: trong điện khí học, Franklin đã ghi nhận khả năng của những mũi nhọn, với môi giới của ảnh tượng vôi vữa¹ này: "Khi ta nhổ lông đuôi của con ngựa, nhổ từng sợi lông một thì dễ, nhưng nếu dùng cùng một lực tay mà nhổ cả núm lông thì không được. Tương tự như vậy, bày ra một vật thể [*cột thu lôi*] bị cùn thì không thể kéo về nó cùng một lúc nhiều phần tử [*điện trên mây*] như một vật thể nhọn vì vật nhọn không cần dùng nhiều lực hơn có thể tách từng phần tử một dễ hơn^[2]."

Năm 1782, Marat giải thích cái máy làm tĩnh điện bằng cách so sánh nó với một cái bơm² "Người ta có lý khi so sánh nó với một cái bơm, cái bánh xe ma sát biểu thị cái pit-tông, bộ giá đỡ là nguồn trực tiếp cho cái bánh xe hút lấy điện khí, và cái chất dẫn được cách điện là bình chứa điện khí mà bánh xe đẩy vào". Vậy là không có gì bí hiểm, không có vấn đề. Ta chỉ có thể tự hỏi sao có thể khái quát từ một hình ảnh như thế để cải tiến kỹ thuật, để *tư duy* cuộc thí nghiệm. Dùng cái giá đỡ to hơn để có nguồn điện dồi dào hơn? Quay ngược quay xuôi theo hai chiều để cho giống như chuyển động của pit-tông? Nói chính xác ra, khoa học hiện đại cũng dùng sự tương đồng với cái bơm để *minh họa* một vài tính chất của cái máy phát điện; nhưng đó là để tìm cách soi sáng cho những ý tưởng *trừu tượng* về hiệu số điện thế, về cường độ dòng điện... Ta thấy được ở đây sự tương phản rõ rệt giữa hai

¹ Franklin, *loc. cit.*, p.18.

² Marat, *Recherches physiques sur l'électricité*, Paris, 1782, p.112.

tâm thức; trong tâm thức khoa học, sự tương đồng giữa dòng nước với dòng điện *đến sau* lý thuyết. Trong tâm thức tiền khoa học, nó đến trước. Nếu bị phản biện lại, một lần nữa, rằng Marat chỉ là một nhà khoa học hạng hai, chúng tôi xin trả lời là các tác phẩm của ông ta đã được trích dẫn rất nhiều cuối thế kỷ 18, và chúng tôi sẽ lật ngược lại phản biện đó bằng cách nhắc lại rằng đặc trưng của giai đoạn tiền khoa học, chính là việc những tác giả hạng hai đó đã có một ảnh hưởng lớn. Đó là những lao công của thành quốc bác học. Tình hình ấy bây giờ không còn nữa. Con số thí nghiệm mà Marat đã thực hiện là lớn khác thường, tự ông ta khoe đã làm khoảng 5 nghìn thí nghiệm về ánh sáng. Không một thí nghiệm nào trong số đó được vật lý học lưu giữ. Ngược lại, hiện nay một sinh viên làm luận án với thầy trong phòng thí nghiệm có thể nuôi hy vọng đóng góp hữu ích.

Mặt nguy hiểm của những ẩn dụ trực cảm cho sự hình thành tinh thần khoa học nằm ở chỗ các hình ảnh không phải rồi sẽ đi qua; chúng khuyến khích một tư duy tự chủ, chúng có khuynh hướng tự bồi đắp, tự hoàn tất trong thế giới của ảnh tượng. Hãy lấy một thí dụ cho sự tự hoàn tất đó. Giáo sư de Lozeran du Fesc, để giải thích hiện tượng sấm, đồng hoá thể chất của sấm với một thứ thuốc súng. Về mặt hoá học, ông khẳng định nhận thấy toát ra trong khí trời lúc cơn dông mùi diêm tiêu, mùi than, và mùi lưu huỳnh; những chất mà người ta biết là nếu trộn vào nhau sẽ thành thuốc súng. Đứng về mặt lịch sử, chúng ta có thể thấy một khẳng định như trên khá là có gốc gác, nhất là khi để ý rằng từ nhiều thế kỷ, mùi toát

ra là thứ được coi như có giá trị rất quan trọng. Tóm lại, ở đây chỉ có một ý tưởng sai lầm thôi, giữa nhiều sai lầm khác, về *bản chất hoá học* của sấm. Nhưng chúng ta hãy xem tiếp, cái hình ảnh ngây thơ về sấm nổ ấy đã tự hoàn tất ra sao. Để giải thích thùng thuốc súng của sấm bắt lửa như thế nào, tác giả vận dụng một lý thuyết về gió lốc, thêm nữa không trung thành với thuyết của Descartes, và ông kết luận¹: "Vì lý do không có không khí dọc theo trục bên trong xoáy ốc, và các bờ thành của xoáy ốc là rất bền vững, điều được chứng minh cả vì lý do chúng chống đỡ được nguyên bầu khí quyển, lẫn vì lý do những cột xoáy ốc này mang một lực rất lớn, nhổ bật những cây to, thổi bay nhà cửa, những súng thần công rất dài được thành hình [Fesc ví cơn lốc như một khẩu thần công chia thẳng lên trời]. Vật chất của sấm [một thứ thuốc súng vô hình nhưng có mùi thuốc súng, nằm trong nòng súng thần công] vừa bắt nổ, một bộ phận lớn của nó phải bắn ra theo nòng của khẩu thần công này với một vận tốc cực nhanh...[ⁿ"]". Vậy là thuốc súng không đủ, phải có súng thần công nữa thì lý thuyết mới hoàn chỉnh. Luận thuyết của P. de Lozeran đã được trao giải thưởng của Hàn lâm Viện năm 1726; Hàn lâm Viện đã không trao giải năm trước đó và lấy làm mãn nguyện vì đã kiên nhẫn đợi được một luận thuyết hay như thế.

Tuy nhiên, những hình ảnh ấu trĩ đó, có thể nói đã được mô tả theo cái nhìn từ bên ngoài, không phải là

¹ R.P. de Lozeran du Fesc, de la compaignon de Jésus, Prof royal de math. à l'université de Perpignan. *Dissertation sur la cause et la nature du tonnerre et des éclairs*, Paris, 1727, p.34.

những hình ảnh năng động nhất, còn rất xa mới được thể. Trong mạch những ý tưởng loại này thì những chương ngại kiên cố nhất tương ứng với những trực giác của một triết thuyết duy thực. Những chương ngại được cụ thể hoá mạnh mẽ ấy không vận dụng những tính chất tổng quát nữa, mà vận dụng những đặc tính của một thể chất. Chính từ đây ngự trị sức ì của tình thần, trong một kinh nghiệm chủ quan hơn, âm thầm hơn, sâu kín hơn. Chính ở đây mà chúng ta sẽ khám phá ra những từ-ngữ-chương-ngại thật sự. Vì vậy, chúng tôi sẽ dành phần cuối của chương về *chương ngại thể chất*, để nghiên cứu một vài thể chất được biết đến quá đáng, chúng cho phép chúng ta nắm bắt rõ hơn ý niệm về sự biết đến trong nhận thức khoa học, ý niệm về sự đánh giá trong nhận thức khoa học. Cũng ở cuối chương đó, chúng tôi sẽ triển khai trọn vẹn phân tâm luận về sự hiểu biết khách quan.

Chú thích Chương IV:

* *substantialiste*, tính từ của *substantialisme*: thuyết cho rằng bất cứ cái gì cũng có một thể chất (*substance*), ngược lại với thuyết cho rằng cái gì cũng chỉ là một hiện tượng. Hiện nay, có thể hiểu thể chất là một hình thức tồn tại của thể giới vật chất. Một vật thể khách quan (*objet*) có những thể chất nằm trong một thể dạng (*forme*), thể dạng là cái cảm nhận được qua thị giác, thể chất là cái quy định quan hệ của vật thể đối với thể giới bên ngoài. Tuy nhiên, quan niệm về vật thể khách quan biến chuyển rất nhiều theo dòng lịch sử, do đó hai khái niệm thể chất và thể dạng không phải lúc nào cũng có thể hiểu đơn giản như thế.

^b Thể từ, *substantif*, còn gọi là *nom - substantif*. Thể từ là một loại danh từ (*nom*) chỉ định những loại sự vật cụ thể, ngoài ra còn danh từ riêng (*nom propre*), danh từ trừu tượng (*nom abstrait*).

^c Hình dung từ, *épithète*. Hình dung từ là một tính từ (*adjectif*).

Một tính từ có thể có chức năng là thuộc từ (*attribut*) hay hình dung từ (*épithète*), khi tính từ được gắn với một danh từ thông qua một động từ mô tả (thí dụ động từ *être*...) thì nó là thuộc từ, khi được trực tiếp gắn liền với danh từ thì nó là hình dung từ. Khi không nằm trong một văn cảnh cụ thể thì hai chữ *adjectif* và *épithète* đồng nghĩa.

^d *éponge*, chứ không phải *écume*, bọt nước biển, *bọt biển* là xác một loại nửa sinh vật nửa thực vật, sống bám vào đá ngầm, không di chuyển, mềm và xốp, có sức hút nước mạnh, hiện nay *éponge* chỉ chung những *nuống thấm*, làm bằng bọt biển tự nhiên hay chất liệu nhân tạo có cùng chức năng thấm nước, do đó nói chung dùng để lau chùi, tắm...

^e Tiếng Đức trong nguyên bản: *denkmittel*.

^f René Antoine Ferchaud de Réaumur (1683 - 1757): nhà bác học lớn của Pháp, người đã phát hiện cấu trúc của thép là gồm sắt và than. Được coi là ông tổ của ngành luyện kim hiện đại.

^g Edme Mariotte (1620 - 1684): nhà bác học Pháp, người đã khám phá đồng thời và độc lập với nhà bác học Anh Boyle định luật Boyle - Mariotte: trong cùng một nhiệt độ thì tích số Áp suất * Thể tích của một trọng lượng khí nhất định, là hằng số: $P_1 V_1 = P_2 V_2$.

^h *pierre de Bologne* (sulfate de Baryum), có đặc tính sau khi được mặt trời làm nóng lên, sẽ phát sáng trong bóng tối.

ⁱ Điều mà phải đợi gần một thế kỷ sau Maxwell mới thực hiện được, năm 1865.

^j *Xốp*, tạm dịch *raréfié* theo định nghĩa riêng của Descartes: "*Les corps raréfiés sont les corps dont les parties laissent entre elles des intervalles remplis d'autres corps*": Những vật thể "*raréfiés*" là những vật thể mà giữa các phần tử của chúng là những khoảng chứa các vật thể khác (Principes de la philosophie, II,6). Descartes dùng gốc "*rare*" (hiếm) theo nghĩa trọng lượng riêng của vật thể là nhỏ. Như thế về chất rắn là "*xốp*", về chất khí là "*hiếm*", thí dụ: lên cao thì khí trời trở nên hiếm.

^k Thể tích: dịch chữ *quantité*, thường được hiểu là số lượng. Nhưng ở đây nói về một vật thể nên *quantité* có nghĩa số lượng của cái "*étendue*" (quảng thể) của một vật, theo khái niệm của Descartes, có thể hiểu giản lược là thể tích. Về "quảng thể" của Descartes,

xem thêm chú thích e, Chương XI.

¹ Tiếng Pháp: *corrélation*, liên hệ song song hai chiều, sự tương liên là thuật ngữ khoa học quen thuộc.

^m Người dịch nghĩ mãi mà không thể hiểu câu này cho đến khi nhớ lại Franklin là người vừa khám phá ra sấm sét là một hiện tượng phóng điện, vừa sáng chế ra cột thu lôi. Từ đó suy diễn những chú thích "cột thu lôi" và "điện khí" không có trong văn bản. Có lẽ ý Franklin là một cột thu lôi không nhọn thì có khuynh hướng kéo về nó những tia điện cường độ lớn (hiểu như nhiều tia sét nhỏ hợp lại) nên không thành công; trong khi cột thu lôi nhọn thì kéo về nó những tia điện nhỏ hơn nên dễ hơn, và sau nhiều lần như thế cuối cùng thành công khử được hết điện khí trong mây. Sau đoạn nói về vật lỏng ngựa rất dễ hiểu, đoạn sau nguyên văn là: "*de même un corps émoussé que l'on présente ne saurait tirer plusieurs parties à la fois, mais un corps pointu, sans une plus grande force, les enlève aisément partie par partie*". Xin ghi lại đây đợi dịp có thể tìm đọc tác phẩm của Franklin để kiểm lại suy diễn trong đoạn dịch này. Cũng xin ghi nhận thêm: trong thời tiền khoa học thì kỹ thuật và sản phẩm công nghệ không được suy ra từ một căn bản khoa học vững chắc như ngày nay. Trường hợp Franklin cho thấy, ngày xưa, mặc dù những giải thích lôi thôi và mù mờ qua trực giác, sai lạc về mặt khoa học, người ta vẫn có thể có những khám phá và sáng chế vô cùng hữu ích.

ⁿ Tóm lại, khi khải thần công làm bằng lóc xoáy chia lên trời bắn ra thì tiếng nổ và ánh lửa là sấm sét! Trong ngoặc vuông là suy diễn thêm của người dịch.

CHƯƠNG V

HIỂU BIẾT THỐNG NHẤT VÀ THỰC DỤNG, NHƯ LÀ CHUỖNG NGẠI CHO HIỂU BIẾT KHOA HỌC

I

Chúng ta đã nghiên cứu chức năng tổng quát hoá và những nguy hiểm của nó, liên quan đến những kinh nghiệm hay trực giác đã được xác định rõ ràng nhất, như hiện tượng kết đông, hiện tượng lên men, như hoạt tính thuần túy cơ học của miếng bọt biển. Nhưng người ta có thể nắm bắt sự quyến rũ của những cái tổng quát rộng lớn hơn nhiều. Khi đó không còn là tư duy thường nghiệm nữa, mà đích thực là tư duy triết học. Khi đó, một sự uể oải êm dịu làm cho thí nghiệm đứng yên tại chỗ; tất cả các tra vấn tìm được an bình trong một *thế giới mộng tưởng*^[a] rộng lớn. Mọi khó khăn được giải quyết trong một tầm nhìn bao quát cả thế giới, chỉ bằng cách quy chiếu về một nguyên lý tổng quát của tự nhiên. Theo cách ấy, trong thế kỷ 18, ý tưởng về một Tự nhiên thuần nhất hài hoà và bảo trợ con người đã xoá đi mọi điều kỳ dị, mọi mâu thuẫn, mọi đối nghịch của thực nghiệm. Chúng tôi sẽ chứng tỏ rằng một ý tưởng tổng quát kiểu ấy – cộng với những điều tổng quát phụ thuộc

– thật ra là chướng ngại cho sự hiểu biết khoa học. Chúng tôi sẽ chỉ cần viết vài trang thôi, vì bằng cố dễ tìm. Đặc biệt là, để công trình này không quá dài, chúng tôi sẽ không đưa tên các tác gia hay triết gia có liên quan. Thí dụ, chỉ cần nghiên cứu kỹ một chút là có thể cho thấy cả công trình của Bernadin de Saint-Pierre chỉ là một sự giễu nhại tư duy khoa học. Cũng có nhiều điều phải xem lại trong thứ vật lý học mà Schelling đã dựa lên để xây dựng triết học của mình. Nhưng những tác gia này, dù chưa đạt đến hay đã thoát ra ngoài tư duy khoa học, cũng không có ảnh hưởng nhiều tới tiến hoá của hiểu biết khách quan.

Tuy nhiên, khía cạnh *làm văn* là một chỉ dấu quan trọng, thường là chỉ dấu xấu, trong những tác phẩm tiền khoa học. Một bản đồng tấu thô kệch các ý tưởng, đi đôi với một ngôn ngữ khoa trương mà chúng ta cần nhìn rõ nét, phải được một nhà phân tâm học lưu ý. Thực thể, đây chính là dấu hiệu không thể phủ nhận của một sự *đề cao giá trị* quá đáng. Chúng tôi chỉ đưa ra một vài thí dụ thôi, vì những trang giấy như thế là những trang tẻ nhạt và vô ích nhất mà các "nhà vật lý" đã viết ra.

Trong một cuốn sách dưới dạng *thư gửi người thân*, một tác giả vô danh bắt đầu lá thư *hệ hành tinh*, hay *lịch sử vắn tắt của vũ trụ*, như thế này: "Có bất mạng quá không, khi dám bay lên cao để chạm tới đỉnh trời? Và liệu người ta có cho là tôi liều lĩnh chẳng khi muốn xem xét những ngọn đuốc có vẻ như đã bị gắn vào vòm trời?" Cũng tác giả đó, trong lá thư thứ 29, tiếp cận việc nghiên cứu về ánh sáng như sau: "Mới cao tuyệt làm sao! những

lời mà tiên tri Moïse đã dùng để truyền cho chúng ta ý muốn của Thượng đế: *Hãy có ánh sáng, ánh sáng liền hiện hữu*, không có một khoảng cách nào giữa ý tưởng và hành động... Lời này kỳ diệu và thánh thiện đến nỗi nghe rồi tâm hồn người ta cao đẹp hẳn lên đồng thời sống sờ vì cảm phục và tôn kính... Chính là về cái khí chất quý giá này, về cái thiên thể ngời ngời này, về cái đang chiếu rọi cả vũ trụ, tóm lại, về ánh sáng, mà chúng ta phải nghiên cứu, tìm hiểu căn nguyên¹], và chúng tỏ những hiệu ứng của nó."

Có cùng một sự ngưỡng mộ tôn giáo trong bài diễn giải dài 105 trang dùng làm nhập đề cho tác phẩm *Vật lý học tổng quát và đặc thù* của Bá tước de La Cépède¹: "Chúng ta đã chiêm ngưỡng ánh sáng, cái thực thể mỗi ngày có vẻ như sáng tạo lại vũ trụ và vẽ lại trước mắt chúng ta cảnh tượng ngày sáng thế". Ta có thể nắm bắt ngay ở đây tính thiếu khách quan trong sự ngưỡng mộ này. Thực thể, nếu gạt ra ngoài những *giá trị* vô thức vẫn đến với mỗi buổi sáng an ủi trái tim thương tổn của con người sau đêm dài, ta sẽ thấy hình ảnh còn lại của "sáng thế" mà buổi bình minh xán lạn gợi ra, là khá nghèo nàn, chẳng mấy gợi ý. Sau một cố gắng phân tích, Bá tước de La Cépède hứa hẹn một tổng hợp cảm động (tr.17). "Chúng ta đã nghiên cứu đầy đủ từng phần tử hợp thành bộ xương sống của Tự nhiên; giờ ta hãy tập hợp chúng lại, khoác thêm lên cho chúng bộ trang phục lông lánh, và hợp nhất chúng thành cái thực thể vĩ đại, sinh động, tuyệt hảo, làm nên thiên nhiên này hùng mạnh. Thật là một quang cảnh

¹ De La Cépède, *loc. cit.*, p.12.

tuyệt vời hiện lên trước mắt chúng ta! Chúng ta thấy vũ trụ khai mở và bành trướng; hằng hà những khối cầu tự sáng rực rỡ và chiếu rọi huy hoàng...". Khi một ngòi bút thực sự biết viết văn lấy cảm hứng từ một niềm ngưỡng mộ tương tự, ít ra chúng ta sẽ nhận được một thổ lộ vừa thân mật vừa kín đáo hơn. Khi đó chắc đâu người ta thần phục và yêu thích *cái quang cảnh đáng ngưỡng mộ*, hơn là yêu và phục *con người đang ngưỡng mộ*. Ở khởi đầu một tiểu thuyết tâm lý, trước khi khai triển các tình tiết, những trao gửi tâm sự, một đoạn mô tả phong cảnh nhiều khi có tác dụng chuẩn bị tâm lý người đọc, thực hiện một cầu nối tượng trưng giữa người đọc và tác phẩm. Nhưng ở khởi đầu một Nghiên cứu Vật lý, những lời ngưỡng mộ bay bổng như thế, nếu rui có hiệu quả thì chỉ để chuẩn bị cho những gán định giá trị có hại. Tất cả những phô trương văn vẻ đó chỉ có thể đưa đến thất vọng.

Hiển nhiên, tác giả nào cũng có động cơ đề cao giá trị của những chủ đề mình đã chọn lựa. Tác giả muốn cho thấy, ngay từ phần dẫn nhập, là mình đã *nắm được một chủ đề*. Nhưng những cách thức đề cao giá trị ngày nay, cho dù có đáng chê thì cũng kín đáo hơn; chúng được kết hợp với nội dung của tác phẩm. Có lẽ không còn ai dám nói, như C. de la Chambre, là chủ đề Ánh sáng mà ông ta phát triển, áp dụng được cho ánh sáng của trí tuệ, của danh dự, của tài năng, của đạo đức. Người ta sẽ gạt bỏ những luận cứ loại này¹ (Lời nói đầu, tr.III): "Ánh sáng làm cho tất cả Tự nhiên sinh động và hân hoan, ở đâu

¹ De La Chambre, Conseiller du Roi en ses conseils et son 1er médecin ordinaire, *La Lumière*, Paris, 1662.

không có ánh sáng không có niềm vui, sức mạnh, sự sống, chỉ có khiếp sợ, yếu đuối, hư vô. Do đó, trong các thực thể đã được sáng tạo mà ta có thể cảm nhận, ánh sáng là thực thể độc nhất sát gần nhất và tương hợp nhất với Đấng Sáng tạo."

Cái nhu cầu *tăng bốc chủ đề* này có liên hệ với một lý tưởng về *tinh hoàn hảo* gán cho hiện tượng. Những nhận xét của chúng tôi, do đó, không nông cạn như thoạt thấy, bởi vì sự hoàn hảo sẽ được sử dụng như chỉ dấu và chứng cứ trong khi nghiên cứu các hiện tượng vật lý. Chẳng hạn như, để tìm thấy cái tinh chất của ánh sáng, C. de la Chambre đặt câu hỏi sau (tr.99): "Hãy thử xem chúng ta có thể nào khám phá ra được một điều gì làm cho tinh thần bị chói loà không kém đôi mắt". Như vậy, vấn đề ở đây là định vị ánh sáng trên bậc thang của sự hoàn hảo, từ vật chất đến Thượng đế, từ sản phẩm đến người sáng tạo sản phẩm. Đôi khi, ta dễ thấy là *giá trị* này gây rối loạn trong bảng hiện diện^[*]: do vậy C. de la Chambre từ chối bất cứ liên hệ nào giữa củi mục tự phát sáng (do chất lân tinh) với "các thể chất thật thuần túy và thật quý phái, như các vì sao". Ngược lại, tác giả này nói đến "các thiên thần... mà sự sai cánh bay có biết bao nhiêu là liên hệ với Ánh sáng" (tr.301). Ý tưởng về sự toàn hảo sẽ đủ mạnh để phủ định những trực giác quen thuộc và để tạo ra những chương ngại cho các nghiên cứu hữu ích (tr.230). "Nếu chúng ta nghe theo dư luận thông tục, đáng nhẽ phải nói thêm ở đây rằng ánh sáng sẽ càng suy yếu khi càng xa thực thể phát sáng; rằng, cũng như mọi tính chất khác, nó mất dần hiệu lực trong khi tiến triển, rằng rồi cuối

cùng không còn nhận ra nó nữa. Nhưng, bất kể những tính chất khác như thế nào, chúng ta cảm chắc rằng Ánh Sáng là một bản thể ở một vị thế cao hơn chúng đến mức mà ánh sáng không bị vướng mắc bất cứ khuyết điểm nào của chúng. Hiện tượng suy yếu dần... (của ánh sáng) chỉ là bề ngoài, không tác động đến bản chất và tính năng nội tại của Ánh sáng". Chúng ta thấy rõ ràng ở đây cái ảnh hưởng vô-sinh-hoá tư duy của một sự đề cao giá trị bất bình thường. Một sự kiện vật lý thật rõ rệt như sự kiện cường độ ánh sáng giảm đi theo tỷ lệ nghịch với bình phương của khoảng cách từ nguồn sáng, đã bị che lấp bởi những lý do hoàn toàn xa lạ với tư duy khách quan. Ta cũng nhận thấy là, đối với tinh thần tiền khoa học, sự hoàn hảo của các hiện tượng vật lý là một nguyên lý cơ bản cho việc giải thích. Dĩ nhiên, người ta thường liên kết sự hoàn hảo này với hành động sáng thế (tr.105). "Chúng ta có thể kết luận rằng Lời khởi thủy toàn năng đã tạo ra (ánh sáng) khi khai mở vũ trụ, vẫn còn nguyên tác động và hiệu lực tại mỗi thời điểm, và Lời đưa cái Thể chất diệu kỳ này đến từ hư vô để nhập vào mọi Thực thể có khả năng tiếp nhận."

Một số chủ thuyết hoàn toàn gắn chặt với con đường đi đến sự hoàn hảo. Chẳng hạn, bà Hélène Metzger đã chỉ ra một cách sáng ngời là tư duy giả kim chỉ có thể được hình dung trong bối cảnh mà các thể chất chỉ tiến hoá theo một hướng, hướng hoàn thiện, hướng thuần khiết hoá, hướng chinh phục một giá trị.¹

¹ Mme Hélène Metzger, *Les Concepts scientifiques*, pp.97,118.

Trong tất cả những công trình trên, rõ hẳn ý tưởng về sự hoàn hảo không phải là một giá trị về sau được thêm vào cho những kết luận rút ra từ thực nghiệm, như thế là do một sự cân nhắc triết học cao vời; nó nằm ở cơ sở của tư duy thường nghiệm, nó điều khiển, và nó kết luận.

II

Với tinh thần tiền khoa học, tính thống nhất là một nguyên lý luôn luôn được ao ước và luôn luôn được thực hiện một cách dễ dãi. Chỉ cần viết hoa. Bằng cách này, những vận động khác nhau của tự nhiên trở thành những biểu hiện phong phú của một Tự nhiên thường tồn và độc nhất. Người ta không thể quan niệm được là kinh nghiệm có thể tự mâu thuẫn với nhau, hay ngay cả tự khu biệt với nhau. Những gì đúng ở phạm vi rộng thì cũng đúng trong phạm vi hẹp, và ngược lại. Trước những biểu hiện nhỏ nhất của sự lưỡng phân, người ta nghi ngờ ngay là có sai lầm. Sự khát khao tính thống nhất này đặt ra hàng loạt vấn đề giả. Thí dụ như, de Marivetz và Goussier đã phân vân về một lưỡng tính mà người ta có thể nghi ngờ là hiện diện một cách rất máy móc ở ngay cơ sở của vũ trụ luận của họ. Vì họ nhận diện Thượng đế trong vận động đầu tiên của vũ trụ, một phản biện xuất hiện trong ý thức họ: Cái xung năng đầu tiên phải chăng đã được thêm vào, sau khi vật chất được sáng tạo, như thế phải chăng động thái sáng thể phân thành hai thời đoạn: vật chất có trước, rồi vận động có sau; dĩ nhiên, lưỡng tính đó dưới mắt họ là một đại họa. Vậy thì họ thấy cần trả lời là "họ không giả

thiết người Thợ Tỏi cao cần phải gõ, một cách vật chất hay cơ học, vào Mặt trời ở điểm trung tâm hay ở bất cứ nơi nào khác. Họ đã viết, *Thượng đế phán bảo các vật thể đó quay quanh trục tâm*. Điều này chẳng có gì không hình dung được. Họ suy từ lời phán đó, mà sự tuân theo trở thành quy luật vận động duy nhất của Tự Nhiên, tất cả những vận động của các thiên thể". Thế là tính thống nhất nhanh chóng được thực hiện, lưỡng tính nhanh chóng bay hơi! Điều không thể quan niệm bằng cơ học, bằng một hành động vật chất, thế là hoàn toàn có thể quan niệm được khi được kết hợp vào một động tác của Chúa Trời. Hiển nhiên là khái niệm *có thể quan niệm* đã đổi vùng ngữ nghĩa. Một đầu óc hiện đại thì đã tuyệt giao với huyền thoại về *tính thống nhất của cái có thể quan niệm*. Đặc biệt, nó đặt vấn đề thần học trên một bình diện tư duy khác với vấn đề vũ trụ luận.

Thêm nữa, người ta có thể viết cả pho sách khi nghiên cứu những tác phẩm, còn lưu hành rất nhiều trong thế kỷ 18, trong đó Vật lý học được liên kết chặt chẽ với Thần học, hành vi Sáng thế được coi như một Vũ trụ luận Khoa học, Lịch sử của bầu Trời được xem xét "dựa trên những ý tưởng của Thi nhân, Triết gia, và Nhà tiên tri Moïse". Những tác phẩm như cuốn sách của thầy tu Pluche, viết với niềm cảm hứng nói trên, được phổ biến đến mọi người biết đọc trong thế kỷ 18. Nó được tái bản liên tục cho đến cuối thế kỷ.

Không cần triển khai dài dòng về tính bất cần của những tư duy như thế, chúng ta hãy thử tìm một từ nêu ra được cái đặc trưng trong tâm cảm của những tác gia

này. Vừa đưa ra một thứ giả thuyết thông nhất vĩ đại như thế, họ liền tức thời bày tỏ sự nhún nhường trí thức, nhắc lại là ý đồ của Thượng đế là luôn luôn bí ẩn. Nhưng, sự nhún nhường đó, biểu lộ một cách vừa hoạt bát vừa muộn màng, không che được cái bất khiêm cung từ cội rễ. Người ta luôn luôn nhận ra cái nét kiêu ngạo ở căn cơ của một loại tri thức tự cho là tổng quát và vượt lên trên kinh nghiệm, cũng tức là thoát chạy khỏi phạm vi thực nghiệm, nơi mà nó có thể gặp phản chứng.

III

Nhưng chúng ta hãy trở lại những nguyên lý về sự hoà hợp, có vẻ như gần với thế giới khách quan. Các sử gia của ngành Hoá học đã dày công nghiên cứu những lý thuyết được xây dựng trên những so sánh tương đồng xa rộng, từ thời Trung cổ tới Phục hưng. Đặc biệt bà Metzger đã thu thập tất cả những gì dính dáng đến sự so sánh tương đồng theo kiểu Paracelse^[d] trong những tác phẩm đầy tư liệu. Bà đã cho thấy người ta nêu ra những tương đồng giữa các tinh tú với kim loại, giữa các kim loại với các bộ phận trong cơ thể. Từ đó tạo ra một thứ tam giác liên vũ trụ nối liền Trời, Đất và Người. Trên cái tam giác đó hoạt động những "liên tưởng" rất mực Baudelaire^[e], trong đó các mơ mộng tiền khoa học chuyển hoá khôn cùng. Cái cấu trúc ba ngôi đó có tính thuyết phục đến độ người ta đã dựa vào đó để chữa bệnh¹. "Mỗi bệnh tật của con người, mỗi sự cổ mắt hài

¹ Mme Metzger, *Les doctrines chimiques...*, loc. cit., p.104.

hoà trong một bộ phận cơ thể nào đó, đều có phương thuốc chữa trị thích hợp, đó là thứ kim loại tương ứng với hành tinh tương ứng với bộ phận cơ thể bất ổn". Có cần phải thêm là những *tương đồng* đó không khuyến khích bất cứ nghiên cứu nào? Ngược lại, nó đuổi tư duy chạy trốn; nó ngăn trở sự *tò mò về tính thuần nhất*, điều làm cho người ta kiên nhẫn lần theo một trình tự những sự kiện được xác định rõ rệt. Mọi chứng cứ đều bị *chuyển vị* bất cứ lúc nào. Người ta nghĩ mình làm thí nghiệm hoá học trong một ống nghiệm, nhưng kết quả đến từ gan. Người ta nghĩ mình đang xem mạch bệnh nhân, nhưng chính sự giao hội của tinh tú mới có ảnh hưởng trên việc chẩn bệnh.

Thật dễ dàng tìm thấy những thí dụ mà niềm tin vào cái tính thống nhất đó của Thế giới có hậu quả là đặt ra một trùng định^[1] rất đặc trưng cho tâm thức tiền khoa học. Chiêm tinh học là một trường hợp trùng định như vậy. Fayol viết trong *Hoà hợp Vũ trụ*, năm 1672¹: "Hoàn toàn không vi phạm Luật Trời, khi người ta nói rằng những biến chuyển của các Vương quốc và Tôn giáo đều xảy ra do những chuyển dịch của các hành tinh từ nơi này đến nơi khác; và rằng độ lệch tâm của quỹ đạo các hành tinh chính là cái bánh xe định đoạt số phận của các quốc gia xấu hay tốt hơn, tùy theo nó bắt đầu hay kết thúc ở nơi này nơi khác trong vũ trụ... Thành thử, khi tính toán quỹ đạo của vòng tròn chứa tâm điểm của sự lệch tâm chung quanh chu vi^[2], người ta có thể biết

¹ Jean-Baptiste Fayol, Prieur commendataire de Notre-Dame de Donges, *L'harmonie céleste*, Paris, 1672, pp.81,82.

được khi nào một vương triều hiện đang ngự trị sẽ tàn lụi". Tính trùng định của chiêm tinh học mạnh đến độ có một số tác gia sử dụng nó theo hướng thực sự ngược lại, để suy ra số phận các hành tinh từ số phận con người. Và đây không phải là sự *chiếu mệnh*, như quá nhiều lần hiện nay người ta tưởng thế khi nói đến chiêm tinh; Đây là *tác động thực sự, tác động vật chất*. Claude Comiers¹ nhắc lại là Bodin, trong tập hai của tác phẩm *Sân khấu của Tự nhiên* cho rằng "Các sao chổi là linh hồn của những Nhân vật Vĩ đại và Thánh thiện, khả hoàn bay lên trời khi từ trần; kết quả là Dân chúng, khi bị bỏ rơi bởi những tâm hồn đẹp có khả năng xoa dịu sự nổi giận của Thượng đế, sẽ phải chịu đói kém, dịch bệnh, và những khổ đau của nội chiến."

Người ta có thể kể ra hàng ngàn thí dụ, trong đó tư duy chủ đạo là một trùng định không thể tưởng tượng được. Khuynh hướng này rõ rệt đến nỗi ta có thể nói: mọi tư tưởng phi khoa học là tư tưởng có tính trùng định. Hãy lấy một thí dụ thôi² "Con mèo mang ảnh hưởng của Hải vương Tinh [Neptune] và của Mặt trăng, nó ưa thích cỏ *Nữ lang*^[h] đến độ mà nếu hái cỏ này khi Hải vương Tinh và Mặt trăng giao hội thì có khả năng gọi về tất cả các con mèo chung quanh đó. Có người nói rằng con mèo là độc, độc chất có trong lông và trong đầu nó, nhưng tôi tin nó chỉ độc ở chỗ cái đầu, bởi vì tinh thần thú vật của nó tăng lên lúc trăng tròn và giảm đi lúc trăng non, chỉ tác hại khi trăng tròn mà thôi, tinh thần

¹ Comiers, *loc., cit.*, p.31.

² Fayol, *loc., cit.*, p.292.

ấy phóng độc chất của nó ra bằng con mắt. Ba giọt máu của con mèo được, trích ra từ chỗ dưới cái đuôi, chữa tốt chứng động kinh, gan của nó nấu rượu và uống trước cơn sốt chống được bệnh sốt rét. Mỡ của con mèo thiên làm giảm cái đau của cơn thông phong [hay bệnh gút, *goutte*], da của nó tốt cho dạ dày, cho các khớp xương, làm nóng những bộ phận cơ thể suy yếu do cảm lạnh, phân của nó làm mọc tóc. Ai mang cô nữ lang trong người thì có thể không ngại mà bắt bất cứ con mèo nào mình muốn. Mèo tự chữa đau mắt bằng cô nữ lang". Chúng tôi trích lại trang viết dài và nực cười này với mục đích duy nhất là chỉ ra người ta đã phóng túng ra sao khi chất chồng những tính chất tạp nham nhất, cái này xác định cái kia. Khi đó thì điều gì cũng có thể đề ra bất cứ điều gì khác. Hẳn là chúng tôi sẽ bị kết án là đã phơi bày một sự điên loạn như thế để dễ đắc thắng. Trên thực tế, mỗi lần chúng tôi dẫn những trang kiểu này trước các bác sĩ, hay các nhà viết sử khoa học, đều được trả lời với ít nhiều câu nhàu là những trang viết như thế chẳng làm mây may hoen ố các học thuyết thuần túy lâm sàng, và dẫn thí dụ một bác sĩ lớn nào đó của những thế kỷ trước, dĩ nhiên đã không mang một thành kiến nào loại này. Nhưng, chúng tôi xin trả lời, phải chăng y khoa là do các "bác sĩ lớn" thực hành? Và nếu chúng ta muốn đánh giá những khó khăn của sự *hình thành* tính thần khoa học, phải chăng nên khảo sát trước hết những bộ óc mờ đục, để thử vạch ra giới hạn giữa sai lầm và sự thực? Thế mà, chúng tôi thấy có lẽ nét rất đặc trưng cho thời tiền khoa học là cái trùng định đến che lấp cái xác định. Và như thế cái mơ hồ luôn áp đảo cái chính xác.

Thêm nữa, chúng tôi còn đi xa hơn, và chúng tôi tin rằng chính sự trùng định đã tinh luyện nên một hình thức xác định đơn giản và thuần túy khẳng định, không cần viện dẫn đến các thí nghiệm. Như vậy, cái xác định định lượng, rất quan trọng trong một số triết thuyết, chẳng hạn như ở Liebnitz, có căn cứ gì hơn cái xác định định tính mà chúng ta vừa xem qua một vài cơ cấu lỏng lẻo? Người ta hay nhắc lại rằng, chỉ cần giơ một ngón tay lên là chúng ta đã tác động lên trọng tâm của Trái đất, và tác động đó xác định một phản tác động ở điểm đối xứng bên kia địa cầu. Như thế trọng tâm đó, khi chúng ta chính xác coi Trái đất là một tập hợp các nguyên tử đầy năng động cấu thành nó, là một cái gì khác hơn một điểm đơn thuần được định nghĩa bằng xác suất thống kê! Vậy là tinh thần triết học trở thành trò đùa của cái tuyệt đối định lượng, cũng như tinh thần tiền khoa học là trò đùa của cái tuyệt đối định tính. Sự thật là, khoa học hiện đại khảo sát những hệ thống *được khu biệt*, những đơn vị xé lẻ. Nó biết giữ các hệ thống ở tình trạng khu biệt. Đúng về mặt những nguyên tắc nhận thức luận, nó khẳng định *phải không kể đến những số lượng không đáng kể*. Nói rằng *có thể không kể đến* chúng, cũng chưa đủ. Thật ra là người ta gạt bỏ thẳng thừng những xác định chỉ có vẻ hữu lý, nhưng chưa bao giờ được chứng minh. Sau cùng, khoa học về lượng tử đã cho chúng ta quen thuộc với khái niệm *ngưỡng định lượng*. Có những năng lượng không đủ để vượt qua một ngưỡng. Những năng lượng ấy không có khả năng gây nhiễu trên những hiện tượng được định nghĩa rõ ràng, và được khu biệt hữu hiệu. Vậy

thì chúng ta thấy là chủ thuyết về sự xác định cần được xem xét lại, và tính gắn kết về mặt định lượng của vũ trụ không phải là một đặc điểm mà người ta có thể biện luận một cách thiếu thận trọng.

IV

Một trong những chương ngại nhận thức, có liên hệ với tính thống nhất và tiềm năng gán cho Tự nhiên, là cái *phản hiệu quả của hiện thực*[], mà tinh thần tiền khoa học gán cho tất cả những gì *tự nhiên*. Ở đây có một sự gán định giá trị không thể chối cãi, thường không ngừng được nhắc đến trong đời sống thường nhật, và cuối cùng trở thành một nguyên nhân gây xáo trộn cho thực nghiệm và tư duy khoa học.

Chẳng hạn như Réaumur gán cho các chất lỏng *tự nhiên* một khả năng đặc biệt chống lạnh.¹ "Chúng ta không ngạc nhiên thấy những chất lỏng dễ cháy như rượu mạnh vẫn giữ được dạng thể lỏng trong môi trường rất lạnh, và có lẽ càng không ngạc nhiên hơn với những nước cường toan rất mạnh, ngay cả nước pha nhiều muối. Nhưng Tự Nhiên biết tạo ra những chất lỏng không hề dễ cháy, cũng không có tính axit, mà vẫn có thể chống lại cái lạnh nghiệt ngã nhất. Tôi muốn nói đến một thứ máu của nhiều loài sâu bọ; mà màu sắc cũng như mùi vị làm cho giác quan thô thiển của chúng ta nghĩ là nước, hay ít ra một dung dịch với đại bộ phận

¹ *Mémoire de l'Académie des Sciences*, 1734, p.186.

là nước". Một vài loài sâu cuốn chiếu có thể chịu được độ lạnh rất thấp, ở -17° Réaumur^[1] thân chúng vẫn mềm mại. "Máu và những dung dịch chính trong cơ thể các loài sâu bọ đó, cho dù có như nước đi nữa, cũng có bản chất là chịu được độ lạnh rất thấp mà không bị đông". Người ta nhận thấy khá rõ là Réaumur chưa thí nghiệm mà đã đoán định, và trực giác vật linh của ông không chuẩn bị tốt cho việc thử nghiệm hiện tượng đông đá của các dung dịch mặn trong ống nghiệm, như đáng lẽ phải làm.

V

Tính hữu ích tự nó gây ra một hình thức quy nạp rất đặc biệt mà ta có thể gọi là quy nạp thực dụng. Nó đưa đến những tổng quát hoá quá đà. Khi ấy người ta có thể khởi đi từ một sự kiện đã chứng thực, người ta cũng có thể từ đó mở rộng đúng đắn vấn đề. Nhưng cái áp lực vị lợi sẽ gần như luôn luôn đẩy người ta đi quá xa. Bất cứ khuynh hướng thực dụng nào cũng tất yếu tự đẩy mình đi quá xa, chỉ do bởi thực dụng là một tư duy què quặt. Con người không biết hạn chế cái có ích. Cái có ích, dựa trên sự đề cao giá trị của nó, tự tích lũy không giới hạn. Dưới đây là một thí dụ về vai trò tai hại của sự quy nạp thực dụng.

Với Réaumur, những cái kén của loài sâu cuốn chiếu "toát ra mồ hôi". Chính sự trao đổi với bên ngoài đó bảo trì được đời sống thâm lặn của cái kén và làm cho nó tiến triển. Chỉ cần phủ vécni lên một cái kén là sự tiến

triển của nó bị chậm lại hay ngừng luôn. Vậy mà trứng cũng là một thứ kén, Réaumur suy luận theo kiểu quy nạp táo bạo như thế. Do đó, ông đề nghị quét vécni hoặc bồ hóng lên trứng để giữ được lâu. Ngày nay, các bà nội trợ vẫn còn làm theo cái cách hữu hiệu ấy, dựa trên một sự tổng quát hoá đáng ngờ. Nhưng liệu phương pháp quy nạp vị lợi có ngừng lại ở đó? Liệu nó có tự giới hạn ở thành công đầu tiên này? Sử gia Viện sĩ Hàn lâm dám đi xa hơn. Có lẽ người ta có quyền kết luận¹ "là con người cũng có thể sống lâu hơn, bằng cách thoa một thứ vécni thích hợp, cũng như các lực sĩ thời xưa, hay các dân tộc hoang dã thời nay, mặc dù có lẽ họ làm thế vì mục đích khác". Ý tưởng này không đơn lẻ. Bacon trước đó đã coi việc giảm toát mồ hôi như một cách để sống lâu. Năm 1776, Bác sĩ Berthollet (Quan sát khí trời, *Observations sur l'air*, p.31) đã không ngần ngại viết: "Tôi tin là nếu người ta ngăn đổ mồ hôi được trong thời gian đầu cuộc đời (ở trẻ con), những tuyến bài tiết nước tiểu sẽ lớn phình ra, và do đó sẽ mãi mãi chảy mạnh hơn."

Trong mọi hiện tượng, người ta tìm cái tiện dụng thuần túy vị nhân sinh, không phải chỉ vì lợi ích mà nó đem lại, mà còn như một nguyên tắc lý giải. Tìm thấy một sự hữu ích [cho con người], tức là tìm thấy lý do [hiện hữu của hiện tượng]. Để thuyết phục về tính năng chữa bệnh của nam châm, Van Swinden, dù là người có gắn bó một cách thận trọng với thí nghiệm, đã viết²: "Tôi còn đặt thêm câu hỏi cho mọi nhà vật lý thành thực, có phải họ tin chắc

¹ *Mémoire de l'Académie des Sciences*, 1736, p.19.

² Van Swinden, *loc. cit.*, II p.194.

trong thâm tâm là cái lực từ tính thật phổ cập như thế, thật đa dạng như thế, thật đáng ngạc nhiên và thật đáng khâm phục như thế, đã được Đăng Sáng thể tạo ra chỉ để định hướng cái kim la bàn, việc mà tuy vậy con người đã không biết đến trong một thời gian dài..."

Những hiện tượng tác hại nhất đối với con người nhiều khi trở thành đối tượng của một sự gán định giá trị trái ngược đáng được các nhà Phân tâm học để ý tới. Chẳng hạn, thầy tu Bertholon¹ cho rằng tiếng sấm mang theo nó "cùng một lúc, sự hoảng sợ đến những tâm hồn dũng cảm nhất, và sự phi nhiều đến những mảnh đất khô cằn nhất". Sấm sét cũng gieo xuống "Ngọn lửa tạo sinh, được xem rất đúng như nguyên tố thứ năm". "Tương tự, mưa đá cũng làm cho đất màu mỡ hơn rất nhiều; nói chung người ta để ý thấy là sau khi có mưa đá thì cây cối xanh tươi, và nhất là lúa mì, nếu gieo hạt sau cơn mưa đá, sẽ cho một mùa gặt dồi dào hơn những năm không có mưa đá rất nhiều". Mọi thứ, kể cả động đất đều có tác động tốt đến mùa màng.

Người ta tìm cách gán cho mỗi chi tiết của hiện tượng một điều hữu ích đặc thù. Nếu không tìm thấy cái có ích của nó, thì một khía cạnh nào đó của hiện tượng có vẻ như chưa được giải thích. Đối với một tư duy thuần lý kiểu thực dụng, một đặc tính nào đó vô ích là một đặc tính phi lý. Vậy nên Voltaire nhìn thấy rất rõ ràng tính hữu ích của chuyển động hằng năm cũng như hằng ngày của Trái đất. Chỉ có cái chu kỳ "25 ngàn 920 năm" tương

¹ Abbé Bertholon, *De l'électricité des végétaux*, Paris, 1783, pp.27,46,61.

úng với tuệ sai của các điểm xuân phân - thu phân, là ông "không tìm ra một công dụng cảm thấy được". Ông phải cố gắng làm mọi người chấp nhận *sự vô ích* đó, đây là bằng chứng rằng trong tư duy của người thời đại Voltaire, minh chứng bằng sự hữu ích là cách chứng minh tự nhiên nhất. Người ta cảm thấy là với Voltaire, mặc dù có hơi chút hoài nghi, bầu Trời vẫn là hữu ích với mặt Đất¹. "Sao chổi không hề nguy hiểm..., theo (Newton) chúng là những quà tặng tốt đẹp mới của Đấng Sáng tạo... (Newton) ngờ rằng những chất khí thoát ra từ sao chổi được hút vào quỹ đạo của các hành tinh, và có công dụng thay mới độ ẩm của những khối đất của các hành tinh vốn đang giảm dần. Ông còn nghĩ rằng cái phần mềm dẻo nhất và tinh túy nhất của không khí mà chúng ta hít thở đến từ các sao chổi... Tôi thấy đây là óc đoán của một hiền giả, và nếu đoán như thế có sai, âu cũng là cái sai lầm của một vĩ nhân."

Flourens đã phát hiện Buffon luôn luôn quy về tính hữu ích², (Buffon) "chỉ còn muốn đánh giá các sự vật qua quan hệ *hữu ích* hay *thân thuộc* giữa chúng với chúng ta; và lý do chủ yếu khiến Buffon làm thế, chính là vì việc xem xét mọi sự vật trong quan hệ của chúng với chúng ta thì dễ dàng hơn, thú vị hơn và hữu ích hơn là đứng trên bất cứ một quan điểm nào khác". Ta thừa thấy, việc khảo sát thường nghiệm tiến hành theo những lời khuyên của Buffon, lấy cái nhìn thân thuộc và hữu ích làm điểm khởi

¹ Voltaire, *Physique. Oeuvres complètes*. Ed. 1828, t. 41, Paris, p.381.

² Flourens, *Histoire des travaux et des idées de Buffon*, p.15.

đầu, có khả năng bị che mờ bởi một *lợi ích* không đặc biệt có tính trí tuệ. Một phân tâm luận về hiểu biết khách quan phải đoạn tuyệt với những cân nhắc thực dụng.

Nhiều hệ thống tư tưởng được đặt toàn bộ trên cơ sở những cân nhắc thực dụng. Chỉ có cái hữu dụng là sáng rõ, chỉ có nó mới giải thích được tất cả. Các tác phẩm của Robinet rất đặc trưng về điểm này¹. "Tôi không ngại phát biểu ở đây rằng, nếu có một sự vật nào đó trong tự nhiên mà thực sự vô ích, thì khá chắc chắn là nó xuất hiện một cách hoàn toàn ngẫu nhiên, chứ không thể do một trí thông minh được. Bởi vì việc một trí tuệ vô cùng mà lại hành động không có chủ ý thì quá sức đặc biệt, đáng ngạc nhiên hơn nhiều so với việc một căn nguyên mù quáng nào đó lại có thể tuân theo quy luật một cách hoàn toàn tinh cò." Vậy là cái có thật phải đi đôi với cái hữu ích. Cái có thật không có chức năng nào là một cái có thật què quặt. Và phát hiện ra điều hữu ích của nó, tức là đã phát hiện được chức năng thực sự của cái có thật. Tuy nhiên, những nhìn nhận thực dụng ấy là sai lạc. Người ta đã chỉ ra quá nhiều lần những nguy hiểm của kiểu giải thích mục đích luận, đến độ chúng tôi thấy không cần nhấn mạnh thêm nữa tầm quan trọng của chương ngại này cho một văn hoá thực sự khách quan. Chúng tôi chỉ nghĩ có nhiệm vụ lưu ý là chương ngại này đặc biệt nguy hiểm trong thế kỷ 18, vì sự khai thác khoa học của văn học và triết học thời ấy còn rất dễ dàng, và những thái quá của Bernadin de Saint-

¹ J.-B. Robinet, *De la nature*, 3e éd. 4 vol., Amsterdam, 1766, t. I, p.18.

Pierre chỉ là sự đẩy quá đà một khuynh hướng mà chúng ta đã thấy sức mạnh ở những tác giả hạng hai về khoa học.

VI

Nhu cầu tổng quát hoá đến tột cùng, có khi chỉ từ một khái niệm duy nhất, thúc đẩy việc đề xuất những ý tưởng tổng hợp mà sức quyến rũ vẫn không mất đi chút nào. Song, ngày nay, một thái độ dường như thận trọng đã giữ tư duy khoa học trong mực thước. Chỉ còn những triết gia mới đi tìm, nếu không là hòn đá đề ra vàng thì ít ra cũng là ý tưởng đề ra vàng^[k], giải thích được thế giới. Với tư duy tiền khoa học, sức quyến rũ của sự giải thích bằng một nguyên lý thống nhất là vô cùng hấp dẫn. Ta hãy xem những thí dụ. Năm 1786, Bá tước de Tressan cho in một cuốn sách, thật ra được viết từ 1747, sách này giải thích tất cả các hiện tượng có trong vũ trụ bằng tác động của điện khí. Đặc biệt, theo Tressan, định luật hấp dẫn vũ trụ^[l] là một định luật quân bình điện khí. Hơn thế nữa, mọi sự quân bình là có bản chất điện. Tính chất cơ bản của điện khí, mà hai tập của cuốn sách này không ngừng dẫn ra "là luôn luôn hướng đến tự quân bình với chính nó". Thế thì, ở đâu có quân bình, ở đó có điện khí. Đây là định lý độc nhất, mà tính hào huyền làm ta chùng hững, từ đó người ta rút ra những kết luận khó tưởng tượng nhất. Vì Trái đất quay quanh Mặt trời mà không tiến đến gần nó, nên phải có một sự quân bình về điện giữa hai thiên thể này. Chính xác hơn

nữa, thảo mộc là chỉ dấu của sự quân bình giữa điện toả ra từ Trái đất và điện được Mặt trời rọi đến¹ "Tất cả các thực thể có tiếp xúc với mặt đất, cũng như các thực thể được cắm xuống đất, đều là những chất dẫn điện, chúng nhận và phát ra điện năng của Trái đất tuy theo sức phát điện có được mỗi lúc, do tia Mặt trời chiếu nghiêng hay chiếu thẳng."

Một tác giả khác, Hiệp sĩ de la Perrière, đã dành cả một cuốn sách 604 trang cho một sự tổng hợp cũng bao quát như vậy² (Lời nói đầu, X): "Đề chế của Điện khí bao la đến mức ranh giới của nó trùng hợp với biên giới của cả vũ trụ: từ hiện tượng hành tinh lơ lửng bay theo quỹ đạo, đến các thiên thạch; từ sự bùng nổ của sấm sét và vũ khí, sự kiện dung dịch dâng lên trong mao quản, đến việc dùng âm nhạc để chữa khi bị nhện cắn, khi bị trảm cảm; từ khí lân tinh tự nhiên hay nhân tạo đến những cảm giác của thân thể; từ tính khúc xạ, tính hấp dẫn hay xô đẩy nhau, thích hay ghét nhau trong tự nhiên, đến hội chứng ma-cà-rông hay khuynh hướng người ta có thể cắn hút lẫn nhau khi ngủ chung... tất cả đều có liên hệ hay phụ thuộc vào nó, như những cơ cấu hoạt động của điện, mà chúng tôi mô tả, đã chứng thực."

¹ Comptes de Tressan, un des quarante de l'Ac. fr. membre des Ac. royales des Sciences de Paris, Londres, Edimbourg, Berlin, Nancy, Roen, Caen, Montpellier, etc. *Essai sur le fluide électrique considéré comme agent universelle*, 2 vol. Paris, 1786, p.131.

² J.-C.-F. de la Pierrière, Chevalier, Seigneur de Roiffé, *Mécanismes de l'électricité et de l'Univers*, Paris, 1765, 2 vol.

Có cần phải nói ra là cuốn sách của Hiệp sĩ de la Perrière, cũng như cuốn của Bá tước de Tressan, đều không thực hiện được những gì hứa hẹn. Người ta có thể tìm thấy, ở thế kỷ 18, vô số thí dụ về những tác phẩm hứa hẹn một hệ thống, nhưng thực ra chỉ là chất chồng những sự kiện hỗn độn, được nối kết với nhau một cách sai lạc, nghĩa là quan sát sai. Trên quan điểm triết học, những tác phẩm đó cũng vô tích sự như trên quan điểm khoa học. Chúng không đạt đến độ sâu của một trực giác siêu hình lớn như ở các tác phẩm của Schelling hay của Schopenhauer. Chúng cũng không tích tụ được loại tư liệu thực dụng như trong tác phẩm của những nhà thực vật học hay nhà hoá học của thời đại đó. Cuối cùng, chúng chỉ làm vướng bận văn hoá khoa học. Ngược lại, thế kỷ 19 đã chứng kiến sự biến mất gần như toàn bộ của những *thư cáo*, thân mật và kênh kiệu của loại bậc thầy tự phong đó. Mặt bằng văn hoá khoa học đã được dọn sạch một cách kỳ lạ. Tác phẩm nhập môn không còn là tác phẩm sai nữa. Chúng ta không nên để cho việc thu dọn sạch sẽ đó làm quên mất cái hỗn độn mơ hồ đã ngự trị trong thời đại tiền khoa học. Chỉ khi nào ý thức rõ về cuộc cách mạng trong thành quốc bác học đó, người ta mới có thể hiểu rõ sức mạnh của sự hình thành tình thần khoa học về mặt tâm lý, nhờ đó mới có thể đánh giá đúng khoảng cách từ chủ nghĩa kinh nghiệm thụ động và ghi nhận đến chủ nghĩa kinh nghiệm chủ động và có tư duy.

Chú thích Chương V:

^a *Weltanschauung*, tiếng Đức trong nguyên bản.

^b Dịch chữ *principe*, vốn là lý do đầu tiên, nhưng chữ này hiện nay, với thuật ngữ tiếng Việt tương đương *nguyên lý*, đã mang ý nghĩa của quy luật căn bản, như trong "nguyên lý Archimède"... Ở đây *principe* được dùng theo nghĩa lý do đầu tiên. *Principe* còn có nghĩa hoá học là thành phần cơ bản của một hợp chất khác, khi đó xin đề nghị dịch là "căn tổ."

^c Bảng ghi lại tất cả những trường hợp phát sáng khác nhau theo phương pháp luận của Bacon, xem thêm chú thích p Chương II.

^d 1493 - 1541: nhà giả kim và thầy thuốc rất nổi tiếng trong thế kỷ 16, cha đẻ của liệu pháp vi lượng đồng căn (homeopathie) để đi độc trị độc.

^e 1821 - 1867: thi sĩ lãng mạn Pháp, với nhiều hình tượng phong phú.

^f *Trùng định*: đề nghị dịch chữ *surdetermination*, thuật ngữ phân tâm học chỉ khái niệm một hành xử có thể bị quy định bởi nhiều yếu tố vô thức.

^g Đây là tư tưởng dựa theo (một cách mơ hồ) vũ trụ quan của Ptolémé thời Hy Lạp, theo đó quỹ đạo các hành tinh hình vòng tròn, nhưng đã đo được là nó không hẳn tròn, nên gọi là lệch tâm. Ptolémé giải thích đó là do chính tâm điểm vòng tròn chạy theo một vòng tròn khác. Ở đây, sự lệch tâm này được hiểu như một hiện tượng bất thường trong vũ trụ có ảnh hưởng đến con người. Thuyết Ptolémé thịnh hành tại châu Âu suốt thời Trung cổ, nó đã bị Copernic, Bruno, Galileo đánh đổ từ một thế kỷ trước! Mà hình như chiêm tinh gia này không biết.

^h *valériane*, được thảo rất thông dụng, dùng làm thuốc an thần.

ⁱ *coefficient de réalité*, không dịch là hệ số hiện thực được, *coefficient* ở đây không theo nghĩa hiện đại là hệ số như trong một công thức toán, mà theo nghĩa từ nguyên: có hiệu quả (*efficient*) cùng với (*co*). Có lẽ ý tưởng này xuất phát từ niềm tin duy cứu cánh (*téléologie*), hiện hữu là phải hiện hữu để làm điều gì đó, theo một mục đích mà đấng sáng tạo đặt ra. Vật thể hiện hữu để có những hiệu quả nào đó, mỗi tính chất của hiện hữu có một hiệu

quả nhất định, thí dụ: hiệu quả của tính "lỏng" là để chống lạnh. Và ngược lại, bất cứ tính chất nào cũng là do một phần của thể chất, một phần hiện thực. Xem thêm chú thích c Chương 1.

¹ Quy ước đo nhiệt độ do Réaumur đề nghị năm 1730: nước đá 0° và nước sôi 80°, được dùng trước năm 1794, khi cách mạng Pháp quyết định sử dụng đề nghị sửa đổi của nhà bác học Thụy Điển Celsius năm 1741, lấy nhiệt độ nước sôi làm 100°.

² Lý tưởng của nhà giả kim là luyện thành *pierre philosophale*, hòn đá để ra vàng, có khả năng biến các kim loại khác thành vàng bạc. Gốc của *philosophal* là *philosophic*, ngày nay dịch là triết học, ở thời tiền khoa học chỉ có nghĩa *học thuật* nói chung. Do đó, dùng *idée philosophale*, *ý tưởng để ra vàng*, để nói về các triết gia là một trò chơi chữ, mỉa mai sự lẩn quẩn của ước vọng tìm nguyên lý phổ quát tuyệt đối bằng tư biện.

³ Newton đã công bố định luật hấp dẫn vũ trụ năm 1687, tuy rằng đã có ý tưởng từ 1665, nghĩa là từ hơn 80 năm trước.

CHƯƠNG NGẠI DUY THỂ CHẤT

I

Cũng như tất cả các chương ngại tri thức, chương ngại duy thể chất là đa hình thái. Nó được làm bằng sự gắn ghép những trực giác rải rác nhất, thậm chí trái ngược nhất vào với nhau. Do một thiên hướng rất tự nhiên, tính thần tiên khoa học gói chặt vào một vật thể tất cả những hiểu biết trong đó vật thể ấy có một vai trò, không cần kể đến thứ bậc của những vai trò thường nghiệm. Nó kết những tính chất khác nhau thẳng vào thể chất, cả tính chất hơi hợt bề ngoài lẫn tính chất sâu sắc, cả tính chất hiển lộ lẫn tính chất ẩn kín. Tuy nhiên, người ta có thể phân biệt giữa những thứ duy thể chất huyền bí, duy thể chất thân mật, duy thể chất của tính chất hiển nhiên. Nhưng, để nhắc một lần nữa, những phân biệt như thế có thể làm quên đi cái đặc tính mơ hồ và vô cùng bao dung của tư duy duy thể chất; nó cũng có thể dễ làm người ta bỏ qua sự vận động luân phiên này của nhận thức: từ trong ra để dựa thể kinh nghiệm hiển nhiên bên ngoài thể chất, nhưng rồi trốn bỏ sự phê phán nó để chạy từ ngoài vào một miền ẩn mật sâu kín bên trong.

Về cái gọi là sự giải thích bằng những tính chất bí ẩn, người ta đã nói nhiều từ thời Molière về đặc điểm vừa thông thái rờm vừa đáng thất vọng của nó. Nhưng đây còn là một hình thức giải thích luôn luôn đe dọa văn hoá, được che giấu ít nhiều dưới những xảo thuật ngôn ngữ. Hình như chỉ cần một từ Hy Lạp là đủ để việc định nghĩa "hoạt chất ru ngủ của thuốc phiện "bằng" cái làm cho người ta ngủ" không còn là một lối nói trùng lặp nữa. Ráp sát hai từ có thần sắc từ nguyên khác nhau làm nảy sinh một vận động tâm lý có thể làm người ta nhầm tưởng đã thu nhận một hiểu biết. Bất cứ việc gán cái tên thông thái nào đó cho một hiện tượng thường thức đều đem lại thoả mãn cho một tư duy lười biếng. Lối chơi chữ trên loại từ đồng nghĩa ở nhiều câu chẩn bệnh hay ở những tính tế tâm lý là thí dụ để thấy nhất về khả năng làm vừa lòng bằng lời nói suông như thế. Không thể tự hào là đã xác định được một cấu trúc tâm lý với những xảo thuật rời rạc, hay chỉ đơn thuần dựa trên những tính tế ngôn ngữ. Nhất là khi những trò tính tế đó nhằm vào kinh nghiệm, khi chúng liên quan đến những chi tiết thường nghiệm, sự kết nối chúng với một thể chất hay một thể từ lại càng không thể xác định một tư duy khoa học.

II

Cái bí ẩn là cái bị bao kín chung quanh. Khi phân tích sự quy chiếu về cái bí ẩn, có thể đặc tả điều mà chúng tôi gọi là *huyền thoại về cái bên trong*, rồi đến *huyền thoại sâu xa hơn về cái nội ẩn*^[a].

Tất nhiên, không khó gì để chỉ ra rằng tâm lý học từ chương^[b] dựa trên những huyền thoại đó: chỉ cần nói chậm rãi và *ngghiêm trọng* về một tình cảm *sâu xa* là đủ để trở thành một nhà tâm lý sâu sắc về đời sống nội tâm. Người ta có thể tự hỏi, liệu khoa tâm lý học cổ truyền về tình cảm có thể hiện hữu nếu chỉ cảm nó dùng một chữ *sâu*, mà nó gắn ghép khắp nơi, và nói cho cùng chỉ là một hình ảnh nghèo nàn. Thực thể, cảm nhận về *chiều sâu* vẫn chỉ là một cảm nhận *bề ngoài*: điều này lại càng đúng ở chỗ nó hay được gắn với những tình cảm hỗn nhiên, chưa tinh luyện, bỏ mặc cho những xung năng đơn điệu của tự nhiên.

Về phần chúng tôi, nhiệm vụ ở đây không phải là nghiên cứu tâm lý học về cái tôi, mà chính là theo dõi những bước lưu lạc của tư tưởng khi nó tìm đến sự vật, chúng tôi cần nắm bắt sự mơ mộng trên đả *gán cái nội ẩn cho sự vật*. Mục đích khác nhau, nhưng tiến trình là tương tự: nhà tâm lý học về cái nội ẩn và người duy thực ngây thơ cùng bị quyến rũ bởi một thứ. Tính đồng dạng đó rõ rệt đến nỗi người ta có thể *đan chéo* những đặc tính: về bản chất, chủ nghĩa duy thực quy chiếu đến một cái nội ẩn, và tâm lý học về cái nội ẩn quy chiếu đến một hiện thực.

Để thiết lập cơ sở cho khẳng định nói trên, chúng tôi chỉ cần nhắc lại một số trực giác có tính đánh giá: mọi cái bao bọc đều có vẻ ít quý giá, ít có thực chất hơn là chất liệu được bao bọc - vỏ cây, thật thiết yếu về mặt chức năng, được đơn giản coi là để bảo vệ gỗ. Màng bọc được cho là cần thiết, ngay trong giới vô sinh của tự nhiên. Paracelse đã nói là cái lõi của mọi vật đều không thể không có lớp vỏ [*écaille*, theo nghĩa cổ], và lớp vỏ không

thể không có mặt ngoài [*écorce*, theo nghĩa cổ]. Ý tưởng duy thể chất thường được minh họa bằng một *sự chứa đựng*. Phải có cái gì *bao quanh*, tính chất sâu xa phải là cái gì *được bao bọc*. Cũng như thế, Nicolas de Locques, "thầy thuốc - nhà giả kim của Đức Vua" khẳng định, năm 1665¹, sự cần thiết phải có Chất Lạnh để chống lại cái dữ dội của Chất Nóng "cái Chất Lạnh để bay hơi ập xuống phủ khắp bề mặt để ngăn chặn Chất Nóng thoát ra, và có chức năng làm bình chứa nó". Vậy là tính chất *nóng* được giữ chặt trong thể chất bằng một vỏ bọc lạnh, tính chất trái ngược. Sự gán định giá trị theo trực giác về cái bên trong này đưa đến những khẳng định kỳ lạ. Theo Zimmermann (*Bách khoa Toàn thư*, từ mục Sỏi) "Các hòn sỏi luôn luôn cứng hơn hay trong hơn về phía giữa hay trung tâm", nơi ông ta gọi là cái hạt bên trong, hơn là về phía vỏ. Khi phân tích những trực giác này, người ta nhanh chóng nhận thấy rằng, với một tư duy tiền khoa học, *thể chất* có một *bên trong*; đúng hơn, thể chất là một bên trong.

Vì vậy, nhiệm vụ *mở các thể chất ra* thường ngự trị trong tâm thức giả kim, dưới một dạng mang rất ít tính ẩn dụ so với nhiệm vụ tự nhận của chuyên gia tâm lý, nhà giả kim của thời đại mới, là *mở lòng mình*. Jean Le Pelletier² nói rằng thủy ngân^[c] của các kim loại được bao

¹ Nicolas de Locques, Médecin spagyrique de sa Majesté, *Les Rudiments de la philosophie naturelle touchant le système du corps mixte*. Cours théorique, 1er tome. Cours pratique, 2e tome. Paris, 1665, t. II, p.19.

² Jean Le Pelletier, *L'Alkaest ou le dissolvant universel de Van Helmont*. Relevé dans plusieurs traités qui en découvrent le secret. 2 vol. Rouen, 1704, II, p.89.

quanh quá kỹ, rằng chất lưu huỳnh "bị bao quanh quá chặt chẽ để dạ dày có khả năng mở nó ra". Người ta luôn đi tìm một "chìa khoá" để mở các thể chất. Độc giả thời nay có thiên hướng hiểu từ "chìa khoá" theo nghĩa bóng, đơn giản như là một phương tiện để giải mã một bản phù chú bí ẩn. Thực tế là, với nhiều tác giả, "chìa khoá" đây là một chất liệu để mở ra một thể chất. Ngay đến cái ý nghĩa phân tâm học của "chìa khoá" khi đó cũng cho thấy tính năng động của nó trong trực giác. Chẳng hạn để mở một thể chất, có tác giả đề nghị dùng một cái roi^[4] bằng lửa để đánh nó.

Ý tưởng *lộn ngược* các thể chất cũng là một triệu chứng. Joachim Poleman¹ tự hỏi vì sao "chỉ có dầu mới có khả năng hoà tan một cách nhẹ nhàng và tự nhiên lưu huỳnh, và lộn ngược nó từ trong ra ngoài...". Poleman còn khẳng định (p.62) "chất cường-toan-đôi^[5] đã lộn ngược hoàn toàn chất đồng, lật bên trong ra bên ngoài, và làm cho nó sẵn sàng, không những bộc lộ linh hồn của nó, mà... do tính năng của cường toan này, tâm hồn mềm dịu của chất đồng còn trở nên bóng láng, như là ở trong một môi trường làm nó sống lại và linh hoạt". Thật không thể nói rõ ràng hơn rằng tâm hồn của đồng, cái thể chất quý giá của đồng, nằm ở bên trong nó! Do vậy, phải tìm cách "bóc ra từ từ, một cách gằng như không nhận thấy, chất cường toan ấy, để cho đồng có thể giữ nguyên trạng thái bị lộn ngược, giữ nguyên tính êm dịu, sáng bóng". Như thế, nhận xét tâm lý: *người ta*

¹ Joachim Poleman, *Nouvelle lumière de Médecine du mystère du souffre des phiosophes*, trad du latin, Rouen, 1721, p.5.

lộn ngược nó như chiếc găng tay đã ăn sâu vào vô thức và đã sinh ra, như ta thấy ở đây, một quan niệm sai lầm về thể chất. Ta có lý do để nghi rằng không phải *găng tay* đã đem lại bài học đầu tiên. Như thường thấy, sự sáng rõ của hình ảnh trong ý thức che giấu căn nguyên của điều xác tín vô thức.

Nhiều đầu óc gần tư duy khoa học hơn đã chấp nhận cái hình ảnh kỳ lạ về sự lộn ngược thể chất, và lấy ngay cả nó làm một đề mục chủ đạo. Tuy chỉ thuật lại tư tưởng của các nhà Giả kim¹, Boerhaave vẫn trầm tư về những biểu trưng của vàng (một vòng tròn) và bạc (hình trăng lưỡi liềm có hai vòng cung một lõm một lồi). Ông nói rằng hình trăng lưỡi liềm đánh dấu "cái là một-nửa-vàng; cái sẽ thành vàng ròng không pha một chút tạp chất hay chất bào mòn, nếu người ta biết lộn ngược nó lại để bên trong thành bên ngoài". Ngoài ra, qua thí dụ này ta còn thấy là tư duy tiền khoa học cổ kết rất chặt với tư duy theo biểu tượng. Với nó, biểu tượng là một tổng hợp năng động của tư duy và thực nghiệm. Trong một *thư triết luận* rất nổi tiếng in năm 1723, sau bộ *Cosmopolite*, người ta đọc thấy² "Người nào biết mang những hiệu lực trung tâm của vàng ra chu vi của nó, sẽ đạt được một phương thuốc độc nhất mang mọi hiệu lực trong vũ trụ". Khó có thể nói lên rõ hơn sự đồng dạng của một tính năng vật chất với một tiềm năng tâm lý sâu kín.

¹ Boerhaave, *loc. cit.*, t. I, p.37.

² *Lettre philosophique*. Très estimé de ceux qui se plaisent aux Vérités hermétiques, trad. de l'allemand en français par Antoine Duval, Paris, 1723, p.53.

Tất nhiên, có thể có mâu thuẫn giữa "bên trong và bên ngoài" của một thể chất (p.53). "Vàng có vẻ và thực là ổn định ở bề ngoài, nhưng bên trong của nó thì linh hoạt". Một hình thức biểu đạt kỳ lạ, chắc chắn mang theo nó một mơ mộng riêng tư, vì người ta thật không thể biết cái linh hoạt *nội ẩn*, là cái tính chất gì. Cùng thời gian ấy, năm 1722, Crosset de la Heaumerie viết¹ "Thuỷ ngân, mặc dù bề ngoài có màu trắng... bên trong màu đỏ... màu đỏ hiện ra khi người ta kết tủa và đốt cháy nó". Ở đây, một nhà hoá học có thể nhận ra phản ứng oxy hoá thuỷ ngân và nhận đó chỉ ra sự *duy lý hoá* tư duy giả kim. Nhưng vẫn phải nhận là sự duy lý hoá đó hoàn toàn xa lạ với tư duy mơ mộng của nhà Giả kim, kẻ có tham vọng nhìn vật chất từ quan điểm *nội ẩn*.

Nếu thể chất có một bên trong, người ta phải tìm cách *lục soát* nó. Thao tác này được gọi là "khai quật, hay làm ly tâm, tâm hồn". Le Cosmopolite (p.109) nói với thuỷ ngân sau khi đã "quật roi và lục soát" nó: "Hãy khai người là gì tại trung tâm của người đi, thì ta sẽ không tra tấn người nữa". Ở cái bên trong đó, "trung tâm của nguyên tử nhỏ bé nhất của các kim loại, là những tính năng ẩn giấu, màu và sắc của chúng". Ta thấy khá rõ là những phẩm chất của vật thể được quan niệm như những tính chất *nội ẩn*. Điều nhà giả kim nhận được từ các thí nghiệm không phải là những bài học, mà là những tâm sự.

Thật thế, không ai có thể có một kinh nghiệm trực tiếp về thứ trung tâm này, và một đầu óc thực chứng nhận

¹ Crosset de la Heaumerie, *loc. cit.*, pp.82,106.

ra ngay là mọi tính chất năng động [của vật thể] đều nhất thiết phải "chường mặt ra ngoài". Nhưng *huyền thoại về bên trong* là một trong những tiến trình cơ bản khó thanh lý nhất của tư duy vô thức. Theo ý kiến chúng tôi, tính hướng nội thuộc về thể giới của mơ mộng. Người ta thấy nó đặc biệt năng động trong những truyện cổ tích hoang đường. Nơi đó tính thần hoàn toàn tự do phóng túng với hình học. Cái lớn chui vào trong cái nhỏ. Chẳng hạn như trong một truyện của Nodier, Bão-bối-đậu-tầm [fève], mang trên lưng ba lít đậu cô-ve [haricots], chui vào trong một hạt đậu-xít [pois-chiche]. Đúng thế, hạt đậu-xít này là chiếc xe ngựa của nàng tiên bé Hoa-đậu [Fleur des pois]. Cũng như vậy, trong một truyện khác, khi Michel - thợ mộc phải vào nhà của Tiên-mẫu-bánh-vụn, hấn kêu to: "Trời ơi, Tiên-mẫu-bánh-vụn, cô nghĩ thế nào mà bảo vào trong này được? "Thật thế, hấn chẳng vừa tả cái nhà đó xinh như đồ chơi gấp bằng bìa vécní ư. Nhưng, khi cúi xuống chút xíu, được cô Tiên đẩy sau lưng, Michel to béo cuối cùng an vị trong ngôi nhà. Tự nhiên hấn thấy ấm áp thoải mái... Giấc mơ của nhà giả kim về tiềm lực của vàng hoà tan trong thuỷ ngân đầu khác chi. Đứa trẻ chơi với căn nhà bằng bìa gấp cũng *cư ngụ trong đó* với tất cả những thú vui của người chủ nhà. Người kể truyện, trẻ con, nhà giả kim, du hành vào *trung tâm* sự vật; *làm chủ nhà* của sự vật; họ tin theo ánh sáng trực giác đưa người ta vào *tâm điểm* của hiện thực. Khi xoá đi cái những khía cạnh vừa chính xác vừa ấu trĩ trong cái *tha giác*^[1] đó, khi quên đi lối hình học nguyên sơ về cái to nằm trong cái nhỏ, triết gia duy thực tưởng rằng có thể cũng đi theo con

đường ấy, và cũng thực hiện những chinh phục ấy. Người duy thực khi đó tích lũy trong thể chất, như một người biết lo xa tích trữ trong kho, những khả năng, những tính chất, những tiềm lực, mà không để ý rằng lực nào cũng là một sự liên hệ. Thế là, khi đem mọi thứ vào trong thể chất, người duy thực cũng chui vào trong căn nhà của những năng tiên.

III

Sự thể chất hoá một tính chất trực cảm, ngay khi nó được trực giác trực tiếp nắm bắt, ngăn trở những tiến bộ sau đó của tư duy khoa học, không kém gì sự khẳng định một tính chất bí hiểm hay nội ẩn, vì sự thể chất hoá như thế làm nảy sinh một giải thích ngắn gọn nên càng cứng nhắc. Nó bỏ qua đường vòng lý thuyết, cái buộc tinh thần khoa học phải phê phán cảm giác. Thực vậy, đối với tinh thần khoa học, mỗi hiện tượng là một thời đoạn của tư duy lý thuyết, một trạng thái của tư duy diễn dịch, một kết quả đã được *chuẩn bị*. Nó là cái được suy ra chứ không phải cái cảm ứng thấy^[*]. Tinh thần khoa học không thể tự bằng lòng với việc nối kết đơn thuần những yếu tố mô tả một hiện tượng vào một thể chất, mà không có cố gắng phân tầng nào, mà không xác định chính xác và chi tiết những liên hệ của nó với các sự vật khác.

Để chỉ ra rõ cái tính chất hoàn toàn bất cập trong thao tác gán trực tiếp [những yếu tố mô tả một hiện tượng vào một thể chất] của phương pháp duy thực trực quan, chúng tôi sẽ đưa ra nhiều thí dụ. Qua đó, chúng tôi

sẽ chỉ ra những giải thích sai lầm kiểu duy thể chất đã thành hình như thế nào.

Những vật nhẹ bị hút vào một vật chứa điện, đây là một hình ảnh trực quan - hơn nữa rất không đầy đủ - của một số sức hấp dẫn nào đó. Cái hình ảnh đơn lẻ đó chỉ đại diện cho một thời đoạn nhất định của hiện tượng tổng thể, và chỉ có thể được chấp nhận trong một mô tả đúng đắn khi khung cảnh đã được xác định rõ rệt. Thế nhưng tình thần tiền khoa học sẽ biến nó thành một phương tiện giải thích tuyệt đối, và vì vậy, tức khắc. Nói cách khác, hiện tượng trực quan liền được coi như chỉ dấu của một đặc tính của thể chất: thể là ngay sau đó mọi tra vấn khoa học chấm dứt. Giải đáp duy thể chất bóp chết mọi câu hỏi. Chính vì thế mà người ta gán cho điện khí tính chất "dính như keo, mềm dẻo, dai dẳng". Priestley¹ mô tả "Lý thuyết của Boyle về sức hút của điện là: từ vật chứa điện bắn ra một xạ khí dính như keo, bắt lấy những vật thể nhỏ trên đường đi, đem trở về vật chứa điện ban đầu". Những tia xạ khí đi đi về về tìm vật thể như thế, hiển nhiên là những hình ảnh nhiễu tạp được thêm vào, và người ta thấy rằng ảnh tượng ban đầu tóm lại là xem cái thước hổ phách như một ngón tay đã bôi keo dán.

Nếu đây chỉ là một ẩn dụ không bị *nhập tâm*, thì cũng chẳng tác hại cho lắm; để thoát ra chỉ cần coi nó là một cách biểu đạt, một cách diễn tả hiện tượng. Nhưng, người ta không chỉ bằng lòng với việc mô tả bằng một từ ngữ,

¹ Priestley, *loc. cit.*, t. I, p.13.

người ta thực ra đã giải thích bằng một ý tưởng. Người ta nghĩ như nhìn, và tư duy điều nhìn thấy: Một hạt bụi *dính* vào vỏ của bình tích điện, vậy thì *điện là một chất dính*, một loại keo. Thế là người ta tiến vào một con đường lầm lạc, nơi những vấn đề giả gây ra những thí nghiệm vô bổ, mà kết quả phủ định cũng không đóng được vai trò cảnh báo; vì hình ảnh ban đầu, hình ảnh hồn nhiên, đã quá sáng loá; vì việc gán nó cho một thể chất đã có sức quyết định quá lớn. Khi việc chứng thực thất bại, người ta sẽ vẫn giữ hậu ý là nếu chưa thấy một tính chất quan trọng xuất hiện thì có nghĩa nó còn bị che lấp, còn bí ẩn. Đầu óc tiếp tục nghĩ về nó như thế nên dần dần trở thành vô cảm trước những phủ nhận của thí nghiệm. Cách diễn tả của Priestley chứng tỏ khá rõ rệt là ông ta không bao giờ nghi ngờ *tính chất kết dính* của điện khí: "Jacques Hartmann đã có ý định chứng minh bằng thí nghiệm rằng tính hấp dẫn của điện đúng là do phát xạ các hạt dính. Ông ta lấy hai vật thể có điện: hai mẫu nhựa thông, đem chung cất một mẫu cho thành một chất như cao đen, và bằng cách ấy làm cho nó mất sức hút. Ông ta nói rằng mẫu nhựa thông không bị chung cất vẫn giữ nguyên thể chất keo sánh, trong khi mẫu đã bị chung cất biến thành một cái xác tro^[h], không còn giữ một tí gì thể chất nhựa nữa. Rút ra hệ luận của giả thiết trên, ông ta nghĩ là chất hồ phách hút các vật nhẹ mạnh hơn các chất khác, bởi vì nó cung cấp nhiều hơn những xạ khí mềm dẻo và dai dẳng". Thực ra, một thí nghiệm như thế là đã bị cắt cụt, nó thiếu đúng cái phần thực chứng. Đáng nhẽ phải xem xét chất kết đọng khi làm lạnh hơi khét thoát ra từ nhựa thông bị

chúng cất, để ghi nhận đó là thể chất điện, dính như keo, mềm dẻo và dai dẳng, được cô đọng, thì lại không làm. Thật quá rõ tại sao! Người ta thử tiêu một đặc tính để chứng minh nó đã hiện hữu, đơn giản bằng cách áp dụng một bằng văng mặt. Ấy là bởi niềm tin duy thể chất quá mạnh, nên được thoả mãn quá dễ dàng. Điều này cũng cho thấy rõ rệt là niềm tin duy thể chất khiến cho việc biến đổi các thí nghiệm trở thành vô nghĩa. Nếu thấy biểu hiện của tính chất nội ẩn có sự khác nhau, nó liền giải thích được ngay bằng một biến đổi *cường độ*: hồ phách có tính điện nhiều hơn vì nó giàu thể chất kết dính hơn, vì chất keo của nó đậm đặc hơn.

Sau đây là thí dụ thứ nhì đặc biệt rõ ràng, qua đó ta sẽ nhận ra cái tác hại của việc gán thẳng cho thể chất những dữ kiện trực tiếp của giác quan. Trong một tác phẩm tương đối mới (floréal năm XI^[1]) Aldini, cháu của Galvani, trích dẫn một lá thư của Vassalli¹: "Rossi đã nói chắc với tôi là khí *galvani*[²] hấp thu những tính chất khác nhau của các sinh vật sống hay chết mà nó đi qua". Nói cách khác, khi điện khí đi qua các thể chất, chúng *thấm* vào thể chất của điện. Chính xác hơn, Aldini tiếp tục (p.210) "Tôi đã ghi được những kết quả sau đây, khi lần lượt phóng điện từ cùng một pin: qua nước tiểu, lực 5, vị rất hăng, tia sáng trắng; qua sữa, lực 4, vị dịu, chua ngọt, tia sáng đỏ; qua rượu vang, lực 1/2, vị chua ngọt; qua giấm, lực 2, vị chua, tia sáng đỏ, qua rượu bia, lực 1/2, vị chua, tia sáng trắng đục... qua dung dịch

¹ Aldini, *Essai théorique et expérimental sur le galvanisme*, 2 vol, 1804, t. II, p.206.

muối xút, lực 10; trong thí nghiệm này và những thí nghiệm tiếp theo lưỡi cảm thấy không chịu nổi khi nếm...". Thật đúng, vì dung dịch "muối xút" dẫn điện tốt, phải cho qua một dòng điện mạnh hơn nhiều so với các dung dịch trước nó, dẫn điện yếu hơn. Nhưng để một bên cái ghi chú đúng lúc cuối này, chúng ta thử tìm hiểu bằng cách tập tành nào mà người ta nhận ra vị của dòng điện. Chỉ có thể là theo những gợi ý duy thể chất. Điện khí được coi như một chất khí thực sự vật chất, một xạ khí, một chất hơi. Nếu vật chất rất tế nhị này đi qua một ống nghiệm chứa nước tiểu, hay sữa, hay giấm, nó phải trực tiếp thấm hút cái vị của những thể chất này. Khi đầu lưỡi chạm vào hai điện cực, người ta nếm *dòng vật chất điện* đã được thay đổi do đi qua các chất khác nhau: *Vậy thì* nó sẽ hăng như nước tiểu, hay dịu như sữa, hay chua như giấm.

Nếu thử làm với xúc giác, trong cùng điều kiện thí nghiệm, người ta sẽ ít khẳng định chắc nịch hơn, vì xúc giác không bén nhạy như vị giác. Như con khỉ trong truyện ngụ ngôn^[k], người ta không biết nguyên nhân nào làm cho không phân biệt được rõ, nhưng vẫn thấy phân biệt (tr.211): "Trong những thí nghiệm này người ta có một cảm giác rất khác nhau trên đầu ngón tay... cảm giác của dòng điện đã đi qua axit sulfuric là nhọn; qua muối amoniac... là béo, qua sữa có vẻ như sánh". Vậy là, vì sữa có vị dịu và sờ vào thấy sánh, nó mang cái dịu và sánh này vào dòng điện vừa truyền qua nó. Chúng tôi thấy những tính chất giả tạo được một trực giác ngây thơ gán cho dòng điện này mình họa toàn bộ ảnh hưởng của chương ngại duy thể chất.

Để thấy rõ hơn cái khiếm khuyết của khuynh hướng khoa học thiên về cảm giác đó, trên vấn đề nhất định này, chỉ cần đối lập nó với khuynh hướng trừu tượng và toán học hoá, mà chúng tôi cho là đúng và có tính quyết định. Khái niệm trừu tượng mà, mấy năm sau đó, Ohm đưa vào sử dụng để chỉ định những chất dẫn điện khác nhau là khái niệm *điện trở*. Khái niệm này dọn sạch mọi quy chiếu về những tính chất *trực tiếp* của cảm giác trong khoa học. Có thể người ta còn phản đối là khái niệm điện trở vẫn còn gợi lên nhiều hình ảnh? Nhưng, khi được liên kết với các khái niệm cường độ và điện động lực, khái niệm *điện trở* mất dần giá trị từ nguyên của nó để chỉ còn có tính ẩn dụ. Từ nay, khái niệm đó là thành phần của một quy luật *phức hợp*, nói cho cùng rất trừu tượng, hoàn toàn toán học, và theo một cách hình dung nào đó quy luật ấy là *chỗ các khái niệm được thắt nút* với nhau. Rồi ra người ta vẫn quan niệm được là nước tiểu, giấm, sữa, có thể có những hiệu ứng đặc thù, nhưng những hiệu ứng ấy chỉ được ghi nhận qua trung gian của một khái niệm thực sự trừu tượng, nói cách khác, không có ý nghĩa trực tiếp theo một nhận biết cụ thể nào, không quy chiếu trực tiếp vào một cảm giác đầu tiên nào. *Điện trở* là một sự ngăn trở đã được thuần khiết hoá bằng một định nghĩa chính xác; nó được sáp nhập vào một lý thuyết đã toán học hoá nên ngăn cấm mọi mở rộng quá đà. Chủ nghĩa kinh nghiệm thế là được *bãi miễn*, theo một nghĩa nào đó; nó không còn phải giải thích tất cả những đặc tính cảm giác được của những thể chất được thí nghiệm nữa.

Có lẽ chúng tôi đã phác họa, trong vòng nửa trang, sự đối lập khá rõ giữa tinh thần tiên khoa học mà đại diện là Aldini và tinh thần khoa học do Ohm đại diện, cách nhau vài năm. Chúng tôi cũng vừa phát triển, qua một thí dụ chính xác, một luận đề chính của cuốn sách này, đó là tính ưu việt của sự hiểu biết trừu tượng và khoa học so với cái hiểu biết trực tiếp và dựa trên trực giác.

Trực giác duy thể chất của Aldini đối với điện khí không ngoại lệ. Tư duy như thế là bình thường ở thế kỷ 18. Trong nhiều văn bản, người ta nhận ra nó dưới dạng ít phát triển hơn, nhưng có lẽ chính vì ngắn nên lại cho nhiều bài học. Thí dụ, ánh lửa điện là một thứ ánh sáng *có thể chất*. Nhưng điều cần nhấn mạnh là người ta tin một cách tự nhiên ở việc ánh lửa điện là một thành phần của cái thể chất mà người ta làm phát sáng. Nguồn gốc thể chất luôn luôn rất khó thanh lý. Le Monnier viết trong *Bách khoa Toàn thư* (từ mục Ánh sáng điện): ánh sáng phát ra từ những vật thể bị ma sát "mạnh hay yếu tùy thuộc bản chất của vật thể đó; ánh sáng của kim cương hay đá quý, của thủy tinh, *vân vân*, thì trắng hơn, rực rỡ hơn, và chói lọi hơn ánh sáng phát ra từ hổ phách, lưu huỳnh, xi, nhựa cây, hay lụa". chúng tôi nhấn mạnh chữ *vân vân*, vì chỉ riêng nó đã xứng đáng được một bình luận dài. Nó, chỉ riêng nó, đã là dấu ấn của một kiểu tư duy. Nếu chúng ta đối diện với một tác phong kinh nghiệm chủ nghĩa đúng đắn, thu thập và ghi nhận những thí nghiệm thực sự đã được tiến hành, thì đã phải liệt kê đầy đủ. Nhưng tác giả đã được soi sáng bởi một điều *hiển nhiên tiên khởi*: những vật thể nhận ra ngay

được là sáng và trắng một cách tự nhiên, khi được nạp điện phải chẳng cũng chiếu ra một ánh sáng điện sáng và trắng hơn những vật thể đục và mờ! Vì thế, tiếp tục thí nghiệm là vô ích! Cũng chẳng cần phải quan sát kỹ các thí nghiệm, liệt kê tất cả các biến đổi của thí nghiệm! Liệt kê làm gì vô ích, bản thân người đọc có thể tự điền thêm vào chỗ viết *vân vân*. Thực thể, người ta tưởng đã nắm bắt được cái nguồn gốc thể chất của hiện tượng được quan sát rồi. Do đó không thấy cần thiết phải biến đổi các điều kiện thí nghiệm, mà người ta đánh giá là ít nhiều ngẫu nhiên, ít nhiều hời hợt. Một lần nữa, câu trả lời duy thể chất đã làm cạn kiệt mọi tra vấn khoa học.

Nguồn gốc duy thể chất quyết định tất cả, nhất là khi nó được tăng cường bằng một tiềm lực mang sức sống. Trong thư gửi Zanotti, Pivatti¹ khẳng định là những tia lửa ông ta làm bật ra từ những cây - cỏ [plante] đã tích điện "có nhiều màu khác nhau, tùy thuộc bản chất của từng cây-cỏ, và gần như lúc nào cũng nhuộm màu hoa của cây-cỏ đó". Cùng một căn nguyên về màu sắc được triển khai trong một cây - cỏ đặc thù khi nó tăng trưởng. Chính vì đoá hoa là sự bùng nổ của sức sống, tia lửa nhỏ mà người ta làm bắn ra từ cây-cỏ, giống như một đoá hoa điện, vẽ ra dưới mắt chúng ta tất cả những sức căng nội ẩn của thực thể mà nó biểu lộ.

¹ Sans nom d'auteur, *Recueil sur l'électricité médicale*, dans lequel on a rassemblé les principales piyces publiés par divers savants sur les moyens de guérir en électrisant les malades. 2 vol., Paris, 2e ed., 1761, t. I, p.14.

IV

Không thay đổi phương pháp, bây giờ chúng ta xem xét tiếp trường hợp mà chương ngại duy thể chất được vượt qua, nghĩa là ở đó tư duy đã tự điều chỉnh, để thấy tính chất bất cập của sự điều chỉnh đầu tiên này.

Vào thế kỷ thứ 18, người ta tưởng đã ghi nhận được rằng "nếu bôi chất thuốc chữa bệnh vào *mặt trong* của bình thủy tinh dùng trong những thí nghiệm về điện, phần tinh túy của thuốc sẽ được truyền qua vỏ thủy tinh cùng với thể chất của điện, và cùng nhau nhập vào cơ thể bệnh nhân để thực hiện những hiệu ứng tốt lành nhất." Joseph Veratti, người trình bày lại các thuyết của Pivati và Zanotti trên phương diện này¹, đã thực hiện những thí nghiệm chính xác. Ông tẩy ruột người đầy tớ bằng cách đặt trên bàn tay anh ta nhựa cây - cỏ bìm bìm^[1] rồi phóng điện vào đó. Lần thí nghiệm thứ hai được thực hiện ở một người đàn bà, kết quả không nhanh chóng rõ ràng, nên ông tự hỏi phải chăng hoạt chất của nhựa bìm bìm đã giảm đi sau thí nghiệm đầu. Từ đó, ông khuyên mỗi lần nên dùng một mẫu nhựa bìm bìm mới, chưa bị điện phóng qua làm mất hoạt chất. Theo lời Veratti, phương pháp tẩy ruột gián tiếp như thế cũng thành công với các loại thuốc xổ khác như nhựa cây lô hội, nhựa cây cao su. Veratti cho rằng những thí nghiệm này xác nhận ý kiến của Hoffmann, gán hiệu quả của thuốc xổ cho "những vi hạt tế nhị nhất và dễ bay hơi

¹ Joseph Veratti, Professeur public de l'Université, et de l'Académie de l'Institut de Bologne, *Observations phisico médicales sur l'Electricité*, La Haye, 1750, p.XII.

nhất", trong ý thức tiền khoa học thì cái *tế nhị* gần như luôn luôn là một chỉ dấu của hiệu lực. Pivatti ca tụng những thí nghiệm của ông ta như một phương pháp cho thuốc "thật là nhẹ nhàng¹". "Thật tiện lợi biết bao, nếu khi để lại cái chất đắng và khó chịu lại bên trong bình, người ta vẫn chắc chắn hưởng được tất cả hiệu lực của thuốc khi chạm ngón tay vào bình?" Cái ước muốn đó đánh dấu khá rõ rệt nhu cầu *gán định giá trị*. Dĩ nhiên, cách cho thuốc thật êm dịu này không ngừng ở thuốc xổ. Sự mơ mộng bác học bao quát mọi thứ bệnh, và Pivatti có đủ loại bình "lợi tiểu, chống bốc cuồng, chống cao áp, giúp ra mồ hôi, thuốc bổ, thuốc thơm²" (t. I, p.28). Để thấy tận mắt những điều kỳ diệu đó, thầy tu Nollet đã bỏ công sang tận bên Ý. Khổ nổi, trước chứng kiến của nhà vật lý người Pháp này, không thí nghiệm tẩy ruột bằng cách "thấm thuốc qua điện" nào thành công.

Nhưng nếu tưởng như thế là thắng lợi trước sai lầm thì quá sớm! Sau những phê phán của thầy tu Nollet, lý thuyết của Privatti vẫn có người theo. Sức quyến rũ duy thể chất không dễ bị gạt bỏ.³ Thầy tu de-Mangin còn nổi dãi thêm danh sách những thứ thuốc có thể dùng qua bình chứa điện. Ông khuyên nên dùng "kỹ thuật này" với tinh khí dễ bay hơi của nọc độc rắn viper^[m] để chữa khi bị

¹ Sans nom d'auteur, *Recueil sur l'électricité médicale*, loc., cit., t. I, p.21.

² Sans nom d'auteur, *Histoire générale et particulière de l'électricité*, loc., cit., 3e partie, p.205.

³ Carra, de la Bibliothèque du Roi, *Dissertation élémentaire sur la nature de la lumière, de la chaleur, du feu et de l'électricité*, Londres, se trouve à Paris, 1787, p.23.

thứ vật độc cần hay chích phải, với tinh khí sừng hươu để trị chứng co giật, với nước hoa cam để trị rối loạn thần kinh, vân vân... Những phản bác của thầy tu de-Mangin chỉ liên quan đến việc bảo quản thuốc, đến số bình tích điện, "chính vì mỗi thứ thuốc cần một loại bình tích điện riêng biệt". Ông còn đề xuất một kỹ thuật khác: dùng một khăn vải có tẩm thuốc phủ lên chỗ cần chữa, "xong đưa tính năng của điện vào đó, khiến cho tính năng ấy chỉ thâm nhập vào người bệnh xuyên qua tấm vải, và *nhất thiết* mang theo nó bộ phận tinh vi nhất và dễ bay hơi nhất của vị thuốc". Chúng tôi nhấn mạnh chữ *nhất thiết*, chỉ dấu của một sự đề cao giá trị độc lập với thí nghiệm thực sự. Nhưng tại sao không chỉ đơn giản uống thuốc? Lý do là khi vào dạ dày thuốc có thể thay đổi bản chất "thay vì khi được nhập vào cơ thể bằng điện, vừa nhẹ nhàng vừa thuận tiện, truyền được tất cả hoạt chất một cách gần như không cảm thấy được" (tr.221). Sao mà những chất nhẹ như tinh thần, có sức thâm nhập như thế, được gia tăng giá trị bằng điện khí như thế, lại không được mang một ân huệ phú bẩm? Dù tác năng thực sự của chúng đã bị phủ nhận, tác năng cảm xúc vẫn còn. Óc tưởng tượng vẫn hoạt động, bất chấp những phản bác từ thí nghiệm. Một khi đã tin vào điều kỳ diệu, sẽ không dễ gì thoát ly, và trong một thời gian dài người ta sẽ củng cố bằng lý luận cái điều kỳ diệu ấy, thay vì triệt tiêu nó.

V

Bất kỳ tính chất nào cũng đòi hỏi thể chất của nó. Vào cuối thế kỷ 18, Carra¹ vẫn đi tìm một thể chất cho phép nắm bắt trực tiếp cái *tính khô* của không khí. Ông ta đem đổ lập hơi nước, làm cho không khí thành ẩm ướt, với hơi lưu huỳnh, làm cho không khí thành khô. Như chúng ta thấy, sự vận dụng các tính chất phủ định là rất khó khăn trong Vật lý học của thời tiền khoa học. Dầu trừ có vẻ giả tạo hơn dầu *cộng*.

Những tính chất mà một tinh thần khoa học thấy rõ ràng là *gián tiếp*, thì được tinh thần tiền khoa học *thể chất hoá* ngay lập tức. Khi cần giải thích *ác tính* của một vài bệnh sốt, Sydenham "cho rằng nó nằm ở sự tăng trưởng mạnh những vi-hạt rất nóng và rất dễ bay", tóm lại, nói đến một thứ nguyên tử chứa lửa của bệnh sốt. Và Chambon de Montaux đã dẫn Sydenham²: "Tôi cho rằng những vi hạt nóng và dễ bay ấy khi tụ họp lại thì đạt được một tác dụng lớn; bởi vì theo quy luật của tự nhiên, bất cứ hoạt tính nào cũng có khuynh hướng tạo ra những thể chất giống nó: Chính vì vậy mà lửa tạo ra lửa, và một chất lỏng đã biến chất, do bị một ác tính làm hư hoại, thì toàn bộ chất lỏng mang theo tính truyền bệnh". Ý tưởng kỳ lạ cho rằng mọi hoạt tính đều tạo ra thể chất này là một triệu

¹ Id.

² Chambon de Montaux, de la fac. de Méd. de Paris, de la Soc. Roy. de Méd., Méd. de l'Hôpital de Salpêtrière. *Traité de la fièvre maligne simple et des fièvres compliquées de malignité*, 4 vol., Paris, 1787, t. I, p.68.

chứng khá rõ của khuynh hướng *hiện thực hoá trực tiếp*, khuynh hướng mà chúng tôi muốn nêu ra như đặc điểm của sự lệch lạc trong tinh thần khoa học. Có thể chúng tôi sẽ được lưu ý là một lý thuyết như thế về ác tính đặc thù của bệnh sốt đã báo hiệu cho những khám phá vi sinh vật học. Nhưng một cách nhìn "duy lý hoá" như thế về lịch sử khoa học cho chúng tôi cảm tưởng là người ta chưa hiểu sự khác biệt cơ bản giữa hai tâm thức. Đối với tâm thức tiền khoa học, *ác tính* được thể chất hoá một cách trực tiếp, cùng với tất cả những đặc điểm về mặt hiện tượng: người ta đi tắt từ thể chất thẳng đến những biểu hiện, sau đó sự thể chất hoá đã khoá sổ mọi tìm tòi. Ngược lại, vi sinh vật học đã phát triển bằng cách phân biệt, như một hình thức cách ly từng phương thức biểu hiện với cái căn nguyên còn bị giấu kín. Phải trải qua một giai đoạn kỹ thuật lâu dài vi sinh vật học mới tìm thấy con vi trùng đặc thù, cho phép hoàn thiện việc chẩn bệnh một cách đặc thù. Trong vi sinh vật học hiện đại có một sự *chính xác suy lý*, một sự liên hệ chính xác giữa triệu chứng với nguyên nhân, tuyệt đối trái ngược với chủ nghĩa duy thể chất theo trực giác mà chúng tôi đã thử nêu ra các đặc tính.

Nhu cầu thể chất hoá tính chất lớn đến độ mà những tính chất hoàn toàn ẩn dụ cũng có thể được coi là thuộc bản tính. Chính vì thế mà Boerhaave không ngần ngại gán cho nước sự êm dịu, như một đặc tính đầu tiên¹ "Nước êm dịu đến độ... thấm vào những nơi nhạy cảm nhất trong cơ thể..., nó không làm đau đớn gì... Nếu

¹ Boerhaave, *loc., cit.*, t. II, p.586.

người ta nhỏ một ít nước lên tròng mắt, là nơi trong cơ thể nhạy bén nhất với chất hăng vì nó làm đau hay khó chịu... thì cũng không thấy khó chịu gì cả. Nước cũng không gây ra cảm giác khó chịu hay một mùi mới nào trong mũi, là nơi có cả một màng thần kinh gần như trần trụi" (p.587). "Sau cùng người ta có chứng cứ về tính chất rất êm dịu của nó, đó là bất cứ chất hăng cay nào, nếu được hoà tan đủ loãng trong nước, thì cũng mất đi cái tính hăng cay tự nhiên, có hại cho cơ thể con người". Như hệ luận của *bản tính* này, "người ta xếp nước nóng vào loại những phương thuốc chính làm giảm đau và xoa dịu". Ta thấy là như vậy tính chất êm dịu đã trượt từ ẩn dụ này tới ẩn dụ khác, nhưng, theo Boerhaave, nó vẫn luôn luôn chỉ định một đặc tính đã thể chất hoá sâu sắc. Thật chẳng cần phải vạch ra thêm cái tính hào huyền quá hiển nhiên của một ý tưởng như vậy.

Tất nhiên, động thái thể chất hoá trực tiếp, từ tác giả này đến tác giả kia, có thể dẫn đến những gán ghép mâu thuẫn. Với Pott, bản tính của nước không phải tính êm dịu, mà chính là tính *cứng rắn*. Bằng chứng của điều này cũng được tìm thấy ngay¹ "Những vi-hạt của nước phải là cứng rắn lắm, vì chúng khoét sâu khi chảy liên tục trên các tảng đá. Người ta biết nếu đập mạnh tay vào mặt nước thì cũng đau". Có thể nhân lên không khó những thí dụ gán ghép cũng lỗ bịch chẳng kém. Những tính chất thật bề ngoài như *âm vang* cũng có thể được thu

¹ Jules-Henri Pott, *Des éléments, ou Essai sur la nature, les propriétés, les effets et les utilités de l'air, de l'eau, du feu et de la terre*, 2 vol. Lausanne, 1782, t. II, p.11.

nhập vào vùng sâu kín của thể chất. F. Mayer¹ coi bằng chứng của việc thán khí thuộc về trong chất vôi là, khi được nấu chảy với lưu huỳnh rồi để nguội, *gõ vào nó phát ra tiếng ngân*; chính chất *acidum pingue*[ⁿ] là nguồn gốc của âm thanh đó: "Tất cả những chất rắn được luyện từ lửa ra thì gõ vào đều ngân như thế. Vôi, than củi, than xương, một vài thứ muối[^o], kim loại, thủy tinh thông thường và thủy tinh kim loại, đồ gốm, bình thủy tinh, ngói, đá mài, gõ vào đều kêu."

VI

Một khi đầu óc chấp nhận tính thể chất của một hiện tượng nhất định, nó không còn ngần ngại gì tự bảo vệ chống lại các ẩn dụ. Nó dán lên trên cái thí nghiệm đặc thù, nhiều khi chính xác, một loạt hình ảnh gộp nhặt từ những hiện tượng rất khác nhau. Carra² giải thích hiện tượng từ tính như sau: "Hoạt chất tiết ra từ cực nam châm là do tác dụng liên tục của sức ép hay trọng trường của chất kim loại này lên chính nó; đó là một thứ thủy ngân, khi bít kín bề mặt của chất sắt và làm cho không khí chung quanh không thấm được vào sắt, thủy ngân này chỉ nhường riêng cho khí nguyên sơ[^p] cái khả năng đập vào nam châm theo (một) hướng (ưu tiên)

¹ Federich Mayer, Apothicaire à Osnabrück. *Essais de Chymie sur la chaux vive, la matière élastique et électrique, le feu, et l'acide universelle primitif, avec un supplément sur les Eléments*, trad.; 2 vol., Paris, 1766, p.199.

² Carra, *Nouveaux Principes de Physique*, loc., cit., t. II, p.38.

nhất định... Cái hoạt chất trắng như sữa tiết ra từ thời sắt được rèn sau khi bị nung chảy, là bằng chứng rõ rệt cho thấy hoạt chất toát ra từ cục nam châm chẳng phải là một ảo ảnh". Như vậy đó, tất cả các ảnh tượng duy thể chất tượng trưng lẫn cho nhau. Cái nóng trắng của thời sắt trên đe người thợ rèn được thể chất hoá thành một hoạt chất trắng như sữa văng ra dưới những nhát búa chắc nịch. Cái hoạt chất này khơi lên ý tưởng về một hoạt chất từ tính vô hình. Những hoạt chất đó, một của sắt nóng chảy, một của nam châm, cho phép vượt lên trên cái mâu thuẫn từ hữu hình sang vô hình. Sự thể chất hoá lấp đi cái mâu thuẫn về mặt hiện tượng. Ở đây, cũng như nhiều khi khác, thể chất được quan niệm với mục đích hiện thực hoá những mâu thuẫn.

Có cần lưu ý, thêm một lần nữa, là tác giả mà chúng tôi trích dẫn được trích dẫn rất nhiều trong thế kỷ 18? Mặt khác, ông ta bị Lalande^[4] chỉ trích nặng nề. Chỉ cần đọc lời tuyên cáo với độc giả ở cuối tập IV để thấy là Carra rất biết luận chiến. Trong quan hệ với Lalande, ông ta chứng tỏ có hiểu biết tinh vi về tâm lý, điều này cho thấy sự chín chắn về khoa học không đi đôi với sự chín chắn về tâm lý.

VII

Một triệu chứng rõ rệt nhất của sức quyền rũ duy thể chất, chính là sự chồng chất những tính từ vào cùng một thể từ: các tính chất bám vào thể chất bằng một mối dây trực tiếp đến độ người ta có thể chất chồng chũng mà không cần để ý đến những quan hệ giữa chúng với nhau.

Đây là một chủ nghĩa kinh nghiệm thanh thân, rất xa với những giục giã làm thí nghiệm. Nó dễ dàng tự làm tinh vi bằng cách tăng thêm những từ đồng nghĩa. Chúng ta đã thấy một thí dụ với những tính chất dễ dính, mềm sánh, và dai dẳng, của điện khí. Đó là một khuynh hướng chung, mà người ta sẽ có thể thấy dấu vết trong các phạm vi khá xa với tư duy khoa học, như văn học, hay tâm lý học: một ý tưởng càng mơ hồ thì càng được diễn tả bằng nhiều từ ngữ. Nói cho cùng, sự tiến bộ của tư duy khoa học nằm ở chỗ *giảm bớt* các tính từ áp dụng được cho một thể từ, tuyệt nhiên không phải là tăng lên. Trong tư duy khoa học, các thuộc tính được sắp xếp có thứ bậc, chứ không chồng chất lên nhau.

Tất nhiên, chính trong các ngành khoa học đi chậm hơn, như y khoa, mà chủ nghĩa kinh nghiệm lảm nhảm này hiện rõ hơn. *Một chất thuốc, trong thế kỷ 18, mang theo đầy các tính từ*. Sau đây là một vài thí dụ trong hàng ngàn thí dụ: "Luu huỳnh vàng^[1]" do đó là thuốc điều kinh huyết, bổ gan, bổ đường ruột, chữa ho, hạ sốt, chữa nhức đầu, giúp chảy mồ hôi, giải độc". (*Encyclopédie*, từ mục Antimoine). Rượu ngâm hạt bách xù^[2] "giúp chảy mồ hôi, làm ấm, chữa động kinh, chữa đau dạ dày, chống đầy hơi, giúp dễ tiêu, chữa ho". Các "được thảo đơn giản^[3]" thật là đặc biệt phức tạp. Theo *Bách khoa Toàn thư*, chỉ riêng rễ cây cúc gai đã: giúp nôn, giúp xổ, lợi tiểu, giúp ra mồ hôi, thông đờm, điều kinh, giải độc, làm ấm, bổ dạ dày, bổ gan,

¹ Sans nom d'auteur, *Chimie du Goût et de l'Odorat ou Principe pour composer facilement et à peu de frais les liqueurs à boire et les eaux de senteurs*. Paris, 1755, p.115.

chống áp huyết, chống động kinh, chống sưng phổi, giảm sốt, chống giun, giúp lành vết thương, kích dục, tức 17 được tính. Cây khôi đất có 7, dầu hạnh nhân 9, quả chanh 8, cây hoắc dương 7, long não 8, v.v..

Nếu những thuộc tính rất khác biệt được gán cho cùng một thể chất như thế, thì cũng không có gì đáng ngạc nhiên khi thấy nhiều thể chất khác nhau cộng tác trong một đơn thuốc đặc biệt. Những dược sĩ của thế kỷ 18 còn dùng những pha trộn vào loại phức tạp nhất. Thuốc cao đắp *diabotanium* tập hợp một số lớn dược thảo. Nếu ta nhớ lại là mỗi dược thảo bản thân nó đã rất giàu tính chất, ta thấy ngay tổng thể chất đáng kể^[1] của cao *diabotanium*. Thuốc dán của các thánh tông đồ tự nhiên phải gồm 12^[2] chất thuốc, kẹo chống bệnh scorbut của Malouin gồm 22 dược thảo. Thuốc xoa dịu của thầy tu Rousseau có 19 thứ. Muối đa năng nổi tiếng của anh em nhà Seignette chỉ là pha trộn của ba thứ muối khác nhau, được những "người theo chủ thuyết đa dược chất" coi như quá đơn giản. Những thứ thuốc viên cũng tuân theo một chủ thuyết duy thể chất chiết trung, có thể làm biểu tượng cho một tâm thức thật đặc biệt. Trong một loại thuốc viên có tới 150 chất, người ta không cần để ý đến liều lượng; có đủ các thứ là hiệu quả rồi. Thuốc viên là một tổng số các thể chất luôn luôn có thể mở rộng¹. "Theo điều lệ ở tỉnh La Rochelle, cũng như những ngành sản xuất khác, việc chế tạo thuốc viên, vì cần đến vô vàn dược liệu, phải được tất cả các dược sư cùng làm, và

¹ Maurice Soenen, *La Pharmacie à La Rochelle avant 1803*, La Rochelle, 1910, p.67.

thuốc sản xuất ra được chia cho mọi người". Chúng tôi thấy cách thành lập *tổng số của các tổng số* này rất lý thú. Nó chỉ ra đúng cái lý tưởng của người làm thuốc viên, mà người ta có thể so sánh với cái mặc cảm *được lợi nhỏ* mà Phân tâm học nghiên cứu. Lý tưởng đó bền bỉ hơn người ta tưởng. Năm 1843 Raspail còn viết¹: "Bao nhiêu là súc vật bị bệnh khi người ta không cho chúng ăn cỏ khô, thứ thuốc gồm cả nghìn chất khác nhau!" Đối với vô thức, những pha trộn càng nhiều thứ càng có giá trị. Thành ngữ "ăn gì thì cũng no" chỉ là một chuyển dịch sang phạm vi ăn uống của sự quyến luyến với chủ thuyết càng nhiều thuốc càng tốt trong việc ngăn chặn bệnh tật.

Nhưng, để nêu rõ đặc tính, trong tư duy tiền khoa học, của huyền thoại về dược chất ôm đồm mọi thứ thuộc tính – dù tự nhiên như trong dược thảo, hay nhân tạo như trong thuốc viên – chúng ta hãy xem, đối lập với nó, thể nào là một vị thuốc hiện đại, được bào chế trong kỹ nghệ như một sản phẩm sản xuất hàng loạt, với tiêu chí lý tưởng là đồng nhất và chính xác. Hãy đặt cạnh nhau hai thứ thuốc giảm đau, xưa và nay, chẳng hạn.

Để phát triển đúng đắn sự so sánh, chúng ta cần bỏ qua những tờ quảng cáo thương mại. Chính vì tờ quảng cáo này dựa trên sự chắc chắn tìm thấy nơi quần chúng [hiện đại], hơi ôi, một sự tán thành có tính tiền khoa học. Thương nhân không ngần ngại ám chỉ có thể dùng thuốc viên cho những thứ bệnh khác nhau nhất. Thế mà y vẫn được quá nhiều người nghe. Và nếu biết tất cả những cách

¹ Raspail, *Histoire naturelle de la Santé et de la Maladie*, 2 vol., Paris, 1873, t. I, p.240.

sử dụng, khác nhau một cách kỳ lạ, của các cá nhân đối với một phương thuốc hiện đại có công thức hoá học rõ rệt, ta sẽ vô cùng ngạc nhiên. Vậy nếu đúng theo lẽ tự nhiên, chúng ta gạt sang một bên cách sử dụng phản khoa học một sản phẩm khoa học, nếu chúng ta quy về một cách sử dụng lương thiện và có tri thức, lúc ấy ta sẽ thấy có một cố gắng kết hợp chính xác giữa một thực thể là bệnh lý và một thực thể là hoá chất của thuốc. Dược học hiện đại nhằm tìm một đặc tính trong một thể chất nhất định, và chỉ một mà thôi. *Lý tưởng là phương thuốc đơn-năng, danh từ với một tính từ độc nhất.* Cũng có thể nói là, qua trung gian của một thể chất, người ta nhằm *thực hiện một thuộc tính rõ rệt nhất định.* Dược học hiện đại bào chế một tính chất hơn là một thể chất, một tính từ hơn là một danh từ. Nó theo *chủ nghĩa hiện thực* một cách suy lý bởi vì nó *thực hiện*, trong một vận động đích thực là ngược chiều với chủ nghĩa duy thực cổ điển, mà người ta tưởng có thể lấy làm đặc trưng về mặt triết học cho khoa học hiện đại.

Sự chính xác về chất lượng đó, tình trạng phân biệt tuyệt đối về chất lượng đó, sẽ hiện ra rất rõ nét nếu chúng ta xem xét một số thuốc chủng hay thuốc tiêm nhất định, được dán nhãn chặt chẽ và được ghi mã số cẩn thận. Khi đó ta sẽ hiểu ra, *sản phẩm* khoa học là một thời đoạn đặc biệt của một kỹ thuật khách quan. Để xác định nó, người ta không trông cậy vào hoạt động của các thể chất một cách ít nhiều thăm lặng, ít nhiều chín muồi. Người ta đòi hỏi sự chọn lựa một thời điểm chính xác của một tiến trình, và chính thời điểm đó được giữ lại cố định trong thể chất. Nhìn trong bối cảnh của quy trình thực hiện đó, ta

rất có thể nói thể chất chỉ là sự cụ thể hoá những ý tưởng lý thuyết trừu tượng. Không có những ý tưởng lý thuyết đó, người ta không thể *sáng tạo* ra thể chất, vì việc thiết lập một cách bền vững một tính chất được xác định rõ rệt đúng thực sự là sáng tạo một thể chất. Chúng tôi sẽ trở lại khía cạnh *hiện thực hoá* của khoa học hiện đại, nhưng đối với chúng tôi, việc đối lập ở đây, trên một điểm rõ rệt nhất định, các chủ thuyết khoa học và tiền khoa học, có lẽ cho phép nhận ra rõ hơn tình trạng mờ lẫn của tinh thần duy thể chất tiền khoa học, và đâu là tiến hoá tư tưởng cần thiết để vượt qua chương ngại duy thực.

Vấn đề triết học này có tính thời sự hơn người ta có thể tưởng sau lần tiếp cận đầu tiên, bởi vì, trong tất cả các đầu óc có văn hoá vẫn còn rơi rớt nhiều dấu vết của tinh thần duy thể chất cần được phân tích tâm lý. Dưới đây là một dòng trích ra từ một giáo trình thời nay về hoá học, mà tôi đã dùng để thử nghiệm với các học trò để nhận ra trong họ sự khó khăn khi muốn thoát ra khỏi ý nghĩa ban đầu của từ ngữ, thoát ra khỏi ảnh hưởng của *từ gốc*, một từ mà khi đặt trong một nhóm từ, hầu như luôn luôn tượng trưng cho một hiện thực ưu tiên. Tác giả, ông Martinet, đơn giản đã viết "*menthol* [tinh dầu bạc hà], *menthone* [một hợp chất do sự oxy hoá menthol mà thành] và *acetat de menthyle* đều có mùi *menthe* [bạc hà]". Khi đọc lên dòng này, không hiếm khi một người có văn hoá thốt lên "tất nhiên." Độc giả đó thấy ba khẳng định đó là ba trùng ngữ. Đối với anh ta, ba tiếp vĩ ngữ - *ol-one-yle* - ở đây dùng để phân biệt một số chức năng phụ thêm, và như thể tính chất chính yếu, tượng trưng bởi

cái gốc chung của từ ngữ, dĩ nhiên vẫn còn nguyên. Độc giả không biết về hoá học hữu cơ không nhận thấy rằng những dẫn xuất từ cùng một chất hoá học có thể có những tính chất rất khác nhau; và có những hoá chức [*fonction chimique*] khi được ghép vào cùng một nhân hữu cơ, thì không có tính chất gây cảm giác đặc biệt nào, chẳng hạn như có mùi. Nhân đây cũng xin lưu ý là hiển nhiên trong trường hợp này một đầu óc không khoa học không đứng ở quan điểm của *bản chất nhân tạo*, như đáng lẽ thường phải làm thế. Trên quan điểm của Hoá học chế tạo, nghĩa là quan điểm khoa học về hoá học, nên nói chính xác hơn, là bạc hà thơm mùi tinh dầu bạc hà, chứ không phải điều ngược lại là tinh dầu bạc hà thơm mùi bạc hà. Để minh họa tỏ tường luận đề của chúng tôi về tính ưu việt của cái trừu tượng, cần nói thêm: "cái cụ thể có mùi của cái trừu tượng". Thật thế, chính là khi nghiên cứu tinh dầu bạc hà thuần khiết người ta mới có thể tách riêng ra nhóm hoạt chất có chức năng kích thích khứu giác; chính là khi nghiên cứu cấu trúc phân tử của nhóm này mà người ta mới hiểu được, khi khởi đi từ một sơ đồ trừu tượng, cơ cấu hình học của một tính chất cảm giác được, hay nói rõ hơn, *sự thực hiện* vật chất của một mùi thơm được định nghĩa một cách toán học.

VIII

Để chỉ ra sự mâu thuẫn với ý tưởng có khảo chứng về hiện thực, vốn là một đảo ngược của ý tưởng duy thực, chúng tôi có thể nhấn mạnh vai trò ưu tiên của một vài

cảm giác thô sơ trong xác tín duy thể chất. Đặc biệt mùi và vị, với khía cạnh trực tiếp và thân thiết của chúng, đem lại cho chúng ta một thông điệp chắc chắn về hiện thực vật chất. Ý thức về hiện thực của khứu giác là rất mạnh so với ý thức về hiện thực của thị giác. Dưới tầm mắt nhìn là mơ mộng và sương khói! Với miệng và mũi là hương vị ngọt ngào của thịt nướng! Ý tưởng về *tính thể chất* đã được liên kết chặt với mùi. Macquer khẳng định không bàn cãi là¹ "Đại bộ phận trong tính năng của các được thảo nằm ở căn nguyên gây mùi của chúng, và chính nhờ nó mà người ta có được những hiệu ứng độc đáo và kỳ diệu mà chúng ta thấy chúng thực hiện hằng ngày". Không thể nghi ngờ gì, cần phải giữ gìn các được phẩm cẩn thận để chúng không bị hủ mùi. Sự cẩn thận chỉ cần thiết riêng cho một số được phẩm dễ bay hơi đã được nâng lên thành một nguyên tắc cơ bản. Người ta tưởng rằng *hiệu lực* của vật chất, cũng như hiệu lực của bông hoa thơm, tản mát và mất dần. Giữ mùi, tức là giữ nguyên hiệu lực. Ta thấy sự phô bày ý tưởng duy thể chất của mùi thật là đơn giản.

Vậy mùi là một phẩm chất được gán định giá trị. Hiện tượng một chất liệu nào đó thường được nhận ra do một mùi đặc thù sẽ giúp củng cố niềm tin vào hiệu lực của chất liệu đó. Thế là Charas phản đối² những ai muốn khử mùi khó ngửi của chất muối làm từ nọc độc rắn vipere. Những người khó tính này không hiểu là "mùi ấy không

¹ Macquer, de l'Ac. roy. de Sc., *Eléments de Chymie pratique*, 3 vol., Paris, 1751, t. II, p.54.

² Charas, *Nouvelles expériences sur la vipère*, Paris, 1669, p.168.

thể được tách ra khỏi muối đó mà không làm mất hiệu lực của nó". Dùng vôi để làm cố định một chất muối dễ bay hơi, cũng là làm cho nó mất hiệu lực, mất cái "bản chất tinh thần" của nó, chính bởi vì vôi làm cho nó "hoá đá". Charas dĩ nhiên không trưng ra một bằng chứng nào cho những khẳng định ấy, cái buong thả có lý do đó là dấu ấn của sự gán định giá trị *tiên thiên*. Vậy là ông ta đã thể chất hoá cái mùi một cách đơn thuần. Với ông ta thì cảm giác đầu tiên không thể và không bao giờ được tách ra khỏi chất liệu mà nó là dấu hiệu đặc trưng.

Cái hiệu lực len lỏi dai dẳng của mùi, việc mà nó cứ hiện diện dù muốn hay không, làm cho nó mang dấu ấn của một hiện thực năng động. Trên thực tế, các thứ mùi rất nhiều khi được coi là bằng chứng của những *hiện thực được cá thể hoá*. Boerhaave chưa bao giờ thoát được ra khỏi ý tưởng mỗi thực thể có một căn tổ^[w] riêng của nó, căn tổ *cụ thể* mà một khoa hoá học tinh tế có thể hy vọng tách biệt¹. "Cuối cùng, Hoá học là môn học độc nhất đã dạy chúng ta rằng, trong mỗi sinh vật, mỗi cây cỏ, có một thứ tinh khí chỉ thuộc về vật ấy, và nó tinh vi đến nỗi chỉ có thể biết được nó qua mùi, hay vị, hay một hiệu ứng nào đó của riêng nó. Tinh khí đó đã hấp thu bản chất của vật thể nơi nó trú ngụ, và điều đó phân biệt chính xác vật thể ấy với bất cứ gì khác. Sự tinh tế kỳ diệu của chất khí đó khiến cho mắt không nhìn thấy được, ngay cả với những kính hiển vi tốt nhất, và nó dễ bay hơi đến nỗi không chạm tay vào được. Một khi ở trạng thái nguyên chất và tách rời khỏi mọi vật khác, nó

¹ Boerhaave, *loc. cit.*, t. I, p.87.

quá năng động để có thể lặng yên, nó bay lên, trộn lẫn với không khí và nhập vào vùng hỗn độn của mọi chất bay hơi. Tuy nhiên, nó vẫn giữ nguyên bản chất, và cứ thế bay lượn cho đến khi rơi xuống cùng với tuyết, mưa, mưa đá hay sương. Cuối cùng, nó trở về lòng đất, nơi nó tự gieo mầm phong phú của nó lẫn với các chất lòng của đất để trở thành cái cốt tủy của một con vật hay một cây cỏ nào đấy...". Những dòng này cho thấy khá rõ rệt hiện thực mạnh mẽ của mùi. Boerhaave cho rằng mùi là hiện thực độc lập nhất đối với tất cả các thao tác của chúng ta. Toả ra từ hoa hồng một chiều xuân, mùi trở về với cây hồng cùng sương sớm. Đây là một hiện thực lang thang trong vòng luân hồi nhưng không bao giờ tự huỷ diệt cũng như không bao giờ biến chất. Dĩ nhiên, chúng ta không có khả năng sáng tạo ra nó¹ "Chúng tôi không thấy có điều gì mà kỹ xảo của con người lại khó bắt chước hơn là những Tinh chất của mùi, đặc thù cho mỗi cây-cỏ, mà chúng tôi đã đặt tên là Tinh chất - Lành đạo[*]: Chúng tự mình phát tán trong khí quyển, thành ra ở đâu người ta cũng có thể thấy chúng... Để rồi từ đó xuất hiện ra biết bao nhiêu là hiệu ứng khiến ta sững sờ! Sự luân hồi phổ quát này đã thực hiện biết bao là những điều kỳ diệu!" Có cần nhân tiện nhấn mạnh chăng? Kỹ thuật hiện đại đã sáng tạo ra rất nhiều mùi, trên những cơ sở trừu tượng, đến độ mà số mùi trong phòng thí nghiệm phong phú hơn ngoài vườn? Nhưng điểm thiết yếu trong mục đích của chúng tôi là lưu ý về sự đề cao giá trị mãnh liệt cho một giác quan đặc thù,

¹ Boerhaave, *loc. cit.*, t. I, p.494.

điều lộ rõ trong văn phong đầy hứng khởi của Boerhaave.

Ý tưởng về một thực thể nhỏ bé điều khiển được một thực thể lớn hơn cũng rất đáng chú ý và nó cho thấy một sự đề cao giá trị dễ dãi. *Tính chất lãnh đạo* của tinh dầu vốn "nhanh nhay". "Nó là con của lửa. Cùng sinh ra, được giữ lại và như là gắn bó với tinh dầu, nó đem lại cho tinh dầu một tính năng độc đáo và khá hiệu quả, mà người ta không thể thấy ở nơi khác; nhưng khi bị bốc đi hết thì nó để lại những tinh dầu không còn hiệu lực gì nữa, đến độ chỉ phân biệt chúng với nhau cũng khó¹". Điều này chứng tỏ rõ rệt cái năng lực cá biệt hóa, và từ đó *tính hiện thực* cao độ của các vật-thể-tính-chất. Ngược lại, chúng ta cũng hiểu vì sao người ta coi tinh dầu đã mất tính chất lãnh đạo như một vật chất đã bị hủ rỗi, không còn hiệu lực, tóm lại, một vật chất đã *mất giá trị*.

Nếu chúng ta suy nghĩ về cái *tính chất lãnh đạo* như một *vật chất được gán vai trò hiệu quả tự tại*^[y], ta sẽ không ngạc nhiên nữa về tầm quan trọng gán cho *sự chưng cất* trong tinh thần tiền khoa học. Suốt nhiều thế kỷ, thao tác này đã đưa vào vô thức của người nghiên cứu một hình ảnh thực sự kỹ thuật cho những mơ mộng thay hồn đối xác. Trong một giai đoạn dài, người ta đã nghĩ là việc chưng cất giữ lại được những tính năng đặc thù, những tính năng thiết yếu của vật chất. Tất nhiên, không ai nghi ngờ về *hiện thực của cái tinh túy*. Cái nổi chưng cất, mà chúng ta thấy rõ ràng nguyên tắc hoạt

¹ Boerhaave, *loc. cit.*, t. II, p.767.

động rất nhân tạo, đã nhiều khi được coi như một thiết bị tự nhiên, hiểu theo một cách nào đó. Ngay đến giữa thế kỷ 18 một tác giả còn có thể viết¹: "Đặt trên thân mình và nằm trong đầu, bộ óc của chúng ta gần giống như cái chòm phía trên bình đun của nồi chưng cất, phải chăng nó cũng tiếp nhận những tính chất theo cách chưng cất, và phải chăng những dây thần kinh nối với bộ óc cũng có cùng chức năng với cái vòi đi từ chòm bình đun của nồi chưng cất, đến những bình chứa này^[7]". Nhiều tác giả khác, về cuối thế kỷ, đã đưa ra loại lý thuyết hình thành vũ trụ theo nguyên tắc chưng cất, khi giải thích vũ trụ như một cái nồi chưng cất lớn. Ngoài ra, ta còn biết vai trò của nồi chưng cất trong những thí nghiệm của Hàn lâm Viện, nơi đã chưng cất hàng rổ cóc nhái, cả thịt voi và bao thứ linh tinh khác. Chúng tôi không nhấn mạnh thêm nữa trên điểm này, vì từ lâu người ta đã lên án tính chất hào huyền của những cuộc chưng cất tiền khoa học. Nhưng có lẽ cũng cần một nghiên cứu dài hơi về cái nồi chưng cất. Ta sẽ ngạc nhiên thấy bao nhiêu là mơ mộng đã đi theo việc sử dụng cái nồi này. Khi ấy ta sẽ hiểu sự đề cao giá trị mạnh mẽ cho những sản phẩm đã được chưng cất kỹ lưỡng lâu dài. Trên điểm này, đối lập kỹ thuật chưng cất phân đoạn^[aa] với những kỹ thuật cổ truyền cũng không khó khăn lắm. Và ta sẽ thấy, từ cách

¹ Sans nom d'auteur. *Nouveau Traité de Physique sur toute la nature* ou méditations et songes sur tous les corps dont la médecine tire les plus grands avantages pour guérir le corps humain, 2 vol., Paris, 1742, t. II, p.152.

sử dụng nổi chứng cất kiêu thông tục tới cách sử dụng thông thái, có tính gián đoạn nhiều hơn tính liên tục.

IX

Vị, cũng như mùi, có thể đem lại cho chủ nghĩa duy thể chất những xác định tiên khởi mà về sau trở thành những rào cản thực sự cho thí nghiệm hoá học. Chẳng hạn, nếu trong sự tiến triển của ngành hoá học, những chức năng axit hay kiềm đã chứng tỏ là những nguyên lý thống nhất rất hữu ích trong việc sắp xếp chất liệu, cũng không nên quên rằng, ban đầu, những tính chất hoá học axit hay kiềm đã được coi như những thuộc tính có liên quan trực tiếp tới vị giác. Do đó, khi những thuộc tính có hữu của thể chất mà quan niệm tiên khoa học đặt trong bề sâu của nó – như vị chua hay ngọt – vì lẽ gì đó bị che lấp, người ta sững sốt xem đây là một biến đổi *xuyên thể chất* [thành một thể chất hoàn toàn khác]. Rất nhiều vấn đề giả đã được nêu lên chỉ vì những cảm nhận bí ẩn của vị giác. Hãy giờ xem thông báo *Thí nghiệm về một chất muối dịu ngọt bào chế từ một chất có mùi rất hăng*, trong bộ *Lịch sử Hàn lâm Viện Khoa học Hoàng gia*, năm 1667, tr.23: "Nhà bác học lừng danh Boyle, trong tác phẩm *Về nguồn gốc của hình thể*^[1b] đã có đề nghị giống như một câu đố cho các nhà hoá học; đó là tìm ra một chất muối mà ông gọi là *dị thường* [anomal], nó xứng đáng với tên đó bởi cái bản chất dị thường của nó. Vị của nó phải dịu, mặc dù nó là hợp chất của những thứ, hoặc mặn hơn muối biển, hoặc chua hơn giấm". Du Clos bắt tay vào

giải quyết thách đố này: "Ông ta ước đoán chất muối lạ lùng đó là chất mà Schoëder nói đến, tức chất muối được làm bằng tinh thể muối ăn, trộn với giấm làm từ mật". Sau phép lạ dung hợp những tính chất giác quan trái ngược này, có nên ngạc nhiên chẳng, là chất *muối dị thường* ấy chữa được nhiều bệnh, và hoà tan được cả vàng một cách triệt để: dấu hiệu kép của một *giá trị có thể chất*. Như thường lệ, nó đem lại chứng cứ cơ bản về sự hiện hữu của một thể chất cho một thứ lòng tham của cải, và cho một loại tinh thần luôn ước ao hoạt động trên một *hiện thực*. Một thể chất có một giá trị. Đó là một tài sản. Đó là một uy lực có thể và phải chứng tỏ sự độc đoán của nó. Như thế không có gì hơn là nó tự mâu thuẫn. Với chất muối của Boyle lại không thiếu cả *giá trị lịch sử*, như tác giả đã thoáng nhận ra khi nhắc đến kinh thánh: "Cái chất đồ tìm của Boyle có một liên hệ nào đó với câu đố mà Samson đặt ra cho người Philistins, *từ sức mạnh sinh ra vị dịu ngọt*["*from strength comes sweetness*"]. Chúng tôi phải chỉ ra ở đây những chất chồng ý tưởng gán định giá trị như thế, để tránh sau này phải lặp lại, và có lẽ là để được quyền nói đến một phân tâm luận cần thiết về ý tưởng duy thể chất, trong chương kế.

Còn hiện nay, chỉ xin ghi lại là một tập hợp những cảm giác trái ngược thường được xem là hiện thực. Trên cái thí dụ không thể đơn giản hơn, không thể có tính vật chất hơn, ở trên, người ta may ra có thể hiểu được và phê phán những luận đề triết học muốn rằng hiện thực về cơ bản là phi lý. Người ta cũng có thể nắm bắt loại triết thuyết đó theo hướng ngược lại, có nghĩa chỉ cần tích tụ

cái phi lý là đủ để tạo ra ảo tưởng về hiện thực. Phải chăng chính đây là thao tác của những nhà viết tiểu thuyết hiện đại, được coi ngay là những nhà sáng tạo một khi họ *hiện thực hoá* cái phi logic, cái bất hợp lý, những hành xử bất nhất, một khi họ trộn lẫn các chi tiết với quy luật chung, hiện tượng với dự phóng, cái độc đáo với cái cá tính, cái đáng cay với cái dịu nhẹ? Nhưng thôi, đây không phải chỗ để phê phán cái tính khách quan tâm lý giả mạo đó. Chúng tôi chỉ nói qua để bộc lộ cảm tưởng là nhà văn hiện đại thường chỉ là một nhà hoá học tồi, và tâm lý học từ chương chỉ mới đạt đến tình trạng của hoá học thời tiền khoa học.

X

Phải đi tìm một thể chất quý giá trong chiều sâu, có thể nói như thế. Nó bị giấu kín trong nhiều lớp vỏ. Nó bị vùi lấp dưới đất đá và rác rưởi. Người ta thu được nó sau nhiều lần chùng cất, sau khi ngâm lâu trong dung môi, sau những thao tác "tiêu hoá" lâu dài. Được chiết xuất, cô đặc, tinh luyện như thế, nó là một dịch chất tinh túy; nó là một *cốt tủy*. Bất giữ trong một thể tích nhỏ những căn tổ của thực phẩm hay của khả năng chữa bệnh, đó là lý tưởng thường dễ dàng quyến rũ tư duy duy thể chất. Người ta chấp nhận huyền thoại về sự cô đặc thể chất này, mà không cần bàn cãi. Bà L. Randoïn và ông H. Simonnet đã nhấn mạnh trong tác phẩm của họ về các chất sinh tố (tr.7) "khuyh hướng trong tinh thần con người ngay từ khi bắt đầu có Văn minh là đạt đến sự *cô đọng* những tinh

tuý được coi là dinh dưỡng, loại ra khỏi chúng tất cả những gì thừa, thậm chí làm rối loạn sự tiêu hoá". Chúng ta sẽ còn có dịp trở lại phân tâm luận về ý chí của sức mạnh tiêu hoá này. Nhưng có lẽ nhắc lại ngắn gọn ở đây cũng thú vị, rằng người ta đã đề xuất việc dinh dưỡng bằng thuốc viên như là lý tưởng của loài người. Điều ấy đủ để cho thấy rõ sự đề cao giá trị cho thuốc viên.

Trên quan điểm này, muối có liên hệ với một sự cộng động có thể lấy làm kiểu mẫu. Một dung dịch muối được làm bốc hơi, bay đi cái chất thừa và thế là hiện ra thể chất tinh khiết và quý giá. Tất nhiên, trực giác về sự hướng nội còn đẩy đến tận cùng huyền thoại đó. Như Nicolas de Locques đã viết¹ "muối là cái nội ẩn trong cái nội ẩn". Nói cách khác, muối là tinh chất của tinh chất, thể chất của thể chất. Từ đó, có một lý do cho giá trị thể chất tinh tuý của muối, không cần bàn cãi^{dd}. Đôi khi, kiêng muối, là kiêng ăn. "Niềm tin dị đoan về kiêng ăn muối, bất kể nguyên do vì đâu, ít nhiều có ở khắp nơi", theo Oldenberg², tác giả đã dẫn chứng một vài trường hợp nhịn ăn muối trong thời Vệ Đà cổ đại.

Cái hiệu lực siêu việt của muối lớn đến nỗi người ta đã cho nó một vai trò trong nguồn gốc sự sống. Trong một cuốn sách nhỏ khác, Nicolas de Locques không ngần ngại viết³: "Như trái đất là Nam châm của Đại thể giới, sức

¹ Nicolas de Locques, *loc. cit.*, p.156.

² H. Oldenberg, *La religion du Véda*, trad., Paris, 1903, p.352.

³ Nicolas de Locques, *Les Vertus magnétiques du sang. De son usage interne et externe pour la guérison des maladies*, Paris, 1664, p.20.

hút của mọi ảnh hưởng trên bầu trời... Cũng thế, muối, cái chất đất trinh nguyên, ở trung tâm của mọi vật, là Nam châm của tất cả những gì cần thiết cho sự sống trong thế giới vi mô". Thể chất trinh nguyên, ẩn giấu ở trung tâm của mọi vật, cho chúng ta thấy một thí dụ rõ ràng về một thứ vật chất được ưu tiên hoá một cách *tiên thiên*, chương ngại cho tư duy kinh nghiệm trung thực.

Một trong những lý do đưa muối lên địa vị một thể chất ưu tiên, chắc chắn chính là vì người ta có thể đạt được hiệu quả lớn mà chỉ dùng một khối lượng nhỏ muối. *Người chế tác*^[1] đôi khi là người muối thịt. Trực giác của hần đã hình thành trong thùng nước muối. Hần suy nghĩ cũng như hần ướp muối. Một tác giả đã hơi xưa, Blaise Vigenère, viết năm 1622 như sau¹: "Tất cả những dịch chất trong cơ thể thú vật, máu, nhớt dãi, nước tiểu và các thú khác, đều mặn; nếu không sẽ bị hư hỏng ngay". Bernard Palissy cũng ghi chú cùng một ý đó dưới dạng tổng quát hơn, và dĩ nhiên cũng vẫn *không bằng chứng* (*Về các thứ muối*, p.203): "Nếu chiết muối ra khỏi cột nhà, kèo ngang, kèo dọc, thì tất cả sẽ rơi xuống như bụi. Với sắt, thép, vàng, bạc, và mọi kim loại khác, tôi cũng nói được như vậy". Khi đã trao một hiệu lực bí mật cho một thể chất, có thể chắc chắn là quá trình gán định giá trị bằng quy nạp sẽ không có giới hạn. Tổng hợp các thí dụ này lại trong dòng tiếp nối vô thức của chúng, ta có thể thấy việc bảo quản thịt heo bằng muối đã dẫn đến việc bảo quản vàng bằng một chất thích hợp tương tự như thế nào.

¹ Blaise Vigenère, *Traité du feu et du sel*, Paris, 1622, p.25.

Cái giữ được thì sản sinh được. Với Vigenère (p.265), muối không phải "vô sinh", ngược lại, nó tạo ra khả năng sinh sản. Sau đây là "bằng cớ": Muối kích thích nhục dục, "Thần Vệ Nữ của nhục dục là từ biển mà ra", do đó người ta "cho thú ăn muối để kích thích chúng mạnh hơn... người ta cũng còn thấy qua kinh nghiệm là chuột lớn chuột bé sinh ra trong các tàu chở muối nhiều hơn trong các con tàu khác". Muối cũng ngăn không cho đất bị khô và cần^[f], "đất bị khô cần làm cho cỏ không mọc được" (p.266). Và cuối cùng, sau khi đã gom góp những ý kiến ngớ ngẩn như vậy, Vigenère táo bạo từ đó suy ra lời khuyên tối hậu sau đây: "Vì vậy mà phải hạ bệ muối khi nghĩ đến những điều thánh thiện, nơi cần loại trừ mọi ý tưởng tà dâm". Chúng tôi không ngần ngại trích dẫn một tài liệu đầy những chuyện điên rồ như thế, chính bởi nó cho thấy sự trượt lớt giữa những giá trị hỗn tạp nhất, cho thấy nhu cầu đạt tới những giá trị nổi trội, mặc dù chúng không có liên hệ gì tới những giá trị thực dụng.

Hiển nhiên, muối biển chỉ là một khía cạnh của cái muối nền tảng có mặt ở tầng cuối cùng của mọi thể chất. Nếu muốn tìm hiểu niềm tin chắc chắn mà những gán định giá trị thiết yếu nói trên đem lại, chỉ cần xem các văn bản giả kim. Châm ngôn *Tất cả được làm ra từ muối và mặt trời*^[88] có trong hầu hết các văn bản. Năm 1665, Nicolas de Locques còn viết: "Làm giả kim không có muối thì cũng như bắn cung mà không có dây cung hay không có tên."

Muối cũng tham gia một cách rất năng động vào những lý thuyết tái sinh đã có tiếng vang lớn và lạ lùng

trong thế kỷ 18. Người ta tưởng tượng rằng tro của các thực vật hay động vật có thể tái tạo những thực thể đã sống trước khi bị đốt. Thí dụ như thầy tu de Vallemont đã viết hết trang này đến trang khác để chứng minh hoạt động của thứ muối thiết yếu này¹: "Các thứ muối chứa đựng ý nghĩ, hình dáng và bóng ma của những cây cỏ từ đó nó được chiết ra". Và (p.284) "Khả năng sinh sản của mỗi hỗn hợp được tập trung trong các thứ muối của nó."

Bí mật này bảo rằng khi thân thể không còn

Bóng hình vẫn trú ngụ trong ngôi nhà tro tàn.

Từ đó có hệ luận sau (tr.294): "Bóng hình của những người đã khuất mà chúng ta thường thấy xuất hiện trong các nghĩa trang, là một hiện tượng tự nhiên, đó là hình dạng của những thân thể đã được chôn ở đó: hình dạng bề ngoài, không phải linh hồn... chắc chắn là những hiện tượng này có thể thường thấy ở những nơi trước kia là trận địa. Và những bóng hình này chỉ là hình dạng của các thân thể đã chết, mà hơi nóng mặt trời hay một làn gió nhẹ kích thích và làm bay lên trong không khí". Ảnh tượng mà Đại-bàng-nhỏ nhìn thấy trên chiến trường Austerlitz^[hh] có thể được *duy lý hoá* theo trực giác duy thể chất của thầy tu de Vallemont.

Sau cùng, vì một nét cơ bản của loại tư duy dựa trên sự gán định giá trị là bất cứ giá trị nào cũng có thể bị phủ định, người ta có thể tìm thấy nhiều văn bản trong đó các tính chất của muối và tro được đánh giá một cách tiêu

¹ Abbé de Vallemont, *Curiositez de la Nature et de l'Art sur la végétation ou l'Agriculture et le Jardinage dans leur perfection*, Paris, 1709, p.279.

cực. Với Pierre Fabre¹ chẳng hạn, cái tên độc nhất đáng đặt cho muối là "chất mỡ["] của thể giới, và phần đặc của các nguyên tố". Một chất thái. Có thể nói, muối là cái ô trọc được hiện thực hoá.

XI

Mọi công việc bền bỉ và nhọc nhằn, đòi hỏi một chuỗi dài thao tác đơn điệu, đều đưa *người chế tác* vào mơ mộng. Thế là anh ta nhập những mơ mộng và những bài ca của mình vào chất liệu đang được chế tạo. Anh ta trộn chúng cùng với cái thể chất đang được kiên nhẫn nhào nặn. Công sức chỉ cần nửa chú tâm và cử chỉ đơn giản không vạch ra giới hạn hình học của sự vật nữa; chính sự kết hợp những cử chỉ trong dòng thời gian, chính nhịp điệu mới là sự hiểu biết sáng rõ và vui tươi. Sự hăng hái vui vẻ của người làm thuốc khi nghiền chày vào cối đã cho thấy cái giá mà anh ta thành thật gán cho những viên thuốc của mình. Tất cả sự quá tải rất nặng của mơ mộng, của sự gán định giá trị các thể chất theo lượng thời gian chế tạo chúng, đều phải được thanh lọc trong tư duy khoa học. Cần tước bỏ sự đề cao giá trị cho sản phẩm của một công sức kiên nhẫn, nếu chúng ta muốn phân tâm cái hiểu biết khách quan. Trên chủ đề này người ta có thể chỉ ra khá rõ rệt sự khác biệt giữa

¹ Pierre-Jean Fabre, Docteur en la Faculté de Médecine de l'Université de Montpellier, *l'Abbrégé des sciences chymiques*, Paris, 1636, p.83.

một đầu óc khoa học và một đầu óc tiền khoa học qua một thí dụ đơn giản.

Với chúng ta, việc nghiền nhỏ là một phương tiện cơ học mà chúng ta hiểu rõ ngay tính chất. Trong thế kỷ 18 thì không như thế, và trong các thế kỷ trước đó lại càng không như thế. Thời trước, đây là một động tác rất đa dạng, gần giống như thực hiện một phản ứng hoá học cơ bản. *Bách khoa Toàn thư* nhắc lại rằng đối với Boerhaave "động tác nghiền có một hiệu lực kỳ diệu để hoà tan một số chất liệu, và nó làm chúng hoá lỏng như thể bị lửa nung chảy". Cũng vậy, nhà thông thái Langelotte có thể làm cho vàng "thành lỏng như bị nung chảy, và chế tạo một thứ vàng uống được, chỉ bằng vận động của cái cối xay". Như ông Brunschvicg đã nhận xét rất tinh tế, sự kiện Langelotte đã khám phá ra vàng lỏng^[1] không quan trọng lắm. Ông ta khám phá điều đó cho chúng ta, chứ không phải cho bản thân ông. Brunschvicg không tự cho phép mình, bản thân chúng tôi cũng tự kiểm chế một cách có hệ thống, cái lạc quan thường trở đi trở lại của nhiều nhà viết sử khoa học, là dán lên những khám phá thời trước các giá trị mới¹. "Không thể nói rằng một người đã biết một điều gì, ngay cả khi chính anh ta đã làm điều đó, một khi anh ta không biết là mình đã làm". Hệ thống giá trị ở đây khác với bảng đánh giá của chúng ta. Nó phụ thuộc vào tính thần bí của hành động nghiền. Với chúng ta thì động tác nghiền chỉ là để chuẩn bị cho những thao tác khác thiết yếu hơn, trong khi ở thế kỷ 18

¹ Léon Brunschvicg, *La connaissance de soi*, Paris, p.68.

động tác nghiền được coi như một thao tác tự nó có đầy đủ ý nghĩa trong nhiều lĩnh vực rất đa tạp. Người ta có thể thấy điều này khi theo dõi những tranh cãi về tiêu hoá trong dạ dày. Đã có hai phe tranh đấu lâu dài với nhau, một bên cho rằng tiêu hoá là do lên men, trong khi bên kia chủ trương đó là do nghiền. Được nhà thông thái Pitcairn khởi xướng, chủ thuyết tiêu hoá do nghiền khá là trường thọ. Một bác sĩ nổi tiếng như Boerhaave không ngần ngại viết¹: "Ở những người chạy bộ... thịt và cá tươi... tan rữa dễ dàng, vì chúng bị ma sát mạnh". Tác giả từ mục này trong *Bách khoa Toàn thư* nhắc lại truyền thống nghiền của người Do Thái và trích dẫn một câu trong thánh kinh. Thánh Phao Lồ đã biến nó thành một ngụ ngôn. Sức nặng của truyền thống đem lại cho một thí nghiệm về thể chất một *giá trị* phụ trội, mà bây giờ không còn nữa trong sự hình thành một tinh thần thực sự khoa học.

Từ một động tác chỉ cần kiên nhẫn như hành vi nghiền, chúng ta liên tưởng đến những động tác chỉ cần thời gian, như việc hầm lâu bằng lửa nhỏ. Các thứ nước dùng, thật đa dạng, thật đặc biệt, đã được dùng rất thường trong ẩm thực y học của thế kỷ 18. Có lẽ chúng được ưa chuộng phần nào do đã thừa hưởng ý tưởng cho rằng hầm thật lâu là điều kiện không thể không có để cô đọng các thể chất.

Nhưng, trường hợp trong đó thời gian bộc lộ tất cả hiệu lực mang lại giá trị của nó là khi, trong một nghĩa

¹ Boerhaave, *loc. cit.*, t. I, p.101.

nào đó, thời gian của thí nghiệm được tổ chức thành cơ cấu. Từ đó ta có *giá trị* của các sản phẩm được làm ra sau bảy lần thao tác, nói thể là đủ thấy cái tính chất huyền bí của sự gán định giá trị duy thể chất. Boerhaave còn nói¹: "Phải nung chảy đồng quặng một chục lần mới búa cho nó thật mềm ra được". Quan sát này đúng, tuy thế, nó không mô tả sự tinh luyện dần sau mỗi lần nung. Trong hoá học hiện đại, khi các động tác thay đổi nhiều và kéo dài, người ta phải biết tại sao một cách chi tiết. *Người ta phải theo dõi một quy trình luyện kim như người tu theo dõi một chuỗi lý luận*. Khoa luyện kim hiện đại là một chuỗi lý luận: chủ đề trừu tượng giải thích các thao tác công nghệ. Một thao tác như việc chưng cất nhiều chằng, đơn điệu hơn, được tính toán toàn bộ: nó diễn ra theo một quy trình gần giống như một chuỗi cấp số nhân. Do đó, cái huyền bí của sự lặp lại không len lỏi được vào trong một tinh thần khoa học hiện đại.

Về mặt này, một thao tác như sự cất lặp [*la cohobation*] hiện nay chắc chắn không thể hiểu được trên bất cứ góc nhìn nào. Người ta biết nó là gì: sau khi đã khó nhọc chưng cất để tách rời một chất dễ bay hơi với một chất khác không bay hơi, người ta lại pha trộn chúng với nhau để chưng cất lần nữa, hay nói theo một ngôn ngữ hiển nhiên là mang theo giá trị, "người ta bắt tinh thần về lại với căn bã". Sự kiên nhẫn và can đảm lặp đi lặp lại chính là bảo đảm giá trị cho sản phẩm cuối cùng. Macquer xếp thao tác cất lặp trong số "những thao tác mà các nhà Hoá

¹ Boerhaave, *loc. cit.*, t. I, p.10.

học tiên bối thực hiện với rất nhiều kiên nhẫn và nhiệt tình, và bây giờ bị quên lãng quá nhiều". Vậy là, dưới con mắt của Macquer, ngay cả việc thao tác này đã hết được dùng cũng không đủ làm cho nó mất giá trị.

XI bis^[kk]

Khi không cảnh giác với mơ mộng vô thức, người ta dễ gán cho thể chất một năng lực hấp thụ lớn đến độ cuối cùng người ta chấp nhận việc nó giữ lại những đặc điểm của nơi nó đã trú ngụ. Y khoa của thế kỷ 18 đã không ngần ngại đặt cơ sở cho sự chọn lựa của nó trên một nguyên tắc được khẳng định một cách mờ tối như thể. Về nước dùng, người ta đọc được trong *Bách khoa Toàn thư* là một dạ dày đã suy yếu sau một thời gian bệnh tật dài "thì không thích hợp với việc tiêu hoá các nước cốt của cảm thú, mà thích hợp hơn với nước cốt cá chép, cá trê, ếch, vằn vằn... nói thêm nữa, đó là các loài mang một chất mát trong máu, không có ở cảm thú". Câu liệt kê kết thúc nhanh chóng bằng hai chữ "vằn vằn" này cho thấy, như chúng tôi đã có dịp lưu ý, là mối quy nạp duy thể chất đã đi trước, chứ không phải là hậu quả của những thí nghiệm đặc thù. Sự quy nạp này dựa trên giải thích rất duy thể chất về thứ *nước cốt* có khả năng "mang cái mát của chúng trong máu", cái mát hiển nhiên khi người ta nghĩ đến đời sống của cá hay ếch nhái trong nước lạnh.

Năm 1669, Hàn lâm Viện đã mổ xẻ một con chồn hương để so sánh với con hải ly, cũng đã được nghiên cứu

trước đó. Sau đây là kết luận: "Con hải ly có mùi nặng nề khó chịu, và con chồn hương cho một nước dùng hoàn toàn dịu ngọt, và người ta phán đoán là sự khác biệt này đến một bên từ cái ẩm lạnh của con hải ly nửa thú nửa cá, một bên từ con chồn hương có bản tính nóng và khô, uống ít nước, và trú ngụ trong những vùng cát của Phi châu."

Có lẽ người ta sẽ nắm bắt rõ hơn dấu ấn giả tạo của địa dư trên các hiện tượng, khi xem đến những thí nghiệm vật lý. Vào cuối thế kỷ 18, người ta đã bàn cãi lâu dài xem giữa những con ếch ở Piémont và ở Provence, con nào có khả năng phản ứng với điện nhiều hơn: thật buồn cười cho sự thực khách quan, được một rặng núi phân định! Có điện ở bên này núi Alpes, không có ở bên kia^[1].

XII

Nói chung, mọi giá trị duy thể chất được nội nhập vào sự sống, nhất là trong sự sống của động vật. Sự sống hấp thụ sâu sắc các phẩm chất; nó gắn kết chặt chẽ chúng với thể chất. Từ cái *phẩm chất tự nhiên* của một động vật đến cái *bản chất* của nó, sự đánh đồng quá thật trực tiếp, đến độ mà, dưới cái cơ đặc ứng^[mm], nuốt trôi những khẳng định kỳ cục nhất. Năm 1772, Dubois, trong *Kỷ yếu thường niên của ngành vật lý*, kể lại những quan sát của ông ta trên con vẹt tên Mignon của bà quý tộc X, người rất hâm mộ những thí nghiệm về điện (tr.157). "Mọi động vật đều chia sẻ ít hay nhiều cái sức hút đó, và

nếu nó mạnh hơn ở bộ lông của con vẹt, thì đó là do thể chất con vẹt khô hơn và thích hợp hơn là những con chim khác. Một bằng cứ dễ thấy của mệnh đề này là loài vẹt theo bản tính rất ghét uống nước. Nhiều khi cái ghét này mạnh đến độ chỉ cần vài giọt nước là có thể làm cho chúng chết. Ông Hartmann giải thích hiện tượng này một cách rất tài tình. Con vẹt, ông ta nói, luôn mang theo khối lượng điện năng riêng của nó, không thể không khôn khéo khi uống nước, vì tổ hợp của hai thứ ấy làm nó bị điện giật, rất giống như trong thí nghiệm của Leyde". Đây không phải là một điều hão huyền riêng lẻ. Trong một quyển sách đồ sộ nói về cây đũa bói toán, một tác giả ẩn danh, chắc là Thouvenel, nhắc lại cũng điều ấy năm 1781 và rút ra một số kết luận¹: "Người ta biết có nhiều con chim, trong loài vẹt chẳng hạn, rất có điện, và chúng có bản tính ghét nước, nhất là uống nước... Có thể phỏng đoán là có nhiều loài động vật khác thích tìm nước, hay chạy trốn nước, tùy theo cái giác quan tuyệt diệu với điện của chúng. Có lẽ các động vật ghét nước chỉ vì thực ra chúng ở trong trạng thái tự nhiên chứa điện động vật rất cao, có thể được nhận ra qua nhiều triệu chứng". Và qua đó tác giả thấy được cách giải thích những hiện tượng xuất hiện với Bleton, người tìm mạch nước nổi tiếng^[m]. Các thứ khoa học giả tự tìm nhau. Bleton, rất phục tùng vật lý đương thời,

¹ T*** D.M.M., *Mémoire physique et médical*, montrant des rapports évidents entre les phénomènes de la *Baguette divinatoire*, du Magnétisme et de l'Electricité, Londres, 1er tome, 1781, 2e t., 1784, t. I, p.94.

không thể tìm thấy mạch nước nào một khi người ta lột dưới đôi giày của anh ta hai tấm cách điện bằng thủy tinh.

Những chuyện vớ vẩn như vậy dĩ nhiên không thể có chỗ trong một cuốn sách khoa học hiện đại, dù là sách phổ biến khoa học đáng ngờ nhất. Nhưng, ở thế kỷ 18, chúng nằm ngổn ngang vướng lổ trong văn hoá. Không có tôn ti trật tự nào trong thành quốc của học thuật. Mọi người quan sát tự cho là bình đẳng trước thí nghiệm. Mọi sự kiện đều có thể được trích dẫn như "những giai thoại của tự nhiên". Cái chủ nghĩa kinh nghiệm phân tán lung tung ấy, cái kinh nghiệm cụ thể không kèm theo một cố gắng lý thuyết nào ấy, hoan nghênh mọi tưởng tượng cá nhân. Chỉ cần tìm ra một *bản chất đặc biệt*, một *hoạt động của thể chất*, là đủ để giải thích mọi điểm đặc biệt trong thí nghiệm, rồi, điều này dẫn đến điều kia, giải thích được mọi thành kiến, mọi tin đồn, mọi điều điên rồ trong Kho tàng Châm ngôn của các Dân Tộc.

XIII

Con người tự nhiên là một nhân tố nội nhập ưu tiên. Hình như con người có thể cảm thấy và biết được một cách trực tiếp những tính chất nội ẩn của cái xác thân vật chất của chính nó. Cái *cảm thấy* mờ tối được đặt cao hơn cái *nhìn thấy* rõ ràng. Con người, qua việc nắm bắt xác thân mình bằng một cảm ứng mơ hồ, có ý thức về chính mình như một thể chất. Chúng ta sẽ thấy thầy tu Bertholon giải thích tác động của điện lên trên con người

ở tầng sâu nào của cái nội ẩn thể chất. Người mà chúng tôi đã ghi nhận sự nổi tiếng này, viết năm 1786¹: "Không có sự thật nào được thiết lập vững chắc hơn là ảnh hưởng của các đam mê đến sức khỏe; cái hỗn loạn mà chúng đem lại cho hoạt động của động vật đã được biết rõ qua nhiều thí dụ, đến độ mà không ai có mấy may nghi ngờ. Vậy thì, để giảm bớt cái bồng bột của khí huyết và cái sức căng của toàn thân thể, có lẽ không phải vô nghĩa khi khuyên nên dùng điện âm cho người đang là nạn nhân của những đam mê cuồng nhiệt, có thể làm tan nát con tim phần đông người ta, ít ra là với những người trong một vài giới sáng giá nhất của xã hội. Phương thức này, trực tiếp chống lại tác động nguy hại của các đam mê, có lẽ sẽ rất thích hợp để đem lại bình tâm và thanh thần, bằng cách xoa dịu sự căng thẳng mà những xáo trộn trong tâm hồn quá nhiều khi gây ra; và, nếu để ý về sự phụ thuộc lẫn nhau giữa tinh thần và thể xác, khi thể xác bị tấn công thì tinh thần cũng yếu đi. Tất cả những phương tiện gìn giữ sức khỏe đó nhất thiết tuân theo những nguyên lý chắc chắn nhất, và người ta không thể phản bác hiệu quả của chúng mà không rơi vào những khinh suất hiển nhiên nhất". Có lẽ một trang viết như trên là rất đặc trưng cho sự dừng chân của tư duy tiền khoa học để bám vào những hội tụ ngôn ngữ, được tăng cường bằng cảm giác chủ quan. Nếu người ta không dùng từ *xáo trộn* để mô tả những hậu quả của đam mê, thì cũng không đề nghị *xoa*

¹ Bertholon, *De l'électricité du corps humain...*, loc., cit., t. I, p.205.

điêu chúng bằng điện. Nếu người ta không dùng tính từ âm để mô tả một khía cạnh của điện, người ta cũng không đề nghị điện âm để làm giảm sức căng quá lớn của tâm hồn. Hiển nhiên, trong trang viết đó tư duy của thầy tu Bertholon hoạt động trong bình diện ngôn ngữ. Những danh từ gán cho những mẫu hiện tượng, cho những khía cạnh rất đặc biệt của kinh nghiệm, một cách ước lệ hay bằng ẩn dụ, trở thành những danh từ đầy đặn, những danh từ chứa đầy thể chất.

Thầy tu Bertholon không ngần ngại mô tả các cá nhân bằng ngôn ngữ điện, bằng cách ấy đem lại cho sự gán dấu hiệu điện trên mỗi cá nhân một tính chất nền tảng, thực sự có tính bản chất (tr.206). "Khi nói đến việc kết hợp với nhau theo lẽ tự nhiên, mà nếu không thì xã hội không thể trường tồn, người ta cần phải đặc biệt để ý đến các phẩm chất điện của tính tình hai bên. Kết hợp hai con người mà điện khí đều dồi dào, họ sẽ không có sức khoẻ hoàn hảo như là nếu một trong hai người có phẩm chất điện khí yếu hơn. Lấy hai người mà điện khí đều quá yếu để so sánh với một cặp mà điện khí chênh lệch thì cũng thế; bởi vì nhất thiết cái thiếu của người này cần được bù vào bằng cái thừa của người kia: Sự bù trừ, liên tục chống lại cái khiếm khuyết rõ nhất của tính tình, được thực hiện trong trường hợp sau, dù chỉ cần ở cùng chỗ với nhau. Độc lập với vấn đề sức khoẻ mà các cá nhân được hưởng lẫn nhau do kết hôn dị chủng về điện, Nhà nước còn hưởng từ cách đó một dân số đông đảo và khoẻ mạnh; như điều được xác nhận hằng ngày qua quan sát của triết gia khảo sát tự nhiên, lúc nào

cũng đáng khâm phục, cho tới cả trong những tác phẩm thông thường nhất." Như thế là ở đây ý tưởng về sự *phong phú điện tính* được coi như một ý tưởng tự nó đã rõ ràng, và nó có một khả năng giải thích đủ dùng trong những phạm vi khác biệt với nhau nhất. Dưới ngòi bút của nhà nghiên cứu điện này, người ta thấy lại gần như từng chữ một những nét tâm lý học thông tục, hiện nay vẫn còn thịnh hành, về điều lợi trong những cặp vợ chồng có tính tình tương phản. Có cần phải kết luận, một lần nữa, là tâm lý học từ chương trong thời nay chính xác là đang ở trạng thái của "khoa học" điện trong thế kỷ 18? Nó cũng sẵn lòng lo lắng đến những đam mê của "những người trong các tầng lớp sáng giá của xã hội". Như thế thì không nghi ngờ được nữa, sự nội ẩn này có cái gì sâu xa hơn. Những cá tính linh tinh nhất được ghép vào một nhân cách phong phú. Chúng ta thấy thêm nữa là những trực giác duy thể chất để dãi như thế chỉ giải quyết những vấn đề giả, dù trong phạm vi khoa học hay trong phạm vi tâm lý học từ chương.

Chú thích Chương VI:

^a *Nội ẩn*: dịch chữ *intime*, theo sát nghĩa từ nguyên "cái nằm bên trong", mà thông thường có thể dịch là "cái sâu kín", có sắc thái tình cảm hơn, không trung lập và không gợi ra rõ ràng ý tưởng về "bên trong". Và "Cái bên trong", *l'intérieur*, cũng khác "cái nằm (sâu) bên trong", *cái nội ẩn*, *l'intime*. *Intime* ở đây chỉ nói về một người, không có ý nghĩa giao thiệp phái sinh về sau của *thân mật*, thí dụ như trong *relation intime* (*quan hệ thân mật*)...

^b Tâm lý học thuần tuý biện, để đối nghịch với tâm lý học thực nghiệm.

^c Nói đến "thuỷ ngân của các kim loại" vì thời Trung cổ người ta

còn tin *thủy ngân* là một nguyên tố phổ quát tương tượng có trong mọi vật chất, chứ không chỉ đứng một mình hay chỉ có trong một số hợp chất, một nguyên tố khác là lưu huỳnh; nguyên tố thứ ba là muối.

^d Nguyên văn: *verge*, theo từ nguyên là một cành cây nhỏ và mềm, nghĩa thông dụng nhất và gần từ nguyên là một cái roi, không theo nghĩa cây gậy của con nhà võ, mà theo nghĩa "roi vọt". Nghĩa bóng thông dụng đến nỗi ngày nay đã trở thành nghĩa đen thứ hai, là cái đương vật. Đúng về mặt phân tâm học thì nghĩa thứ hai ở đây rất lộ liễu.

^e *Double corrosif*, chất lỏng do trộn hai cường toan với nhau, người dịch không biết rõ hơn.

^f *Einfühlung*, tiếng Đức trong nguyên bản, khả năng cảm nhận trực tiếp người khác, thuật ngữ phân tâm học của Freud mà tiếng Pháp dịch là *empathie*.

^g Nguyên văn: *induit*, động từ *induire*, danh từ *induction*. Ở đây hiểu theo nghĩa cũ gần từ nguyên: bị dẫn đến, bị tác động đến... chứ không theo nghĩa thông dụng hơn là "quy nạp". Nghĩa cũ này còn được giữ trong thuật ngữ điện: *induction électromagnétique*, cảm ứng điện từ.

^h Nguyên văn tiếng Latin: *caput mortuum* (cái đầu chết), thuật ngữ hoá học chỉ một chất tuyệt đối trơ, không phản ứng với bất cứ gì.

ⁱ Theo lịch Cách mạng Pháp, tương ứng với từ 20.04.1803 đến 20.05.1803.

^j Nguyên văn *fluide galvani*, cũng là điện khí, Galvani là người đầu tiên khám phá ra điện trong các sinh vật. Để ý chữ *fluide* dịch là *khí* rất hợp, hai thuật ngữ *fluide électrique* và *điện khí* tự chúng chứng tỏ sức mạnh và tính phổ cập của tư duy duy thể chất. Có lẽ thuật ngữ *điện khí* được sáng tạo tại Nhật rồi truyền qua Trung Quốc sang Việt Nam, có thể đoán là nó được dễ dàng chấp nhận.

^k Có lẽ tác giả nhắc đến ngụ ngôn của La Fontaine về một con khỉ làm quan toà, trong vụ kiện giữa chó sói và cáo, khỉ ta phạt cả bên nguyên lẫn bên bị, không cần biết ai đúng ai sai.

^l *Scammonée*, một loại cây cỏ thuộc họ bìm bìm, nhựa dùng làm thuốc xổ.

^m *Vipère*, một loại rắn độc có ở miền Nam nước Pháp.

ⁿ Tên do Meyer đặt ra cho cái thể chất tưởng tượng của tiếng ngân, của ông ta.

^o *Sel*, muối, theo nghĩa giả kim và hoá học sơ khai, là bất cứ chất gì hiện hữu dưới dạng tinh thể ở điều kiện bình thường, và hoà tan trong nước, không có nghĩa chính xác hơn của hoá học ngày nay. Ngoài ra, vật chất nào cũng có "muối" của nó, mặc dù không kết thành tinh thể.

^p *fluide élémentaire*, chất khí nguyên sơ ban đầu bao trùm cả vũ trụ, sau một phần đọng lại thành các thiên thể, một phần vẫn hiện diện quanh ta. Thuộc vũ trụ luận của thế kỷ 18.

^q *Jérôme Lalande*, nhà thiên văn học lớn của thế kỷ 18, cả Lalande và Carra đều trong nhóm Bách khoa Toàn thư của Diderot và d'Alembert.

^r *Soufre doré*, không hiểu tác giả muốn nói gì. Vì thật ra chữ *soufre* (lưu huỳnh) thời cổ không có nghĩa chính xác như hiện nay.

^s Rượu ngâm hạt *genièvre*, còn gọi là rượu gin.

^t *Simples*, vừa có nghĩa đơn giản (tính từ) vừa có nghĩa những cây thuốc dân dã (danh từ), sự trùng âm này không tình cờ vì một phương thuốc *simple* là một phương thuốc chỉ dùng một cây thuốc nào đó, theo kinh nghiệm và cách sử dụng đơn giản của dân gian.

^u *tổng thể chất đáng kể* = *somme substantielle*, substantiel ở đây có nghĩa thông thường là "nhiều một cách đáng kể"... nhưng dĩ nhiên còn trò chơi chữ hơi mỉa mai của tác giả đối với tinh thần duy thể chất (*substance*): nhiều tính chất như thế nên tổng số các thể chất phải nhiều lắm!

^v Trong đạo Thiên Chúa có 12 thánh tông đồ.

^w Nguyên văn: *principe*, thường được dịch là *nguyên lý*. Nhưng ở đây *principe* phải được hiểu là một yếu tố vật chất cụ thể "đầu tiên", có tính cơ bản. Nghĩa này vẫn còn thông dụng trong hoá học, đề nghị dịch là "*căn tổ*", vì nó cơ bản hơn "yếu tố". Nhưng, cũng trong nghĩa này, *principe actif* đã được dịch quen là "hoạt chất."

^x Nguyên văn: *Esprits Recteurs*, *recteur* ở đây có nghĩa chung (cô) là người lãnh đạo, bây giờ chỉ còn nghĩa là viện trưởng một đại học hay một tu viện.

^y Nguyên văn: *matière coefficientée*, cũng có thể dịch "...như là một vật thể nằm trong vật thể". Trong tâm thức duy thể chất thì hai cụm từ này đồng nghĩa! Xem chú thích c Chương I và chú thích i Chương V.

^z Không rõ nghĩa lắm, có thể hiểu các bình chứa là những bộ phận của cơ thể.

^{aa} *Distillation fractionnée*, kỹ thuật chưng cất hiện đại cho phép tách một dung dịch thành nhiều chất cấu thành trong nhiều đoạn khác nhau của cột ngưng tụ, bằng cách điều khiển chính xác nhiệt độ bốc hơi và ngưng tụ tại những nơi khác nhau trong hệ thống chưng cất.

^{bb} Tiếng Latin trong nguyên bản: *De formarum origine*.

^{cc} *de forti egressa est dulcedo*, tiếng Latin trong nguyên bản. Sự tích trong Cựu Ước, Samson nói đến một loài ong ăn thịt sư tử (sức mạnh) để làm ra mật (dịu ngọt).

^{dd} Nguyên văn "*D'où une raison de valeur substantielle non discutée*" Người dịch hiểu: 1) "*valeur substantielle*" ở đây là nói về muối, 2) ý thông thường của *substantiel* là lớn, nhưng *giá trị lớn của muối* thì không đủ diễn tả ý chơi chữ của tác giả khi câu trên vừa viết *muối là tinh chất của tinh chất, thể chất của thể chất*.

^{ee} *homo faber*, tiếng Latin trong nguyên bản.

^{ff} Nguyên văn: *se constiper*, dùng theo nghĩa rất hiếm và cổ, là siết chặt, co chặt lại. Ngày nay, chỉ còn nghĩa phái sinh là "táo bón" dùng cho người và thú.

^{gg} Tiếng Latin trong nguyên bản: *Cum sale et sole omnia*.

^{hh} *Đại bàng nhỏ (Aiglon)* là biệt hiệu của con trai Napoléon, sinh năm 1811, tức 6 năm sau chiến thắng Austerlitz. Câu này quy chiếu về một cảnh trong vở kịch "Aiglon" của Edmond Rostand, trong đó Aiglon tưởng tượng về những linh hồn vất vưởng trên chiến trường Austerlitz.

ⁱⁱ Nguyên văn: "*graisse du monde*". Cụm từ này và cụm từ "*épaisseur des éléments*" người dịch đều không hiểu và không tìm được sự giải nghĩa thoả đáng trong các từ điển. Nhưng có lẽ vì những nghĩa cổ này đã biến mất từ lâu trong tiếng Pháp thông dụng nên Bachelard đã giải thích ngắn gọn sau đó.

^{jj} *or colloidal*, một dung dịch axit chứa bụi clorua-vàng (AuCl_3) ở thể lơ lửng.

^{kk} Do nhầm lẫn từ nguyên bản, chương này có hai đoạn "XI". Chúng tôi giữ nguyên số thứ tự của các đoạn sau và ghi thêm "bis" vào số đoạn này, để thuận tiện cho việc quy chiếu và tra cứu sau này.

^{ll} Ở đây tác giả nhại câu nói nổi tiếng của Pascal: *...Công lý kỳ dị được một dòng sông hay một rừng núi phân định... Sự thực ở bên này núi Alpes, sai lầm ở bên kia*. Piémont thuộc Ý và Provence thuộc Pháp, là hai vùng ở hai phía Đông Tây của rừng núi Alpes.

^{mm} *Idiosyncratie*, thuật ngữ y học đã được dùng, hiện tượng mà mỗi cá nhân có thể có những phản ứng rất khác nhau trước cùng một kích thích.

ⁿⁿ Ngày xưa ở Âu châu có những người làm nghề đi tìm mạch nước để đào giếng giúp thiên hạ, họ cầm một nhánh liễu (vì đó là loài cây thích nước) đi trên một vùng đất, lúc nào thấy nhánh liễu rung rung thì bảo là ở dưới đất có mạch nước.

PHÂN TÂM LUẬN VỀ NGƯỜI DUY THỰC

I

Nếu muốn tìm cách xác định rõ sức quyền rũ của ý tưởng về thể chất, chúng ta không nên ngần ngại truy tìm căn nguyên của nó đến tận vô thức, nơi hình thành những chọn lựa bất khả diệt. Ý tưởng về thể chất là một ý tưởng thật sáng rõ, thật đơn giản, thật khó bàn cãi, cho nên nó phải có nền tảng là một kinh nghiệm mật thiết hơn mọi kinh nghiệm khác.

Vậy thì chúng tôi sẽ bắt đầu bằng một vài ghi nhận thoạt nghe có vẻ quá đáng. Khi bắt đầu những suy nghĩ, bản thân chúng tôi cũng bị sốc. Nhưng rồi, những cuốn sách giả kim từng đọc dai dẳng, những khảo sát tâm lý từng thực hiện qua suốt một cuộc đời dạy học dài và đa dạng, đã đặt chúng tôi trực diện trước một niềm tin duy thể chất hồn nhiên đến độ chúng tôi không còn ngần ngại coi ý tưởng duy thực như một bản năng, và đề nghị một phân tâm luận đặc biệt về nó. Thực thể, không những niềm tin duy thực tiên khởi không hề được bàn cãi, nó cũng không cần được truyền dạy. Đến mức ấy thì ý tưởng duy thực có thể được coi một cách hữu lý như là triết lý

bẩm sinh duy nhất, dù đối với chúng tôi đây không phải là một lý do để được ưu đãi. Muốn đánh giá nó cho đúng, còn cần vượt lên trên bình diện tri thức để hiểu là thể chất của một sự vật được chấp nhận như một tài sản riêng. Người ta chiếm hữu nó về tinh thần như người ta chiếm hữu một tài sản hiển nhiên. Hãy nghe một nhà duy thực biện luận: ông ta *lập tức* chiếm ưu thế trước đối thủ – ông ta tưởng như thế – bởi vì hiện thực đứng về phe ông. Bởi vì ông ta đã *sở hữu tất cả cái phong phú* của hiện thực, trong khi đối thủ của ông ta – đứa con hư hoang phí tinh thần^[a] – vẫn chạy theo những ước mơ vô vọng. Trong dạng thức ngây thơ, dạng thức tình cảm của nó, sự đoan chắc của người duy thực mang nét thoả mãn của anh tham lam hà tiện. Để xác định rõ luận đề của chúng tôi, xin được phát biểu theo kiểu bút chiến: Trên quan điểm phân tâm học, trong sự ngây thơ quá đáng của họ, mọi người duy thực đều là những anh tham lam hà tiện. Ngược lại, và lần này không có điều kiện hạn chế, mọi anh tham lam hà tiện đều là những nhà duy thực.

Phân tâm luận cần được tiến hành để chữa khỏi bệnh duy thực là phân tâm luận về *tình cảm sở hữu*. Cái mặc cảm cần được hoá giải là mặc cảm về lợi nhuận nhỏ, mà người ta có thể gọi cho gọn là mặc cảm Harpagon^[b]. Chính mặc cảm lợi nhuận nhỏ làm người ta lưu ý đến những vật nhỏ *không thể* để mất, vì nếu đánh mất sẽ không tìm lại được. Vì thế, một vật nhỏ luôn được giữ gìn cẩn thận. Cái bình hoa mỏng manh dễ vỡ lại sống lâu hơn cả. Không để mất gì, do đó, bước đầu là một quy định có tính chuẩn tắc. Yêu cầu này sau đó trở thành

một mô tả; từ chuẩn tắc nó bước sang khẳng định. Cuối cùng thì tiên đề cơ bản của *chủ nghĩa hiện thực vô cơ*: "Không gì tự nhiên có, không gì mất đi", là phương châm của người tham lam hà tiện.

Mặc cảm lợi nhuận nhỏ đã được nghiên cứu nhiều trong phân tâm học cổ điển. Chúng tôi chỉ đề cập đến nó như một chướng ngại cho văn hoá khoa học, trong vai trò thổi phồng một loại hiểu biết đặc thù, gán định giá trị cho những chất liệu và những đặc tính. Mặt khác, chúng tôi buộc phải tiến vào cuộc tranh luận theo một con đường chéo, bằng cách nhấn mạnh trước hết trên những đánh giá bề ngoài có vẻ khách quan. Chẳng hạn, rõ ràng là đá quý có giá trị vật chất không thể chối cãi trong xã hội chúng ta. Nhưng, trong khi chấp nhận những giá trị xã hội đó như có cơ sở, chúng tôi thấy có lẽ điều đáng để ý đến ngay là sự kiện các giá trị này đã trượt vào những phạm vi xa lạ với giá trị ban đầu, như trong ngành được. Bước trượt này đã nhiều lần được chỉ ra, nhưng có lẽ người ta chưa nêu lên những sắc thái tình cảm của việc gán định giá trị phái sinh này. Trong đoạn văn đầu, chúng tôi sẽ nêu ra ngắn gọn những đặc tính của lần chuyển biến giá trị đầu tiên, để chuẩn bị cho việc khảo sát những gán định giá trị chủ quan hơn rõ rệt. Do đó chúng tôi sẽ dời lại, cho một số trang phía sau, phần đóng góp của những văn bản rất ít được để ý đến, trong đó tình cảm nặng nề và tối tăm của tác giả sẽ lần lượt lộ ra. Và lại, chúng tôi cũng không thể nói hết trong các chứng minh, vì tính chất của quyển sách này không cho phép làm nghiên cứu *tâm lý trực tiếp*; chúng tôi chỉ có

quyền sử dụng một thứ *tâm lý học phản chiếu*, như là hậu quả của những suy nghĩ về nhận thức luận. Vậy chính là trong bản thân hành vi nhận thức mà chúng tôi sẽ phải phát hiện cái nhiễu loạn do tính cảm ưu trội về sở hữu gây ra. Chính là chỉ ở đây – chứ không phải ở trong đời thường, tuy rằng nơi đó đầy rẫy những bằng chứng – mà chúng tôi sẽ phải chỉ ra cái tính tham lam hà tiện trực tiếp và vô thức, cái tính tham lam hà tiện mà, không cần biết đếm cũng có thể làm nhiễu loạn tất cả mọi tính toán. Mặt khác, chúng ta sẽ gặp lại nó dưới một dạng thức có thể còn nguyên thủy hơn nữa, trong *huyền thoại về sự tiêu hoá*, khi chúng tôi bàn về chướng ngại vật linh. Để nghiên cứu vấn đề đầy đủ hơn, độc giả có thể tham khảo *Chủ nghĩa Tư bản và Tính dục*, tác phẩm độc đáo của các tác giả R. và Y. Allendy, chẳng hạn.

II

Trước hết người ta có một ấn tượng mạnh khi thấy, trong một thời gian dài, "những chất liệu quý giá" chiếm một vị trí ưu tiên trong các nghiên cứu tiền khoa học. Ngay cả trong giai đoạn mà tính thần phê phán bắt đầu nảy nở, nó vẫn tôn trọng những giá trị mà nó tấn công. Chỉ cần lướt qua khá nhiều trang dành cho đá quý trong những trước tác về *chất liệu y khoa* của thế kỷ 18 là nhận ra rõ những tin tưởng cũ kỹ đã chai cứng. Nếu đi ngược về những thời kỳ cổ hơn thì các chứng minh của chúng tôi sẽ dễ dàng hơn, nhưng như thế lại bớt đi ý nghĩa. Vậy chúng ta hãy xem cái *bối rối* của tính thần tiền khoa học

trước những thành kiến thô thiển. Ngay cả khi người ta đánh giá các tín điều là mê tín, cũng nên nhìn lại xem người đánh giá đó có thực sự đã hết mê tín chưa. Trước hết, ông ta thấy cần phải nêu vấn đề; bỏ qua trong yên lặng có lẽ là không đáp ứng sự chờ đợi của độc giả, có lỗi với tính liên tục của văn hoá. Nhưng rồi, điều nghiêm trọng hơn là rất nhiều khi tác giả tự cho mình cái nhiệm vụ chinh lý những tín điều kia *một cách cục bộ*, nghĩa là thực hiện thao tác duy lý hoá trên một cơ sở phi lý, như chúng tôi đã có dịp chỉ ra theo cách của nhà phân tâm Jones. Đối với hiểu biết thường nghiệm, sự duy lý hoá cục bộ này giống như sự thăng hoa của bản năng đối với sản phẩm nghệ thuật. Nhưng ở đây, sự duy lý hoá lại có hại cho công cuộc nghiên cứu thuần tuý duy lý. Thực thể, trộn lẫn tư duy quảng học['] với tư duy thực nghiệm là một trong những chướng ngại lớn nhất của tinh thần khoa học. Người ta không thể *hoàn tất* một cuộc thí nghiệm khi người ta không tự mình làm lại toàn bộ từ đầu. Người ta không thể *chiếm hữu* một tài sản tinh thần nếu người ta không chinh phục nó một cách toàn thể bằng một cố gắng của bản thân. Chỉ dấu đầu tiên của xác tín khoa học, là người ta có thể sống lại với nó trong cả các quá trình phân tích lẫn tổng hợp của nó.

Nhưng chúng ta hãy xem một vài thí dụ trong đó, bất chấp những phê phán rất mạnh mẽ, thí nghiệm ít nhiều chính xác đã được kết nối với một truyền thống hoàn toàn sai lạc. Trong *Trước tác về chất liệu y khoa* của Geoffroy, tác phẩm biểu hiện một trình độ văn hoá đồ sộ và được tán phát rộng lạ thường trong thế kỷ 18, người ta

đọc thấy¹: "Ngoài những tính chất được người ta gán cho lục ngọc [*émeraude*] theo mê tín dị đoan, mà chúng tôi không nói đến, thông thường người ta tin rằng nó có thể cầm máu, chữa bệnh tả, bệnh trĩ. Người ta dùng nó chung với những mẫu ngọc vụn khác để làm thuốc tễ Electuaire, và cùng với vụn ngọc da cam [*hyacinthe*] và vụn thanh ngọc [*saphir*] để làm thuốc tễ Hyacinthe." Khó có thể nói rõ hơn, mê tín dị đoan là minh triết của tiền nhân mà chỉ cần hiện đại hoá và lược tía bớt để từ đó khai thông cái giá trị thực sự.

Do vì suy đến cùng thì cũng có điều đúng trong truyền thống này, người ta sẽ nêu lên những phản bác và trả lời chúng, không cần quan tâm gì đến những thí nghiệm thực chứng. Geoffroy nói (tr.158): "Người ta có thể bắt bẻ lại rằng những vụn (lục ngọc) này rất rắn, thường chúng chống lại được cả nước khác^[d], rằng dịch vị trong dạ dày không làm tan được nó, và rằng người ta thải nó ra ngoài y như đã uống vào. Nhưng lời phản bác này không có sức nặng nào. Bởi vì để lục ngọc trên lò than hồng nó cũng bốc cháy như lưu huỳnh; màu xanh lục bay lên cùng ngọn lửa, thứ ngọc này trở thành trong suốt như pha lê... chắc chắn là điều gì làm được bằng lửa... thì sức nóng tự nhiên và dịch chất của dạ dày cũng làm được. Mặc dù chất làm nên tinh thể của ngọc này không suy yếu nhưng phần kim loại và lưu huỳnh^[e] có thể thoát ra ngoài phần tinh thể đó, và mang hiệu lực của nó đến những dung dịch trong cơ thể con người".

¹ Geoffroy, *Traité de la Matière médicale ou de l'histoire des vertus, du choix et de l'usage des remèdes simples*, Paris, 1743, t. I, p.157.

Vậy là tác động y học được thực hiện qua trung gian của một tinh túy, một màu nhuộm đường như đã thể chất hoá cái phần quý nhất trong đá quý. Ta thấy hiệu năng này chỉ được trình bày dưới dạng thận trọng *có thể*, vì chưa ai ghi nhận được một lần nào sự "mất màu" của lục ngọc do tác động của dạ dày. Theo chúng tôi, cái hiệu năng y học này chỉ thể chân cho giá trị trực quan, thể chân cho sự thích thú khi người ta ngắm ánh sáng xanh dịu của lục ngọc. Nó được cả dược khoa lẫn thi ca đề cao giá trị. Những ẩn dụ của người bào chế thuốc cũng chẳng có giá trị gì hơn những ẩn dụ của Remy Belleau khi ông ta ngợi ca màu sắc và hiệu năng của lục ngọc:

*Sắc màu ấy gom góp và trả lại thần khí
Cho những cặp mắt đã bị yếu đi
Vì đã nhìn ngắm bất chợt và quá lâu,
Và nó nuôi dưỡng bằng ngọn lửa dịu dàng
Những tia sáng ử ê, mệt mỏi và lơ dờ
Của mắt ta, khi chúng đã bị tàn nát.*

Vậy là hoạt động của những cái có thể và những ước mong trong vô thức đủ để cho Geofroy yêu cầu người ta tôn trọng sự khôn ngoan của tiền nhân (p.159): "Vậy không thể loại bỏ mà không có lý do việc sử dụng ngọc trong những đơn thuốc của Dược học, đã được tiếp thu từ lâu và được chấp nhận trong sự kiên nhẫn lâu dài và thuận lợi". Tôn trọng một học thuật mà mình không hiểu! Đó chính là thay thế những giá trị khách quan của khoa học thực nghiệm bằng những giá trị chủ quan. Đó chính là sử dụng tùy tiện hai hệ thống đánh giá khác nhau. Người thầy thuốc khi bắt bệnh nhân uống một thứ

thuốc có lục ngọc đã đạt ngay được bảo đảm là bệnh nhân đã biết một thứ *giá trị* của thuốc – giá trị thương mại của sản phẩm. Anh ta chỉ cần dùng uy tín thầy thuốc để củng cố giá trị đã có sẵn. Nhấn mạnh đến đâu cũng không quá trên tầm quan trọng về tâm lý của sự hoà đồng tâm thức giữa bệnh nhân với thầy thuốc, dễ dàng có trong thời tiền khoa học. Sự đồng tình này đưa đến một điều hiển nhiên đặc biệt, và hệ luận là gán một giá trị cao cho một vài cách thực hành nghề thuốc nào đó.

Cũng rất thú vị nếu chúng ta nghiên cứu bộ máy học thuyết với những *do đó* và những *bởi vậy* mà người có uy tín dùng để liên kết những thành kiến cũ kỹ với những tập quán thông thường. Chẳng hạn như, về hoàng ngọc [*topaze*], Geoffroy viết (p.160): "Tiền nhân đã quy định là nó thuộc bản tính Mặt trời: chính vì vậy mà người ta cho rằng nó giúp chống lại hoảng sợ lúc ban đêm, chống lại trầm cảm, nó củng cố tình cảm và tinh thần, nó ngăn ngừa ác mộng, nó cầm máu. Nó được dùng trong việc bào chế thuốc tể Hyacinthe". Người ta chưa nghiên cứu đủ về tính lưỡng trị vừa vật lý vừa tâm lý này. Chúng ta biết có những thứ thuốc, qua tác động của nó trên thân thể, xoa dịu được một dạng trầm cảm nào đó. Chúng ta cũng biết có những liệu pháp tâm lý. Nhưng ít ra chúng ta không còn tin vào những phương thuốc lưỡng trị nữa. Tính lưỡng trị này luôn luôn là chỉ dấu của một sự đề cao giá trị thiếu trong sạch.

Thực thể, về đa số các thứ đá quý, cần phải nhấn mạnh rằng ý thức tiền khoa học chấp nhận chúng có một tác động song song trên cả con tim và khối óc. Đây chính

là chỉ dấu của sự hội tụ giữa niềm vui được giàu có và niềm vui được khoẻ mạnh. Ngay từ khi một vị thuốc có tiếng là cầm máu tốt, nghĩa là khi người ta tin tưởng rằng nó phụ giúp vào việc ngăn trở sự mất mát của tài sản quý giá nhất là máu; nó trở thành một vị thuốc *bổ dương*, trong mọi nghĩa của từ này^[1]. Geoffroy nhắc lại (tr.153) những tính năng của ngọc mã não [*cornaline*] mà, theo Belleau, có màu hồng thắm. "Tiền nhân nghĩ là ngọc mã não làm cho tinh thần vui vẻ; nó xua tan lo ngại, đem lại sự táo bạo, ngăn chặn bùa phép, và bảo vệ cơ thể chống lại đủ loại thuốc độc. Ngọc mã não xay nhỏ uống vào ngăn chặn được mọi hình thức mất máu: nhưng bây giờ người ta hiếm khi dùng tới nó, vì đã có những phương thuốc tốt hơn nhiều". Chúng ta thấy là điều khoản hạn chế này không toàn vẹn, người ta bằng lòng với một thoả hiệp, nó cũng là thước đo sức kháng cự trước những phương pháp khoa học lành mạnh.

Đôi khi tác động của chất liệu quý giá hoàn toàn có tính tâm lý. Hiệp sĩ^[2] Digby đơn giản nói, như một chuyện tự nhiên¹: "Kim cương, hồng ngọc, lục ngọc... kích thích sự vui mừng trong tim". Người ta cảm thấy rõ rệt sự vui mừng nào đã được thể chất hoá như thế. Nicolas Papin, chắc là thân phụ của Denis Papin, thêm một câu không rõ nghĩa bằng, "thanh ngọc, lục ngọc, hạt

¹ Chevalier Digby, Discours fait en une célèbre assemblée touchant la guérison des plaies par la poudre de sympathie. Comme suite, il y a une dissertation touchant la poudre de sympathie, trad. du Latin du sieur Papin, Dr. en Méd. de la ville de Blois par Rault, Paris, 1681, p.169.

traí và các thứ khác giữ gìn sự trong trắng". Một lần nữa, thầy thuốc lại tìm thấy giọng điệu của nhà thơ: Rémy Belleau cũng ngợi ca tính trinh bạch của lục ngọc:

*Nàng thật trinh trắng và thánh thiện
Nên vĩa cảm thấy bị xúc phạm
Bởi một hành vi ái tình nào,
Nàng liền đau lòng và nát tim,
Hổ thẹn vì thấy mình trong tấm ngấm
Của một lòng trêu mến vẫn đục.*

Học thuật của người Ả rập, dĩ nhiên, đáng được tôn kính ngang với học thuật của tiền nhân. Mặt khác, cũng khá lạ lùng là ngay cả thời nay, học thuật Ả rập, mang đến cho chúng ta những trầm tư của sa mạc, vẫn hưởng một thành kiến tốt. Về vàng, Geoffroy viết¹: "Ngày xưa người Hy Lạp không biết công dụng của vàng trong y khoa; Người Ả rập lần đầu tiên khuyến nghị dùng tính năng của vàng; họ dùng lá vàng điều chế thuốc. Họ tin là vàng bổ tim, làm sống lại sinh khí, và đem lại niềm vui cho tâm hồn; Chính vì thế mà họ bảo đảm là nó có ích chống trầm cảm, chứng run rẩy hay nhịp tim hồi hộp". Trong các thể kỷ duy vật chất^[h] hơn, niềm tin này phải được bảo vệ bằng những luận cứ vật chất hơn. Vậy nên "Các nhà hoá học thêm vào là vàng chứa một chất lưu huỳnh^[i] cố định mạnh nhất; chất này vì có tính không thể bị biến chất, nếu uống vào và nếu được trộn lẫn với máu, nó có thể bảo vệ máu chống lại mọi huỷ hoại, và gây dựng trở lại, kích hoạt trở lại, cái bản tính

¹ Geoffroy, *loc. cit.*, t. I, p.54.

của con người, cũng như mặt trời, nguồn gốc không bao giờ cạn của chất lưu huỳnh kia, làm sống lại tất cả Tự nhiên". Liệu có thể đưa ra một thí dụ nào thú vị hơn cho kiểu lý luận bằng tham dự^[1], hoà tan trong cùng một giá trị cả vàng, cả mặt trời và máu như ở đây! Chắc là Geoffroy có do dự khi chấp nhận một sự hội tụ như thế; nhưng sự do dự này chính lại là đặc trưng của tinh thần tiền khoa học. Chính sự do dự này làm cho chúng tôi nói rằng ở đây tư duy tiền khoa học đang đứng trước một chướng ngại chưa vượt qua được, nhưng sắp sửa thành công. Chính sự do dự này cần đến phân tâm luận. Trong các thế kỷ trước đó người ta nhắm mắt chấp nhận. Trong các thế kỷ sau người ta không thèm đọc những lầm nhảm như vậy nữa. Nhưng sự kiện nằm đó: viết giữa thế kỷ 18, Geoffroy khẳng định sự tôn kính trường phái Ả rập; như ông đã viết, ông không thể lấy quyết định "lưu đầy vàng ra khỏi tất cả các đơn thuốc bổ dưỡng."

Lưu đầy vàng! Nói một cách thần nhiên rằng vàng không đem lại sức khoẻ, rằng vàng không cho thêm can đảm, rằng vàng không cầm máu, rằng vàng không xua tan ác mộng ban đêm, hay những ký ức nặng nề từ quá khứ và từ lầm lỗi, rằng vàng không phải là một sự giàu có đa trị cho cả con tim lẫn linh hồn! Điều ấy đòi hỏi sự anh dũng trí thức thực sự; điều ấy đòi hỏi vô thức được phân tích, nghĩa là đòi hỏi một văn hoá khoa học được tách rời khỏi những gán định giá trị vô thức. Tinh thần tiền khoa học của thế kỷ 18 chưa thực hiện được sự tự do phán đoán này.

Chúng ta có thể nhân lên dễ dàng những thí dụ về các bài thuốc quý giá này, chẳng hạn như Thuốc

Alkermes^[1] Hoàng gia của Charas, bột Panonique^[1] của Charas, thuốc Hyacinthe, bột làm vui, bột ngọc trai làm mát. Và chúng ta sẽ thấy là có một thứ *thuốc giàu sang*, đối lập với thứ *thuốc cây cỏ*^[m]. Chúng ta sẽ hiểu tầm quan trọng chính đáng của lời khuyên mà một số nhà làm thuốc cho là cơ bản, rằng phải giữ các vị thuốc quý trong hộp vàng, hộp bạc, ngà voi hay đá quý, hoặc khiếm tốn hơn thì cũng phải sơn son thếp vàng các hộp đựng thuốc này¹. Đâu phải chỉ để gìn giữ cho tốt, mà hơn thế nữa, còn nhằm trưng bày ra cho đúng điệu, để cả nhà cung cấp lẫn thân chủ, mọi người hiểu rõ cái quý giá của các phương thuốc.

Mặt khác có lẽ cũng không khó để cho thấy rằng bột ngọc trai làm mát càng biểu thị một sự hy sinh lớn có ý thức, thì càng thúc đẩy mạnh những hoạt động vô thức. Sự gán định giá trị cho nó là nhập nhằng và nằm ở biên giới giữa ý thức và vô thức. Bột ngọc trai có hiệu quả cho anh thị dân tham lam hà tiện mạnh hơn là cho vị vương giả hào phóng. Người ta thiết tha với hạt trai và ngọc như thế nên xứng đáng hưởng một thành quả nào đó khi đem chúng ra nghiền trong cối vàng và hoà tan trong thuốc nước. Người ta đã hy sinh một tài sản khách quan như thế, nên người ta hy vọng chắc nịch sẽ hưởng được một lợi ích chủ quan. Trong cái cân nhắc của ý thức có hiểu biết, giá trị vô thức của ngọc quý tự chuyển đổi thành giá trị khoa học. Đây là điều lẫn lộn vẫn còn thường thấy. Người ta vẫn có thói quen rẻ rúng một phương thuốc rẻ

¹ Soenen, *loc. cit.*, p.79.

tiền. Nhưng cái vô thức biết đếm, biết đổi, không phải là cái vô thức nguyên thủy. Kẻ đang mơ mộng trong vô thức, với ngọc trai trong bàn tay và nhẫn kim cương đeo ngón tay, là một tâm hồn trĩu nặng hơn thế. Khi hy sinh món trang sức của hắn, chính là một phần của bản chất hắn, một phần của những ước mơ được hắn nâng niu nhất, mà hắn đã hiến cho lò lửa tế thần.

III

Nhưng đã đến lúc ghi lại mạnh mẽ hơn, trực tiếp hơn, niềm vui của chủ sở hữu và những an toàn khách quan mà việc cầm nắm một số thể chất mang lại. Ngọc nhỏ và cao giá. Nó là sự giàu có tập trung. Nên nó cũng phù hợp cho việc tập trung sự trầm tư êm dịu của người sở hữu. Nó bày tỏ cái mặc cảm lợi nhuận nhỏ một cách sáng rõ như hiển nhiên. Thông thường, mặc cảm lợi nhuận nhỏ phát triển từ những sự việc vô nghĩa, đó là mặc cảm về Laffite nhật kim^[9]. Nhưng không nên để ngã rẽ này làm cho chúng ta nhầm lẫn về nguyên tắc của tính tham lam hà tiện thông minh: Sở hữu lớn trong một thể tích nhỏ. Chúng ta gặp lại nhu cầu tập trung tài sản. Malouin nhận định "một trong những lợi ích lớn của hoá học, là đôi khi có thể thu giảm những vị thuốc vào trong một thể tích nhỏ, mà không làm bớt hoạt tính của chúng". Ngày nay vẫn còn: cứ hai bác sĩ chiếu phóng xạ thì có một người không thể không bảo với khách hàng là cái bình nhỏ chứa radium trị giá một trăm ngàn franc. Ngày xưa, các nhà giả kim giữ bột phun^[0] trong một cái túi con. Họ

ngiht về vàng như vật cô đọng của phẩm chất¹ "Vàng... có những tính chất nở ra từ mặt trời cô đọng bên trong nó". De Locques cũng nói: trong vàng, tự nhiên "đã "thu nén những tính chất" như thể là từ vô tận²." Qua câu cuối này người ta cảm thấy rõ, chính vô thức tìm thấy trong vàng cơ hội nảy sinh mọi mơ mộng.

Điều mâu thuẫn sâu kín giữa thể tích nhỏ và giá cả lớn đi đôi với một mâu thuẫn khác: ngọc vừa sáng loá lại vừa ẩn nấp. Nó vừa là sự giàu có phô trương vừa là sự giàu có kín đáo, là của nổi của người hào phóng cũng như của chìm của anh tham lam hà tiện. Không thể có huyền thoại về kho tàng chôn giấu nếu không cô đọng được sự giàu có. Huyền thoại này sống động trong nhiều thể hệ nối tiếp nhau. Thân phụ của Villiers de l' Isle-Adam^[9] đã dành cả đời để tìm kiếm kho tàng mà tổ tiên chôn giấu. Villiers de l' Isle-Adam đã *thực hiện* ước mong của cha mình bằng cách viết tác phẩm *Axel*^[9]. Mọi cái hiem hoi đều ngụ tại một "chỗ để trốn". Người ta giấu vàng, nhưng vàng cũng tự giấu mình chẳng kém. Càng quý giá lại càng ẩn nấp. Một số nhà giả kim do đó gán cho tự nhiên một cách hành xử của người tham lam hà tiện. Không có chứng cứ gì, Thomas Sonnet nói³: "Tự

¹ *Lettre philosophique*. Très estimée de ceux qui se plaisent aux Vérités hermétique, trad. de l'allemande par Antoine Duval, Paris, 1723, p.47.

² Nicolas de Locques, *Eléments philosophiques des arcanes et du dissolvant général, de leurs vertus, propriétés et effets*, Paris, 1668, p.49.

³ Thomas Sonnet, *Satyre contre les charlatans et pseudo médecins empyriques*, Paris, 1610, p.194.

nhiên chọn lựa những nơi đặc biệt kín đáo hay hằm sâu trong lòng đất để làm ra vàng."

Như vậy là vàng làm loá mắt và quyến rũ. Nhưng sự quyến rũ và sự choáng ngợp đó phải chăng là ẩn dụ? Người ta đọc trong cuốn *Hoá học cho y khoa* của Malouin, in năm 1755 (t. II, p.5): "Tôi đã để ý trong Vườn Hoàng gia[], khi người ta cho nhìn thấy vàng thì trên nét mặt của cử tọa có sự vui mừng nào đó, cho đến khi người ta hoà tan vàng". Bản thân tôi cũng nhiều lần quan sát thấy cùng hiện tượng: khi học trò làm xong thí nghiệm hoà tan vàng trong nước clo, tôi phải đối diện ngay những câu hỏi, những lo ngại: thể là lá vàng *biến mất rồi* ư? Cái chết của một thứ của cải rõ ràng là của cải, hoàn mỹ, gây ra một thời điểm bi kịch trong lớp học. Trước sự quan tâm đến đam mê này, người ta hiểu dễ hơn tại sao Malouin tiếp tục thản nhiên phát biểu (tr.6): "(trong bình luận của Mathiole về Dioscoride[*]), vàng có một tính chất hấp dẫn nào đó, làm cho những người nhìn nó cảm thấy trái tim nhẹ nhàng". Đây cũng không hẳn là thuần trích dẫn kinh điển, vì bản thân Malouin cũng nói: "Vàng cũng cổ tìm một cách kỳ diệu". Vậy là nhà hoá học có tầm cỡ của thế kỷ 18 lướt êm ru từ dấu hiệu ám áp mơ hồ của niềm vui hiện trên nét mặt tới một tác dụng thực sự bổ ích cho cái nội tạng quý phái nhất. Có thể nói chỉ một bước nữa thôi ông ta sẽ tiêu hoá xong niềm vui của mình để nhắc chúng ta rằng sự tiêu hoá là chỉ dấu chắc chắn nhất và êm dịu nhất của những sở hữu. Thật thế, Malouin đã viết: vàng là "một phương thuốc tốt chống bệnh kiết lỵ."

Quan Chương ấn Bacon [vẫn ông *Francis Bacon*], người cũng không chê của cải, đã ghi nhận trong tác phẩm *Sylva Sylvarum* của mình "Điều chắc chắn là các thứ ngọc đều chứa những sinh khí tế nhị, như ánh chói lọi của chúng cho thấy, và qua con đường đồng cảm, những sinh khí ấy tác động lên con người một cách phần chấn và thích thú. Những thứ ngọc có khả năng tác động như thế cao nhất là kim cương, lục ngọc, hồng ngọc và hoàng ngọc". Để hiểu hết ý nghĩa của khẳng định này, cần thu tóm mọi lý do của xác tín. Cái vui thú sở hữu tự thể chất hoá. Nó đưa đến một kinh nghiệm sâu kín, một an ủi ấm lòng khiến cho mọi kiểm chứng khách quan là vô ích. Nấc thang của sự hữu hiệu đơn giản và thuần túy là một nấc thang của việc đánh giá cá nhân. Tiềm ẩn trong những định kiến đó người ta nhìn ra sự hợp nhất giữa kinh nghiệm tâm lý và hư cấu y khoa, nói cách khác, sự hoà đồng của lòng đam mê thực sự với một ý tưởng sai lầm. Khi đó, chính nỗi đam mê trở thành chướng ngại cho việc chỉnh lý cái ý tưởng sai lầm. Để bảo vệ sự chính đáng cho cả một pho ý tưởng vẫn đục, người ta có thể nhắc đến bao sách vở với những bài học đã truyền lại từ thế hệ này sang thế hệ khác những thành kiến khó tưởng tượng ấy; nhưng nếu vậy vẫn còn phải giải thích tại sao sự truyền đạt lại dễ dàng và trung thành như thế. Thực ra, những thành kiến ấy được xác nhận bởi vì vô thức đã chấp nhận chúng ngay từ đầu.

Nơi một số tác giả, sức hấp dẫn của vàng tự nhiên trở thành một sức hấp dẫn vật chất. Một người không tên đã

viết năm 1640 như sau¹: "Bản thân vàng có một lực như nam châm, nó hấp dẫn con tim bằng vẻ chói lọi từ màu sắc thuần khiết và lộng lẫy, nơi Tự nhiên đã gửi gắm tất cả những gì tốt đẹp nhất."

Như mọi người đều biết, đối với cả nhà giả kim lẫn nhà chiêm tinh – cả hai loại tâm thức này cần được xem xét chung mới hiểu được rõ tâm lý của tinh thần tiên khoa học – *ảnh hưởng* của tinh tú là ảnh hưởng thực sự vật chất, những hấp dẫn giữa vật chất với nhau. Đặc biệt, người ta sẽ sai lầm trầm trọng nếu nghĩ rằng những ảnh hưởng đó chỉ là dấu hiệu, hay biểu tượng. Chẳng hạn, chỉ để nêu một thí dụ, có tác giả tên là R. Decartes, mà chúng tôi đã nghiên cứu tác phẩm trong một bài viết gần đây, diễn tả như sau²: "Trăng rằm gửi vào biển một thể chất nào đó, đóng vai trò bột chua, để làm cho biển lên men, và mặt biển phập phồng là nguyên do của thủy triều lên xuống". Chính trong cái tâm thức này mà mối tương quan giữa vàng với Mặt trời được vật thể hoá. Vậy nên Basile Valentin đã gộp lại những "bằng chứng" của sự giao tiếp vật chất này như sau³: "Mặt trời và vàng cũng có mối tương giao đặc biệt, và một phẩm chất hấp dẫn lẫn nhau nào đó, bởi vì Mặt trời đã tác động trong vàng, vàng này đã dùng để làm trung gian kết hợp và nối kết chặt chẽ ba căn tổ có sức hấp dẫn chung quanh Mặt trời

¹ *Oeuvre de la physique contenant les trois principes des philosophes*, La Haye, 1640, p.90.

² R. Decartes, *Les véritables connaissances des influences célestes et sublunaires*, Paris, 1667, p.430.

³ Basile Valentin, Voir titre, trad, Israël, Paris, 1648, p.51.

cao cả, và *Kim loại* đó đã đạt được một mức độ hoàn mỹ khiến cho người ta thấy trong nó *ba căn tổ* rất năng động để hình thành cơ thể của vàng, vì nó đã được cấu thành trong sự giao hoà tuyệt mỹ nhất của ba căn tổ; như thể vàng có nguồn gốc từ sức hấp dẫn *có tính vàng* và có tính vũ trụ["]. Nếu chúng tôi sao lại một đoạn văn méo mó như thế, chính vì nó hội tụ những cảm giác mơ hồ nhất, vắn đục nhất. Rất xa việc duy lý hoá và sắp xếp bằng chứng, tác giả đã tổng cộng mọi giá trị.

Một tác giả khác, bề ngoài có vẻ như dễ hiểu hơn, nhưng thật ra việc trộn lẫn cũng bấy nhiêu lý lẽ vẫn biểu lộ các giá trị thẩm thấu. Với Nicolas de Locques¹, vàng giống như "một quả cầu tròn chứa đầy những tính năng của vũ trụ, chúng chảy vào trong các kim loại như trái tim đưa sức sống cháy vào mọi bộ phận của cơ thể. Vàng được Y khoa Phổ cập đánh giá cao do sự giao cảm, do tính luyện ái và hấp dẫn lẫn nhau giữa nó với con Người và Mặt trời, như thể rõ ràng vàng là môi trung gian mạnh mẽ để nối tính năng của Mặt trời với con Người... Vàng chữa khỏi bệnh hoa liễu, bệnh phong, tăng cường tim, óc, trí nhớ, và kích thích việc sinh sản". Tác dụng trên tim, óc, trí nhớ, nói lên khá rõ khía cạnh tâm lý của việc bốc thuốc bằng vàng. Sau cùng, tác dụng sinh sản, được nhắc đến trong vô số văn bản, mang dấu hiệu khá rõ về thói tảo tợn của những nhân vật rừng rinh vàng trong túi.

¹ De Locques, *Rudiments de la philo. nat., loc., cit., t. II, p.127.*

Một tác giả khác nữa thấy sự so sánh sau đây¹ là hiển nhiên: "Linh hồn sưởi nóng động vật khi nó còn hiện diện trong cơ thể: cũng hết như thế, vàng xua đi cái lạnh của thủy ngân[²], và điều hoà nó trong khi thực sự giao hoà với nó". Có ai không cảm thấy ám áp trước một vốc tay vàng, bằng như uống một ly rượu mạnh? Có cần nhắc đến lão Grandet? Theo Sombart², trong tiểu thuyết *Đồng tiền*, Zola đã rất tinh tế cho ta thấy "Saccard luôn luôn trở lại nơi đánh dấu kiếm vàng, nơi mà hàng triệu đồng tiền vàng được biến thành vàng thỏi mỗi ngày, và thích thú nghe tiếng reo leng keng bí ẩn làm ấm lòng kẻ đầu cơ lớn này: tiếng nhạc của vàng vang vọng trên mọi giao dịch, như tiếng nàng tiên trong cổ tích". Theo chúng tôi, quay trở về với sự giàu có *cụ thể* thì êm ái cho vô thức hơn nhiều so với những thư tín dụng trừu tượng. Bước trở về hần sâu trong tâm hồn này là tiến hoá giật lùi.

Mỗi thiện cảm nào mà chẳng hai chiều. Về chuyện này J.B. Robinet viết³: "Liệu tôi có bị chỉ trích là quá cầu kỳ chăng, nếu tôi ước đoán là vàng, bạc, và... các thứ ngọc... có thể, trong một chừng mực nào đó, thụ hưởng lòng mến mộ của chúng ta dành cho chúng?" Và còn nữa (tr.195): "Có thật là vàng không biết gì về những vinh dự mà nó được hưởng?" Robinet cũng so sánh (t. IV, pp.190 - 191) viên hồng ngọc lỏng lánh với mắt nhìn

¹ Gaston Le Doux, dit de Claves, *Traité philosophique de la triple préparation de l'Or et de l'Argent*, Paris, 1695, p.81.

² Werner Sombart, *Le Bourgeois*, trad., Paris, 1926, p.378.

³ Robinet, *loc. cit.*, t. IV, p.192.

ánh sáng và kết luận: "Khả năng phát sáng chắc chắn là một cái gì hoàn hảo hơn khả năng thấy được ánh sáng". Thật thế, *cho khó hơn là nhận*, hoạt động của hồng ngọc vì vậy có giá trị cao hơn là việc tiếp nhận ánh sáng của mắt. Ở đây cũng hiển hiện nguyên lý cơ bản của ý tưởng duy thể chất, đồng thời cũng là một tiên đề của tính tham lam hà tiện "không ai có thể cho cái mà mình không có[']". Robinet tiếp tục: (khả năng phát sáng) giả định "thể chất thuần khiết hơn, các bộ phận hài hoà hơn, cơ cấu tế nhị hơn. Người ta đã gọi tâm hồn là một thứ ánh sáng vô hình, người ta cũng gọi ánh sáng là một tâm hồn hữu hình"; như vậy, chúng ta thấy các giá trị của chủ thể và khách thể có thể đảo ngược. Và đây vẫn cùng một kết luận (những viên ngọc phát sáng): "Phải chăng cũng vui thú với khả năng này, theo cách riêng của chúng? Chẳng lẽ chúng không tự biết tí gì về điều đó? Chẳng lẽ chúng hành động mà không có một chút thoả mãn nào?" Lật ngược những hình ảnh này để chuyển từ sắc thái lạc quan sang sắc thái bi quan, bạn sẽ có một ý tưởng siêu hình kiểu như trực giác của Schopenhauer, mà không ai còn coi là xuẩn ngốc như cái lạc quan tràn lan của Robinet. Thay vì hiện thực luận của thú vui cho đi, bạn sẽ có hiện thực luận của ý muốn giữ lại, một ý-chí-sống và một ý-chí-chiếm-hữu khắc sâu trong vật chất như một khả năng thẩm hút. Chính cái tình cảm quyết liệt đó cho người ta ấn tượng thâm sâu, vì chính nó điều khiển vô thức. Hãy bi quan và bạn sẽ trở thành triết gia. Ngược lại, đọc các tác phẩm của Robinet vào thời nay là một thách thức cho các nhà nhận thức luận gan góc nhất. Nhưng đánh giá như chúng ta hiện nay về những tác

phẩm nực cười như thế là không để ý đến tầm quan trọng và tác động thực sự của chúng. Chúng tôi đã trích dẫn Robinet theo lần xuất bản thứ ba. Ông là một tác giả rất nổi tiếng và được đọc rất rộng rãi trong thế kỷ thứ 18.

IV

Về vàng, người ta có thể nắm bắt dễ dàng huyền thoại về cái nội ẩn trong thể chất, đó là một huyền thoại nổi trội của triết lý duy thể chất. Le Cosmopolite đã viết¹: "Người ta cũng thấy qua sự phân tích chính xác các kim loại, là chúng có phần bản chất của vàng bên trong, còn bên ngoài thì chúng bị cái chết và tai họa bao bọc. Bởi vì, khi quan sát các kim loại đó: thứ nhất ta thấy chúng chứa đựng một chất liệu có thể bị huỷ hoại, thô và cứng, một thứ đất tối tệ; cụ thể, đó là một chất cấu bản, có cả sỏi, không trong sạch và thô kệch, chất liệu mà chúng đem theo ngay từ mô. Thứ hai, ta thấy một thứ nước hôi thối, có thể làm chết người. Thứ ba, một thứ đất đã hoại thể có trong chất nước hôi thối đó; và cuối cùng là tính chất độc hại, làm chết người, và hung tợn. Nhưng khi các kim loại ấy được gột bỏ tất cả những nhơ bẩn đáng nguyên rủa đó, với tất cả những gì hỗn tạp của chúng, thì người ta tìm lại được *cái bản chất cao quý của vàng*". Như chúng ta thấy, đây đúng là một hình thức đề cao giá trị cái lõi, phải đi qua nhiều lớp lang chất bản và chất độc, trả giá bằng sự vất vả và kinh sợ mới tìm thấy giá trị tột đỉnh. Vô thức suy tư bằng sự chiêm hữu sâu kín như thế đấy.

¹ Cosmopolite, *loc. cit.*, p.278.

Một sự gán định giá trị sâu kín như vậy, đạt được qua những hiểm nguy lâu dài như thế, dễ được tán tụng. De Locques phát biểu như sau¹: "Vàng là chủ thể thuần chất nhất, cao cả nhất, khó bị huỷ hoại nhất, ôn hoà nhất; vì Tự nhiên đã ban cho nó mọi thiên tư của trời đất, và vì tứ đại nguyên tố nằm trong vàng như nằm ở tâm điểm của sự toàn hảo của chúng; sau cùng, vì vàng là ngôi báu của Đại Linh hồn, cái chứa mọi tính năng, đức tính và khả năng của mọi sự vật, nó được đánh giá đúng đắn là phương thuốc trị bách bệnh, phương thuốc có đủ mọi đức tính của Thuốc, và những tinh túy tuyệt vời". Khi mà không có năng lực nào nói trên được kiểm chứng, ta phải kết luận rằng những năng lực này chỉ là biểu hiện của giá trị vô thức. Nếu giá trị này được hoá giải qua một phân tâm luận thích hợp, cả một chùm những vấn đề giả đặt ra cho hiểu biết khách quan sẽ tiêu tan.

Đôi khi, người ta thấy rất rõ cái mẫu hình được đề cao giá trị khi khởi đi từ kinh nghiệm. Điều này hiển nhiên với kim cương. Vẻ sáng và cái "thuần khiết" hoàn toàn hiện tượng của nó, lập tức được tán dương. Vì thế, Pivatti nói² rằng kim cương khi được tích điện "ném ra những tia sáng lóa mắt, và những tia sáng ấy biểu thị sấm và sét dưới hình thức thu nhỏ". Có thể tin rằng nếu người ta không gán cho kim cương một giá cả cao, thì người ta cũng không gán cho nó những hình ảnh phóng

¹ De Locques, *Elements philosophiques des arcanes...*, loc., cit., p.48.

² Sans nom d'auteur. *Recueil sur l'électricité médicale...*, loc., cit., p.17.

đại như thế. Với Bonnet, sự thuần khiết đi đôi với giá trị bản chất¹. "Chất Đất làm cơ sở cho tinh thể thạch anh, và nhất là cho kim cương, được coi như thứ đất thuần khiết nhất, gần nhất với Đất nguyên thủy". Dĩ nhiên, điều khẳng định về sự thuần khiết này không dựa trên phân tích *khách quan*; mà nó nảy ra từ một phân tích tâm lý khi người ta ngạc nhiên trước vẻ hồn nhiên của niềm vui ngắm nhìn. Đó là điều đưa đến phát biểu *đất nguyên thủy* phải là một tinh thể thuần khiết, một hạt kim cương lỏng lách.

V

Những chất liệu quý dễ được xếp cùng họ với nhau. Chúng đưa đến sự chuyển hoá giá trị dễ hơn là đến sự chuyển hoá thể chất, rồi cuộc điều ấy minh chứng việc tâm thức tiền khoa học gán định giá trị cho thể chất.

Để *giải thích* cái bí ẩn của những ngọn đèn nhà mồ cháy vĩnh viễn – những ngọn đèn cháy hoài không tắt mà người ta nói là đã tìm thấy trong một số ngôi mộ, đặc biệt là mộ của Tullia, con gái Cicéron – Gosset *tiên đoán* như sau²: "Dù rằng tôi coi các thứ ngọc như chất liệu sau này có thể từ đó bào chế ra một thể chất phát sáng vĩnh cửu; nhưng do nhận định là chúng mượn ánh sáng

¹ Ch. Bonnet, *Contemplation de la nature*, t. VII des *Oeuvres complètes*, Neuchâtel, 1781, p.65.

² Gosset, docteur, *Révélation cabalistiques d'une médecine universelle tirée du vin avec une manière d'extraire le sel de rosée et une dissertation sur les lamopes sépulcrales*, Amiens, 1735, p.106.

và lửa từ màu của các kim loại, tôi không nghi ngờ gì là ngay từ những kim loại đó người ta cũng có thể chiết xuất ra nhiều tinh chất phát sáng, đặc biệt từ thứ kim loại mà chúng ta gọi là toàn hảo, như vàng và bạc". Bởi vì vàng không thể bị thiêu huỷ, nhưng lại có thể bốc lửa, tại sao người ta không thể bào chế từ vàng một chất lỏng phát ra ánh sáng và ánh lửa nhưng lại không tự tiêu mất đi? Chất "dầu vàng" mà chẳng chóng thì chầy thế nào người ta cũng sẽ chiết xuất ra này, Gosset nghĩ là sẽ dùng được để làm đèn vĩnh cửu. Những sự thể chất hoá hỗn độn nhất hội tụ ở đây: ánh sáng vĩnh cửu của ngọc cộng tác với tính bất biến của vàng. Không gì có thể ngăn cản nổi nhà duy thực tích lũy trên một hiện thực những điều toàn hảo. Giá trị là tính chất bí ẩn xảo trá nhất. Nó là cái người ta thanh lý sau cùng. Vì chính nó là cái mà vô thức bám vào lâu nhất, quyết liệt nhất.

VI

Người ta đã thường ghi nhận rằng tham vọng trở nên giàu có là điều động viên nhà giả kim trong suốt quá trình lao động lâu dài. Chúng tôi đã phát triển trong một chương trước một diễn giải khác, trong đó thái độ nghiêm chỉnh, sự phạm, đạo đức, được trình bày như là mẫu hình của việc giải thích tâm lý. Thật ra, những tâm thức nguyên sơ đều đa trị, và, muốn đầy đủ, cần thu thập tất cả những luận đề trái nghịch. Nói cách khác, tính thường trực của kinh nghiệm giả kim có thể được xem xét vừa như một cuộc tranh đấu chống đam mê, vừa như

một cuộc đấu tranh vì đam mê. Bà Metzger viết rất đúng là¹: "Đam mê không tác động lâu dài trên cùng một hướng, nếu chúng không gặp gỡ một đồng loã nào đó trong tinh thần của những người bị nó quyến rũ". Trong một số trường hợp khác, người ta có thể đảo ngược rất chính xác quan hệ trên, để nói "Tư duy không tác động lâu dài trên cùng một hướng, nếu nó không bắt gặp một đồng loã nào đó trong những đam mê của những kẻ tự để ánh sáng của tư duy hướng dẫn". Khi chỉ bảo vệ đơn độc một trong hai luận điểm trên, người ta đánh mất khả năng nắm bắt tư tưởng trong tính năng động chính xác của nó, tôi muốn nói trong sự tự bất đồng cốt yếu của nó. Thực ra, biện chứng giữa tình yêu hiện thực và sự hiểu biết hiện thực, hai điều gần như trái ngược nhau, dao động không ngừng. Mục sư Oscar Pfister đã ghi nhận rõ việc hai khuynh hướng trái ngược này sống chung trong cùng một vô thức². "Bất cứ người nào cũng mang trong mình khuynh hướng thúc đẩy họ chiếm hữu thế giới bên ngoài, hiểu một cách nào đó là thu hút nó về mình và bắt nó phục tùng mục đích của mình, và khuynh hướng ngược lại muốn buông thả mình vào thế giới bên ngoài."

Có một chủ đề trên đó rất nhiều nhà giả kim trở lại, nó có thể cho chúng ta thấy hai khuynh hướng trái ngược song trùng: đó là khẳng định vàng mà họ tìm kiếm không phải là vàng thông thường. Thí dụ như Nicolas de

¹ Mme Metzger, *Les Doctrines chimiques en France...*, loc., cit., p.102.

² Oscar Pfister, *La psychanalyse au services des éducateurs*, trad., Berne, 1921, p.109.

Locques đã viết như sau¹: "Độc giả thấy rõ là ở đây tôi không muốn nói đến thứ vàng thông thường, mà nói đến thứ vàng đã được luyện thành muối lọc, trong một linh hồn vinh quang và một tinh thần cao cả, dưới dạng một chất lỏng uống được". Sự thăng hoa được vẽ ra như thể cho phép mọi mâu thuẫn, nó du đưa giữa cái có thật và cái có vẻ: Tôi có vẻ như ham muốn giàu sang, thêm thường có vàng; không phải thế đâu, tôi đi tìm một thứ vàng khác, vàng *lý tưởng*. Vậy sự thăng hoa ở đây diễn ra, một cách nào đó, ngay trên bình diện vật thể. Chính vật thể phải đem lại những lý cơ cho sự thăng hoa. Tương tự, mọi kiểu tham lam hà tiện đều tự biện giải bằng sự hào phóng trong tương lai xa. Cứ nghe người tham lam hà tiện thì tình yêu vàng của anh ta chỉ là do tính ghét lãng phí, và do cần có trật tự. Qua hàng nghìn chi tiết như vậy, người ta có thể nắm bắt tính lương tri của tình cảm sở hữu.

VII

Chúng tôi cũng thấy có lẽ kiểu lý luận bằng tham dự[*] có vai trò trong một phân tâm luận về tình cảm sở hữu. Thực thể, sự tham dự cho phép tích tụ trên một vật thể cá biệt những tiềm năng rất khác nhau. Khi đó thì chỉ một dấu hiệu nhỏ cũng mang theo khá nhiều giá trị thể chất.

Dĩ nhiên, nhắc đến ảnh hưởng của lối lý luận bằng tham dự sẽ không có ích gì, nếu chúng tôi không chứng tỏ được là nó năng động trong những bộ óc mà người ta

¹ De Locques, *Les Rudiments...*, loc., cit., t. II, p.127.

đã xếp quá nhanh vào loại những bộ óc khoa học. Chúng tôi sẽ dẫn ra một số thí dụ về lối lý luận này từ sách của Bacon, nơi chúng nằm đầy rẫy.

Năm 1785, Van Swinden¹ còn thấy cần chống lại *sự kiện* sau đây, do Bacon ghi nhận, điều này chứng minh tính chuồng ngai của thành kiến, một khi nó được một nhân vật có tiếng tăm bảo đảm. Sau khi nói rằng ai cũng biết có thể chữa các mụn cơm bằng cách dùng một chất liệu bôi lên mụn, rồi để cho chất liệu đó thối rửa, Bacon không ngần ngại tự thân bảo đảm cho cách ấy. Ông nói thêm "rằng mình đã có kinh nghiệm bản thân: rằng ông ta có một mụn cơm từ nhỏ trên ngón tay, rằng lúc ở Paris lại có thêm nhiều mụn nữa; rằng phu nhân của Đại sứ Anh quốc chữa cho ông bằng cách xát mỡ heo lên mụn, rồi sau đó bà ta treo miếng mỡ ngoài cửa sổ dưới mặt trời, để cho nó thối rửa; và công hiệu hoàn toàn của cách chữa này đã làm cho tất cả những mụn cơm biến mất hết sau bảy tháng". Sao mà không khỏi được, khi chính phu nhân Đại sứ Anh quốc đã tận tình chữa chạy như thế! Chỉ cần đặt cách "lý luận" này bên cạnh một vài "tư tưởng" nào đó của tâm thức nguyên thủy là chẩn bệnh được cho "người đã khai sinh ra chủ nghĩa thực nghiệm hiện đại". Thí dụ sau đây là một tập tục mà ông Lévy Bruhl đã ghi lại². Để chữa trị tác động của tên tẩm thuốc độc, người nguyên thủy xử lý mũi tên chứ không xử lý vết thương[*], cũng như Bacon xử lý miếng mỡ chứ không phải cái mụn cơm.

¹ Van Swinden, *loc. cit.*, t. II, pp.369-370.

² Lévy Bruhl, *La mentalité primitive*, 9e éd., Paris, 1922, p.385.

Nếu mũi tên còn nằm trong vết thương, người ta lấy ra, bỏ ở nơi ẩm ướt, hay lấy lá tươi bọc lại. Rồi người ta có thể chờ đợi là vết thương sẽ chỉ sưng nhẹ rồi khỏi. Như chúng ta thấy, trong cả hai trường hợp, người ta gán cho chất liệu khách quan những tính chất mà chúng không có. Đặc biệt, cái tốt và cái xấu được các chất liệu tiếp nhận rất dễ dàng. Trong thời có nạn dịch hạch, Bacon khuyên nên đeo một cái túi chứa thủy ngân hay arsenic "chẳng phải vì những chất này có tính bổ dưỡng sinh khí, mà bởi vì chính chúng là *thuốc độc*, nên sẽ thu hút *độc chất của bệnh dịch hạch* trong sinh khí và làm cho sinh khí trong sạch."

Trong lối giải thích trực tiếp [bằng tham dự], vai trò ưu việt của tính chất đưa đến sự *hiện thực hoá* quá độ cái *tiềm năng* định tính. Người ta đọc trong *Sylva Sylvarum*, §704: "Nếu có thể bỗng nhiên triệt tiêu được lực trọng trường, ta sẽ thấy chì hấp dẫn chì, vàng hấp dẫn vàng, sắt hấp dẫn sắt mà không cần đến nam châm. Nhưng có thể nói sự chuyển động do trọng trường và khối lượng – vốn cố hữu cho mọi vật chất nói chung – đã loại trừ sức hút nói trên, trừ phi chính lực trọng trường bị triệt tiêu bởi một chuyển động mãnh liệt nào khác". Như thế có lẽ việc dùng tên gỗ để bắn xuyên gỗ đúng là tiện lợi thật. Để làm cho người bệnh trên giường toát mồ hôi, người ta chườm bệnh nhân bằng những "chai đựng đầy nước nóng", điều rõ ràng dễ giải thích thôi; nhưng điều không giải thích được, là câu Bacon thêm vào: kết quả sẽ tốt hơn nếu ta ngâm trong chai nước nóng những "thảo dược làm tiết mồ hôi."

Mặt khác, người ta thấy sự cường điệu hoá tiềm năng của thể chất này là gần như không thể triệt tiêu bằng thí nghiệm được. Một đầu óc tự phụ có hiểu biết *trực tiếp* về ảnh hưởng của một tính năng, lúc nào cũng sẽ tìm thấy trong những sắc thái của tính năng đó lối thoát khỏi kiểm chứng. Tinh thần tinh tế khi ấy không xa đầu óc lắt léo là mấy.

Nếu phân tâm học tổng quát hoá có nghĩa, như chúng tôi nghĩ, là thiết lập giá trị ưu tiên của sự chứng minh khách quan lên trên những xác tín cá nhân, thì nó cần xem xét thật sát loại tâm thức bám vào các chứng cứ không thể phê phán hay kiểm nghiệm. Vậy mà, cách hay nhất để thoát khỏi thảo luận khách quan, là nấp đằng sau các thể chất, là gán cho các thể chất đủ thứ sắc thái khác biệt, là biến chúng thành tấm gương phản chiếu những ấn tượng chủ quan của chúng ta. Hình ảnh ảo mà người duy thực tạo ra như thế, khi ngấm nhìn vô số sắc thái trong ấn tượng riêng của cá nhân, là hình ảnh khó làm tan biến nhất.

Chú thích Chương VII:

* Nguyên văn "*fils prodigue de l'esprit*". Nếu ngắt câu như: *fils prodigue / de l'esprit*, thì "*fils prodigue*" là cụm từ thông dụng chỉ một đứa con hư, nhưng như thế "đứa con hư của tinh thần" trở thành khó hiểu. Thành ngữ "*fils prodigue*" nếu hiện nay chỉ còn nghĩa "đứa con hư" thật ra bắt nguồn từ một ngụ ngôn trong Kinh thánh, nói về một đứa con đòi chia gia tài để đi xa hoang phí, trở thành nghèo khổ mới phải về nhà, và vẫn được gia đình đón nhận..."*prodigue*" đứng riêng là tính từ chỉ một người ăn tiêu hoang phí. Ở đây, Bachelard chơi chữ bằng cách chồng lên nhau

cả hai cách ngắt câu: *fils prodigue* / *prodigue de l'esprit* = *dứa con hư hoang phí linh thần*, giữ cả ý nghĩa từ nguyên trong Kinh thánh và ý nghĩa thông dụng hiện nay. Ngụ ý: những người duy thực chỉ trích đối thủ của họ là những kẻ chỉ mải mê chạy theo khái niệm mà không dựa trên hiện thực, nên chỉ thả mỗi bất bóng uống công.
^b Nhân vật hà tiện trong vở hài kịch *Người hà tiện* (*l'avare*) của Molière.

^c Thông thường từ điển đều dịch *érudit* và *savant* là nhà bác học. Nhưng hiện nay sắc thái của hai từ này có khác nhau, *érudit* thường nhấn mạnh về việc có học vấn rộng, và *savant* (được dùng nhiều hơn) nói về những người nghiên cứu sâu về một môn học nào đó (dĩ nhiên cũng hiểu biết rộng trong môn học ấy). Người *érudit* theo nghĩa *uyên bác* trong mọi ngành dĩ nhiên bây giờ không còn. Một sắc thái nữa là *savant* thường được dùng trong khoa học tự nhiên và *érudit* thường dùng trong khoa học xã hội và nhân văn. Ở đây, chúng tôi đề nghị, trong khoa học tự nhiên, giữ từ *bác học* cho *savant* và dùng *quảng học* cho *érudit*. Ngoài ra, khi tán dương một người là *érudit*, thì có thể dùng chữ *uyên bác*, *érudition* là *sự uyên bác*; *uyên* là sâu, *bác* hay *quảng* đều là rộng.

^d *eau-forte*, axit nitrique pha loãng, dùng để làm những bản khắc bằng đồng.

^e *Soufre* là lưu huỳnh hiểu như ngày nay, đã được biết từ rất lâu, vì lưu huỳnh hiện hữu dưới dạng tự nhiên. Nhưng ngoài ra thời Trung cổ người ta còn tin *lưu huỳnh* là một căn tổ phổ quát tượng tượng có trong mọi vật chất, chứ không chỉ đứng một mình hay chỉ có trong một số hợp chất, một căn tổ khác là thủy ngân; căn tổ thứ ba là muối. "Căn tổ": dịch chữ "*principe*" trong ngữ cảnh giả kim, để phân biệt với "nguyên lý" trong khoa học.

^f *cordial*, dịch là *bổ dưỡng* không lột tả được hết mọi nghĩa của từ này: nó có gốc từ chữ *coeur*, trái tim, sau đó *cordial* có hai nghĩa chính, về sinh lý đó là bổ tim, hay bổ dưỡng nói chung, làm ấm thân thể, về tâm lý nó là một tình cảm bằng hữu ấm áp.

^g *chevalier*, vừa có nghĩa chung là kỵ sĩ, vừa là tước hiệu thấp nhất trong giới quý tộc, như nghĩa ở đây.

^h Xem chú thích 1, Chương II.

ⁱ Xem chú thích e ở trên.

^j *raisonnement par participation*, khái niệm do nhà nhân chủng học Lévy Brühl (1857 - 1939) đề xuất, đó là một trong hai hình thức lý luận của người sơ khai, mà ông gọi là tiền - logic, hình thức kia là lý luận bằng tương đồng. Lý luận bằng tham dự không phân biệt rạch ròi A là A và B là B, mà coi bản sắc của A có thể tham dự vào bản sắc của B. Thí dụ, khi nói người Việt là con rồng cháu tiên, trong tâm thức tiền logic đây không phải là nghĩa bóng mà là nghĩa đen, người Việt vừa là người, vừa là rồng, vừa là tiên. Các bộ lạc đối với vật linh (totem) của họ cũng vậy. Ở đây, Bachelard áp dụng hình thức lý luận này cho cả vô thức lẫn tinh thần tiền khoa học, chứ không phải chỉ trong các bộ lạc sơ khai.

^k Một hợp chất bảo chế từ sulfua antimoine.

^l Không tìm thấy từ này trong các từ điển, có thể đoán là in sai (hay một cách viết cũ của) chữ *pantonique*, thuốc bổ cơ thể nói chung.

^m Nguyên văn *matière médicale des simples*. *Simple* (danh từ) là các loại thảo mộc dùng làm thuốc dân gian. Xem thêm chú thích s, Chương VI.

ⁿ Jacques Laffite, một thanh niên nghèo và tần tiện sau trở thành nhà tài chính tỷ phú của nước Pháp trong thế kỷ 19, chuyện đồn đại là một chủ nhà băng nhận thanh niên nghèo này vào làm việc, vì trước đó nhìn thấy anh ta nhặt một cây kim trên vỉa hè.

^o *poudre de projection*, tên của một loại bột trộn các hoá chất trong đó có bột vàng, bột bạc; nhà giả kim tin rằng nếu bào chế đúng phép thì khi phun bột này lên trên các kim loại khác có thể biến chúng thành vàng, chưa ai thành công cả nên dĩ nhiên có rất nhiều công thức bí mật.

^p 1838-1889, quý tộc, văn sĩ tương đối có tiếng.

^q Một vở kịch, trong đó vai chính thà chết chứ không dụng đến kho tàng chôn trong lâu đài của mình.

^r Xem chú thích j, Chương III.

^s Dioscoride là thầy thuốc cổ Hy Lạp rất nổi tiếng, Mathiole (1500 - 1577) thầy thuốc La Mã thời Phục hưng, để lại tên tuổi cho hậu thế do đã bình giảng Dioscoride.

[†] Người dịch đã cố thể hiện đúng mức sự (không) trong sáng trong văn phong và ý nghĩa của nguyên bản! Về ba căn tổ, xem chú thích e ở trên.

[“] Xem chú thích e ở trên.

[∇] Latin trong nguyên bản: "*nullum potest dare quod non habet.*"

[∞] Xem chú thích j ở trên.

^{*} Chất độc trong mũi tên và trong vết thương *tham dự vào cùng một thực thể*, diệt độc trong mũi tên tức là diệt độc trong vết thương, xem chú thích j ở trên.

CHƯƠNG NGẠI VẬT LINH

I

Vấn đề chính xác mà chúng tôi muốn xử lý trong chương này là như sau: Bằng cách nào trực giác về sự sống, mà chúng tôi sẽ chỉ ra tính lan tràn, đã rút lui về vùng ý nghĩa riêng của nó? Đặc biệt, làm sao các ngành vật lý học đã tự gột bỏ được những truyền dạy vật linh? Bằng cách nào các cấp bậc hiểu biết đã được chinh lý qua sự loại trừ tầm quan trọng nguyên thủy của cái vật thể có vị thế đặc biệt là cơ thể chúng ta?

Để việc khảo sát được hữu ích, cần thu rất hẹp đối tượng. Đặc biệt, chúng tôi không có ý định nghiên cứu sự sống trong vùng ý nghĩa thực sự của nó; chúng tôi sẽ đứng xa mọi phê phán trên tính chính đáng của trực giác về sức sống theo nghĩa đen, khi nó được áp dụng cho những hiện tượng của bản thân đời sống. Chỉ trong vai trò rào cản cho tính khách quan trong hiện tượng luận về *giới vật lý* mà những hiểu biết sinh vật học cần được chúng ta lưu ý. Vì vậy, chúng tôi chỉ quan tâm đến những hiện tượng sinh vật học trong phạm vi mà khoa học đó không có chỗ đứng, khi với ít nhiều tự tin nó tới trả lời những câu hỏi mà người ta không đặt ra

cho nó. Về đại thể, đó là khi một trực giác chói loà, coi sự sống như một *dữ kiện* sáng rõ và tổng quát, được ghép thêm vào những cản trở gần như tự nhiên mà tinh thần khách quan gặp phải trong những khoa học thuần vật chất. Chính trên cơ sở của trực giác ấy mà một khoa học tổng quát đã được xây dựng trong sự tin chắc vào tính thống nhất của đối tượng nó nghiên cứu; khoa học này lôi môn sinh vật học non trẻ vào làm chỗ dựa – một chỗ dựa rất tai hại – cho một môn hoá học và một môn vật lý học khi ấy thực ra đã đạt được nhiều kết quả tích cực. Vậy là người ta chứng kiến sự hình thành của một thứ bái vật giáo thực sự về sự sống, có dáng dấp rất khoa học, còn tồn tại dai dẳng trong nhiều phạm vi và nhiều giai đoạn, mà thật đáng ngạc nhiên là nó không gây tai tiếng. Để khảo sát, chúng tôi cũng rút ra phần lớn những thí dụ từ khoa học của thế kỷ 18, theo một thông lệ gần như tuyệt đối mà chúng tôi đã tự đặt ra cho suốt tác phẩm này. Nếu không, việc phát hiện sự nhập nhằng giữa sức sống và vật chất khi khảo sát khoa học cổ đại hay trung cổ, dĩ nhiên sẽ quá dễ dàng. Công trình của chúng tôi chỉ hữu ích khi nó tự đặt mình vào chính thời điểm mà trực giác đang tự phân hoá, tư duy khách quan tự thu hẹp và tự xác định rõ hơn, thời điểm mà tinh thần khoa học đang thực hiện một cố gắng phân tích và phân biệt, thời điểm mà nó xác định phạm vi hiệu lực chính xác cho những phương pháp của nó.

II

Điều chắc chắn có thể cho thấy rõ ràng nhất về vị thế sai lệch của hiện tượng sinh học là tầm quan trọng gán cho khái niệm về ba giới của Tự nhiên, và vị trí ưu trội dành cho hai giới thực vật và động vật so với giới khoáng vật.

Không thiếu những nhà hoá học cho rằng chất liệu sống là *đơn giản* hơn chất liệu vô sinh. Năm 1738, Geoffroy chẳng hạn đã hướng những nghiên cứu của mình theo chiều ngược lại với thứ tự phức tạp của thực chứng luận sau này. Ông ta viết: "Vì có cấu tạo chặt chẽ hơn, cô kết hơn, bền bỉ hơn cây cỏ và thú vật, nên những chất liệu kim loại đòi hỏi công phu nghiên cứu lâu dài hơn nhiều, ngoan cường hơn nhiều, để có thể tách biệt các yếu tố của chúng và nhận ra những khác biệt giữa chúng."

Vào cuối thế kỷ thứ 18 và ngay cả sang đầu thế kỷ 19, các nhà hoá học có khuynh hướng nghiên cứu *trực tiếp* những chất liệu hữu cơ. Năm 1788, Lavoisier còn chưng cất sáp ong, dầu, ngà, tinh bột, thịt, cùng lúc với sulfat sắt nung khô. Trong hoá học của Fourcroy, phần nghiên cứu trực tiếp các chất liệu hữu cơ là quan trọng. Hoá học của Berzélius cũng vậy.

Tất cả những gì dựa trên tính tương đồng giữa ba giới đều gây tác hại tới giới khoáng vật; và, chính mục đích chứ không phải nguyên nhân là chủ đạo trong sự chuyển dịch từ giới này sang giới khác, do đó nó đi theo một trục giác gán định giá trị[*]. Lavoisier bận tâm về

sự tương hợp giữa các giới. Ông viết¹: "Bằng cách nào mà Tự nhiên thực hiện sự lưu chuyển kỳ diệu giữa ba giới? Làm cách nào Tự nhiên hình thành được những vật thể cháy được, lên men được, thối rữa được, với những chất liệu mà bản thân chúng không hề có những tính chất ấy? Cho tới nay đó là những bí mật khôn dò. Tuy nhiên, người ta hé thấy là hiện tượng trở thành thực vật hay động vật chắc phải là những hiện tượng ngược lại với sự cháy hay sự thối rữa". Nhân tiện cũng xin ghi lại ở đây là đoạn văn vừa rồi mà chúng tôi chép ra từ trích dẫn của Berthelot cũng được Claude Bernard trích dẫn trong tác phẩm *Các bài giảng về hiện tượng sống* (t. I, p.128). Những quan điểm như thế cho thấy rõ tư duy của một nhà thực nghiệm lấy lòng đã lạc vào bình diện mơ hồ chung chung nào, ngay từ khi ông thuận theo những chủ đề đặc trưng của triết lý thuần sinh học. Trên lãnh địa vững vàng của sự nghiên cứu vật chất vô sinh, hiện tượng đảo ngược của hiện tượng đốt cháy không phải là thực vật hoá, mà là hiện tượng *khử oxy*: Than và oxy kết hợp với nhau qua phản ứng đốt cháy, và đảo ngược lại than và oxy được tách rời qua phản ứng khử oxy. Nhưng đối với đầu óc của thế kỷ 18, thảo mộc là một thực thể đầu tiên cốt yếu, đến độ nó phải được đặt ở cơ sở của một tiến trình hoá học cơ bản. Cũng vậy, cái biện chứng sai lạc giữa động vật hoá và thối rữa không thể được giải thích ở ngoài sự đề cao giá trị cho sự sống và sự chết.

¹ Berthelot, *La révolution chimique*, Lavoisier 2e éd., Paris, 1902, p.168.

Người ta không ngừng nhảy từ giới này sang giới kia, ngay cả trong những chức năng chi tiết. Thầy tu Poncelet viết¹: "Sự thối rữa của cây cối cũng giống như sự nhai của động vật". Ta còn thấy thêm là những so sánh kiểu ấy không chứng tỏ một hiểu biết vững chắc nào, và không cho phép chuẩn bị một thí nghiệm có ích nào.

Người ta cũng quan tâm thường trực đến việc so sánh ba giới của Tự nhiên, đôi khi về những hiện tượng rất đặc biệt. Đây không chỉ đơn giản là trò sắp xếp các tương đồng, mà biểu hiện một nhu cầu thực sự cần tư duy theo cái bố cục người ta nghĩ là *bố cục của tự nhiên*. Nếu không có quy chiếu đó về các giới động vật và thực vật, người ta sẽ có cảm tưởng như làm việc trên những điều trừu tượng. Chẳng hạn, đến năm 1786 Sage còn nghĩ rằng cần phải phân biệt thủy tinh do nung chảy với thủy tinh động vật². Trong thứ thủy tinh do nung chảy, ông bao gồm thủy tinh thực vật, thủy tinh khoáng vật, thủy tinh kim loại, thủy tinh pha tạp. Chúng ta thấy ngay sự phân loại này đi vào sai lạc. Chính Sage cũng công nhận (p.291) rằng "thủy tinh động vật về bề ngoài không khác gì thủy tinh nung chảy". Tuy nhiên, khi được chưng cất "với than bột, nó bị phân hoá và cho ra photpho". Sage còn ghi lại là "bộ xương của một người bị treo cổ đã cho ra hai mươi bảy onces [1 once = 20,35gr] thủy tinh động vật." Ông ta cũng phân biệt đất sét theo kiểu ấy (t. II, p.206) thành đất sét thực vật, đất sét động vật, và đất sét khoáng vật. Ba giới rõ ràng

¹ Poncelet, *loc. cit.*, t. I, p.286.

² Sage, de l'Académie des Sciences, *Analyse chimique et concordance des trois règnes*, 3 vol., Paris, 1786, t. I, p.286.

là những nguyên lý sắp xếp được đề cao giá trị quá mức. Mọi thứ do sự sống nhào nặn ra đều mang dấu vết ban đầu của nó, như một giá trị không thể chối cãi.

Nhu cầu thống nhất nhận thức mạnh đến độ nó thúc đẩy người ta tìm ra những tương đồng, bắc cầu nối và đặt ra nấc thang về sự hoàn hảo giữa ba giới; những điều ấy đã nhanh chóng đem lại những lẫn lộn tồi tệ nhất. Chẳng hạn, một người quan sát giỏi, đã mô tả cẩn thận vô số những thí nghiệm trên các từ-phổ như de Bruno, viết năm 1785¹: "Đưa bản chất sống và bản chất vô sinh lại gần nhau là một sắc thái mà đá nam châm tặng cho chúng ta, nó hiện ra trong sự kết hợp giữa đá với kim loại, và trong kim loại, nguyên lý của sự sống này càng nảy nở mạnh mẽ. Thứ đá làm ta sững sốt này có một khả năng kỳ diệu mà người ta cũng ngưỡng mộ nơi con pôlíp sống trong nước ngọt; loài cỏ, hay có lẽ loài sinh vật, dị thường này nối liền hai giới thảo mộc và động vật. Đá nam châm, giống như con pôlíp, có thể bị cắt ngang hay cắt dọc theo đường trục, và mỗi phần lại trở thành một nam châm... Đó là tính năng động của tự nhiên, tích cực trong im lặng và vô hình". Với Bonnet, loại chất *amiant*^[b] là một bước chuyển từ chất rắn thô đến chất rắn có tổ chức. Ông ta nói từ *amiant* đến nấm *truffe*^[c] không xa. Sự quan tâm thành lập các tương ứng chỉ ra rõ ràng là, người ta thường xuyên tư duy về những hiện tượng vật lý bằng cách làm áp dụng từ những hiện tượng nổi bật hơn, giàu hình ảnh hơn, của sự sống.

¹ De Bruno, *Recherches sur la direction du fluide magnétique*, Amsterdam, 1785, p.15.

III

Tự nhiên, trong tất cả những hiện tượng của nó, được gói vào một lý thuyết tổng quát về sự tăng trưởng và sự sống. Năm 1722, Henckel công bố tại Leipzig một tác phẩm tên gọi *Flora saturnisans*^[1], trong đó ông phát triển sự tương đồng giữa giới thực vật và giới khoáng vật. Loại sách như vậy không hiếm. Hơn nữa, chúng có tính bất dịch của những tác phẩm triết lý tổng quát. Năm 1760, tác phẩm này còn được Bá tước d'Holbach dịch sang tiếng Pháp. Chính giới thảo mộc đã cho bài học về phân loại, và từ đó, những ý tưởng chủ đạo. Auguste Comte còn sẽ nói là người ta không thể hiểu những nguyên tắc của sự phân loại nếu không đã từng thực hành khoa học về sự sống. Ông khuyến các lý thuyết gia hoá học phải học hỏi ở khoa học về sự sống¹. Sự đảo ngược độ phức tạp này cho thấy khá rõ rệt tính ưu tiên dành cho những hiện tượng của sự sống một cách bền bỉ và ít nhiều có ý thức.

Tất cả những gì tăng trưởng chậm không nhận ra ngay đều được coi là mọc như thảo mộc. Bordeu, theo hướng đó, đi đến kết quả là tìm thấy trong thân thể con người có đủ mọi giới của tự nhiên, và xếp vào giới thực vật "tóc, lông, móng tay, móng chân" (1768).

Có lẽ thảo mộc là thực thể mà vô thức tôn thờ. Nó minh họa cho đề tài về sự biến dịch lặng lẽ và không gì cản nổi. Nếu muốn nghiên cứu một cách có hệ thống hình ảnh ưu việt này về cái biến dịch^[2], người ta sẽ nhận

¹ Auguste Comte, *Cours de Philosophie positive*. Ed. Schleicher, Paris, 1908, t. III, p.50.

ra rõ hơn phôi cảnh chính xác của một triết lý hoàn toàn vật linh, hoàn toàn thảo mộc - triết lý của Schopenhauer có vẻ như thể đối với chúng tôi.

Một số người theo thuyết vật linh toàn diện, được coi như những triết gia thiên tài, mang giọng điệu đặc biệt nghèo nàn khi viết với tư cách thầy thuốc. Chẳng hạn, vào năm 1787, một thầy thuốc ở Bordeaux tên Desèze không hề đặt ghi lại những hiện tượng rất khác nhau như biểu hiện của "một thể chất riêng mà ông ta gọi là thể chất sống (và nó) tuôn chảy khắp tự nhiên, tương tự như hoá khí^[1] mà Buffon đã nói đến. Nhưng Buffon chỉ giả định hoá khí của ông ta có khả năng thiết yếu mang lại sự sống. Desèze, ngược lại, khẳng định có một thể chất tự nó sống, hoạt động với tính chất của nó ít hay nhiều tùy theo nơi nó cư ngụ, và tuôn tràn khắp tự nhiên, cũng như thể chất của lửa, hoá khí¹."

Niềm tin vào tính phổ quát của sự sống này có thể trở thành điều quá đáng khó có thể tưởng tượng, ngay khi nó thấy cần tự mình định. Với Gaspard-Frederic Wolf, đồ tiến sĩ ở Halle năm 1759, thì "Bào thai chẳng phải là sản phẩm của cha mẹ nó mà là sản phẩm của cả vũ trụ, chính là tất cả các lực của tự nhiên hội tụ lại để hình thành ra nó²". Alberti, sinh tại Nuremberg năm 1682, cho là "khi bào thai bắt đầu lớn nhanh, xác định lúc đó là vào tháng thứ tám, thì người cha gãy đi, và kể

¹ Cuvier G., *Histoire des Sciences naturelles depuis leurs origines jusqu'à nos jours*, 5 vol., Paris, 1844-1845, t. IV, p.321.

² Cuvier, *loc. cit.*, t. IV, p.277.

từ lúc ấy con càng lớn thì cha càng gầy". Vậy là sự sống không chỉ tự giam hãm trong sinh vật mà nó còn là động lực. Nó tự truyền bá, không chỉ từ thể hệ này qua thể hệ khác theo trục thời gian, mà còn cả trong không gian, như một năng lực vật chất, một sức nóng vật chất.

Đặc tính *vật lý* của sự sống được chứng nhận bởi một vài trực giác nào đó đã thành hình từ những hiện tượng vật lý. Tác giả của lá thư gửi cho một người tên Watson lấy làm tiếc là người ta đã lấy một thể chất quá đặc thù (*electron* [gốc Hy Lạp] = hổ phách) làm gốc mà "đặt tên *electricité* [điện khí] cho một hiện tượng thật kỳ diệu mà lẽ ra phải coi như nguyên lý đầu tiên của tự nhiên mới chính xác. Có lẽ nếu gọi nó là *sinh khí*[^s] thì hay hơn nhiều". Đây không đơn giản là chuyện từ ngữ; tác giả có tham vọng *giải thích* các hiện tượng điện bằng cách thể hiện trung thành trực giác về lửa và sự sống. Do đó có trang này, rất đặc trưng về ảnh hưởng của ngôn ngữ lên tư duy: "Chúng ta thấy nói chung tuổi trẻ có nhiều chất mà chúng tôi gọi là *lửa* và *sinh khí* hơn tuổi già rất xa... Vậy mà, nếu đời sống động vật phải được đưa về cùng nguyên nhân với lửa của điện khí, thì sẽ dễ hình dung tại sao khi để người già ngủ chung với con trẻ lại nguy hiểm: Một thân thể đã già thì chứa rất ít lửa so với một thân thể trẻ, bởi vậy không có gì đáng kinh ngạc nếu cái này hút lửa từ cái kia, và qua đó làm cho nó mất đi sức khoẻ tự nhiên, rồi rơi vào trạng thái bạc nhược, như kinh nghiệm với trẻ con từ bao đời đã minh chứng". Và, dựa trên lý thuyết về *tính sinh động*, tác giả tiếp tục khám phá dễ dàng vì sao người ta mắc

chúng phong thấp, và vì sao năm ký sinh^[h] phá hoại cây cối.

"Sống" là một danh từ huyền diệu. Đó là một danh từ được đề cao giá trị. Mọi căn nguyên khác đều trở thành mờ nhạt khi người ta có thể trưng ra căn nguyên "sức sống". Cuốn sách của Hài tước de Tressan (hai bộ, mỗi bộ 400 trang) thiết lập một sự tổng hợp, hội tụ tất cả các hiện tượng trên cơ sở của trực giác độc nhất về một chất *sống* điều khiển một chất *chết*. Chính bởi điện khí là cái chất *sống* đó mà nó làm sinh động và vận động cả vũ trụ, các vì sao và cây cỏ, mọi con tim và phổi mẫm. Nó là suối nguồn của mọi sự bộc phát, lên men, tăng trưởng, vì nó "đẩy chính nó ra". Trong một tác phẩm như thế, người ta có thể bắt gặp dễ dàng trực giác về một cường độ có mặt nào phiếm định, vô tận, mà tác giả dùng để cô đặc một *giá trị* sinh động vào một chất liệu vô cùng nhỏ. Không có bằng chứng nào, chỉ với sức quyến rũ của một khẳng định giá trị, tác giả gán một năng lực vô tận cho những nguyên tố. Vượt ra ngoài kinh nghiệm còn là dấu hiệu của sức mạnh. "Vật chất chết thì trơ lì và không có dạng hữu cơ, vật chất sống thì hàng triệu lần nhỏ hơn phân tử nhỏ nhất của vật chất chết, mà kinh điển vi tinh tường nhất có thể cho phép ta nhìn thấy...". Người ta tìm mãi trong tác phẩm to lớn của Hài tước de Tressan cũng không thể thấy bất cứ bằng chứng nào về sự tế vi đó, cũng không thấy có gì cho phép hợp thức hoá sự thể chất hoá sức sống. Ở đây, một lần nữa, ta chỉ thấy những ẩn dụ hấp dẫn về sự sống. Đây không phải là trực giác của một tác giả duy nhất. Năm 1781, Hài tước La Cépède viết như là một tiên đề: "Vật chất chết thì không thể

tăng trưởng được bằng bất cứ cách nào¹". Mọi đà vươn lên đều là do sức sống.

Sự sống gắn trên những thể chất mà nó làm sinh động một *giá trị* không ai bàn cãi. Khi một chất liệu không còn mang sức sống, nó đã mất đi một điều cốt yếu nào đó. Mọi chất liệu tách rời khỏi sinh vật bị mất ngay những tính chất quan trọng. "Sáp và lụa thuộc trường hợp này: bởi thể mà chúng thuộc về những chất không tích điện được. Để lý luận xa hơn, sáp và lụa chỉ là chất thải từ những thân thể đã sống" (p.13).

IV

Quan niệm về sự sống như một tính chất tổng quát dẫn đến một luận đề triết học hiện còn nguyên sức hấp dẫn, tuy nhiên, với điều kiện là không xác định rõ và giữ cho quan niệm ấy chỗ dựa trên một thiện cảm mơ hồ bao quát tất cả các thực thể trong trời đất. Do đó, nhắc đến những ứng dụng *rõ rệt* của luận đề này gần như chắc chắn là sẽ khơi dậy lời lên án của cả thế giới triết gia. Như thể một xác tín sâu xa, một xác tín đáng kính trọng, bị đem ra chế giễu. Thật là quá khác xa với cái thời mà luận đề về sự sống phổ quát có thể được *xác định rõ rệt* không chút e ngại. Để chỉ ra cho đúng một tâm thức đã đi vào quá khứ, chúng tôi sẽ phơi bày một vài xác định lỗi thời đó. Đoạn dưới đây gộp lại một số trích dẫn rải rác có nội

¹ Comte de La Cépède, *Essai sur l'électricité naturelle et artificielle*, 2 vol., Paris, 1781, t. II, p.3.

dung gán sức sống cho khoáng vật. Bà Metzger đã không quên chỉ ra điều này. Bà đã nhận ra chính xác và nói rất đúng là trong các thế kỷ 17 và 18, hoá học và khoáng vật học "là cái vô cơ chép lại theo sự sống", đây cũng chính là luận điểm mà chúng tôi trình bày khi nêu rõ đặc tính chướng ngại của trực giác vật linh trong những hiện tượng vật chất. Và nếu chúng tôi trở lại vấn đề này, chính là để chỉ ra rõ hơn ngoại diên của nó. Theo chúng tôi, trực giác về sự sống có một đặc điểm cảm tính cần được nhấn mạnh. Khía cạnh *thuộc về trí thức* của nó yếu hơn là như bà Metzger nghĩ. Nó cũng bền bỉ hơn; người ta thấy nó trong nhiều văn bản gần đây hơn là những văn bản đã khiến bà Metzger chú ý. Trong phạm vi văn hoá trí thức, sai lầm càng mới thì tội càng nặng...

Ở một thời kỳ đúng là có hơi xa, năm 1640, Guillaume Granger¹ nêu ra một sự khác biệt giữa kim loại chúng ta cầm trong tay và kim loại còn nằm trong chỗ tự nhiên của nó. Theo ông ta, khi xem xét các đặc tính của chúng phải để ý là hiện nó đã "ở ngoài lòng đất mẹ, nơi cư ngụ cố hữu, hoàn toàn bị bỏ ra ngoài sự che chở của Tự nhiên". Năm 1664, Nicolas de Loques đã phát triển cùng đề tài²: "Những hư hoại của kim loại có nguồn gốc sâu xa hơn là các Nguyên tố... chúng còn đến từ hình thể của nó và những Tính năng gắn liền với

¹ Guillaume Granger, Dijonnais, Médecin du Roy et de Monsieur, *Parradoxe que les métaux ont vie*, Paris, 1640, p.18.

² Nicolas de Loques, *Les rudiments de la philosophie naturelle touchant le systeme du corps mixte. De la fermentation*, Paris, 1665, p.58.

nó, tính năng này đến từ các thiên thể và từ những khuyết tật nơi chúng sinh ra". Tiếp theo là bản liệt kê dài những căn bệnh bẩm sinh đó. Cũng khoảng thời gian ấy, ta có thể thấy một nhà hoá học nổi tiếng như Glauber chia sẻ cùng quan niệm. Kim loại, bị rút ra khỏi lòng đất "không còn được đất nuôi dưỡng nữa, tình trạng này có thể được so sánh rất đúng với người đã già yếu, tàn tạ... vòng sinh tử của tự nhiên đối với kim loại, thực vật hay động vật, đều như nhau¹."

Gần chúng ta hơn, và từ một tác giả nổi tiếng trong các tác giả, người ta đọc được những xác quyết cũng khó tin như ở trên. Boerhaave khẳng định² rằng vì khí trời vùng Bermudes là như thế nên "ngay cả các Kim loại cũng bị huỷ hoại nhanh chóng."

Những gán định giá trị hiển nhiên đưa đến nhiều nhận xét luân lý rất lạ lùng. Chẳng hạn, khá đông tác giả cho rằng han gỉ là điều không hoàn hảo. Do đó, một tác giả viết năm 1735 khẳng định rằng trước khi Adam phạm lỗi "Khoáng vật và kim loại không hề bị han gỉ trong lòng đất."

Khái niệm *bệnh tật*, quan niệm như một thực thể rõ ràng và tuyệt đối, được áp dụng vào thế giới vật chất. Khoảng cuối thế kỷ 18, năm 1785, trong một tác phẩm mô tả thí nghiệm nhiều khi chính xác, de Bruno viết³: "Han gỉ là một căn bệnh mà sắt là đối tượng... Nam châm sẽ mất đi từ tính nếu nó bị gỉ tấn công. Người ta

¹ Mme Metzger, *Les doctrines chimiques...*, loc., cit., p.124.

² Boerhaave, loc., cit., t. I, p.504.

³ De Bruno, loc., cit., p.123.

đã thấy nam châm lấy lại được phần nào sức mạnh của nó, khi mặt ngoài bị bệnh gì tấn công được cạo sạch."

Năm 1737, một tác giả vô danh, mà ở nơi khác đã cho thấy có tinh thần phê phán, viết¹: "Có những mỏ, trong đó kim loại chưa hoàn chỉnh đang tự hoàn chỉnh; để kết luận, thường người ta đóng những hồ trong đó chất kim loại chưa hoàn toàn hình thành, và một thời gian sau đó người ta đã thấy ở đây những mỏ rất giàu". Năm 1738, Hàn lâm Viện đã lấy uy tín của mình bảo đảm cho những khẳng định chính xác kiểu như sau: Hàng thế kỷ nay người ta khai thác đá lửa trong các mỏ ở vùng Berry. Mặc dù lâu như thế, mà "không bao giờ hết đá lửa, ngay khi một mỏ đã kiệt người ta đóng nó lại, và nhiều năm sau lại thấy trong đó có đá lửa như trước... Vậy là các mỏ sâu hay mỏ lộ thiên sau khi cạn kiệt sẽ lại đầy như trước, và luôn luôn sinh sản."

Ý tưởng *sinh sản* nổi trội đến mức nó có thể phủ nhận không chút đắn đo một quan hệ đơn giản, là cái được chứa đựng phải nhỏ hơn cái chứa đựng. R. Decartes, người trùng tên với triết gia vĩ đại, khẳng định là người ta đã khai thác được từ các mỏ trên đảo Elbe một khối lượng sắt nhiều gấp hai hay ba lần khối lượng đảo - núi đó. Dedu, một tác giả khác, viết năm 1682 về "những mỏ không hề giảm đi dù người ta khai thác bao nhiêu, vì không khí chung quanh sẽ chiếm chỗ cũ của quặng, và trở thành quặng. Chúng ta có nhiều mỏ như vậy, mỏ diêm tiêu ở vùng Venise, mỏ sắt ở Elbe."

¹ Sans nom d'auteur, *Nouveau cours de chymie suivant les principes de Newton et de Sthall*. Nouvelle édition, Paris, 1737, t. II, p.4.

Như vậy, phải để cho sự sinh sản trong các mỏ giữ kín bí mật của nó và tự ngăn cấm không mở ra khai thác quá sớm¹. "Nếu một hầm mỏ bị thông gió, người ta có thể thấy trong đó nhiều kim loại chưa hoàn chỉnh; và bởi vì khi khai mỏ thì tác động của Tự nhiên bị ngừng lại, những kim loại đó sẽ ở nguyên trạng thái dở dang, không bao giờ tự hoàn chỉnh được, và tất cả những mầm mống kim loại trong đó sẽ mất tiềm lực và tính năng; thế là chúng sẽ trở thành bạc bèo và vô sinh."

Một tác giả quan trọng mà tác phẩm đã được nhiều chủ lò luyện kim nghiên cứu, và đã được dịch từ tiếng Tây Ban Nha sang tiếng Pháp năm 1751, cũng nhắc lại sự sinh sản của mỏ sắt ở đảo Elbe và thêm là ở Potosi, người ta lấy ra được "những mẫu đá chứa bạc mà cách đây mấy năm chúng chưa có, khi người ta bỏ chúng ở đây. Điều này xảy ra hằng ngày, nhiều và liên tục đến độ chỉ có thể coi đó là do tác dụng của các mầm giống của bạc đã nảy nở²". Đôi khi người ta cũng ghi nhận được những cố gắng giải thích thuần lý dựa trên một số so sánh để dài². Theo Hecquet, "các khoáng vật tăng trưởng và tái sinh theo kiểu của thảo mộc, bởi vì nếu những *cành giâm* của cây có thể mọc rễ, thì những mẫu vụn có được lúc gọt ngọc hay gọt *kim cương*, khi được chôn xuống đất, nhiều năm sau sẽ thành kim cương hay ngọc."

¹ Sans nom d'auteur, *Le Texte d'Alchymie et le Songe verd*, Paris, 1695, p.52.

² Sans nom d'auteur, *De la digestion et des maladies de l'estomac suivant le système de la trituration et du broyement, sans l'aide des levains ou de la fermentation, dont on fait voir l'impossibilité en santé et en maladie*, Paris 1712. (cet ouvrage est de Hecquet.) p.136.

Vào cuối thế kỷ 18, vẫn còn có thể đưa ra những khẳng định kiểu như vậy. Năm 1782, Pott kể lại nhiều trường hợp *sinh sản* của khoáng vật, ông nói¹: "Tất cả những sự kiện ấy chứng tỏ sự tự sản xuất liên tục của kim loại, khiến cho những mạch quặng đã được khai thác trong quá khứ, sau một thời gian sẽ lại chứa đầy những chất liệu kim loại". Crosset de la Haumerie² thuật lại rằng tại nhiều nước người ta rải vào các mỏ đã hết khai thác "những mẫu sắt hay mạt sắt", tóm lại, người ta gieo mầm sắt. Gieo xuống rồi, người ta đợi mười lăm năm, "sau đó lại khai thác được một khối lượng lớn sắt... Không còn nghi ngờ gì, sắt được nhân lên dồi dào như thế là kết quả của việc sắt cũ vùi xuống đất đã tan rã, được trộn lẫn với chất men mầm giống vốn có trong mỏ và đã được hoà tan trong nước mưa; thành thử mầm giống của sắt cũ, vì đã tan ra và thoát khỏi những kết cấu kim hãm nó, tác động gần như tất cả các loại mầm giống khác, tựa như nam châm, nó thu hút về nó và làm thay đổi bản chất của không khí, nước, và muối của đất, để trở thành sắt theo với thời gian."

Mặc dù đã nhiều lần tìm kiếm, chúng tôi không thấy trong sách vở của thế kỷ 19 những khẳng định tương tự. Huyền thoại về sự sinh sản của mỏ hiển nhiên là không thích hợp với tinh thần khoa học. Ngược lại, nó đánh dấu sâu sắc tâm thức tiền khoa học. Chúng ta sẽ còn có dịp trở lại vấn đề này, sau khi khảo sát khái niệm mầm. Lúc đó chúng tôi sẽ có thể chứng minh là trực giác về sự sinh

¹ Pott, *loc. cit.*, p.119.

² Crosset de la Haumerie, *loc. cit.*, p.119.

sản thuộc phạm vi phân tâm học. Hiện thời, chúng tôi chỉ mới khiêu khích sự ngạc nhiên của độc giả hiện đại trước sự xâm nhập rõ rệt của khái niệm sự sống vào một phạm vi hiển nhiên là xa lạ với nó.

V

Trong khi người ta nâng cao hơn nữa ưu tiên cho việc giải thích các hiện tượng sinh học, một số tiến bộ kỹ thuật đã được thực hiện, độc lập với những quan điểm triết học tổng quát nói trên. Thí dụ như kính hiển vi đã được áp dụng trước tiên cho việc khảo sát thực vật và động vật. *Đối tượng* đầu tiên của nó là sự sống. Chỉ do tình cờ mà hãn hữu nó mới được dùng để khảo sát khoáng chất. Nhưng chính lúc ấy, người ta có thể bắt tại trận vai trò chướng ngại nhận thức của một công việc quen thuộc: kính hiển vi làm hiển lộ một cấu trúc sâu kín chưa từng biết của sinh vật ư? Lập tức, một ý tưởng nghịch đảo kỳ lạ tự xác lập: Với tinh thần tiên khoa học, nếu kính hiển vi phát hiện một cấu trúc trong khoáng chất, cấu trúc ấy chính là chỉ dấu của một sự sống ít nhiều âm thầm, ít nhiều chậm rãi, đang ngủ hay đang chờ đợi. Đôi lần chỉ dấu ấy không đánh lừa: Khi khám phá ra nguồn gốc sinh vật của san hô, người ta sẽ thấy chuyện ấy là tự nhiên. Nhưng có khi chỉ dấu ấy làm lạc đường hoàn toàn. Để thí dụ, ta hãy xem Robinet đang nối kết những ước đoán¹. "Tôi đã thấy trên nhiều miếng tinh-thạch[²] những mạch có thờ theo hình vòng cung,

¹ Robinet, *De la Nature, loc., cit.*, t. I, p.202.

như thấy trên lớp màng của buồng dạ dày. Tôi sẽ làm lộ ra đủ thứ ống, lông, dây, nướm vú, hạch, trong những vật thể chắc, nhỏ, cứng rắn nhất, gọi là rất nguyên bản... Rồi chính vì tổ chức của những phần rắn trong thân thể động vật chỉ là sự đan dệt những mạch sợi với rài rác đây đó các hạch làm nên tổ chức đó, gộp lại với nhau thành gói, thành mạng, thành dây, thành màng, hình cung, hình xoáy, với sức căng, sức rắn, sức đàn hồi ở nhiều mức độ khác nhau, cho nên phải chăng người ta buộc phải chấp nhận rằng tất cả những vật mang cơ cấu như thế là những cơ thể thực sự có tổ chức?" Người ta thấy rõ rằng cái ý tưởng nghịch đảo như chúng tôi đã nói ở trên được phơi bày trong tất cả sự hỗn nhiên của nó.

Dựa trên trực giác tinh tế và bác học về những cấu trúc vi mô, sự mơ mộng thông thái rôm của Robinet¹ không còn bền bờ; nó chất chồng những gán định giá trị "Mọi khoáng vật đều có tất cả các bộ phận và tính năng cần thiết cho sự tự bảo tồn, nghĩa là sự dinh dưỡng của chúng. Chúng không có khả năng di chuyển, giống như thảo mộc, và một số động vật vỏ cứng như con sò, con hà. Bởi vì chúng không cần khả năng đó để đi kiếm ăn, mà thức ăn tự đến với chúng. Tính năng đó, không hề thiết yếu cho động vật, chỉ có trong những động vật biết di chuyển với tư cách là một công cụ để tự bảo tồn... Thế thì người ta có thể quan niệm loại sinh vật không có khả năng đó như những sinh vật được ưu đãi, vì chúng đạt đến cùng mục đích trong khi thiếu một phương tiện...

¹ *Loc. cit.*, p.184.

Nói vậy rồi, phải chăng tôi nhầm lẫn khi coi khoáng vật như được ưu đãi trên khía cạnh này, theo nghĩa không cần di chuyển chúng cũng tìm thấy thức ăn ngay trong tầm thu hút? Nếu thiếu thức ăn chúng sẽ đau khổ và suy tàn, và người ta không thể nghi ngờ việc chúng cũng cảm thấy sự đau đớn của cái đói và sự vui sướng khi được thoả mãn... Nếu (thức ăn) bị pha tạp, chúng biết rút ra cái cần thiết và loại bỏ phần rác rưởi: Nếu không thì đã chẳng bao giờ có vàng ròng, cũng không thể có kim cương sáng trong. Và lại, chúng cũng có các cơ quan nội tạng để sàng lọc, chưng cất, điều chế thức ăn để đem đến khắp nơi trong thể chất của chúng."

Giá trị thiết yếu được gán cho kính hiển vi là sự khám phá ra cái ẩn giấu ở dưới cái hiển lộ, cái đa dạng dưới cái đơn điệu, cái phi thường dưới cái thông thường. Nó khiến người ta vượt ngưỡng. Thật ra, giả thuyết của Buffon về phân tử của sự sống là gần như tất yếu. Một thuyết nhị nguyên giữa sự sống và vật chất có thể còn đứng vững với những hình thái tồn tại cao cấp, nhưng với cái vô cùng nhỏ thì sự phân biệt nhị nguyên trở nên tối thiểu. Thầy tu Poncelet, một môn đồ của Buffon, đã nói rõ về các quan hệ – theo ông là chính xác – giữa sự sống và cái vô sinh, mà việc phát minh ra kính hiển vi đã cho phép thiết lập như thế nào. Ta sẽ thấy những mơ mộng vật linh vẫn tiếp diễn khi con mắt người ta đã đặt sau kính hiển vi¹. "Trước khi phát minh ra kính hiển vi, người ta chỉ xét đoán về vật chất dưới những quan hệ rất mơ hồ, rất bề ngoài, rất thô kệch, như quảng tính^[k], tính

¹ Poncelet, *loc. cit.*, p.17.

khả phân, tính không thể xuyên thấu, hình thể, vân vân. Nhưng, từ khi phát minh ra công cụ tuyệt vời này, người ta đã khám phá ra những quan hệ mới, chưa từng được biết, nó đã mở ra cho học thuật^[1] một hướng phát triển đáng chú ý. Với sự kiên trì lặp lại, biến đổi, quan sát dưới mọi góc độ, người ta đã phân tích được vật chất gần như đến vô tận. Người ta thực sự đã thấy những vi hạt rải rác khắp nơi, luôn luôn chuyển động, sinh động, và những vi hạt có thể nói đã chết, và ở trong tình trạng trơ lì. Từ đó người ta kết luận là vật chất chủ yếu có hai tiềm lực, một năng động, và một cản trở, mà người ta có thể coi là hai tác nhân chính của Tự nhiên". Người ta xác lập như thế sự tương đương vô cơ giữa tính năng động và sự sống; một chuyển động: linh hoạt là chỉ dấu của tính *sinh động*, tức là của sự sống (p.19). "Tôi đã nhận ra một điều đáng ngạc nhiên là những chuyển động của các vi hạt đó có vẻ như không thể bị triệt tiêu, bởi vì trong trường hợp mà chuyển động của chúng dường như bị ngừng lại, như khi chất lỏng trong đó hoạt động của chúng có thể được nhận ra bị khô đi, thì khi trả lại cho chúng một chất lỏng mới, thí dụ như nước thông thường... có thể nói người ta đã vực chúng dậy từ tro tàn, trả lại cho chúng sức sống, và thấy rõ rệt chúng lại nhanh nhạy sinh động như trước khi chuyển động bị gián đoạn, dù đó là sáu tháng, một năm, hai năm sau khi tưởng như đã bị huỷ diệt". Nhờ sự gán định giá trị có tính vật linh cho những thí nghiệm về kính hiển vi, thầy tu Poncelet có thể phát biểu (p.59): "Vốn dĩ có sự tương hợp lớn giữa các vi hạt sống và vi hạt thô sơ của vật chất, sự tương hợp đó, cái ý hướng đó, cái xu thế đó, chỉ

có thể có mục đích là sự bảo tồn cá thể: vậy mà, xu thế ấy lại rất giống như dục vọng...". Như ta thấy, đây chính là trực giác về ý-muốn-sống, phát biểu trước cả Schopenhauer hơn nửa thế kỷ. Nó xuất hiện ở đây trên bình diện nghiên cứu tiền khoa học, cho nên mang tính chất phiến diện. Thực ra, dù với nhà vật lý học hay nhà siêu hình học, một trực giác như thế có chung nguồn gốc: nguồn gốc ấy nằm trong vô thức. Chính vô thức đã suy diễn mọi sự liên tục như một khoảng thời gian riêng sâu kín, một ý-muốn-sống, một *dục vọng*... Trong chừng mực mà trực giác vật linh còn chung chung, chúng khiến ta xúc động và bị thuyết phục. Nhưng ở kích cỡ vi hạt, dưới ngòi bút của thầy tu Poncelet, nó lộ rõ sự khiếm khuyết. Vậy mà trực giác đó phải được kiểm nghiệm chính ở tầm cỡ đó, nếu muốn kiểm nghiệm khách quan. Nhưng trên thực tế đây chỉ là tiếp tục những mơ mộng cổ xưa với những hình ảnh do kính hiển vi mang lại. Sự kiện người ta ngạc nhiên thán phục lâu dài đến thế và vãn về đến thế trước những hình ảnh này chính là bằng cứ rõ ràng nhất về nhận định trên, người ta vẫn đang mơ.

VI

Nhưng chúng tôi sẽ thử nhận xét chính xác hơn, bằng cách lôi ra ánh sáng một sự đảo ngược hoàn toàn những phương tiện dùng để giải thích. Thực vậy, chúng tôi sẽ chỉ ra là, ở một giai đoạn phát triển tiền khoa học nào đó, người ta đã dùng các hiện tượng sinh học để giải thích những hiện tượng vật lý. Và sự giải thích này không chỉ đơn giản quy chiếu đến cái trực giác mờ tối về sự

sống, đến cái xúc cảm im lìm của những thoả mãn sức sinh tồn; mà nó là sự phát triển chi tiết việc áp dụng hiện tượng sinh học vào hiện tượng vật lý. Cơ cấu của thân thể đóng vai phụ đạo, hơn là những cơ cấu khách quan. Như chúng tôi sẽ đưa ra nhiều thí dụ, đôi khi cơ thể con người, trong mọi nghĩa của từ này, là một cái *máy đo vật lý*, một *phép thử hoá học*, một *mô hình của hiện tượng khách quan*.

Trước hết hãy lấy thí dụ về một hình ảnh giải phẫu được ưu đãi. Chúng tôi nhận thấy *mạch máu* và *lông* thuộc trường hợp này. Cuối thế kỷ 18 rồi mà một nhà thực nghiệm rất khéo léo như Fuss vẫn giữ những trực giác cũng ngây thơ như trực giác của Descartes về nam châm. Trong khi kiên nhẫn vừa nhần lên vừa biến đổi nhiều lần các thử nghiệm, Fuss chế ra các thứ nam châm tốt nhất thời ấy. Ông giải thích tất cả các "cách vận hành khác nhau của từ tính" bằng sự chuyển động của một chất khí "trong các mao quản của nam châm... mà người ta có đồng quan niệm là chúng hợp bởi những ống tua tủa, sát nhau, và song song với nhau; giống như các mạch máu và mạch bạch huyết hay các ống dẫn khác dùng để vận chuyển dịch thể trong cơ cấu tổ chức của sinh vật, những sợi lông nhỏ, hay xú-páp, khi đặt cùng chiều với dòng chảy thì để cho chất lỏng chảy tự nhiên, do có thể thấm vào các mao quản cùng chiều; và ngược lại, sẽ ngăn cản mọi chuyển động trái chiều¹."

¹ Nicolas Fuss, *Observations et expériences sur les aimants artificiels, principalement sur la meilleure manière de les faire*, Saint-Petersbourg, 1778, p.6.

Vậy đó, ông ta mài nam châm như vuốt ve lông mèo. Lý thuyết của ông không đi xa hơn cử chỉ đó. Nếu cử chỉ khó khăn hơn, thì Fuss nhấn mạnh thêm trên hình ảnh. "Thép càng cứng thì càng ngăn trở việc sắp xếp đều đặn các ống dẫn từ tính ấy, và phải mất công sức hơn rất nhiều mới kích thích được các vòng xoáy từ tính giống như chung quanh nam châm tự nhiên"(p.9). Với thầy tu Jadelot, tóc là một kiểu mẫu rõ rệt cho một loại vật thể^[m]: "Ai cũng biết là dây sắt được dùng làm loại dây đàn có âm vực cao nhất. Mà việc nó chịu được sức căng mạnh có lẽ chỉ ra rằng kim loại này gồm những sợi như tóc được kéo và bện như dây thừng."

Năm 1785, de Bruno nhắc lại là Huyghens và Hartsoeker đều tin rằng nam châm gồm vô số lăng kính rỗng ruột, để cho phép từ khí chảy qua. Ông ta thêm²: "Ông Euler, người đồng tình với họ, so sánh những lăng kính rỗng này với các mạch máu và mạch bạch huyết trong cơ thể động vật". Một đầu óc khoa học sẽ tự hỏi so sánh của Euler soi sáng cho hình ảnh ban đầu của Huyghens ở chỗ nào. Tóm lại, với đầu óc tiền khoa học thì hình ảnh vật linh là *tự nhiên* hơn, vì vậy có tính thuyết phục hơn. Thế nhưng, ánh sáng đó hiển nhiên là chỉ lạc đường.

Bây giờ ta hãy xem thí dụ của một hiện tượng sinh học được ưu đãi, lấy làm cơ sở đo lường. Người ta tin tưởng chặt chẽ vào tính đều đặn rất cao của những quy

¹ Abbé Jadelot, *Mécanisme de la nature ou système du monde*, fondé sur les forces du feu, précédé d'un examen du système de Newton, Londres, 1787, p.201.

² De Bruno, *loc., cit.*, p.22.

luật sinh học, đến độ đã lấy nhịp tim làm thước đo thời gian trong một số thí nghiệm. Bacon đã mang lại cho sự quy chiếu mơ hồ này quá nhiều chi tiết rõ ràng, rất đặc trưng cho tinh thần tiền khoa học. Người ta đọc được trong tác phẩm *Sylva Sylvarum*: "Thời gian một ngọn lửa được duy trì trong nhiều điều kiện khác nhau, là điều đáng nghiên cứu. Trước hết, chúng ta hãy nói về những chất trực tiếp cháy được, không cần qua trung gian của bất cứ thứ ngòi dẫn nào. Một thìa rượu mạnh hâm nóng đã cháy trong 116 nhịp tim đập; cũng thìa ấy, khi thêm vào 1/6 diêm tiêu, đã cháy trong 94 nhịp; với 1/6 muối, cháy trong 83 nhịp; với 1/6 thuốc súng, cháy trong 110 nhịp; một mẫu sáp đặt giữa rượu mạnh, cháy trong 87 nhịp; một mẫu đá lửa (!) trong 94 nhịp; với 1/6 nước, cháy trong 86 nhịp, và với một phần nước, chỉ có 4 nhịp". Nhân tiện, liệu có cần nhấn mạnh là không một thí nghiệm nào nói trên có liên quan gì tới một vấn đề khoa học rõ rệt, dù trong nguyên tắc hay trong thao tác đo lường?

Trong suốt thế kỷ 18, người ta thấy khá nhiều những văn bản liên quan tới tác động của điện trên nhịp tim. Người ta còn cho rằng dựa trên tác động này có thể chia ra hai loại điện khí. Theo Mauduit thì điện khí dương làm tim đập nhanh hơn 1/7 lần, trong khi theo d'Alibard điện khí âm sẽ làm giảm nhịp đập mất một phần 40, thật là một độ nhạy cảm lớn. Nhiều tác giả khác không phân biệt như vậy, thế đã đủ để lưu ý về tính thiếu khách quan của loại đo lường này. Theo Cavallo, "điện khí âm hay dương đều làm tăng nhịp tim khoảng trên dưới 1/6 lần."

Viết cả pho sách cũng chưa đủ để gỡ rối cho cuộc tranh luận giữa phe ủng hộ Galvani và phe ủng hộ Volta, giữa điện khí sinh học và điện khí vật lý. Nhưng dù thuộc về trường phái nào thì các nhà thực nghiệm ấy cũng tăng thêm những thí nghiệm sinh lý. Chúng được quan tâm trước tiên. Reinhold đã nghiên cứu tác dụng của điện lên trên vị giác. Trên khứu giác thì, theo Sue¹, Cavallo "nói là sau khi nối một đầu sợi dây bạc với một mẫu kẽm đặt trên lưỡi, và đưa đầu kia vào sâu nhất trong mũi, ông đã ngửi thấy mùi thối". Có lẽ vấn đề đặt ra thuộc về mối liên hệ giữa mũi và lưỡi, hơn là giữa bạc và kẽm[^o].

Reinhold đã kể ra rất nhiều thí nghiệm trên thị giác: "Trước mắt phải là bạc, trước mắt trái là kẽm, người ta thấy một quang sáng rất chói."

Đôi khi, thí nghiệm đã được quan niệm dưới một dạng khó tưởng tượng, thế nhưng thí nghiệm mà chúng tôi nói đến ở trên đã được nhiều tác giả lặp lại và biến đổi trong những điều kiện thực sự không thể tin nổi. Xin chỉ nêu ra vài thí dụ². "Humboldt[^o] đã xác lập đến cả... bốn cách tạo ra thú ánh sáng đó (đây thực ra chỉ là ảo giác về ánh sáng). Đáng để ý nhất là cách nhìn ra ánh sáng đó khi đặt vào lưỡi một mẫu kẽm, và đưa sâu vào hậu môn một mẫu bạc. Fowler thuật lại đã tự mình thấy, và cũng thấy trên những người khác, rằng ngoài quang sáng rất hiển nhiên, các con người thu hẹp lại; điều này chứng tỏ sức tác động của dòng điện galvani[^p] lên

¹ P. Sue; *Histoire du Galvanisme*, 4 vol. Paris, 1805, t. I, p.159.

² Sue, *loc. cit.*, t. I, p.158.

trông mắt". Phải thừa nhận rằng sức tác động này thật là gián tiếp, và chúng ta khó hình dung tầm quan trọng mà người ta đã gán cho một thí nghiệm tương tự. Thêm nữa, chúng tôi cũng không tìm ra được bằng con đường quanh co nào mà người ta đã nghĩ ra cuộc thí nghiệm này trong đó cả bộ máy tiêu hoá cũng tham dự. Có lẽ là do huyền thoại nội nhập [intériorisation], được minh họa rất rõ bằng hiện tượng tiêu hoá. Acharđ, người đã lặp lại thí nghiệm, ngoài việc thấy ánh sáng, còn "muốn đi ngoài". Humboldt cũng đã làm thí nghiệm này trên một con chim hồng tước [linotte], nhiều con nhái, hai con chim yến. Tác động mạnh đến nỗi Humboldt thán nhiên kết luận¹: "Nếu người ta tìm được cách bọc một diện tích lớn đường hậu môn con người bằng một màng kim loại thì tác động của nó để cứu tình kẻ chết đuối có lẽ chắc chắn sẽ mạnh hơn cách dùng khói thuốc lá."

Khi người ta đã đề cao giá trị cho khía cạnh sinh học, những thí nghiệm về dòng điện Galvani cho thấy khá rõ đặc điểm của chương ngại vật linh. Đó chính là lúc một hiện tượng phức tạp được khẳng định có thể dùng để phân tích hiện tượng đơn giản. Humboldt viết (tr.183): "Một đường gân được nối hữu cơ với vài phần khô hấp thịt, sẽ cho biết hai kim loại là đồng chất hay dị chất, còn ở trạng thái tự nhiên hay đã bị oxy hoá; nó cho thấy màu của một khoáng vật là do than hay do đã bị oxy hoá. Cũng dễ phân tích theo cách này hợp kim dùng

¹ Frédéric-Alexandre Humboldt, *Expériences sur la Galvanisme et en général sur l'irritation des fibres musculaires et nerveuses*, trad. par J-F-N Jadelor, Médecin, Paris, 1799, p.335.

để đúc các loại tiền. Hai đồng *louis* đã cũ, hay hai đồng tiền vàng cộng hoà khi kẹp vào gân hay bóp thịt những con vật già yếu, gần như không làm chúng bị khó chịu gì, với tiền vàng *féderic* của nước Phổ cũng vậy. Nhưng nếu dùng những đồng *louis* ngày xưa mà còn mới thì sẽ khác hẳn...". Rồi (tr.184): "Một dây thần kinh còn sống có khả năng xác định một khoáng vật có còn tự nhiên hay đã bị oxy hoá, một thể chất hữu cơ có gắn với bản chất động vật hay không... Nó là một cái máy sống để soi tìm than, cũng phát hiện than chắc chắn như dùng lửa hay chất kiềm". Và rồi, bị quyến rũ bởi cách nhìn này, Humboldt hạ thấp tinh thần phê phán xuống một nấc. Ông gần như đã chấp nhận những gì nghe nói về "người kỳ diệu ở Thouvenel, như một cái máy sống biết phát hiện nguồn nước, than, hay kim loại" (tr.449). Đôi khi chỉ cần một chút khởi đầu duy lý, hay một lý cơ duy lý nào đó, cũng đủ cho những người có văn hoá cao chấp nhận "khoa học" của chiếc đùa thần.

Humboldt còn lấy bản thân ra làm thí nghiệm để xác định những đặc điểm của dòng điện Galvani, qua đó ông đã hợp nhất trực giác vật linh với trực giác thể chất. Vấn đề chính xác Humboldt tự đặt ra để giải quyết là như sau: Dòng điện Galvani có gì khác nhau một cách cơ bản giữa các loài động vật không? Và đây là câu trả lời: (tr.476) "Một sợi dây sắt có hai đầu nối với hai mảnh kim loại, ép vào da trần ở hai nơi trên da lưng tôi, tạo ra kích thích rõ rệt trên vị giác của nhiều người tham dự cuộc thí nghiệm này. Lặp lại cùng thí nghiệm trên đùi ếch thì không khi nào người ta cảm thấy có kích thích

như thế. Phải chăng sự khác biệt này là do các cơ quan của con người dễ cảm ứng với dòng khí xuất phát từ động vật có máu nóng, hơn là với dòng khí xuất phát từ động vật có máu lạnh? Cũng như dòng khí của các cơ thể sống đều khác nhau với các loài động vật khác nhau, phải chăng có thể nghĩ rằng dòng khí lưu rất tế vi, tích tụ trong thần kinh và trong cơ bắp, cũng khác biệt tùy theo tuổi, giống, và điều kiện sống của từng cá thể, chứ không chỉ tùy theo chủng loại?" Như chúng ta vừa thấy, thay vì tiến tới việc nghiên cứu khách quan các hiện tượng, người ta có khuynh hướng theo trực giác vật linh để cá thể hoá các hiện tượng, để nhấn mạnh trên thuộc tính cá biệt của những thể chất mang dấu vết sự sống.

Vì người ta hay nhắc lại trong thế kỷ 18, "Thân thể con người là một trong những bình chứa chất điện lớn nhất". Aldini coi "tất cả các động vật là những bình chứa điện sinh học" và ông ta tin rằng điện khí "tác động trên mọi chất lỏng và cơ quan tiết ra chúng, tác động mà hiện nay chúng ta chưa biết hiệu lực. Người ta có thể đi xa hơn nữa, và coi mỗi hạch tuyến như một bình chứa điện Galvani, điện khí này, tích tụ ít nhiều ở nơi này nơi kia, có ít nhiều tự do lưu chuyển, và với những biến dạng khác nhau, đem lại cho máu khả năng chấp nhận những thay đổi do các chất được các hạch tuyến tiết vào, khi dòng máu đi qua toàn bộ hệ thống hạch tuyến". Được quan điểm vật linh hướng dẫn, Aldini không ngần ngại khẳng định có một *tác động điện* từ những chất khác nhau lên cơ thể con người. Thí

dụ như "thuốc phiện, thuốc ký ninh, và những chất kích thích tương tự, có tác động mạnh trên hệ thống của động vật, do đó tăng cường hiệu ứng của pin điện... Tôi đã pha các dung dịch của nhiều chất kích thích khác nhau theo đề xuất của Brown; thậm chí những dung dịch này vào bìa giấy rồi chèn chúng giữa các đĩa của pin điện thông thường¹], và tôi đã thấy các chất này làm cho cường độ dòng điện tăng lên". Vậy thì cơ thể con người đúng là một bộ phát hiện nguyên thủy các chất hoá học.

Sự phức tạp của bộ phát hiện bằng động vật dẫn đến việc nghiên cứu những biến thiên thực sự thứ yếu, thậm chí không bền. Galvani thao tác trên những động vật sống hay chết, có máu nóng hay máu lạnh. Ông thấy là "động vật dễ co giật nhất là những động vật già nhất".¹ La Cépède đi xa hơn "Tôi thấy xương là một chất tự-có-điện¹], nhất là trong những động vật đã qua tuổi ấu thơ, xương cốt không còn mềm nữa và bắt đầu cứng lại". Galvani viết cho Spallanzani "rằng điện động vật tuyệt đối không phải loại điện thông thường, như ta thấy trong mọi vật thể, mà là thứ điện khí đã thay đổi và kết hợp với các căn nguyên của sự sống, qua đó nó đã hấp thụ những đặc tính không đâu có". Người ta còn thấy là cả trường phái Galvani đã bị rối loạn trong các nghiên cứu bởi cái đặc thù của những bộ phát hiện động vật họ dùng. Họ không thể đạt đến viễn cảnh của sự khách quan.

¹ Sue, *loc. cit.*, t. I, p.3.

Trong khi chuyển động của mũi kim trong cái máy đo của Coulomb^[5] là một chuyển động có đặc tính cơ học nghèo nàn, thì với trường phái Galvani sự co giật bắp thịt là chuyển động được gán cho một vị thế ưu tiên, nặng trĩu đặc tính và xúc cảm, theo một nghĩa nào đó *họ sống cái chuyển động đó*. Và theo chiều nghịch đảo, người ta đã nghĩ chuyển động sinh-điện ấy là thích hợp hơn cả để giải thích những hiện tượng sống. Aldini đã tự hỏi phải chăng những thí nghiệm co thắt do điện "sẽ có khả năng đem đến hiểu biết chính xác hơn về tổ chức cơ thể của sâu bọ? Có lẽ các thí nghiệm này sẽ cho chúng ta biết bộ phận nào của cơ thể các sinh vật này được dành riêng cho việc co thắt". Đặc biệt, Aldini nhắc lại những thí nghiệm của Zanotti ở Bologne: Trên con ve sầu vừa bị giết người ta làm nó động đậy và phát tiếng kêu ngay, trên con đom đóm "những vành phát sáng trở nên lóng lánh hơn, và phát ra rõ hơn ánh sáng tự nhiên của nó... Những con đom đóm lớn thì càng sáng hơn, và người ta còn khám phá thêm một điểm sáng như sao ở chót đầu mỗi sợi lông phủ quanh mình nó". Vậy đó, tinh thần tiền khoa học không đi tìm cái trừu tượng lạnh mạnh. Nó đi tìm cái cụ thể, cái thí nghiệm đặt nặng trên cá thể.

Nhưng vấn đề của điện học đã được đặt ra ngay từ đầu trên cơ sở sinh học, và người ta có thể thông cảm với việc nhà sinh vật học Galvani vẫn tiếp tục hành nghề riêng của ông, khi gặp những vấn đề thuộc về một phạm vi mới chưa ai biết. Vậy chúng tôi sẽ thử xác định đặc điểm của chương ngại vật linh trên một chủ đề tự nhiên

hơn. Chúng tôi sẽ nghiên cứu sự sáng rõ giả tạo mà chủ đề sự tiêu hoá đem lại trong hiểu biết khách quan, trong một chương dành riêng cho nó.

Chú thích Chương VIII:

^a Theo người dịch, câu này có thể được diễn tả như sau: trong so sánh tương đồng giữa ba giới thì đối tượng là giới khoáng vật, được giải thích theo mô hình của hai giới kia, vì thế gây tác hại cho sự tìm hiểu. Sự cho rằng tương đồng này không dựa trên một quan hệ nhân quả nào cả, mà chỉ vì người ta có mục đích vẽ ra sự tương đồng trước khi suy luận. Điều ấy chứng minh nấc thang giá trị trong trục giác tiền khoa học: khoáng chất được gán định một giá trị phức tạp hơn hai giới kia.

^b *silicat de magnesium*, hiện hữu dưới hình thức sợi xốp như bông.

^c Một thứ nấm rất quý hiếm của châu Âu, có dạng như củ hơi tròn, đường kính bằng cỡ 3-5 cm, mọc ngầm dưới đất như một thứ ký sinh của rễ một số loại cây. Có lẽ tác giả Bonnet ám chỉ đây là một cầu nối giữa giới thực vật và giới khoáng vật.

^d *Hoa của chi*, tiếng Latin trong nguyên bản.

^e *le devenir*, chính xác là *cái-dạng-trở-thành*; khái niệm triết học chỉ sự thay đổi trong khi tiến đến tương lai của một thực thể, nắm bắt ngay trong quá trình nó đang chuyển hoá.

^f *substance ignée* hay *calorique* ở đây đều dịch là *hoà khí*, thời ấy người ta tin rằng sức nóng cũng là một thể chất, như một thứ khí nào đó. Hoà khí ở đây cũng không xa với hoà khí trong thuyết ngũ hành.

^g Nguyên văn *vivacité*, nghĩa thông thường là *sự sinh động*, từ tính từ *vivace*, có gốc *vie* là đời sống. *Sinh khí* ở đây được hiểu như thể chất của sự sinh động, theo tâm thức duy thể chất.

^h Nguyên văn *nielle (des arbres)* tiếng cổ chỉ chung và mơ hồ (vì không nhận ra bằng mắt thường) các loại bệnh của cây cối làm cho cây có lá hay vỏ bị cháy vàng, đồng nghĩa với chữ *rouille*. Hiện nay, người ta biết là có thể do nhiều loại nấm ký sinh khác nhau.

ⁱ Người dịch cố giữ nguyên văn phong câu này, lúng túng nhưng vẫn hiểu được.

^j *astroïte*, dịch theo từ nguyên, một loại trầm tích đã hoá thạch, khi gãy hoặc được mài thì hiện ra nhiều hình kỷ hà do các lớp trầm tích gây ra, ngày xưa người ta thấy nhiều hình sao nên gọi là *ast* (sao)-*troïte* (hình dạng).

^k Quảng tính = *étendue*, một đặc tính cơ bản của vật chất theo Descartes là mỗi vật thể phải chiếm hữu một vùng không gian. Xem thêm chú thích e Chương XI.

^l Nguyên văn: *philosophie*, thời đó chưa phân biệt triết học và khoa học, vì vậy đối với độc giả hiện đại thì "học thuật" sát nghĩa hơn.

^m Kiểu mẫu cho vật thể: nguyên văn *type objectif, objectif* hiểu theo nghĩa cũ ít được dùng, không phải "khách quan" mà là "có liên hệ với sự vật". *Type objectif* = kiểu mẫu của một loại vật thể nào đó.

ⁿ Volta đã khám phá ra dòng điện chạy qua hai cực kim loại khác nhau khi ở giữa là nước, từ đó làm ra pin điện đầu tiên (năm 1800): theo ông mô tả, xếp lên nhau một chồng đĩa bạc, chất thấm nước, kẽm, chất thấm nước, bạc... sẽ được một dòng điện. *Pin* từ chữ *pile* mà ra, *Pile* nghĩa là một chồng, chồng càng cao thì dòng điện càng mạnh, và thay vì kẽm và bạc có thể dùng nhiều cặp kim loại khác nhau như đồng và kẽm. Thí nghiệm của Cavallo như vậy gây ra một dòng điện rất nhỏ giữa mũi và lưỡi.

^o Friedrich Heinrich Alexander von Humboldt, 1769 - 1859, nhà bác học lớn và nhà thám hiểm lớn của nước Đức, em của Wilhelm von Humboldt, triết gia, nhà giáo dục lớn, kiến trúc sư của hệ thống Đại học Đức.

^p Dòng điện một chiều với điện thế thấp mà cơ thể các sinh vật có thể tạo ra, hiện tượng do Galvani khám phá.

^q Xem chú thích n ở trên. Nguyên tắc của pin điện ngày nay vẫn thế, chỉ có điều là hai chất dẫn điện và chất dung môi ở giữa đã (và vẫn đang) được nghiên cứu khoa học để mang lại hiệu quả lớn nhất. Tình cờ thú vị, hiện nay (năm 2009) nghiên cứu về pin kẽm - bạc đang rất nóng và đầy hứa hẹn, dĩ nhiên chất dung môi không phải là nước nữa.

^r *idio-électrique*, tên gọi những chất phát ra tĩnh điện khi bị ma sát, như hổ phách.

^s Nguyên văn "*balance de Coulomb*", *balance* có nghĩa chung là máy đo một lực nào đó, chứ không chỉ là trọng lượng (cái cân) "máy đo của Coulomb" dùng để đo lực tĩnh điện bằng độ xoắn của một sợi dây.

HUYỀN THOẠI VỀ SỰ TIÊU HOÁ

I

Sự tiêu hoá là một chức năng có vị thế đặc biệt, nó như thơ mà cũng như thảm kịch, là nguồn hưng phấn hoặc sự hy sinh. Do đó, trong vô thức nó trở thành một ý tưởng lý giải chủ đạo, mà giá trị được gán cho là tức khắc và chắc chắn. Người ta có thói quen nhắc lại rằng lạc quan hay bi quan chẳng qua tùy thuộc cái bao tử. Nhưng khi nói thế người ta ám chỉ tâm trạng vui vẻ hay bức bối trong quan hệ xã hội: Chính nơi con người mà Schopenhauer đã tìm kiếm những lý do cột trụ cho hệ thống của ông, hay như ông đã nói với một phong cách mang triệu chứng rõ rệt: *thức ăn của lòng ghét người*. Thực ra, sự hiểu biết về các vật thể và về con người tùy thuộc cùng một chẩn đoán, và trên một số khía cạnh thì, *hiện thực trước hết là thực phẩm*. Đưa trẻ đưa vào miệng các vật thể trước khi biết chúng là gì, để biết. Dấu hiệu của sự thoải mái hay khó chịu có thể được một dấu hiệu có tính quyết định hơn xóa bỏ: dấu hiệu của sự *chiếm hữu* hiện thực. Thật thế, sự tiêu hoá tương ứng với một sự chiếm hữu không thể nào hiển nhiên hơn, với tính chắc chắn không thể lay chuyển. Nó là nguồn gốc của ý tưởng hiện thực mạnh nhất trong các ý tưởng hiện

thực, của óc tham lam hà tiện ngoan cố nhất trong những óc tham lam hà tiện. Nó thực sự là một chức năng của sự tham lam hà tiện vật linh. Toàn bộ ý thức tồn tại do cảm giác tiêu hoá đưa đến là nguồn gốc của huyền thoại về cái nội ẩn. Sự "nội nhập" này giúp đặt ra định đề "có cái bên trong". Người duy thực là kẻ thích ăn^[a].

Chức năng chiếm hữu này, mà chỉ việc gọi tên nó lên cũng đủ để nắm bắt tính hiển nhiên của nó, hiện ra rất rõ trong một số văn bản tiền khoa học. Để thí dụ, C. de la Chambre¹ đã đưa cảm giác thèm ăn lên thành cảm giác sở hữu: "Vị giác thì ở trong miệng hay trong cổ họng... nhưng cái thèm ăn thì ở vị trí tiếp đón những gì đi vào, nhất là khi sự sở hữu vừa là mục đích vừa là cứu cánh của nó, và nhất là, kẻ chiếm hữu phải là kẻ ham muốn, bao tử cũng phải thèm ăn, vì nó nhận thức ăn vào."

Sự chiếm hữu nói trên là đối tượng của cả một hệ thống gán định giá trị. Thực phẩm chắc và đặc lập tức có giá trị cao hơn. Uống chẳng là gì so với ăn. Nếu trí tuệ phát triển theo bàn tay ve vuốt một vật thể rắn, thì vô thức bắt rễ khi người ta nhai nhồm nhoàm những món được làm từ bột. Người ta có thể dễ dàng nắm bắt ưu thế của chất đặc và chất làm từ bột trong đời sống hằng ngày. Và người ta cũng có thể thấy dấu vết của nó trong khá nhiều tác phẩm tiền khoa học. Với Hecquet, người đã cho xuất bản nặc danh một *Chuyên luận về những gì được phép trong mùa chay*²[b], thì cái đối là rất tự nhiên, ngược

¹ De la Chambre, *Nouvelles conjectures sur la digestion*, Paris, 1636, p.24.

² Không tên tác giả, *Traité des dispenses du Carême*, Paris, 1710, t. II, p.224.

lại cái khát luôn luôn là phản tự nhiên "người bị sốt thì khát nước, người thấy đói thì sắp khỏi["]. "Cái đói đến từ một bao tử khoẻ mạnh, tự cảm giác được sức mạnh của mình, và khi nó trống rỗng thì đẩy động lực để kích động cái đói... Cái khát đến từ sự bất động của các sợi thần kinh, mà khi bị khô thì cứng lại, khiến cho nó không có khả năng chuyển động". Do đó, cái đói là nhu cầu tự nhiên *chiếm hữu* thực phẩm *chắc đặc, bền, sáp nhập được, đồng hoá được*, cái thực sự dự trữ sức mạnh và năng lực. Đúng là con lặc đà tích trữ nước để đi qua sa mạc. "Nhưng có lẽ còn hơn thế, chúng có bản năng khuấy đục nước trước khi uống, để cho nước nhiều bùn và nặng hơn, như thế giữ được lâu hơn trong chỗ chứa để về sau đưa vào dạ dày."

Đĩ nhiên, khi người ta suy nghĩ trên một bình diện được gán giá trị, thì sự mâu thuẫn giữa các giá trị là không xa. Nhưng mâu thuẫn này chỉ có vẻ ngoài là nhằm đến những yếu tố thuần lý. Trên thực tế nó chuyển động trong biện chứng giữa cái ngon và cái chán ngấy. Về điều này, cuộc tranh cãi dài dòng trong thế kỷ 18 về các món pa-tê là rất hữu ích. Diderot, người xứng đáng sánh vai với Rousseau, sẽ cho chúng ta vài lời khuyên về vệ sinh, một sự pha trộn lạ lùng của khoa học lòng thông với sự gán định giá trị vô thức (*Encyclopédie*. Từ mục Bột quấy). "Trong hai ba năm đầu của trẻ em, một thói quen gần như phổ quát là cho chúng ăn bột, bằng cách trộn bột với sữa rồi đun chín, thành thức ăn được gọi là bột quấy. Thật không có gì tai hại hơn là cái cách này". Và đây là bằng chứng kiểu thông thái rơm: "Thật thế, món ăn này rất thô thiển và khó tiêu cho đường ruột của các

sinh vật nhỏ bé này. Nó thực là một thứ keo dán, một thứ mát-tích có khả năng làm tắc nghẽn các ống dẫn hẹp mà dương trấp dùng để đi vào máu, và tác động thật của nó nhiều khi chỉ là bịt kín những hạch tuyến của đường ruột, bởi vì chất bột trong đó chưa được lên men nên dễ bị chua trong bao tử trẻ con, từ đó thành một lớp đầy nhai nhớt, và sinh ra giun làm cho con trẻ bị nhiều thứ bệnh nguy hiểm đến tính mệnh". Bao nhiêu là lý do, lý luận và suy diễn, để nói rằng Diderot không thích món bột quấy! Ở người thị dân, không có gì đáng *lý luận* hơn là thực phẩm. Lý luận về thực phẩm cũng không gì ngoài tính có thể chất. Cái có thể chất là cái bổ dưỡng. Cái bổ dưỡng là cái có thể chất^[9]. Durade, trong công trình đã được giải thưởng về Vật lý của Hàn lâm Viện Berlin năm 1766, bình luận giản dị như sau về định đề của sự tiêu hoá thể chất: "Chỉ độc thể chất là nuôi dưỡng; tất cả những thứ còn lại là gia vị¹."

Một trong những huyền thoại sống dai dẳng nhất mà ta có thể theo dõi qua các giai đoạn phát triển khoa học, được thích ứng với khoa học của mỗi thời, là sự đồng hoá^[c] cái tương tự qua tiêu hoá. Để chứng minh tính định kiến của nó, tốt hơn cả là đọc một tác giả khá xưa. Bác sĩ Fabre ở Montpellier nói bằng thứ ngôn ngữ triết lý của ông²: "Nếu lúc đầu thức ăn khác biệt với người ăn, cái khác biệt đó cần phải được bóc đi, và sau nhiều biến đổi khác nhau, nó trở thành giống như người ăn nó,

¹ Durade, *Traité physiologique et chymique sur la nutrition*, Paris, 1767, p.73.

² Fabre, *loc. cit.*, p.15.

trước khi là thức ăn cuối cùng cho người ăn". Nhưng lý tưởng của ngành thực phẩm hiện đại cũng không hề tiến bộ hơn câu này. Nó vẫn *duy vật chất*['] như thế. Người ta nhồi cho con trẻ các chất phốt phát để bổ xương, mà không hề suy tính đến việc đồng hoá được hay không. Ngay cả với một kinh nghiệm có thực chất, người ta suy nghĩ về nó trên một bình diện triết học sai lạc. Người ta luôn luôn muốn là những cái giống nhau hấp dẫn nhau, cần đến nhau để tăng trưởng. Đó là bài học của sự đồng hoá bằng tiêu hoá. Dĩ nhiên, bài học này được mang sang việc giải thích các hiện tượng vô cơ. Đó chính là điều bác sĩ Fabre đã làm, khi ông triển khai cả một giáo trình về hoá học và y học, dựa trên chủ đề cơ bản về sự đồng hoá bằng tiêu hoá.

II

Việc gán định giá trị dẫn đến việc trao cho dạ dày một vai trò căn bản. Thời cổ đại, người ta gọi nó là ông hoàng của đường ruột. Hecquet nói đến nó với sự thần phục. Tuy vậy, trong lý thuyết của ông dạ dày chỉ là bộ phận có nhiệm vụ nghiền nhỏ các thức ăn. Nhưng, quả thật tuyệt vời! "Cái cối xay minh triết và năng động đó bóp vỡ một cách vô thanh, đun chảy không cần lửa, hoà tan không cần bào mòn; và làm tắt cả bằng một lực giản dị và êm dịu đáng ngạc nhiên. Vì tuy có công năng mạnh hơn một cái cối xay phi thường, nó lại hành động không tiếng vang, thao tác không dữ dội, khuấy động không gây đau". Năm 1788, Roy Desjoncades chỉ mới

ngưỡng mộ nơi tọa lạc của cái bao tử, nhưng mới bay bổng làm sao!¹ "Vị trí của bao tử, cái bình tiêu hoá đó, hình dạng, đường kính, bề dày của nó, những bộ phận phụ giúp đặt chung quanh nó, tất cả được sắp đặt một cách đối xứng đều đặn nhất, để việc bảo trì nhiệt năng của sự sống được dễ dàng... Tất cả nội tạng, bắp thịt, với các động mạch và tĩnh mạch bao quanh nó, giống như than hồng giữ lửa. Lá gan che chở và sưởi bên phải nó, lá lách cũng làm như vậy ở bên trái. Tim và hoành cách mô giữ cùng nhiệm vụ trên, bắp thịt bụng, mạc nối và màng bụng thì sưởi phía trước, bộ xương sống, các động mạch và tĩnh mạch lớn cùng các bắp thịt lưng cũng làm như vậy ở phía sau."

Chỉ riêng nó, sự đề cao giá trị cho sức nóng của bao tử này cũng mang rất nhiều ý nghĩa. Nó được nhắc lại nhiều lần trong các văn bản của thời kỳ tiền khoa học. Trong *Lịch sử Hàn lâm Viện Khoa học*, niên giám 1673 (I, tr.167) người ta đọc thấy: "Bao tử chúng ta chiết xuất cây cỏ giống như khi đun nóng, và nó cũng biến đổi chúng không khác. Chẳng hạn nó rút ra từ rượu vang một tinh chất bốc lên đầu, và sự tiêu hoá sau đó sản xuất ra chất đốt và chất có lưu huỳnh dễ bay hơi. Nhưng điều đáng để ý nhất, và rất hữu ích cho mối quan hệ giữa các thao tác của bao tử và hoá học, là trong nhiều trường hợp người ta thấy chỉ bằng một nhiệt năng nhẹ và ẩm, nó sản xuất ra được những chất mà Hoá học chỉ

¹ A. Roy Desjoncades, Docteur Medecin, *Les loix de la nature, applicables aux loix physiques de la Medecine, et au bien général de l'humanité*, 2 vol., Paris, 1788, t. I, p.97.

có thể thực hiện bằng một sức nóng cao. Chỉ bằng cách ấy người ta mới làm bốc ra những chất khí từ bột làm nôn, bề ngoài có vẻ như không mùi vị gì. Nhưng bao tử thì có thể từ nó làm ra những chất khí ấy rất dễ dàng và nhẹ nhàng, chính chúng làm ta khó chịu và buồn nôn". Để hiểu là khi so sánh những khác nhau giữa "hoá học nhân tạo" với hoá học của bao tử, người ta nhận ra ngay phương pháp sau, *trong lòng sự sống*, là tự nhiên hơn và khéo léo hơn.

Ở đây, chúng ta đã chạm đến cái tính chất *bản lẻ* mà tinh thần tiền khoa học không ngừng xoay quanh: Tiêu hoá là đun nấu nhẹ nhàng và chậm rãi, vậy thì đun nấu lâu tức là tiêu hoá. Để hiểu định hướng của tư tưởng vật linh thì nghiền ngẫm về mệnh đề nghịch đảo này không bao giờ thừa. Ở đây không phải chỉ đơn giản là cách nói ẩn dụ. Thực tế là trong tinh thần tiền khoa học, hoá học cho là có thể học hỏi được qua việc khảo sát hiện tượng tiêu hoá.

Trước hết, *hình dạng* cơ thể con người phải chăng đã được cấu tạo như một cái lò rất hợp lý? Trong một văn bản khá cũ, vào cuối thế kỷ thứ 16, Alexandre de la Tourette đã phát biểu một cách chất phác giấc mơ của ông ta: "Chúng ta đều thấy Thượng Đế, như một nhà giả kim tuyệt vời, đã nặn ra cái lò đun này (cơ thể con người) với một cơ cấu thật đẹp và thật thích hợp như thế nào, không thể thêm bớt điều gì: với cửa thông gió và van điều tiết là miệng, mũi, tai, mắt; nhằm giữ cho cái lò một sức nóng ôn hoà và một ngọn lửa được điều chỉnh tốt, liên tục, thông thoáng, sáng rõ, để thực hiện mọi thao tác giả kim."

Một tác giả thế kỷ thứ 18 đã ví sự tiêu hoá như "một đám cháy nhỏ... các thức ăn phải theo tỷ lệ thích hợp với khả năng của bao tử, giống như sô củi đốt trong lò phải theo tỷ lệ thích hợp với lò". Hiện nay, việc giá trị của thức ăn được tính bằng calori cũng chưa chắc đã sát thực tế hơn những hình ảnh giản dị nói trên.

Đối với nhà sinh học tiền khoa học, độ nung trong bao tử đủ để mô tả đặc trưng của các thể chất. Cũng tác giả ấy¹ nói thêm: "Hãy tin rằng giữa đường bắp và sữa... sự khác nhau chỉ do chúng đã được nấu hoặc tiêu hoá nhiều hay ít."

Chẳng phải tự nhiên mà cái nồi hầm của Papin, nói cho cùng thực ra là một cái nồi kiểu NaUy[*], đã được mệnh danh là cái lò tiêu hoá Papin. Người ta giải thích hiện tượng đó bằng cách liên tưởng đến hoạt động của bao tử. Thật thế, điều làm người ta ngạc nhiên nhất là chỉ trong vòng sáu hay tám phút lửa nhỏ, "thịt đã rã thành bã, nói đúng hơn hoàn toàn tan thành chất lỏng: đun to lửa thêm, hay đun lâu hơn một chút, cả xương cũng rã ra thành chất đông sánh^[h]". Người ta giải thích nguồn gốc hiệu ứng này ở chỗ các kẽ của lò được khép rất chính xác; không khí không vào ra được, những xáo động do không khí ẩn trong thịt bị nở ra và đàn hồi, là rất mạnh và đều đặn". Chúng ta nhận ra lý thuyết về sức nghiền của bao tử. Thêm nữa, bài viết tiếp tục: "Thí nghiệm này có vẻ như hoàn toàn giống hoạt động của bao tử; vì mặc dù sự làm tan rã của bộ phận nội tạng

¹ Không tên tác giả. *Nouveau traité de Physique sur toute la nature...*, loc., cit., t. II, p.40.

này thường không nhanh nhạy và xuyên thấu đến thê, tính theo tỷ lệ sức nóng và sự tương đồng về cấu tạo, Ông Drake cho là hai kết quả rất giống nhau" (*Bách khoa Toàn thư*, từ mục Lò tiêu hoá).

Để bảo vệ lý thuyết về hoạt động nghiền của dạ dày, Hecquet nhắc lại sở dĩ sôcôla ngon, tế nhị và an toàn, là vì nó được nghiền kỹ. "Nghề làm bánh cung cấp hàng triệu (bằng chứng) khác, vì từ cùng một thứ bột, nhồi với các phụ gia giống nhau nhưng nhào nặn theo những cách khác nhau, người ta làm ra nhiều thứ bánh. Có lẽ cần bỏ qua chi tiết này, thông thường không thoả mãn các đầu óc triết lý mà ngoài cái huyền diệu và cái tuyệt vời thì không gì tác động lên được." Một kiểu biện luận như thế cho thấy rõ sự *liên tục* giữa bếp núc và tiêu hoá. Người ta thường hay nói việc tiêu hoá bắt đầu từ nhà bếp, lý thuyết bác học cũng vậy. *Con người chế tác*, với sự hiểu biết sinh vật tương ứng, là đầu bếp.

Những thao tác thật sự vô nghĩa đối với chúng ta thì ngày xưa đã mang dấu vết của huyền thoại về sự tiêu hoá. *Bách khoa Toàn thư* còn ghi lại trong từ mục *bucellation*["] "một thao tác trong đó người ta chia các vật thể khác nhau thành từng miếng nhỏ, như bị cắn ra từng miếng, để dễ tác động lên chúng". Ngay từ khi có cái cối giã là lịch sử mang màu vật linh của thao tác hoá học đã bắt đầu. Theo dòng các thủ thuật từ đầu đến cuối, ẩn dụ về sự tiêu hoá sẽ làm chỗ dựa cho tư duy khách quan: người ta làm việc trên các thí nghiệm vật lý theo những kinh nghiệm sinh học. Qua những thao tác trên vật chất, một số nhà giả kim còn để lộ rõ ý tưởng về thức ăn, với tất cả năng lực và ý nghĩa chính xác của nó. Dưới tên gọi *cibation*["], họ cho

ràng trợ giúp được một phản ứng bằng cách nuôi nó với sữa và bánh mì. Năm 1722, Crosset de la Haumierie còn nói đến "nuôi và cho hợp chất bú sữa"¹. Đôi khi đó là một hình ảnh. Đôi khi đó là hiện thực và người ta đổ sữa vào ống nghiệm. Thật ra thì trực giác vật linh mờ đục đến độ thứ bột màu trắng nào cũng dùng được như bột mì. Năm 1742, một tác giả tin chắc đã nhận ra tính chất của bột mì trong một số khoáng chất. Hẳn là, "tất cả những thứ bột này không phải đều có sức nuôi dưỡng như nhau" nhưng khi được hoà với nước, thứ bột ấy trở thành "một loại sữa. Sữa được vắt từ con bò ra... cũng không phải một dung dịch nào khác". Vậy chúng ta thấy rõ là khái niệm "thực phẩm nuôi dưỡng", rất sáng sủa và được gán định giá trị thật mạnh mẽ trong vô thức, đã len vào các suy luận của hoá học tiền khoa học một cách ít nhiều mờ ám.

Những phương pháp tôi luyện thép cổ xưa hiển nhiên là nằm dưới ảnh hưởng của một *cibation* ít nhiều thần bí^[k]. Người ta đọc được trong *Bách khoa Toàn thư* ở từ mục *Tôi thép* những dòng mà tính thuần lý không ngăn cản ta nhận ra dấu vết của ý tưởng sơ khai về thức ăn: "Làm ra thép tức là nạp vào chất sắt hoà khí, hay các chất cháy, đến mức tôi đã mà sắt chứa đựng được. Muốn đạt hiệu quả ấy, người ta thêm vào chất sắt dùng để luyện thành thép đủ thứ chất béo, vốn chứa đựng nhiều yếu tố dễ cháy để chúng truyền vào sắt... Chính theo nguyên tắc này mà người ta dùng những chất thuộc giới động vật như xương, thịt, cẳng chim, da,

¹ Crosset de la Haumierie, *loc., cit.*, p.21.

lông, vân vân". Một số người bán khai đặt gần lò luyện sắt một cái hòm chứa đầy lông súc vật và lông chim, cho những mục đích ma thuật. Nhà luyện kim tiền khoa học, duy vật hơn, ném thẳng lông chim và lông súc vật vào trong lò. Kỹ thuật *tôi thép bằng nước tôi* cũng tương tự, nếu không ứng với sự tiêu hoá thì nó cũng ứng với *huyền thoại về gia vị*, đóng vai trò của cái rất ít nhưng hiệu quả. Người ta đọc trong *Bách khoa Toàn thư* phương pháp sau đây, để tôi luyện thép tốt: "Cắt nhỏ tôi, đổ rượu mạnh vào, rồi để nơi đủ nóng cho nó tiêu hoá trong 24 giờ, sau đó vắt thành dung dịch bằng khăn vải, rót vào chai, đậy kín để giữ mà dùng mỗi khi cần tôi luyện những dụng cụ tế nhị nhất". Diderot, con một người làm dao kéo, đã không chống lại phương pháp này và cho công bố từ mục. Người ta không phê phán kỹ thuật của bậc cha chú.

Nhưng, tất nhiên là huyền thoại về tiêu hoá được truyền dạy nhiều nhất chính trong thực tiễn giả kim. Vậy không có gì đáng ngạc nhiên về những ẩn dụ dồi dào thuộc về tiêu hoá trong các văn bản^[1] giả kim. Thí dụ như "Các chất bào mòn thông thường, với bản tính là đối, tìm cách ngẫu nhiên kim loại, chúng tấn công mạnh mẽ để thoả mãn cái đối". Chất antimon là "một con sói luôn ngẫu nhiên". Nó được tượng trưng như thế trong nhiều bản khắc vẽ². "Cái tinh thể muối này, như một đứa trẻ bị bỏ đói, sẽ ăn thứ tinh dầu ấy mà bạn sẽ cho nó, và nhanh chóng biến đổi thành chính bản thân

¹ Poleman, *loc. cit.*, p.22.

² Le Pelletier, *loc. cit.*, t. II, p.156.

nó". Và tất cả thao tác được mô tả như sự nuôi ăn: "Cũng vậy, chất kiềm và chất cồn đã tinh cất phải được trộn với nhau theo một cách mà ta thấy hình như cái này đã ăn cái kia". Con số những hình ảnh như vậy, mà một đầu óc khoa học thấy ít ra là vô bổ, chứng tỏ rõ rệt rằng chúng thoả mãn được đầu óc tiền khoa học trong vai trò giải thích.

III

Bởi vì người ta đã liên kết cái bao tử với cái bình chưng cất, rồi liên kết toàn bộ các hiện tượng hoá học và toàn bộ các hiện tượng sinh học thành một thể thống nhất, nên người ta sẽ đẩy đến cùng sự tương đồng này. Trong vài luận thuyết tiền khoa học về sự hình thành vũ trụ, trái đất được xem như một cái bao tử rộng lớn. Ở một phần trước, chúng tôi đã nhắc đến đời sống hơi mơ hồ của trái đất. Bây giờ thì đó là một đời sống rất chính xác. De la Chambre đơn giản nói¹: Thức ăn cho thảo mộc "không có bộ phận nấu nướng nào phục vụ cho chúng như cái bao tử, ngoài Trái đất ra" (tr.18). "Các bán động vật...[^m] không có bao tử nào khác ngoài Trái đất". Như vậy là tất cả các động vật đều phải có bao tử, "với loài này bao tử nằm trong cơ thể và là bộ phận của nó, nhưng với loài khác thì không thế". Nhưng có những tác giả khác còn nói dài hơn. Một vị đã kết nối trong cùng một câu ba hình thức tiêu hoá: trong lòng đất, nhà bếp,

¹ De la Chambre, *Nouvelles conjectures sur la digestion...*, loc., cit., p.15.

và bao tử. "Khoáng chất từ đó cây cỏ và hoa quả phát sinh, được điều chế trước tiên trong lòng đất, trái đất như một cái bao tử được sức nóng của mặt trời hỗ trợ, nấu chín và tiêu hoá chúng; tiếp đến người làm bếp, ở công đoạn có thể nói là giữa trái đất và bao tử chúng ta; họ thêm vào đó tất cả những thủ thuật nghề nghiệp như *ngâm, tẩm, nghiền, làm lên men, hầm, quay, rán*, và còn thêm gia vị để bù vào chỗ chưa chín của trái cây... Sau đó, bao tử được đặt giữa nhà bếp và các mạch máu, để bằng chất men của nó làm dậy lên cái tinh túy của các chất liệu đó, tôi muốn nói đến cái căn-tổ-lõng["] của thực phẩm, cái dung dịch cơ bản để nuôi dưỡng các bộ phận của cơ thể: cuối cùng sự lên men trong mạch máu, ở giữa sự tiêu hoá của dạ dày và sự sáp nhập hoàn toàn các dung dịch, tức sự biến đổi chúng thành tổ chất của các bộ phận cơ thể¹." Rõ ràng là *thế giới quan*["] này sẽ biến ngay thành mây khói nếu huyền thoại về sự tiêu hoá mất đi tính sáng rõ.

Người ta cũng nắm bắt được ở Hecquet cùng một sự *vượt quá* đó. Đối với ông thì chỉ nói về sự tiêu hoá trong dạ dày bằng nghiền xát là chưa đủ. Ông còn muốn cho thấy là cả vũ trụ đều nghiền xát và tiêu hoá nữa (tr.126). Cả một chương sách của ông được dùng để chứng minh là "Bóp nát là phần lớn của việc tiêu hoá trong thảo mộc và khoáng chất". Mỗi đốt cây là một "cái máy ép hay quả tim nhỏ". "Không khí va đập và lay động tất cả những gì nó chạm đến... các nhà hoá học

¹ Hunault, *Discours physique sur les fièvres qui ont régné les années dernières*, Paris, 1696, p.16.

gọi nó là bộ lông của Trái đất". Nhưng không gì chặn được sự mơ mộng thông thái rôm: "Các thiên thể, và nhất là Mặt trăng, những khối lượng khổng lồ đó tự xoay quanh trung tâm chúng, đè nặng trên khí quyển, nện lên nó, khuấy động nó, nghiền nó và thanh lọc nó". Mặt trăng xô đẩy khí quyển, khí quyển xô đẩy nước biển, vì không thể bị dồn nén nên nước gây ra áp lực vào lòng trái đất và làm cho việc tiêu hoá của khoáng thạch dễ dàng hơn. "Hành động bóp nghiền có lẽ khó hình dung với những tiêu hoá bên trong khoáng chất, nhưng cái tiêu hoá sinh ra này là thảo mộc, và chúng ta vừa thấy là thảo mộc sinh ra bằng cách bóp nghiền. Thêm nữa, tại sao lại phải tìm kiếm những khác biệt trong phương thức mà tự nhiên dùng để sản xuất ra cùng một loại?" Hecquet nhắc lại lý thuyết về các mạch trong trái đất và thêm (tr.136): "Vậy hình như tự nhiên đã sao chép thân thể con người để làm ra quả đất". Vậy đó, cách đây chỉ non hai thế kỷ, thành quốc thông thái đã chấp nhận những nghịch chuyển thật quái đản như thế.

Khi đọc một số văn bản, người ta có thể để ý đến liên hệ giữa những hình ảnh rất rõ nét với những gợi hứng vật linh vào loại âm i nhất. Một tác giả, năm 1742, trong một thông báo được đọc tại Hàn lâm Viện (tập I, tr.73) cho rằng "Trái đất như thể cũng có nội tạng và bộ lông, có những bộ lọc và dung dịch được lọc ra¹". Tôi còn cho rằng nó cũng có gan, lá lách, phổi, và những bộ phận khác dành cho việc bào chế những chất dinh dưỡng. Nó

¹ Không tên tác giả. *De la digestion et des maladies de l'estomac...*, loc. cit., p.135.

cũng có xương, giống như một bộ xương hình dạng đều đặn". Trước một văn bản như thế, nếu không tỏ thái độ mỉa mai, nếu tạm chấp nhận tính hấp dẫn ấu trĩ của nó, đi theo một hứng thú thân thiện, người ta sẽ cảm thấy ngay một ý tưởng mơ hồ hình thành phía sau những chi tiết lạc điệu kia. Cái ý tưởng mơ hồ và mạnh mẽ đó, chính là ý tưởng về Trái đất vú nuôi, Trái đất mẹ, nơi trú ẩn đầu tiên và cuối cùng của con người bị bỏ rơi. Khi đó người ta hiểu rõ hơn những chủ đề phân tâm học mà Rank đã phát triển trong "*Sự chán thương của sinh nở*"; người ta sẽ biết gán một ý nghĩa mới mẻ cho nhu cầu mà một sinh thể đau khổ và lo ngại cảm thấy, khi nhận ra rằng ở khắp nơi sự sống và cả đời sống của nó đều hoà tan vào trong cái Đại Ngã, để nói như những triết gia hùng hồn. Bí ẩn về sự sống phải nằm ở trung tâm; tất cả những gì bị che lấp là sâu sắc, tất cả những gì sâu sắc là cốt tử, là sống; tính thần của sự hình thành là "ngầm". "Trong lòng đất cũng như trong cơ thể chúng ta... khi mà ở bên ngoài mọi sự diễn ra như trang hoàng, hay ít ra như những thao tác ít làm ai khó xử, thì ở phía trong bận rộn với những công trình khó khăn nhất và quan trọng nhất."

Năm 1766, Robinet còn viết: "Một chất lỏng lưu chuyển bên trong quả đất. Nó mang theo những thành phần đất, dầu, lưu huỳnh và chở đến các mỏ ngầm hay lộ thiên để nuôi dưỡng chúng, và làm chúng phát triển nhanh hơn. Thật thế, những chất nói trên được biến đổi thành cẩm thạch, chì, bạc, cũng như thức ăn trong bao tử động vật được biến thành thịt da của chúng". Có lẽ có thể tìm thấy những khái niệm căn bản cho một lý thuyết

vô thức về vũ trụ, dựa trên những xác tín chắc nịch của chúng phàm ăn. Ăn uống tham lam là một ứng dụng của nguyên lý đồng nhất. Cái gì cũng ăn được. Và ngược lại, cái gì cũng bị ăn. Robinet viết tiếp¹, "mọi vật coi nhau là thức ăn... Sự bảo toàn của Tự nhiên cũng được thực hiện qua sử dụng Tự nhiên. Một nửa của tất cả nuốt nửa kia, và rồi cũng lại bị nuốt". Khó tìm ra lý lẽ cho sự ăn nuốt lẫn nhau này, tưởng tượng cũng khó. Ngược lại, kẻ đang tiêu hoá thì mơ về nó rất dễ.

Nhưng chúng ta sẽ gặp lại cơ hội để nhấn mạnh thêm trên tất cả các nhận xét nói trên, bằng cách đem lại một diễn giải phân tâm luận thực sự về chúng, khi khảo sát huyền thoại về sự sinh sản trong giới khoáng vật, mạnh mẽ hơn và quyến rũ hơn huyền thoại tiêu hoá rất nhiều.

IV

Rất hiển nhiên, gắn với huyền thoại tiêu hoá là tầm quan trọng được gán cho phân. Đã nhiều nhà phân tâm học xác định đặc điểm của giai đoạn hậu môn trong sự phát triển tâm lý trẻ em. R. và Y. Allendy nhắc lại: "Freud năm 1908, Jones năm 1921 và Abraham năm 1921 đã nghiên cứu kỹ lưỡng xem, khi giai đoạn tiêu hoá này bị nhấn mạnh nổi bật thì hậu quả trên người lớn dưới dạng *tính chất hậu môn* sẽ như thế nào²". Ta có thể thấy một nghiên cứu sáng rõ về vấn đề này trong tác

¹ Robinet, *De la Nature...*, loc., cit., t. I, p.45.

² R. et Y. allendy, *Capitalisme et sexualité*, Paris, p.47.

phẩm "*Chủ nghĩa tư bản và tính dục*" của họ. Khi đọc tác phẩm này người ta sẽ nhận thấy cần phải tiến hành, song song với phân tâm luận cổ điển, một phân tâm luận về tình cảm sở hữu, mà bản chất khởi nguyên là tiêu hoá, như chúng tôi đã lưu ý. Ở đây chúng tôi không dài dòng thêm, mà chỉ đơn giản ghi nhận là ngay cả *sự hiểu biết khách quan có tham vọng khoa học* cũng bị những gán định giá trị quá vô nghĩa như thế làm cho bối rối.

Thật khó tin rằng trong dược điển của thế kỷ 18 vẫn giữ lại những đơn thuốc như "nước vụn hoa" và "Hy Lạp bạch phần"^[1]. Nước vụn hoa không khác gì hơn là sản phẩm chưng cất từ phân bò. Malouin¹ dành cho nó một chương sách nhỏ. Đừng tưởng là có thể châm chước cho thầy thuốc vì dược liệu này sạch do được chưng cất. Chính nước tiểu cũng được gọi là nước vụn hoa. "Chọn nước tiểu của một con bò cái tơ, hay còn non, khoẻ mạnh, màu nâu, nuôi trong đồng cỏ tốt, vào tháng Năm hay tháng Chín, vào buổi sáng... cho bệnh nhân uống nóng hổi, lúc chưa ăn gì... Đó là một dung dịch giống như nước xà phòng, nó hoà tan hiệu quả những tắc nghẽn do mật quá đặc, hay do những dịch chất khác quá sánh; nó làm xỏ mạnh, và thậm chí đôi khi gây nôn..." Malouin kê đơn này để trị bệnh suyễn, bệnh phù thũng, chứng nhức đầu. "Phân tươi của bò cái nuôi cỏ có đặc điểm làm giảm đau những tấy sưng và ung nhọt... Tính khí dục cái khác nhau nên không thể phủ nhận là phân bò dục khác hẳn phân bò cái... phân bò dục đặc

¹ Malouin, *Chimie médicinale*, 2 vol., 2^{eme} ed. Paris, 1755, t. I, p.112.

biệt dùng để ổn định vị trí tử cung khi bị sa". Nhân tiện xin ghi lại đây khía cạnh trùng định^[1] của tính dục, được trình bày như một nguyên lý hiển nhiên. Cũng xin ghi lại, trong việc ổn định tử cung bằng một chất liệu nặng mùi, cùng một lý lẽ biện giải mà chúng tôi đã chỉ ra, theo nhà phân tâm học Jones. Đáng để ý là Malouin hoàn toàn không ghi lại một bình luận nào. Phê phán cũng vắng bóng trong *Được liệu* của Geoffroy, ông ta khuyên nên dùng phân chuột *stercus nigrum*^[2] để chống lại táo bón. Dùng ngoài da, nó chữa bệnh ghẻ, trộn với mật ong và nước ép hành, chữa hói đầu.

Hy Lạp bạch phần làm từ phân chó. *Bách khoa Toàn thư* viết về nó như sau: "Nhiều tác giả, chẳng hạn Ettmuller, gán cho Hy Lạp bạch phần khá nhiều khả năng; họ khen ngợi nó như thuốc làm đỏ mồm, giảm béo, hạ sốt, làm chữa lành vết thương, giảm viêm, lợi tiểu, đặc biệt chữa sưng hạch cổ, viêm họng, và tất cả các bệnh yết hầu". Ta thấy ở đây một sự gán định giá trị vạn năng, càng được đề cao khi chất liệu càng có vẻ đáng khinh bỉ. Tác giả của từ mục tỏ ra không mặn mà lắm với tính vạn năng này. "Chúng tôi ít khi dùng đến nó ngoài các bệnh về yết hầu, dùng nửa liều^[1] hay một liều để súc miệng dưới hình thức thích hợp". Việc thu hẹp phạm vi sử dụng, mà ngày xưa rất rộng, của Hy Lạp bạch phần chuẩn bị cho sự *thuần lý hoá*; điều này giúp ta ước lượng được sức kháng cự của một chương ngại nhận thức. Người ta không tin là có cách nào khác để vượt qua chương ngại ngoài việc làm giảm nhẹ nó, đi vòng qua nó. Người ta không thấy là chương ngại ở ngay chính trong

nhận thức. Một phần nào của những ý tưởng sai lầm được vô thức đề cao giá trị còn dây dưa lâu dài. Chẳng hạn tác giả đã phát triển luận cứ "duy lý" sau: "Hy Lạp bạch phân thực sự chỉ là một thứ đất động vật, và do đó nó hút nước, tương tự như ngà voi, sừng, khi đã được bào chế một cách khôn khéo, vân vân. Những dịch chất tiêu hoá của con chó và nước dùng để bào chế nước thuốc từ chất thải này, đã hút hết tinh chất của xương mà con chó đã nhai nuốt, hay đã hoà tan thể chất bạch huyết của nó, gần giống như nước sôi đã hút hết tinh chất của sừng hươu trong sự bào chế khôn khéo. Do vậy, người ta không thấy nó có gì hơn những chất hút cùng loại". Một lần nữa, sự tháo gỡ giá trị rứt rề và dở dang này nói ra khá rõ ràng cái *giá trị* nguyên thủy của được liệu kỳ dị đó.

Các thứ phân đã là đối tượng của nhiều kiểu chứng cớ. "Cái phương thức mà M. Homberg dùng để chiết ra từ phân một thứ dầu trắng và không mùi là lạ lùng, và đáng được kể ra ở đây, vì sự kiện nó đã gây ra nhiều quan điểm và bình luận!" Macquer không thuật lại những bình luận đó, nhưng người ta có thể đoán ra chúng nếu đặt vào khung cảnh nhu cầu gán định giá trị. Thật thế, sự chứng cớ làm mất đi "mùi khó chịu, biến thành mùi nhàn nhạt... M. Homberg đã nhận ra giá trị mỹ phẩm của loại nước này: ông đã kê đơn cho vài người mà da mặt, da cổ, và da tay đã bị hư nặng, đã trở thành xám, khô, đầy mụn và sần sùi. Họ bôi lên da mỗi

¹ Macquer, *loc. cit.*, t. II, p.406.

ngày một lần. Liên tục một thời gian thì da trắng hơn và mềm ra rất nhiều". Người ta đọc được trong *Được liệu tục biên* của Geoffroy (t. VI, p.474) một câu chuyện còn nhiều tình tiết hơn, và do đó càng khó tin hơn. Có lẽ cần một phân tâm luận chi tiết, hơn nữa rất dễ thực hiện, cho câu chuyện này. Geoffroy không phủ nhận cả hiệu quả lẫn sự kinh tởm. "Chúng tôi chắc chắn là chất nước dịu và sánh này có thể làm cho da đẹp và mềm mại thật đấy. Nhưng liệu có quá lố không, khi người ta làm nô lệ cho sắc đẹp đến nỗi muốn giữ gìn nó bằng một chất bẩn thỉu và kinh tởm như thế."

Chỉ một vô thức bị nhiễu loạn rất nhiều mới có thể khuyên dùng những thứ ấy. Để đánh giá sự nhiễu loạn đó, không chỉ cần chú ý đến người đọc những điều điên khùng như vậy; phải hướng đến người *đầu tiên* đã thử nghiệm chúng. Làm thế nào mà Hombert, hay người phụ nữ Geoffroy viện dẫn, lại có thể có ý nghĩ đi tìm thứ mỹ phẩm đó? Chỉ có thể là qua sự gán định giá trị có tính phản đề. Người ta không muốn tin rằng cái mùi khó ngửi của một sản phẩm *tự nhiên* là có tính cơ bản. Người ta muốn mang lại cho việc chiến thắng cái ghê tởm cá nhân một giá trị khách quan. Người ta muốn chiêm ngưỡng và được chiêm ngưỡng. Mọi thứ đều có tác động đem lại giá trị cho cái phản giá trị. Hecquet đã đi trước để trả lời những tác giả muốn giải thích sự tiêu hoá như một hình thức thổi rửa¹: "Như thế chính là tự tạo ra một ý tưởng lạ lùng về một hoạt động thật đẹp, đầy kỹ xảo và kỳ diệu". Dịch chất do

¹ Không tên tác giả. *De la digestion...*, loc., cit., p.38.

tiêu hoá sinh ra quả thật là "toàn hảo, dịu nhẹ và bổ ích". "Sự thổi rửa không phù hợp với dịch chất nuôi dưỡng". Thật khó giải thích sự tiêu hoá như "bằng chứng về cái cao cả của tự nhiên", nhưng với tinh thần tiền khoa học thì nó chỉ có thể được giải thích trong thế giới các giá trị. Một sự giải thích như thế thì bất chấp mọi mâu thuẫn. Yêu cả những tính chất mâu thuẫn chính là yêu rất sâu.

Chú thích Chương IX:

^a Người dịch không có ý chơi chữ, thực/ăn và thực/thật là hai chữ Hán hoàn toàn khác nhau. Có lẽ sẽ rất thú vị nếu hai chữ là cùng gốc, và sẽ là một minh chứng hùng hồn cho tính phổ quát của ý tưởng phân tâm học này của Bachelard, nhưng không phải như thế.

^b *Carême*, theo Thiên Chúa giáo, đó là thời kỳ 46 ngày trước lễ phục sinh, trong đó con chiên phải ăn uống kham khổ.

^c *febricitantes sitiunt, esuriunt convalescentes*, thành ngữ Latin trong nguyên bản.

^d Tiếng Việt cũng có thành ngữ "*khôn ăn cái, đại ăn nước*."

^e Nguyên văn: *assimiler*, theo từ nguyên là làm cho (ad) giống nhau (*similis*). Nghĩa là: biến thành như mình, hoặc biến thành mình (trong trường hợp tiêu hoá). Vấn đề ở đây là tin rằng chỉ đồng hoá được cái tương tự (*semblable*), hoặc nghĩ rằng cứ hễ tương tự thì đồng hoá được.

^f Xem chú thích s, Chương II.

^g Tên một cái nồi áp suất nằm trong một lớp bọc cách nhiệt, khi tắt lửa rồi giữ nóng rất lâu để thức ăn tiếp tục chín.

^h Chữ *gelée* theo nghĩa là một chất đông lại từ nước xương nấu lâu, hay từ rau câu (thạch), hay từ nước quả, ở nhiệt độ bình thường không đặc cứng nhưng không lỏng... chỉ được các từ điển phiên âm là *gel*. Ở đây, chúng tôi đề nghị dịch là "chất đông sánh."

ⁱ Từ cổ, ngày nay không còn được dùng nữa, gốc từ chữ Latin *bucca*, thành chữ Pháp *bouche*, cái miệng.

^j *Nuôi*, thuật ngữ giả kim, hiện nay không còn trong các từ điển thông dụng.

^k Người đọc Á Đông không khỏi liên tưởng đến những truyền thuyết về luyện kiếm, cần cho máu vào lò luyện.

^l Nguyên văn: *dans les organes alchimistes; organe* nghĩa thông thường là "một bộ phận của một cỗ máy, dụng cụ, cơ thể...", một nghĩa bóng là một công cụ truyền đạt ý tưởng, một tờ báo, của một tổ chức nào đó. Ngữ cảnh ở đây không nói về các dụng cụ của nhà giả kim, nên người dịch chọn nghĩa này.

^m Thuật ngữ đề nghị cho *zoophytes*, các động vật không di chuyển được, bám vào đất đá như thảo mộc.

ⁿ *mercure*, trong bản dịch này đôi khi vẫn dùng từ "thủy ngân" quen thuộc, mặc dù đó không phải thủy ngân của hoá học hiện đại. Nhưng ở đây *mercure* rõ ràng được hiểu theo nghĩa giả kim, nên cần chú thích thêm: Tương tự như trong thời Cổ đại, vật chất được hợp thành bởi tứ đại nguyên tố: đất, nước, gió, lửa; với nhà giả kim thời Trung cổ thì trong vật chất nào cũng có ba căn tố (xem thêm chú thích v Chương VI) lưu huỳnh (nóng/lửa), thủy ngân (lạnh/chất lỏng) và muối (cái làm cho hai căn tố kia chung sống được); với một niềm tin là có thể tìm ra thao tác tách rời những căn tố này. Thủy ngân ở đây được hiểu như căn tố thuần túy của chất lỏng.

^o *Weltanschauung*, tiếng Đức trong nguyên bản.

^p Dung dịch được lọc ra: dịch chữ *colatoire* trong nguyên văn theo nghĩa của chữ *collatoire* và theo ngữ cảnh (đằng sau chữ *filtre*, bộ lọc), vì chữ *colatoire* không có trong từ điển, cả hai đều thuộc tiếng Pháp cổ ở thời mà chính tả không có chuẩn. Gốc từ nguyên là (Latin) *colare*, (Pháp) *couler*: chảy.

^q *Album græcum*, phần trắng của người Hy Lạp, tên Latin trong nguyên bản, là phân chó phơi khô và chưng cất. Dịch bằng tiếng Hán-Việt vì người Pháp đọc tiếng Latin cũng thấy có vẻ bác học như người Việt đọc tiếng Hán-Việt. Việc dùng tiếng Latin nhiều khi không tình cờ.

^r *Surdétermination*, ở đây nói đến việc tính dục tham dự như một yếu tố tất định trong những đơn thuốc trên.

^s Latin trong nguyên bản, *phân đen*.

^t *Liều*: tạm dịch chữ *gros*, đơn vị đo lường ngày xưa, khoảng 3,5gramme.

LIBIDO VÀ HIỂU BIẾT KHÁCH QUAN

I

Huyền thoại về sự tiêu hoá thật tế nhị khi ta so sánh nó với huyền thoại về sự sinh sản; cái *sở hữu* và cái *tồn tại* không là gì cả trước cái *biến dịch*. Những tâm hồn mạnh mẽ muốn *sở hữu để biến dịch*. Vậy chính phân tâm học cổ điển rất có lý khi xếp *libido* cao hơn cái thèm ăn. Cái thèm ăn thì thô bạo hơn, nhưng *libido* mạnh mẽ hơn. Cái thèm ăn là tức thời, còn ngược lại, những ý tưởng bền vững, những dự phóng dài hơi, sự kiên nhẫn, là dành cho *libido*. Một người tình có thể kiên nhẫn như một bác học. Cái thèm ăn tắt ngấm khi đã no đầy, còn *libido* thì, vừa được xoa dịu, đã nổi lên. Nó *muốn* độ dài lâu. Nó *là* độ dài lâu. Tất cả những gì lâu dài trong ta đều trực tiếp hay gián tiếp có liên hệ với *libido*. Nó chính là nguyên lý của sự gán định giá trị cho thời gian. Cái thời gian phi giá trị, cái thời gian rỗng không, thời gian của một triết luận về tĩnh lặng, là một thời gian đã được phân tích tâm lý. Chúng tôi sẽ trở lại nghiên cứu nó trong một tác phẩm khác. Xin đơn giản ghi lại ở đây sự kiên nhẫn như một đức tính nhập nhằng, ngay cả khi nó có một mục đích khách quan. Nhà phân

tâm học sẽ còn bận rộn hơn ông ta tưởng, nếu chấp nhận mở rộng nghiên cứu về hướng đời sống trí thức.

Thật vậy, phân tâm học cổ điển, chủ yếu quan tâm đến những quan hệ liên-tâm-lý, nghĩa là những phản ứng tâm lý cá nhân được xác định bởi đời sống xã hội và gia đình, chưa để ý đến sự hiểu biết khách quan. Nó chưa thấy điều gì là đặc biệt ở con người khi y từ giả nhân giới để hướng về vật giới, ở siêu nhân của Nietzsche^[a], kẻ đi lên một đỉnh núi cao hơn nữa, bỏ lại cả đại bàng và loài rắn để sống với đá. Ấy vậy mà số phận đó thật kỳ lạ, còn kỳ lạ hơn nữa trong thế kỷ của chúng ta! Trong thời điểm này, khi tất cả văn hoá được "tâm lý học hoá", khi những hứng thú về cái *nhân bản* trải dài trên các cột báo và các trang tiểu thuyết, nhưng thật ra không đòi hỏi gì hơn là một câu chuyện *độc đáo* để chắc chắn có độc giả chăm chỉ hằng ngày; mà vẫn còn những con người suy tư về một chất sunfat sao! Sự quay về của tư duy trên đá, dưới con mắt của các *nhà tâm lý học*, hiển nhiên chính là bước lùi của một cuộc đời đang hoá thạch. Dành cho bọn họ cái bản thể và cái biến dịch, dành cho bọn họ nhân giới căng phồng hy vọng và bí ẩn! Có lẽ còn cần tiến hành một nghiên cứu dài về sự hạ thấp giá trị của sức sống khách quan và thuần lý, thái độ đứng ngoài mà tuyên bố sự phá sản của khoa học, trong khi chưa bao giờ tham dự vào tư duy khoa học. Nhưng công việc của chúng tôi khiêm tốn hơn. Chính trong những chi tiết của sự nghiên cứu khách quan mà chúng tôi cần cho thấy cảm nhận về sức cản của những chương ngại nhận thức. Chính ở đó mà chúng ta sẽ thấy ảnh hưởng của *libido*, *libido* càng tác

hại khi nó càng sớm bị gạt ra, chúng ta sẽ thấy sự nén ứ^[b] trong những hoạt động khoa học là vừa dễ dàng hơn vừa cần thiết hơn. Tất nhiên, trong một vùng hoạt động khô khan tự nguyện như vùng hoạt động khoa học, những thoáng hiện của *libido* thường khó nhận ra. Vậy chúng tôi xin đọc giả rộng lượng, khi lường sự khó khăn của một công việc mà nói tóm tắt là muốn phân tích sự nhạy cảm của một trái tim bằng đá.

Và đây là chương trình mà chúng tôi sẽ theo trong chương sách phức tạp này. Trong nghiên cứu tâm lý ở đây về vô thức trong khoa học, chúng tôi sẽ đi từ mơ hồ tới chính xác. Thực thể, trong vương quốc của *libido* thì hiệu lực của nó mạnh nhất khi mơ hồ nhất. Sự chính xác đã là một hình thức trừ tà rồi. Mọi tri thức hoá, ngay khi nó còn mang dấu vết không thể chối cãi của xúc động, đã giảm nhẹ xúc động đó. Ta sẽ tìm thấy thực địa tốt cho từng loại nghiên cứu; về cái tính dục mơ hồ trong môn giả kim, về cái tính dục khổng lồ trong sự phát sinh trái đất. Còn về cái tính dục chính xác, ta sẽ có nhiều thí dụ trong được điển của thế kỷ 18 và trong những nghiên cứu về điện cùng thời kỳ. Sau cùng, như ta đã thấy, để minh họa những chướng ngại nhận thức lớn chúng tôi đã dùng nhiều thí dụ đặc thù: về chướng ngại do một hình ảnh chung chung gây ra, chúng ta đã khảo sát hiện tượng cái bọt biển; về chướng ngại duy thể chất, chúng ta đã nghiên cứu vàng, từ đó có cơ để thực hiện một phân tâm luận về người duy thực. Đến lượt cái chướng ngại do *libido* gây ra, những nhận xét mà chúng tôi nêu lên sẽ thành cụ thể và chính xác khi nghiên cứu các ý tưởng về

hạt giống và về mầm. Chúng ta khi đó sẽ thấy thế nào là một *sự biến dịch* được *biệt đãi*, một *sự biến dịch* được thể chất hoá. Chúng tôi sẽ kết thúc bằng cách nêu ra, như bài tập, một số trang để làm phân tâm luận.

II

Người ta không thể nghĩ ngợi lâu về một điều bí ẩn, về một câu đố, về một việc làm viễn vông nào đó, mà không ít nhiều âm thầm đưa tính dục vào cả cốt lõi lẫn chung quanh vấn đề. Chắc hẳn điều này dính đến cái bí ẩn đầu tiên đối với trẻ con, sự sinh nở. Bí mật của sự sinh nở, mà cha mẹ biết nhưng giấu kín – vụng về, chế nhạo hay có ác ý, tươi cười hay mắng mỏ – đưa họ lên ngôi uy quyền của hiểu biết độc đoán. Từ sự thể này, trước mắt đứa trẻ, cha mẹ đã là những người thầy không nói hết mọi chuyện. Cho nên, đứa trẻ thấy phải tự đơn độc đi tìm. Tự nó, đứa trẻ biết sự *vô nghĩa* của những giải thích lần đầu được nghe. Nó nhanh chóng nhận thấy sự vô nghĩa đó là một ác ý về mặt tri thức, bằng chứng của ý muốn giám hộ nó về tri thức; từ đó, trí óc của nó nảy nở theo cái hướng mà người ta muốn cấm đoán. Ít lâu sau thì chiều hướng nghịch đảo cũng chiếm một chỗ trong bộ óc đang phát triển. Bởi vì *libido* là cái bí ẩn, bí ẩn nào cũng gọi ra *libido*. Thế là, ta yêu những bí ẩn, ta cần đến bí ẩn. Không ít hành trang văn hoá bị biến thành ấu trĩ vì thế nó đã mất nhu cầu tìm hiểu. Trong một thời gian dài, nếu không nói là vĩnh viễn, hành trang văn hoá ấy đòi hỏi đọc những chủ đề bí ẩn; chúng phải đưa ra phía trước một lô những điều

không biết. Và cái bí ẩn cũng phải có tính người. Cuối cùng, cả một hành trang văn hoá trở thành "văn hoá tiểu thuyết". Tinh thần tiền khoa học bản thân nó cũng bị lây nhiễm. Một tác phẩm phổ biến khoa học rầm rộ luôn luôn có khuynh hướng cheu dẹt chung quanh những quy luật chính xác một vành ren những tiềm năng vô tận và bí ẩn^[c]. Nó đáp ứng nhu cầu cần sự bí ẩn, mà chúng ta đã thấy nguồn gốc không trong sáng. Cuối cùng, nó tạo thành một chương ngại cho tư duy trừu tượng.

Nhà giả kim đối xử với môn đồ cũng như chúng ta đối xử với con trẻ. Buổi đầu khi môn đồ được thụ pháp, những cái vô nghĩa tạm thời và tạm nhập thay chỗ cho lý trí. Chúng thao tác bằng biểu tượng. Khi được nắm bắt trong hệ thống của họ, những biểu tượng giả kim chỉ là những cái vô nghĩa có tính chặt chẽ. Chúng giúp cho việc chuyển dịch cái bí ẩn, cũng có thể nói là thao diễn với cái bí ẩn. Cuối cùng, điều bí mật của giả kim là sự quy tụ những bí ẩn: vàng và đời sống, cái sở hữu và cái biến dịch, đều được bỏ chung vào bình chung cất.

Nhưng, những thao tác lâu dài để đạt đến hòn đá tạo ra vàng đem lại giá trị cho nghiên cứu, như chúng tôi đã ghi phía trên. Thường thì thời gian dài cần cho việc nung nấu được trình bày như sự *hy sinh* cần thiết để xứng đáng với thành công. Đó là sự kiên nhẫn được gán định giá trị, một công trình thù bằng hàng nghìn mũi kim, dễ thương và vô ích, như khúc vải của Pénélope^[d]. Thời gian phải là thành tố của công trình: bởi vậy phải chờ đợi và phải lặp lại theo nghi thức. Nếu môn đồ đang thụ giáo nhớ lại quá khứ, chắc hẳn anh ta phải tự nhủ, trong mọi

bí ẩn của đời mình, chỉ có bí ẩn về sự sinh đẻ là cũng lâu bền như bí ẩn của công trình giả kim.

Và này đây sự cô độc trở thành kẻ rủ rê những ý tưởng xấu. Một sự cô độc dai dẳng như sự cô độc của kẻ ngồi canh lò luyện giả kim thì khó cưỡng lại những cảm dỗ tính dục. Về một số mặt nào đó, có thể nói giả kim là một tật xấu kín đáo. Một nhà phân tâm học sẽ dễ dàng nhận ra thói thủ dâm trong một số trang của tác phẩm *Thắng lợi về vàng của bí hiểm*^[*] hay *hòn đá tạo ra vàng chiến thắng*. Đá^[1] khoe khoang cái ưu việt của nó so với cuộc hôn phối đơn giản của vàng giống dục và thủy ngân giống cái như sau: "Nó kết hôn với chính nó; nó làm, chính nó thụ thai; nó sinh đẻ chính nó; nó tan ra trong máu của chính nó, và nó tự đông lại lần nữa với chính nó để trở thành đặc cứng; nó trở nên trắng, rồi tự nó lại hoá đỏ¹". Nếu một nhà hoá học hiện đại thấy trong cuộc hôn phối của Đá với chính nó ở đây một ý nghĩa khách quan, có tính thực nghiệm, thì cũng không ảnh hưởng gì quan trọng lên chẩn đoán của chúng tôi. Bản thân sự tượng trưng này không vì thế mà hết là một triệu chứng.

Qua suốt nhiều thế kỷ, một số nhà giả kim thường nhắc lại nhiều lần là tinh dịch của loài vật không dùng để làm ra kim loại được. Khẳng định này càng lạ lùng hơn khi tâm thức hoang dã sẵn sàng chấp nhận cây có thể hoá ra người, một bức tượng có thể cử động, một người

¹ Không tên tác giả, *Le triomphe hermétique ou la pierre philosophale victorieuse, traités plus complet et plus intelligible qu'il ait eu jusqu'ici, touchant le magistère hermétique*, sec. éd. Amsterdam, 1710, p.17.

có thể hoá thành tượng muối. Một tác giả giấu tên¹ khuyên không nên dùng máu và tinh dịch trong công trình vĩ đại luyện Đá. Tại sao cần phải khuyên như thế?

Trong một số sách, Đá biểu hiện một mặc cảm quyền lực thực sự. "Giá như các nghệ nhân đã thúc đẩy sự tìm tòi đi xa hơn, giá như họ đã biết tìm ra đúng người đàn bà nào dành riêng cho ta; và giá như họ tìm ra người đàn bà ấy để hợp hôn với ta; thì khi đó ta đã có thể có sức đồng hoá nghìn lần hơn: nhưng thay vì thế họ đã hoàn toàn phá huỷ bản chất của ta bằng cách trộn lẫn ta với những vật thể lạ lẫm...". Chúng ta thấy đó, đúng là lời than thở của kẻ lấy nhầm vợ. Người ta dễ dàng tưởng tượng đó là câu nói của một nhà bác học rời nhà đi đến phòng thí nghiệm để tìm trong "vẻ đẹp của khoa học" những hưng phấn mà người vợ bị bỏ rơi không thể đem lại. Ngoài ra, đó cũng là một giải thích có giá trị cho tiểu thuyết *Đi tìm Tuyệt đối* của Balzac.

Khi Eudoxe giải thích đoạn văn trên (tr.89), tất cả những ẩn dụ về người đàn bà được mơ tưởng dồn lại: người vợ thích hợp của Đá chính là "dòng suối chảy nhanh, mà đầu nguồn ở tận trên trời cao, trung tâm là Mặt trời và Mặt trăng, để tạo ra mạch nước quý giá và trong trẻo cho các hiền triết... Đó là nữ thần Nymphé^[g] người trời, đó là nàng Diane^[h] trong trắng, mà sự trinh bạch và thuần khiết không hề bị vấy bẩn bởi mỗi dây tinh thần trong hôn phối với Đá". Cuộc hôn phối giữa trời và đất này trở đi trở lại dưới những dạng khi mơ hồ, khi chính xác.

¹ Không tên tác giả, *La lumière sortant de soi-même des Ténèbres ou Véritable théorie de la Pierre des philosophes*, trad de l' Italien, 2e éd. Paris, 1693, p.30.

Khá nhiều thao tác giả kim được gọi tên bằng những hình thức loạn luân khác nhau. Rất hiển nhiên, chất thủy ngân của các nhà giả kim mang mặc cảm Ô-díp¹. "Nó già hơn mẹ nó là nước, bởi nó cao tuổi hơn trong sự hoàn thiện. Chính vì vậy nó đóng vai Hercule, bởi nó giết các quái vật, chiến thắng những tạp chất xa lạ với kim loại. Chính nó đã xua tan những ác cảm quá khứ giữa cha mẹ nó để hoà giải họ với nhau; chính nó đã chém đầu Vua... để chiếm lấy vương quốc."

Ở chỗ khác, người ta còn thấy rõ hơn nữa cùng mặc cảm đó:

*Mẹ ta đẻ ra cha ta trước khi đẻ ra ta
Và mẹ ta không có cha đã thai nghén ra ta
Mà không cần ăn uống gì cả.
Á nam á nữ, ta có hai giới tính,
Chiến thắng kẻ mạnh hơn, chế ngự kẻ yếu hơn
Và không thấy có gì dưới bầu trời này
Đẹp như thế, tốt như thế, toàn hảo.*

Chủ đề thiên hoạn hiện rõ trong nhiều văn bản khác² (tr.112). "Thủy ngân là vô sinh. Cổ nhân đã kết án nó là vô sinh do bởi tính lạnh và ẩm của nó; nhưng khi nó được tẩy rửa và luyện đúng cách, nó sẽ không còn vô sinh... Thủy ngân của Abraham người Do Thái[³], mà Người Già muốn dùng liềm chặt hai bàn chân: đó là thủy ngân của những Hiền Triết đã được cố định bằng

¹ D***, *Rares expériences sur l'esprit minéral pour la préparation et la transmutation des corps métalliques*, Paris, 1701, 2e partie, p.61.

² *Dictionnaire hermétique*, Paris, 1695, p.112.

chất tinh tuý hoàn hảo trắng hay đỏ; như thể chặt chân của thủy ngân có nghĩa làm cho nó không bay hơi được; cái chất tinh tuý ấy chỉ có thể được bảo chế bằng thời gian, ở đây tượng trưng bằng Người Già". Nếu người ta xem kỹ những tranh khắc thường đi kèm loại văn bản như bản này, sẽ không thể nghi ngờ gì nữa về diễn giải phân tâm học do chúng tôi đề nghị. Tâm thức giả kim có liên hệ trực tiếp tới sự mơ mộng và những giấc mơ: nó hoà trộn hình ảnh khách quan với ham muốn chủ quan.

Qua rất nhiều chỉ dấu, người ta cũng có thể gán cho thủy ngân những tập quán khó thú nhận. Đối thoại giữa nhà Giả Kim và Thủy Ngân trong tác phẩm *Cosmopolite* có vẻ như đã được Plaute^[1] viết ra, giống lời chủ nô mắng mỏ tên nô lệ gian dối "Đồ ác ôn, đáng treo cổ, thằng phản bội, xấu xa, vô giáo dục, quỷ sứ!" ông ta xua đuổi như đuổi rắn: Ux, Ux, Os, Tas! Chỉ cần nhớ lại hồi một, cảnh một, trong vở *Amphytrion* của Plaute là đủ thấy tầm mức của tính vật linh trong các nhà giả kim. Đôi khi, Thủy Ngân than vãn "Người tôi bị roi vọt, khám xét, phì nhỏ, đến độ cục đá cũng còn thương hại". Từ nhà Giả Kim đến Thủy Ngân, người ta thấy giống như ông chồng ghen tuông đánh vợ và tra vấn. Thêm nữa, khi một thí nghiệm thất bại, nhà Giả Kim "đánh vợ". Hai chữ này rất thường thấy. Thật mơ hồ: cảnh này diễn ra trong phòng thí nghiệm hay trong phòng the đây?

Và điều cũng hay xảy ra là người ta đòi chấp nhận trạng thái á nam á nữ như một tính chất ưu việt¹. Đá tự khoe là

¹ Không tên tác giả. *Le triomphe hermétique... loc., cit., p.21.*

mình có cả tinh dịch nam lẫn nữ¹. "Chất lửa lưu huỳnh này là tinh dịch tâm linh mà đức Đồng Trinh, mặc dù vẫn giữ trinh tiết, không ngừng đón nhận... chính cái lưu huỳnh này làm cho thủy ngân của ta trở thành á nam á nữ."

Khi cái mâu thuẫn tính dục đối chọi nam với nữ đã được vượt qua, hậu quả là mọi mâu thuẫn khác được chế ngự. Thế là đổ dồn vào cùng một thể chất mọi đặc tính trái ngược và người ta đạt đến một sự *gán định giá trị* đầy đủ². Thủy ngân là một thể chất "không làm ướt tay, sờ vào thấy rất lạnh, mặc dù bên trong nó rất nóng, một thứ nước của sự sống và của sự chết, một thứ nước chảy lỏng và đông đặc, rất ẩm và rất khô, màu trắng và rất đen và có đủ mọi màu, không mùi nhưng có đủ các mùi trên thế gian...; rất nặng nề và rất nhẹ dạ, có ánh kim loại và đổi màu như đá *tan*^[k] hay ngọc trai; xanh lục như lục ngọc, chứa bên trong màu xanh đỏ là màu trắng như tuyết, và đỏ như hoa anh túc". Tóm lại, một thực thể uyển chuyển và đa dạng, một trái tim đầy ham mê.

Người ta dễ dàng tìm thấy nhiều văn bản như trên, với nhà phân tâm học chúng là chỉ dấu rõ ràng của những chuyện hồ ngưi. Có thể người ta ngạc nhiên thấy chúng tôi gom góp chúng một cách có hệ thống. Đặc biệt người ta sẽ nhắc lại là trong một chương trước chúng tôi đã triển khai một diễn giải thần bí luận về môn giả kim, trong đó chúng tôi đã khởi sự chứng minh rằng môn giả

¹ Không tên tác giả. *Histoire de la philosophie hermétique, avec le Véritable Philaëthe*, 3 vol. Paris, 1742, p.53.

² De Locques, *Les Rudiments... loc., cit.*, p.26.

kim có thể có một văn hoá đạo đức cao. Vậy, có thể chúng tôi sẽ bị kết tội mâu thuẫn. Nhưng kết án như thế có nghĩa quên rằng môn giả kim phát triển trong thế giới của các giá trị. Và chính vì những khuynh hướng văn đục lộ rõ mà nhu cầu trong sạch và thanh lọc được đề cao trong nhiều văn bản như thế. Sự thoả mạ người giả kim ô trọc cho thấy tầm cỡ của những cảm dỗ mà anh ta phải chịu đựng. Tác phẩm giả kim vừa là sách luận lý vừa là sách khoa học. Nó cần ngăn chặn cả tội lỗi lẫn sự nhầm lẫn. Trong một cuốn sách khoa học hiện đại người ta sẽ không thể thấy những trang viết như trang này, về người giả kim ô trọc¹: "Trong cái chuồng lợn đầy bùn và rác rưởi như thế, làm sao mà đạo lý thần thánh có thể cư ngụ, ban tặng hay để lại dấu hình được. Từ ngoài vào trong chỉ có những hình ảnh khắc vẽ đáng phỉ nhổ về sự kèn kiệu như con công, bùn xỉn như con lợn và những bẩn thỉu khác của chó hay bò". Nhân tiện ghi lại là nếu con lợn được cho là bùn xỉn chính vì nó háu ăn: Vậy thì tính háu ăn đúng là dạng vật linh của sự tham lam chiếm hữu, như điều chúng tôi đã bảo vệ trong chương Huyền thoại về sự tiêu hoá.

Bài học đạo đức thường là bình tĩnh hơn, nhưng có trong hầu hết các tác phẩm. Nó chịu ảnh hưởng sâu sắc từ những quan niệm về cái thiện tự nhiên, cái thiện gắn kết với tự nhiên. Thí dụ như, cuốn *Cosmopolite* viết²: "Người khảo sát Tự nhiên phải như bản thân Tự nhiên, nghĩa là chân thực, đơn giản, kiên nhẫn, bất biến, văn

¹ Poleman, *loc. cit.*, p.161.

² *Cosmopolite...*, *loc. cit.*, p.7.

vân, nhưng chính yếu là phải ngoan đạo, e sợ Thượng Đế, không làm gì hại đến đồng loại". Như vậy, môn giả kim được bao trùm trong một hệ thống giá trị đạo đức hơn khoa học hiện đại nhiều. Tâm hồn nhà giả kim thấm sâu vào sự nghiệp của y, *đối tượng* suy tư của y được gán cho đủ thứ giá trị. Để hốt bỏ váng bọt, thật sự cần có một lý tưởng đạo đức. Thuật giả kim phải biết tách rời¹ "những vết bẩn và rác rưởi ra khỏi ba căn tổ tổng quát^[m], đem lại cho chúng một thể chất, một nơi chốn, hay một vật chứa khác với nơi thao tác của tự nhiên vốn đầy những cấu bẩn và hàng nghìn thứ rác rưởi khác." Thuật đó "loại bỏ những cái bẩn và thô ra khỏi muối, những chất lỏng thừa ra khỏi thủy ngân, và các phần tử dễ cháy ra khỏi lưu huỳnh". Như chúng ta thấy, việc thuần khiết hoá này được thực hiện theo một lý tưởng đạo đức hơn là khách quan. Nó không có cái sắc thái của sự thuần khiết hoá các chất của Hoá học hiện đại. Trong việc này người ta khinh bỉ những gì bị vứt bỏ. Người ta dùng cái muối hốt bọt với vẻ mặt kính tởm.

III

Hiển nhiên, trong sách giả kim còn có vô số những lời dẫn về tính dục hợp chuẩn. Để nhận thấy điều đó, chỉ cần đọc trong *le Cosmopolite* chương VI tựa đề "Hôn nhân giữa kẻ phục vụ đỏ và người đàn bà trắng". Nhưng

¹ Abbé D.B. *Apologie du Grand Oeuvre ou Elixir des philosophes dit vulgairement pierre philosophale*, Paris, 1659, p.49.

vì khía cạnh này đã được nói đến trong nhiều thuyết trình, chúng tôi sẽ đơn cử có giới hạn một vài thí dụ.

Những thao tác giả kim thường được mô tả như những cuộc giao phối được quan sát ít nhiều kỹ lưỡng¹: "Khi người thầy trong bình thủy tinh những bản-chất-tự-nhiên quyện vào nhau và trở thành như một thứ máu đông đặc và cháy, nên biết chắc rằng chất nữ đã chịu nhận chất nam... và do đó Vương Tử đã được thai nghén". (p.9) "Chính ở đó mà chất vàng đóng vai chất nam này trong công trình của chúng ta, được thêm vào một thứ vàng khác đóng vai tinh dịch nữ, trắng và tươi sống, trong đó chất nam gửi vào tinh dịch: chúng hợp hôn với nhau trong một mối liên kết không thể tách rời...". Về hôn phối, Dom Pernety viết năm 1758 trong *Từ điển Huyền thoại bí ẩn*: "Không có từ nào được dùng trong các trước tác của các Triết gia nhiều hơn từ này. Họ nói rằng phải gá hôn mặt trời với mặt trăng, Gabertin với Beya, mẹ với con, chị với em. Và tất cả những ý đó không gì khác hơn là sự kết hợp cái cố định với cái dễ bay hơi, phải được thực hiện trong bình luyện bằng lửa". Le Cosmopolite muốn "rằng ta phải biết hợp hôn các chất với nhau theo Tự nhiên, để tránh phải giao phối người với gỗ, hay kim loại với một loài vật nào đó; mà, ngược lại, để cho cái giống nhau tác động lên cái giống nhau, vì khi đó Tự nhiên sẽ không thể không làm bốn phần của nó². Le Cosmopolite cũng có tham vọng điều

¹ Không tên tác giả. *Histoire de la Philosophie hermétique...*, loc., cit., p.199.

² Cosmopolite..., loc., cit., p.7.

khiến tự nhiên bằng cách tuân theo nó, nhưng sự thuận theo này gần như hoàn toàn nữ tính, đó là một sự quyến rũ. "Hãy nhìn xem nó có thể tự hoàn thiện hơn ở chỗ nào và do cái gì... Thí dụ như nếu người muốn mở rộng đức tính nội tại của một kim loại nào đó... người phải nắm bắt được Bản-chất-tự-nhiên của kim loại, và thêm nữa trong cả phần nam lẫn phần nữ, nếu không sẽ chẳng làm được gì cả" (tr.8). Tóm lại, không nên vội vàng, nhưng hãy canh chừng sự tương hợp giới tính. Một tác giả, có phần thầy thuốc nhiều hơn là giả kim, cũng viết¹ "Những bệnh tật của kim loại, do hình thể hay do tính kim khí của chúng, có hai loại, hoặc do sự khác biệt giới tính, hoặc do hình thể đối nghịch". Ông ta cho rằng các kim loại thuộc nhánh sulfua là đục, và các kim loại thuộc nhánh thủy ngân là cái. Với một tác giả khác, có hai loại hồng ngọc, đục và cái. Dĩ nhiên, "hồng ngọc đục đẹp hơn, và lóng lánh nhiều hơn, ngọc cái ít toả sáng hơn". Ở một thời kỳ gần chúng ta hơn nhiều, Robinet cũng còn muốn phát hiện giới tính của khoáng vật, sau một lúc phân vân² "Còn về sự phân biệt giới tính của kim loại, mà người ta còn chưa chấp nhận, có khá nhiều trường hợp cho chúng ta thấy nó không cần thiết cho việc sinh sản; và đặc biệt những vật hoá thạch có thể tự tái tạo từ các phần bị gãy, vỡ hay bị tháo rời, tuy nhiên, cũng không nên mất hy vọng là người ta sẽ có ngày phân biệt được vàng đục với vàng cái, kim cương đục với kim cương cái." Như vậy sự tính đục hoá, hoạt động trong vô

¹ De Locques, *Les Rudiments...*, loc., cit., p.60.

² Robinet, loc., cit., t. IV, p.189.

thức, muốn phân biệt trong cùng một kim loại, trong một vật thể không có hình dạng nhất định như vàng, ít ra là những tiềm năng giới tính khác nhau nếu không phải là hai bộ phận tính dục. Dĩ nhiên, khi khoáng vật có những hình dạng riêng thì vô thức đang mơ mộng phóng chiếu ra rõ rệt những ước mong của nó. Đây là một thói quen được biết rõ của những người bị ám ảnh. Rất chất phác, Robinet cho chúng ta thấy nội dung những mơ mộng của ông ta¹. "Khi khảo sát thật gần những mẫu đá có hình thù, có khía rãnh, lởm chởm, có gai nhọn, tôi có cảm giác tin được rằng các chỗ lồi ra nhỏ của những mẫu này và các chỗ lõm vào của những mẫu kia đều là những nụ chồi chứa tinh dịch... Chúng ta sẽ thấy có nhiều cái nang trống rỗng, và khi đó tôi mời người nào hiểu kỳ hãy xem kỹ bằng kính lúp những mảnh đá nhỏ làm thành những nụ chồi đó; họ sẽ thấy nhiều lỗ thủng nhỏ li ti qua đó tinh dịch được phóng ra". Ta thấy đó, nếu Robinet được giải toả bằng phân tích tâm lý, thì có lẽ hiểu biết khách quan của ông ta đã tốt hơn.

IV

Nhưng không phải *libido* lúc nào cũng cần loại hình ảnh chính xác như trên và nó có thể chỉ cần *nội nhập* những tiềm năng ít nhiều bí ẩn. Trong sự nội nhập này, các trực giác duy thể chất và vật linh cũng cố lẫn nhau. Khi cộng thêm một mầm, thể chất tự bảo đảm cái biến dịch của nó. "Mặc dù là một vật thể cực kỳ hoàn chỉnh và được

¹ Robinet, *loc. cit.*, t. I, p.214.

tôi luyện["], vàng vẫn tự trở về nguyên dạng["] trong thủy ngân, nơi nó nhận được cái mầm bội biên[P], để tăng cường đặc tính và sức mạnh, hơn là trọng lượng của nó."

Đáng kinh ngạc hơn nữa, nhà giả kim coi mọi bên trong là bụng, cần phải mở nó ra. Một tác giả viết¹ "dùng con dao thép mở bụng mẹ người ra, hãy tìm kiếm trong nội tạng, sâu đến tận tử cung; chính ở đó người sẽ thấy cái vật chất thuần khiết, chưa hề bị nhuộm màu từ khi chất xấu của nguồn nuôi nó". Cuộc giải phẫu cái khoáng chất bí hiểm, "có cùng thể tích như vàng" này (tr.60) đòi hỏi được kèm theo một diễn ngôn quyến rũ. "Hãy mở nội tạng nó ra bằng con dao thép, và dùng cái lưới dịu dàng, luôn lách, nịnh bợ, ve vuốt, ẩm ướt và nồng nhiệt. Bằng cách đó người sẽ làm cho cái đang bị che giấu, bí ẩn, hiện ra rõ ràng." Chúng ta thấy như thế là nhà giả kim, như mọi triết gia có thiên hướng gán định giá trị, đi tìm sự tổng hợp những đối cực: bằng thép và bằng lưới, bằng nước và lửa, bằng bạo lực và thuyết phục, anh ta sẽ đạt mục đích. Pierre-Jean Fabre nói là nhà giả kim không chỉ nghiên cứu các kim loại² mà "ngay cả tứ đại nguyên tố bao trùm và làm xương sống của thế giới cũng không tránh được bị nhà giả kim xuyên thấu từ trước ra sau, và bằng những thao tác đó, nhìn thấy chúng có gì trong nội tạng, thấy những gì chúng giấu kín trong các góc sâu nhất của cái trung tâm chưa ai biết của chúng". Trước khi làm thí nghiệm thì, với vô thức mơ mộng, không có

¹ Không tên tác giả. *Le traité d'Alchymie et le songe verd. loc., cit.,* p.144.

² Fabre, *loc., cit.,* p.9.

bên trong nào là bình thản, yên lặng, lạnh lẽo. Tất cả những gì giấu kín đều nảy mầm¹. "Nguồn của dịch chất cho hiền giả... được giấu dưới đá; quật mạnh vào bằng cái roi[^u] lửa ma thuật, từ đó sẽ vọt lên một dòng suối trong". Cái đối cực sẽ sinh ra từ bên trong. Bên trong phải làm cho bên ngoài đẹp đẽ. Ít ra đó là ao ước của những giấc mơ. Do đó mà khi ý thức phủ định vô thức, khi tất cả những thí nghiệm đã được thực hiện, tất cả sách vở đều đã đọc, thịt da mới buồn làm sao! Trẻ con luôn đánh mất ảo tưởng khi nhìn thấy bên trong con rối, sự vỡ mộng chỉ so được như kẻ si tình vỡ mộng khi đã biết rõ người tình.

V

Một số sách giả kim có đặc tính mà chúng ta nên ghi lại như một triệu chứng: đó là tần số cao của dạng đối thoại. Dạng đối thoại này là bằng chứng của sự kiện tư duy được triển khai theo trục ta-với-người chứ không theo trục ta-với-cái-đó, để nói như Martin Buber. Tư duy không hướng về sự vật khách quan, nó hướng về con người. Trên trục ta-với-người thì muôn vẻ của cá tính tự lộ ra; kẻ đối diện khi đó là dự phóng của những niềm tin ít vững chắc, là sự cụ thể hoá một mối nghi ngờ, một sự cầu khẩn, một ước mong cảm lặng. Nhưng hoạt động đối thoại thường không chuẩn bị tốt cho những biện chứng khách quan. Khác biệt về hiện thực bị in hằn quá sâu dấu vết của sự nhân cách hoá các khuynh hướng. Nói cách

¹ Không tên tác giả, *Triomphe hermétique...*, loc., cit., p.144.

khác, khi hai nhân vật có vẻ như đối thoại về một sự vật cụ thể nhất định, họ cho chúng ta biết về họ nhiều hơn là về sự vật đó.

Cần ghi nhận điều thực sự là bệnh bội ngôn của một số nhà giả kim, mà ngôn từ mang cùng dấu hiệu của tư duy đối thoại, của tư duy thổ lộ, của tư duy thâm thì. Thực thế, nhiều lần người ta đã lưu ý rằng các nhà giả kim đặt quá nhiều tên, và tên rất khác nhau, cho cùng một yếu tố. Tuy nhiên, hình như người ta chưa thấy cái ý nghĩa tâm lý của sự bội biến ngôn từ này. Người ta đã diễn giải nó như những phương tiện đơn giản để giữ riêng các bí mật và huyền bí. Nhưng cái huyền bí chắc đã được bảo vệ đủ kỹ bằng những cái tên học hiêm đầy rẫy rồi: Theo chúng tôi, hơn là cái huyền bí, đây chính là sự thẹn thùng. Do đó mà có nhu cầu phải bù đắp một giới tính này bằng một giới tính khác. Vì vậy, cái *vật chất* huyền-thoại-bí-hiêm khi thì được gọi là Nữ, khi thì là Nam. Nó là ông A Dong và nó là bà E Và. Một đầu óc hiện đại khó có thể lường được những biến tấu ấy. Để thí dụ, người ta vẫn thấy bối rối khi lướt qua danh sách các tên mà những triết gia giả kim đã đặt cho vật chất của họ. Về cái "vật chất của vật chất" về cái "đá - không đá", về cái "mẹ của vàng", về cái "tinh dịch không đá", tôi đã đếm được 602 tên, và có lẽ còn quên một số. 602 tên cho cùng một sự vật, thế đã đủ để cho thấy "sự vật" ấy là ảo ảnh! Phải có thời gian, phải cần sự dịu dàng, mới trao được cho chỉ một sự vật lòng ngưỡng mộ gây xúc cảm đến thế. Chính là về đêm, khi nhà giả kim mơ màng bên cạnh lò luyện, khi sự vật còn đang chỉ là ước mong và hy

vọng, mà các ẩn dụ kéo về tụ hợp. Cũng vậy, khi ru con ngủ, người mẹ không ngừng gọi nó bằng vô số tên. Chỉ người tình mới có thể tặng cho người yêu đến sáu trăm cái tên. Cũng thế, chỉ kẻ si tình mới bộc lộ lòng tự mê mẩn đến thế trong khi kêu gào về mối tình của mình. Nhà giả kim không ngừng nhắc lại: vàng của tôi không chỉ là vàng, thủy ngân của tôi không chỉ là thủy ngân, ngọc của tôi không chỉ là ngọc, y hệt như người đang yêu khẳng định mối tình của mình là mối tình lớn nhất chưa bao giờ thấy trong trái tim con người.

Có lẽ chúng tôi sẽ được phản biện rằng ngôn từ bội biến này chỉ đổ lên trên sự vật mà không định nghĩa nó, và chúng tôi sẽ được nhắc về một vài thí nghiệm nhất định mà người ta có thể nhận ra dưới những lời tô điểm. Đó chính là điều các nhà viết sử hoá học đã làm một cách có hệ thống. Với họ, việc diễn giải có tính hiện thực, thực chứng, thường nghiệm, có vẻ như đem lại cho một số hiểu biết giả kim sự chắc chắn không thể chối cãi. Mặt khác, hình như cái cố gắng làm văn đã khiến chúng ta quen với những hình ảnh vô cơ, những hình ảnh chết yểu, những hình ảnh không gắn liền với sự vật và chỉ giới hạn trong việc phản ánh những sắc thái phù du. Cá nhân chúng tôi tự đặt mình ở một vị trí trung gian, giữa sử gia và nhà thơ: chúng tôi không tin chắc như các sử gia về cái *nền tảng hiện thực* của những thí nghiệm giả kim; chúng tôi thực tế hơn các nhà thơ với điều kiện đi tìm hiện thực ở phía cái cụ thể tâm lý.

Thật thế, theo quan điểm của chúng tôi, các ẩn dụ luôn luôn mang chỉ dấu của vô thức; chúng là những giấc

mơ mà cái cố ngẫu nhiên là một vật thể. Như vậy, khi chỉ dấu của ẩn dụ chính là chỉ dấu của tính dục, chúng tôi tin rằng phải diễn giải ngôn từ theo nghĩa mạnh, theo nghĩa đầy đủ, như một giải toả *libido*. Theo chúng tôi, nếu chúng ta đi sâu vào tâm hồn, nếu chúng ta nhìn lại con người giả kim trong hoạt động bền bỉ của y, trong một công việc đã dễ dàng khi y làm chủ được quy trình, trong động thái một cố gắng đã thuần thực, thì chúng ta cần nhớ lại là tư duy của y lúc đó đang mơ mộng và tiếng nói của y thể hiện sự ve vuốt bằng lời ngợi ca. Trong một công việc đơn điệu – mọi công việc đã thuần thực đều đơn điệu – con người chế tác không làm hình học, hẳn làm thơ. Ý chúng tôi là, ngày xưa khi người trồng nho gả nho cho cây du trẻ^[7] thì cùng lúc ấy hẳn nhận được khen ngợi từ Satyre^[8].

Và d'Annunzio đã hát:

*Hoan hô sự chống đỡ
mạnh mẽ và sinh sôi
của cây du và cây nho^[9].*

(tác phẩm *Le Feu (Lửa)*, bản dịch. tr.85)

VI

Người ta sẽ còn nói rằng mọi ẩn dụ đều cũ mòn, và đầu óc hiện đại đã vượt qua những quyền rũ của cảm xúc chính nhờ tính dễ chuyển dịch của các ẩn dụ, chúng không còn là chương ngại cho việc hiểu biết sự vật nữa. Ấy vậy mà, nếu ta chịu khó khảo sát những gì diễn ra trong một trí tuệ đang được đào tạo, khi nó đứng trước

một thí nghiệm mới, ta sẽ ngạc nhiên thấy ngay tức thì những ý tưởng tính dục. Chẳng hạn, một triệu chứng rất rõ là một phản ứng hoá học giữa hai chất khác nhau lập tức được tính dục hoá, đôi khi chỉ bớt lộ liễu chút đỉnh, bằng cách xác định một chất là chủ động còn chất kia là thụ động. Khi giảng dạy hoá học, tôi đã nhận thấy trong phản ứng giữa một chất axit và một chất kiềm, gần như toàn bộ học trò gán vai trò chủ động cho axit và vai trò thụ động cho chất kiềm. Đào sâu một chút vào vô thức, người ta nhanh chóng nhận ra chất kiềm có tính nữ, và axit có tính nam. Sự kiện một sản phẩm là một thứ muối *trung hoà* không phải không có âm vang phân tâm học. Boerhaave vẫn còn nói đến chất muối á nam á nữ. Những quan điểm như thế là những chương ngại thực sự. Trong các lớp sơ cấp chẳng hạn, khái niệm về muối có tính kiềm là một khái niệm khó đả thông hơn là khái niệm về muối có tính axit. Axit đã được hưởng một chế độ giải thích ưu đãi chỉ nhờ sự kiện duy nhất là nó đã được đặt ở vị trí chủ động đối với kiềm.

Đây là một văn bản của thế kỷ 17 có thể dẫn đến cùng kết luận. "Axit lên men trong chất kiềm, vì một khi đã đưa được cái kim nhỏ của nó vào một trong những lỗ hổng, nó theo đà cổ thúc tới nữa. Bằng cách đó nó mở rộng các bộ phận, như thế một chút axit trong chất kiềm không còn thấy bị chật chội, hợp lại với cái đã giải phóng nó, để cùng lay chuyển cái gông mà tự nhiên đã áp đặt lên nó". Một đầu óc khoa học, dù có căn bản thuần lý hay có căn bản thực nghiệm, dù là nhà toán học hay nhà hoá học, sẽ không thấy trong một trang như thế

bất cứ yếu tố nào gợi suy nghĩ, không có câu hỏi nào có nghĩa, không có một sơ đồ mô tả nào. Thậm chí cũng không thể phê phán, vì lời giải thích bóng bẩy này và thí nghiệm hoá học thật quá xa nhau. Ngược lại, nhà phân tâm học dễ dàng nhận ra tâm điểm chính xác của sự thuyết phục.

Nếu chúng ta biết cách làm cho người ta thổ lộ cái trạng thái tâm hồn đi cùng với những cố gắng đạt đến hiểu biết khách quan, có lẽ chúng ta sẽ thấy nhiều dấu vết của thiện cảm rất tinh dục đối với một số hiện tượng hoá học. Chẳng hạn như Jules Renard, đã ghi lại trong Nhật ký (I, p.66) suy tưởng mơ màng sau, hiển nhiên là có liên hệ đến những kỷ niệm học trò: "Làm một bài thơ nhỏ về mối tình của hai kim loại. Mới đầu thấy chúng lạnh và trơ trong các ngón tay mai mối của thầy giáo, thế rồi, chịu tác động của lửa, chúng quện vào nhau, thấm vào nhau, và đồng hoá lẫn nhau trong sự hợp nhất tuyệt đối, như không bao giờ những mối tình nồng cháy nhất có thể làm được. Đã tới lúc một trong hai chịu thua, chảy lỏng từ một đầu, biến thành những giọt lỏng trắng đục và lao xao...". Những trang như thế thật sáng rõ với nhà phân tâm học. Chúng ít sáng rõ hơn trong một diễn giải hiện thực. Thật vậy, khó mà xác định cái *thực trạng* mà Jules Renard đã thấy. Trong chương trình sơ cấp không có thí nghiệm làm *hợp kim*, và các kim loại không chịu khuất phục dễ dàng như vậy, không nóng chảy từ một đầu. Vậy thì ở đây chính con đường diễn giải khách quan là ngô cực, còn con đường diễn giải phân tâm học rộng mở. Càng thú vị hơn nữa khi ta thấy một nhà

văn châm biếm lại che giấu vụng về đến thế những vọng tưởng và thói quen thời học trò của mình.

VII

Nhưng nhà giả kim không phải là học trò. Cả là thanh niên cũng không phải. Thông thường, nhà giả kim là một người quá tuổi, một Ông Già. Cho nên, chủ đề hồi xuân là một chủ đề nổi trội trong môn giả kim. Ở đây cũng như ở những chỗ khác, các lý thuyết về người giả kim ham làm giàu chỉ lót đường cho những giải thích sai lạc. Đúng là người ta thấy những nhà giả kim bán thứ nước hồi xuân đó, và người ta thấy những khách mua vương giả, giàu có và già. Nhưng tiền bạc có là gì so với cái giá của tuổi trẻ! Và cái điều giúp họ kiên nhẫn hơn trong những đêm dài canh lửa, cái điều làm cho họ dù mất hết tài sản cũng thấy nhẹ nhàng, đó là hy vọng trẻ lại, hy vọng một buổi sáng sẽ tìm thấy lại mình với vầng trán đẹp và ánh lửa trong mắt. Tâm điểm của phối cảnh cần thiết cho việc tìm hiểu nhà giả kim là tâm lý của tuổi ngũ tuần, tâm lý của người lần đầu tiên vừa cảm thấy giá trị tính dục của mình bị đe dọa. Để đẩy lùi cái bóng tối đó, để xoá bỏ cái tín hiệu xấu đó, để bảo vệ cái giá trị tối cao, ai lại đi mặc cả sự khổ công? Chính là khi diễn tả những bận bịu mỗi ngày bằng cách dựa trên mỗi bận tâm, mà người ta có thể thực sự lường được cái ý nghĩa sâu kín và thực sự của chúng. Ngay từ lúc người ta chắc chắn là nhà giả kim luôn luôn ở tuổi năm mươi, những suy diễn phân tâm luận và chủ quan mà chúng tôi đề nghị trở nên sáng rõ hẳn.

Những thể chất giả kim, mà nhiệm vụ là làm cho thời gian lùi lại, vì thế phải mang màu thời gian rất đậm. Khi cần biết thời kỳ nào tốt nhất cho những cuộc "hôn phối giả kim", người ta phân vân giữa mùa xuân và mùa thu, giữa mầm và trái. Người ta rất muốn cộng lại cả hai mùa, cộng lại trong cùng một lĩnh vực cả mùa xuân lẫn mùa thu, tuổi non trẻ và tuổi chín chắn! Đây chính là điều "*lục ngọc của triết gia*" đã thực hiện. Thứ nước hồi xuân này, "là sương của tháng Ba và của tháng Chín, màu lục lóng lánh; thứ mùa thu thì chín hơn thứ mùa xuân, càng chín khi nó hưởng nhiều hơi ấm mùa hè hơn là khí lạnh mùa đông: vì thế mà những người sử dụng gọi nước mùa thu là nam và nước mùa xuân là nữ¹."

Hoá ra chỉ cần không nhiều sự vật và không bao nhiêu lý lẽ để bảo vệ nguyên lý hồi xuân! Cái lý do ngẫu nhiên nhỏ nhất đủ đánh thức trong ta ý muốn được trẻ lại; được trang bị bằng ước mong cảm lạnh đó, ta biến cái cố khách quan thành một nguyên nhân hiệu quả. Năm 1669, trong sách *Luận về rắn vi-pe*, mà về mặt khác, là một chuyên luận chứng tỏ tác giả có nhiều quan sát thực sự có giá trị, Charas viết: "Rắn vi-pe lột xác mỗi mùa xuân, và có khi ngay cả mùa thu; điều ấy làm cho người ta có lý do tin tưởng rằng đặc tính của nó có khả năng bảo toàn và làm mới thể lực của những ai muốn dùng để phòng bệnh hay chữa bệnh". Và xa hơn (p.135) "Người ta còn có lý khi gán cho rắn vi-pe đặc tính làm mới..., nó có khả năng làm trẻ lại, điều nó chứng minh bằng cách lột da

¹ *Dictionnaire hermétique...*, loc., cit., p.53.

hai lần mỗi năm, và tự làm mới, như mang một bộ da mới. Cùng với những bộ phận tế nhị khác của con vi-pe, và với đôi mắt sắc bén gan lì, đó là những bằng chứng cho việc cố nhân gán cho nó khả năng chữa mắt sáng lên và tinh hơn, là hoàn toàn có cơ sở". Ta thấy rõ ở đây là tất cả lý luận chỉ quy về việc *nội nhập* và *bội biến* hiện tượng lột xác, để từ đó làm thành một đặc tính có thể chất và sống động, gắn liền không chỉ với con vật như một toàn thể, mà còn với tất cả các thớ thịt của nó, tất cả thể chất của nó. Vô thức muốn hồi xuân không đòi hỏi gì hơn.

VIII

Nhưng tiềm lực vật linh đạt đến toàn bộ *giá trị* của nó khi được quan niệm theo điều phổ quát, hợp nhất Trời và Đất. Đất khi ấy được trình bày không chỉ như vú nuôi, điều chúng tôi đã chỉ ra trong chương huyền thoại về tiêu hoá, mà còn như bà Mẹ đẻ ra muôn loài. Chúng tôi sẽ tập hợp một số văn bản của thời tiền khoa học, cho thấy chủ đề này tụ hợp những mơ mộng ít khách quan nhất một cách dễ dàng như thế nào.

Với Fabre¹ "Mọi thứ đều lao động vì đất, và đất vì các con của nó, như là người mẹ của mọi thứ; dường như ngay cả thần khí chung của thế giới yêu đất hơn mọi yếu tố khác; càng yêu hơn vì thần khí ấy hạ xuống từ tầng trời cao nhất – nơi nó cư ngụ và ngự trị trên ngai

¹ Fabre, *loc. cit.*, p.80.

vua, trong những lâu đài xanh biếc, mạ vàng và gắn vô vàn kim cương cùng hồng ngọc lóng lánh – để cư ngụ trong những ngục tù trống rỗng, tối tăm và ẩm ướt nhất, những hang động của đất, và ở đó hoá thân thành cái vật thể hèn hạ và bị khinh bỉ nhất trong tất cả những vật thể mà nó sáng tạo được trong vũ trụ, đó là chất muối của phần bản thiêu nhất, mà từ đó đã sinh ra đất". Như vậy, sinh sản là hoà giải những giá trị cao và thấp, thiện và ác, tình yêu và tội lỗi. Nói một cách khác nữa, sinh sản là làm tăng giá trị những chất liệu thấp kém. Fabre không thấy ở đây những ẩn dụ. Cái đến từ trời cao đích thực là một chất liệu mà chỉ cần thu thập là có được *được liệu toàn năng*. Cần hái lấy lúc nó mới sinh, khi vừa xuất hiện, ở đầu nguồn, theo những chỉ dẫn mà có lẽ có thể tìm thấy lại được dưới ngòi bút của các nhà tâm lý học hiện đại, khi họ say sưa thêu dệt về cái trực giác còn tươi nguyên, cái trực giác vừa nảy sinh. Nhưng ở người thầy thuốc của thế kỷ 17, cái *khởi đầu*, chính là cái *phát sinh*; cái *phát sinh* chính là chất liệu thể hiện quyền năng của nó. Chất liệu của trời này (tr.120) "Cần phải hái lấy ngay lúc nó vừa hạ giới, khi chỉ mới âu yếm hôn nhẹ bằng môi những hợp chất và phức liệu tự nhiên, và là khi tình yêu của người mẹ cho các con làm nó rõ những dòng nước mắt lóng lánh hơn cả ngọc trai và hoàng ngọc, thuần túy là ánh sáng đang khoác chiếc áo của màn đêm ẩm ướt". Chúng ta còn thấy thêm tầm ảnh hưởng của tâm thức duy vật tính dục này, khi nó cụ thể hoá những xúc động buổi đầu xuân, hái những hạt sương sớm như cái tinh túy của cuộc hôn phối giữa Trời và Đất.

Biển cũng vậy, thường được coi như một tử cung toàn năng. Nicolas de Locques¹ nói về nó như "một vùng nước ẩm phì nhiêu và một thể chất mặn của tinh dịch luôn sinh sản", rồi thêm, qua một hình ảnh rõ rệt và mang triệu chứng hơn nữa (tr.39): "Cũng y hệt như người đàn bà trong giai đoạn thai nghén hay khi tinh dịch bị huỷ hoại["] thì nhìn sắc màu sai lệch, không thấy đỏ, tinh khí rối loạn, vân vân. Cũng thế, Biển nổi sóng, gây dông tố trong những cơn bão, khi nó xuất ra chất muối để thai nghén những gì nó sẽ sinh ra."

Động thái sinh nở là một ý tưởng cũng ám ảnh như khả năng giải thích của nó, nói cách khác, mặc dù nó mang theo tất cả những cái nhiễu loạn của vô thức, ý tưởng cố định là một ý tưởng sáng rõ. Le Cosmopolite diễn giải như sau (tr.10): "Y hệt như tinh dịch của đàn ông có chỗ nhận thích đáng ở vùng thắt lưng; cũng thế, bằng một chuyển động không mỗi và không ngưng nghỉ..., tứ đại nguyên tố bắn tinh dịch của chúng vào trung tâm trái đất nơi nó được tiêu hoá, rồi qua một chuyển động được đẩy ra ngoài..." (tr.11). "Khi đàn ông bắn tinh dịch vào trong tử cung đàn bà, trong đó không còn gì là tinh dịch nữa: nhưng sau khi tử cung đã tiếp nhận một phần, nó thải chỗ còn lại ra ngoài. Cũng thế, khi vào giữa lòng đất, lực từ tính hay nam châm ở một nơi nào đó hút về nó những chất cần thiết cần để sinh vật thể nào đó, và chỗ còn lại bị đẩy ra ngoài lòng đất để hoá thành đá hay những chất thải khác."

¹ De Locques, *Les Rudiments...*, loc., cit., t. II, p.17.

Trong tất cả những thí dụ này, người ta còn có thể thấy ảnh hưởng của sự gán định giá trị qua sự kiện là *những giá trị đối ngược*, xấu và tốt, tinh thuần hay uế tạp, ngon ngọt hay thối nát, xung đột với nhau. Khi đó, ý tưởng định hướng là sự sinh sản thoát thai từ sự huỷ hoại. Cứ theo như y nói, nhà giả kim sẽ đi kiếm chất liệu quý của y trong "cái bụng của sự huỷ hoại" hệt như người thợ mỏ đi tìm nó trong cái bụng uế tạp của trái đất. Cái mầm phải bị mục nát, thối rữa, để cho hoạt động tạo hình thể trong lòng một người mẹ hay trong lòng đất có thể xảy ra. Việc gán định giá trị phản đề này rất có tính triệu chứng. Ta dễ dàng nhận ra nó trong nhiều mẫu hình khác, ngoài sự sinh sản. Chẳng hạn như dùng mùi thối để làm nước hoa. Sự xuất hiện của màu đen hay của mùi thối chứng tỏ cho nghệ nhân biết là công việc đang tiến triển đúng hướng; những mùi khó ngửi trong đường hầm chứng tỏ cho người thợ mỏ là anh ta đã tiếp cận những vùng vừa thối rữa vừa phì nhiêu của trái đất.

Những dược liệu khó nếm và khó ngửi được cho là những dược liệu tốt nhất. Cái gì đắng trong miệng thì tốt cho cơ thể. Chúng ta có thể nói tất cả tư duy tiền khoa học phát triển trong biện chứng cơ bản của chủ nghĩa Mani[⁷].

IX

Nhưng toàn thể cái tâm cảnh tính dục mơ hồ này, ít nhiều được bao phủ bằng thi ca truyền thống, sẽ hiện ra rõ hơn nếu chúng ta xem xét những văn bản gần đây hơn.

Chúng tôi tin rằng sẽ rất bổ ích khi ta đặc biệt đọc kỹ các văn bản nói về điện học trong thế kỷ thứ 18. Lúc đó chúng ta sẽ thấy sự xác nhận của ý tưởng cho rằng mọi khoa học khách quan *mới nảy sinh* đều trải qua một giai đoạn *nhuộm màu tính dục*. Vì điện khí là một nguyên lý *bí ẩn*, người ta cần tự hỏi phải chăng nó chính là một nguyên lý *tính dục*. Từ đó có những thí nghiệm trên hoạn quan[*]. Triệt tiêu nguyên nhân thì không còn hậu quả[*]. Đây là ý kiến của Van Swinden, người cẩn thận¹: "Có vài người khẳng định rằng hoạn quan thì không truyền cú điện giật, và vòng tròn điện[*] sẽ bị gián đoạn nếu trong số đó có một hoạn quan: tôi có thể xác định là với chó hay gà thì không phải như thế (Van Swinden dẫn một ý kiến tương tự của Herbert). Nhưng tôi chưa có cơ hội làm thí nghiệm đó trên người". Sau đó, ông nhắc lại là thí nghiệm này đã được Sigaud de la Fond thực hiện, đây là một nhà thực nghiệm quan trọng, tác giả của nhiều tác phẩm rất nổi tiếng. "Sigaud de la Fond đã làm thí nghiệm này với ba nhạc công, mà thân phận hoàn toàn không thể nghi ngờ, trong nhà nguyện riêng của vua nước Pháp. Những người này thấy bị điện giật, và dù có đổi chỗ thế nào cũng không làm gián đoạn vòng điện gồm hai mươi người. Họ còn có vẻ như nhạy cảm hơn những người khác cùng bị điện giật: nhưng rất có thể cảm ứng quá mạnh này là do họ bị ngạc nhiên...". Như vậy, ngay cả khi giả thuyết phù phiếm này bị phá vỡ, người ta vẫn còn muốn hợp thức hoá ảnh hưởng của tính dục trên những nguyên lý của điện khí. Hoạn quan cũng

¹ Van Swinden, *loc. cit.*, t. II, p.128.

bị điện giật chứ không vô cảm như vô thức tính dục giả định. Kết luận lập tức bị đảo ngược: hoá ra họ cảm ứng *mạnh hơn* người khác. Sigaud de la Fond có muốn đi tìm những giải thích tâm lý cho cái cảm ứng được thoải phồng này, cũng vô vọng: Hoạn quan bị bất ngờ chắc là do cưỡng lại mạnh hơn, trước cảnh báo là họ sẽ không hề hấn gì với điện. Thêm nữa, có thể dễ dàng tưởng tượng ra cái không khí của buổi thí nghiệm đẹp đẽ này. Khán giả đi đến phòng thí nghiệm với những câu hỏi do vô thức gợi ý. Ở đó, *nụ hôn điện*¹ sẽ được lặp lại: Hai "nhà thực nghiệm" đứng trên ghế cách điện, đóng lại *chuỗi người* bằng hai đôi môi. Khi chai Leyde phóng điện, điện làm tăng giá trị của nụ hôn khi đem lại cái lý thú và chất lửa cho nó. Ngược lại, nụ hôn làm tăng giá trị của khoa điện học.

Điện có một năng lực ít hời hợt hơn thế. Thầy tu nghiêm chỉnh Bertholon ban những lời khuyên kỹ thuật². "Điện đã nhen nhúm lại hy vọng cho một cặp vợ chồng đã từ hơn mười năm nay không có con. Ngay khi được biết hiệu quả của giải pháp do tôi đề xuất, họ đã làm cách điện giường ngủ. Một sợi dây kẽm truyền điện và cũng bọc cách điện được xỏ qua bức tường ngăn buồng họ với buồng bên cạnh, nơi đặt máy phát điện... Khoảng chục ngày hay hai tuần sau thì bà vợ thụ thai và sau đó sinh một đứa bé hiện giờ vẫn mạnh khoẻ: Đó là sự kiện nổi tiếng gần đây nhất... Ông Le Camus, thuộc

¹ Whewell, *History of the inductive sciences*, 3 vol., Londres, 1857, t. III, p.11.

² Bertholon, *De l'électricité du corps humain...*, loc., cit., t. I, p.514.

Hàn lâm Viện Lyon, có quen một thanh niên ưa khoái lạc, để đạt mục đích chàng ta nhận tia điện giật một cách đặc biệt, và về khuya thì rất thoả mãn với những thử nghiệm ấy. Ông Bonnefoi kể lại là ông Boze, giáo sư ở Wittemberg, cưới vợ đã hai mươi năm mà không có con, nhờ chịu nhập điện khí cùng với vợ mà sau đó đạt kết quả sung mãn. Ông Mazas quan sát thấy nhiều trường hợp điện khí đã toàn thắng trước sự vô sinh". Tất nhiên, người ta có thể dẫn ra vô số những thí dụ điện khí chữa khỏi các bệnh kín, mà không hề có thống kê chính xác nào để hợp thức hoá cái phương pháp này. Điện được hưởng một định kiến ưu đãi. Nó càng bí ẩn thì càng mang màu sắc tính dục. Chính bởi vì bí ẩn mà nó có hiệu quả về mặt tính dục.

Một nhà thực nghiệm được trích dẫn rất nhiều, Jallabert, gắn kết trực giác duy thể chất với trực giác tính dục¹. Theo ông, nếu người ta rút được những tia lửa từ các sinh vật, đó là vì "chúng chứa nhiều phần có dầu, lưu huỳnh, và vì thế dễ bắt cháy". Ông nhắc lại là "màng bụng, máu, mật, vân vân, chứa nhiều... nước tiểu để lên men rồi chưng cất, cũng như nhiều chất liệu động vật khác, cho ta những loại phốt pho rất năng động...". Rồi Jallabert thấy ở đó một cách giải thích dễ dàng sự kiện "những người có tuổi tác và tính tình khác nhau không

¹ Jallabert, Professeur en Philosophie expérimentale et en Mathématiques, des Sociétés royales de Londres et de Montpellier, et de l'Académie de l'Institut de Bologne, *Expériences sur l'électricité avec quelques conjectures sur la cause de ses effets*, Paris, 1749, p.288.

gây ra những tia lửa cùng cường độ" (p.290) và đẩy xa hơn nữa những ước đoán của mình bằng cách *hiện thực hoá* trong mọi ý nghĩa của chữ này những ẩn dụ về sự nồng nhiệt, ông gắn liền với hiện tượng điện "sự khác biệt về sức sống mạnh mẽ giữa những người còn trong trắng và những người đã buông thả không điều độ vào lạc thú."

Theo La Cépède¹ "điện khí với thảo mộc cũng như tình yêu với các sinh vật hữu cảm; tuy nhiên có điều khác biệt, với thảo mộc điện khí chỉ là nguyên nhân của một đời sống yên tĩnh và thanh bình". Trong tác phẩm về điện đó, trang tiếp theo chứng minh tình yêu nơi con người là "nguồn gốc của tai họa và đau khổ". Rồi trở lại với thảo mộc "tăng trưởng không ganh tỵ và không đau khổ". Điện khí thật lành mạnh, thật đầy sinh khí đối với thảo mộc cho nên chúng "không bị rối loạn vì sợ mưa dông: khi tự nhiên nổi sấm chớp thì với chúng đó chỉ là mẹ hiền đem lại những gì cần thiết; và nếu đôi khi một hai cây cao nhất gục ngã thì cũng chỉ là chuyện tốt lành nhất cho các thảo mộc thấp kém hơn, vì có thể nói chúng đã đưa đỉnh cao của mình để cho sấm sét đánh xuống, và chúng bằng cách ấy bảo vệ cho những loài cỏ mềm yếu, những cây non sinh trưởng dưới bóng chúng – hiểu theo một cách nào đó, đây là thí dụ cho sự hy sinh rất hiếm trong chúng ta." Khá nhiều trang được dùng để giải thích "một cách thuần lý" cái trực giác vĩ đại và cái thiện cảm diệu hiền này. "Bằng nguồn lực bí mật

¹ La Cépède, *Essai sur l'électricité...*, loc., cit., t. II, p.160.

nào điện khí đưa đến cho thảo mộc sức mạnh để vươn lên và trải rộng, và điều ấy, có cần thiết, theo một nghĩa nào đó, cho sự sinh sản của chúng không?" Nguồn lực ấy chính là nhựa cây. Và là mưa xuân mang đầy sấm sét. Vậy tại sao con người không thể tưới vườn bằng nước đã nhập điện? Và đây là thí nghiệm, được nhắc đi nhắc lại trong thế kỷ 18, về hai cây sim^[2] ở Edimbourg, được nhập điện năm 1746, sau đó trở đầy nụ.

Người ta có thể chấp nhận những "hợp âm" kiểu ấy nếu chúng được Bernadin de Saint Pierre^[3a] viết ra, mà người ta có lẽ sẽ tha thứ như một trò chơi chữ. Nhưng thực khó chấp nhận chúng nơi một người chỉ có tham vọng làm khoa học. Với chúng ta, những "hợp âm" này xác nhận ý tưởng rằng người ta dễ chấp nhận cái cảm hứng chung chung của một triết lý vật linh hơn là những bằng chứng đặc thù của nó, cái nhìn bao quát hơn là những cảnh quan nhất định, ở về phía đỉnh hơn là ở phần gốc. Như thế, ta phải đánh giá một triết lý tầm cỡ đó ra sao, và tìm ở đâu lý do thành công của nó? Đối tượng không làm nên tính chặt chẽ của một triết lý; triết lý chỉ chặt chẽ bởi sự đồng nhất những giá trị cảm xúc giữa tác giả và độc giả.

X

Bây giờ chúng tôi sẽ thử cô đọng tất cả các nhận xét theo hướng khởi động một phân tâm luận về sự hiểu biết khách quan, bằng cách chỉ ra cái giá trị khổng lồ đọng lại trên khái niệm về mầm, tinh dịch, hạt giống, khái niệm

mà người ta sử dụng bên ngoài phạm vi thực sự sinh học như đồng nghĩa với một thể chất quan trọng khác thường, khi vẫn tiếp tục tuân theo cảm hứng vật linh.

Trước hết ta hãy xem những gán định giá trị vô cơ, vô bằng chứng, những gán định giá trị *tiên thiên* rõ rệt.

Mầm được gán cho cường độ, sự tập trung, sự tinh khiết¹. Charas nói, như chuyện hiển nhiên không cần cả một bình luận nhỏ, "tinh dịch là phần tinh khiết nhất và được luyện kỹ nhất mà một động vật có thể sản xuất, nó còn kèm theo rất nhiều tinh thần."

Hơn một thế kỷ sau², cũng sự gán định giá trị ấy được bao gồm trong cái thực sự là cuộc tổng chuyển hoá các giá trị thể chất. "Tinh dịch của con người phải chăng là gồm những phần tử nhị nhất của thực phẩm, mà sau lần nấu nướng cuối cùng [trong dạ dày] để tiêu hoá và hoàn thiện, được phân tán đi khắp các bộ phận của cơ thể? Thế mà, thực phẩm làm nên tinh dịch đó phải chăng được rút ra từ cái tinh dịch phổ quát được gieo rắc ở trên tầng cao, rồi từ đó ném vào lòng đất, nơi nó được nấu chín và tiêu hoá, rồi phân phối cho các hợp chất để bảo tồn chúng? Như vậy tinh dịch ấy có trong tất cả các khoáng vật, thảo mộc và sinh vật, mà con người dùng làm thức ăn và thuốc để bảo trì đời sống của nó, do đó tinh dịch của con người thoát thai từ tinh dịch phổ quát". Người ta nhận thấy ở đây một ý tưởng phổ sinh^[bb] rất có thể chất^[cc], nó làm tăng giá trị cho sự sống của con

¹ Charas, *Suite des nouvelles expériences sur la Vipère*, Paris, 1672, p.233.

² Roy Desjoncades, *loc. cit.*, t. I, p.121.

người bằng cách gán cho tình dịch người sự tinh túy của tình dịch phổ quát. Một cách chính xác, Guy de Chauiac nói "tình dịch, được hoàn thiện trong một cỗ máy có cơ cấu tuyệt vời... đã trở nên thú rượu cất quý giá nhất". Một lý thuyết như vậy đã đưa đến những lệch lạc tính dục mà thí dụ đầy rẫy trong tác phẩm của Havelock Ellis.

Giá trị được tích hợp sâu trong tình dịch đến độ người ta dễ dàng tin, như một tác giả vô danh đã viết năm 1742¹ rằng "Chính loại tình dịch nhỏ nhất mới là linh hoạt nhất, mẫn nhất, và sản sinh ra những sự vật to lớn nhất". Chúng ta thấy ở đây sự hoà đồng, được đề cao giá trị, của cái nhỏ với cái quý.

Mầm là thứ *tự nhiên* nhất, khó thay đổi nhất. Vậy phải xử lý nó *một cách tự nhiên* nhất có thể. Thầy tu Poncelet đã gắn liền trực giác đầu tiên này vào toàn bộ lý thuyết nông nghiệp của ông². "Tôi tin rằng trong sự sản sinh của thảo mộc, Tự Nhiên muốn gieo mầm xuống đất ngay sau khi chúng hình thành: bê trễ công việc có thể là thiết yếu nhất đó (ngay khi gặt hái và chắt lúa mì vào vựa) chính là phải chịu rủi ro làm cho mầm lúa bị tấn công bởi nhiều thứ bệnh không thể ngờ tới; chính là làm nghèo đi chất sữa bao quanh mầm và làm thức ăn đầu tiên cho nó". Tiếp theo là hệ luận của triết lý duy sinh^[dd] này. "Bởi vì các mầm có khuynh hướng phát triển ngay từ khi hình thành, đưa nó vào một tử cung thích hợp sớm chừng nào tốt chừng nấy... Do đó, không thể để

¹ Không tên tác giả. *Nouveau Traité de Physique...*, loc., cit., t. I, p.130.

² Poncelet, loc., cit., p.5.

một thời gian quá dài giữa mùa gặt và mùa gieo hạt". Với chủ nghĩa tự nhiên này, lòng đất tốt hơn là vựa lúa.

Hoạt động của mầm nhiều khi được quy về một nguyên lý nội tại hơn. Có nhiều loại hạt, nhưng nguyên lý là *độc nhất*. Trực giác duy thể chất và trực giác vật linh, khi hội tụ, *hiện thực hoá* sự thống nhất này. Thế nên Crosset de la Haume viết¹: "Dù thiếu hiểu biết đến đâu, chẳng ai không biết rằng cái mầm thực sự của sự vật không phải là hạt hay tinh dịch, mà là chất liệu tinh túy cấu thành trong sự vật ấy, nghĩa là một hỗn hợp bao gồm phần tử tinh túy tế nhị đó với một tỷ lệ chính xác nào đó, để thành ra một sự vật như thế với những đặc tính như thế: rằng cái chất liệu tinh túy ấy được bao phủ bởi những phần tử thô sơ hơn, để giữ không cho sự vi tế của nó bay hơi đi mất". Ở đây người ta nhận ra rất rõ huyền thoại về sự nội nhập. Cái tinh túy của tinh dịch hiện ra như một hiện thực cụ thể đúng nghĩa. Nicolas de Locques viết²: "Cái tinh túy của tinh dịch là Kiến Trúc Sư của những hình thể cốt yếu..., những thứ muối dễ bay hơi xây dựng các hình thể thứ yếu; một đẳng toả ra một dạng hơi hay khói nhẹ đến mức khó nhận thấy, đẳng kia cũng có dạng của những chất dễ bay hơi, có thể tự trương phồng dưới dạng một thể tích lớn hơi ẩm hay khô."

Do đó người ta hiểu rằng, ngoài tình yêu ra, mầm mạnh hơn cái chết. Ngày nay, những luận đề – luôn luôn mơ hồ – về sự vĩnh cửu của *germen* đối lại với cái vô

¹ Crosset de la Haumerie, *loc. cit.*, p.84.

² De Locques, *Les rudiments...*, *loc. cit.*, p.48.

thường của *soma*^[cc] vẫn còn thật là quyền rũ. Robinet đã diễn tả ý tưởng duy sinh của ông dưới một dạng dễ hội tụ với niềm tin tôn giáo của mình "chúng ta sẽ chỉ được phục sinh, ông nói, trong trạng thái mầm".

Tất cả những gì mọc lên đều mang theo bản chất của mầm hay của tinh dịch. Theo một tác giả viết vào năm 1742²: "Nụ non của cây cối không khác bao nhiêu với tinh dịch của chúng". Bằng chứng tốt rằng mầm chỉ còn là chủ từ của động từ *nảy mầm*. Lại còn tổng quát hơn, mầm là một thể từ chỉ định *hiện thực của sự tăng trưởng*.

Có thể nói thêm rằng sự tăng trưởng được cảm nhận từ bên trong, thay vì được khảo sát qua các hiện tượng, qua những biến đổi cấu trúc của nó. Cũng vậy, một điều có ý nghĩa rất triệu chứng là, trong sinh học tiền khoa học, mầm được coi như một sức mạnh hơn là một thể dạng, một tiềm năng hơn là một cơ cấu. Sự thiếu khách quan trong suy lý này là khởi điểm của những tin tưởng rất lạ lùng mà chúng tôi sẽ đưa ra vài thí dụ.

Hiệp sĩ Digby có tham vọng rút ra từ những động vật được giã và tán nhỏ những dịch chất của sự sống. Ông đã chưng cất những con tôm đồng; phần còn lại được rang cháy, hoà tan, lọc. Thử muối dỏ lại được chưng cất chung với sản phẩm chưng cất lần đầu; cách chưng cất nhiều lần như vậy sẽ nhanh chóng sinh ra "những con tôm đồng to bằng hạt kê³."

¹ Robinet, *loc. cit.*, t. I, p.57.

² Không tên tác giả, *Nouveau Traité de Physique...*, *loc. cit.*, t. II, p.145.

³ De Vallemont, *Curiositez de la nature...*, *loc. cit.*, p.297.

Trong một tác phẩm rất nổi tiếng, thầy tu Vallemont nói đến một thứ nước có khả năng sinh sản. "Cùng với nước thông thường, có một thứ nước khác mà tôi gọi là *Nước mọc mầm* đối với thảo mộc, *Nước làm đông* đối với khoáng vật, *Nước sinh sản* đối với động vật. Không có nó chẳng sự vật nào có thể nói: ta hiện hữu."

Nhưng trực giác về mầm này còn được làm cho chính xác hơn và có tham vọng đưa đến những áp dụng hữu ích. Thầy tu Vallemont đem đun sôi năm đấu lúa mì trong năm xô nước. Ông ta đem bã cho gà vịt ăn để khỏi phí của, nhưng cái nước hầm mới là quý giá. Đặc điểm của nó là kích động cho bất kể loại hạt nào nảy mầm cũng như cho bất kỳ thảo mộc nào sinh trưởng. "Tưới một gáo nước đó vào gốc mỗi cây còn nhỏ là một khoái lạc, nó làm cho cây thực hiện chuyện thần kỳ. Và cũng không hại gì cho những gốc cây già. Cây nhỏ sẽ rất hoan hỉ và trả lại cho hành động tốt lành này gấp trăm lần khi tới mùa hái nhỏ". Thầy tu Vallemont tin chắc vào sự nảy mầm được cô đọng trong thứ nước của ông đến độ đề nghị pha thẳng phân bón, diêm tiêu, lưu huỳnh, và nước phân, vào nước mọc mầm.

Cây cỏ không phải là những sự vật độc nhất được hưởng lợi từ quyền năng của thứ nước mọc mầm này (p.68). "Loài vật chỉ có thể lớn mạnh và đẹp mã hơn nếu người ta tưới nước sinh sản vào cám hay hạt cho nó" (p.69). "Tôi biết qua kinh nghiệm, khi ngựa được ăn lúa mạch có tưới một chút nước này thì sức phục vụ khó có thể tưởng tượng. Không có gì nó không vượt qua được, lở sa sẩy đến mấy nó cũng thoát ra không hề gì... Bò sữa cũng sản xuất nhiều lạ thường, để trả lại cái giá của

nước. Gà mái trả lại bằng trứng. Tất cả sinh sôi... tất cả năng động, linh hoạt" và thầy tu nói thêm, lộ ra thực chất của sự đoan chắc vô thức trong ông ta: "Trong sân nuôi gia cầm tất cả đều thả cửa khoai lạc."

Đó không phải là một trực giác riêng lẻ. Bốn mươi năm sau, năm 1747, thầy tu Rousseau, "nhà quý tộc thuộc dòng tu Capucin, thầy thuốc của nhà vua" khẳng định rằng hạt được ngâm trong rượu cất từ mầm lúa mì sẽ nảy mầm "mạnh mẽ hơn nhiều vì thứ rượu này chứa tinh chất thảo mộc của những hạt làm ra nó, rượu thấm vào hạt làm tăng cường khả năng sinh trưởng, và đem lại cho hạt sức chuyển biến nhanh, như men làm nở bột bánh". Tuy nhiên, không nên dùng nhiều rượu, ông thêm, vì hạt sẽ "mất linh hoạt". Người ta cảm thấy ông đã làm nhiều thí nghiệm có kết quả *phủ định*: hạt ngâm trong thứ rượu cồn quá nặng đã không nảy mầm. Về những thí nghiệm *có kết quả thuận lợi*, chúng chỉ bộc lộ những ngâm tẩm vô bổ, vô hiệu, chúng mang những giá trị có tính vật linh được gán ghép vào. Thầy tu Rousseau nâng cao trực giác của mình lên hàng những nguyên lý chủ đạo, và tiếp tục¹ "Chính theo quy định này mà các triết gia nói về việc ngâm tẩm để phục sinh và làm hồi sức cho những căn bã["] mà họ muốn làm bay hơi; rồi họ trả lại cho chúng tinh thần hay linh hồn đã bị tách rời bằng cách rẩy rượu["] lên thật nhiều". Như vậy là (p.70) "rượu chứa trong bản thân nó một nguyên lý sinh sản; dù cho nó đã được hút ra từ những cây cỏ đã bị hư hại

¹ Abbé Rousseau, *Secrets et remèdes éprouvés dont les préparations ont été faites au Louvre, de l'ordre du Roy, Paris, 1747*, p.69.

thể nào đi nữa". Trong tất cả những thí dụ này, *nguyên lý sinh sản* không một chút nào là ẩn dụ. Nó không phải là một sự vật trừu tượng, mà là một *sản phẩm chiết xuất*. Bởi thế, dù lúa mì đã gico xuống đất, dù nó "được ép và xay thành bột, nhào nặn thành bột nhào; hay còn được ngâm trong bồn lên men bia", cũng chẳng sao cả! Qua gieo trồng, qua ăn, qua uống, nguyên lý sinh sản vẫn là cái làm mới trở lại cây cỏ và con người. Ở đâu có nước cốt, ở đó có quyền năng^[1b]. Quyền năng của tinh dịch là quyền năng tối thượng; chính nó tụ tập và bao gồm mọi hoạt động, mọi quyền năng. Thầy tu Rousseau nói (tr.7) "Tôi luôn luôn tin rằng đặc tính vật chất nằm ở trong nguyên lý tinh dịch cốt yếu của một vật thể". Cụ thể hơn nữa (tr.10), "Tôi nói rằng trong cây anh túc, chất tinh dịch có khả năng làm cho nó mọc thành cây, cũng là chất có những hiệu quả được sử dụng trong ngành thuốc". Ta thấy trực giác này còn *cụ thể* đến đâu, do đó sai như thế nào, và nó xa như thế nào với tinh thần hoá học hiện đại, trong đó việc chiết xuất mocphin đúng hơn là một sự phi-cá-thể-hoá, phi-cụ-thể-hoá. Thêm nữa, sự thay thế rất hiện đại cái chiết xuất bằng cái trừu tượng này còn được minh chứng hoàn toàn bằng những chất tổng hợp từ các thành phần hoá học.

Cuốn sách của Wells, *Nhường chỗ cho những người khổng lồ*, chính là dựa trên những trực giác ngây thơ như thế; dưới ngôn từ khoa học lòng thông, ta dễ dàng thấy nhiều đoạn chắc thô thiển mà chúng tôi đã ghi nhận trong huyền thoại về sự tiêu hoá và huyền thoại về cái mầm phổ quát. Ý tưởng chủ đạo của Wells, "lý thuyết" về

sự tăng trưởng liên tục không bậc thêm, đã bộc lộ trong những hành xử viển vông của thầy tu Vallemont. Đây là một minh chứng hay, rằng việc phổ biến khoa học kiểu tiểu thuyết gia chỉ được hoan nghênh khi nó dựa trên một nền tảng ý tưởng mà tính bền bỉ không bảo đảm chút nào cho giá trị của nó.

XI

Một phân tâm luận đầy đủ về vô thức trong khoa học phải thực hiện một nghiên cứu về các tình cảm ít nhiều được trực tiếp gọi ra từ *libido*. Đặc biệt cần khảo sát ý chí quyền lực mà *libido* tác động lên sự vật, lên động vật. Sự lệch hướng của ý chí quyền lực, ở trạng thái đầy đủ nhất của nó, chắc chắn là ý chí thống trị con người. Sự lệch hướng này có lẽ là một sự bù trừ. Dù sao thì nó cũng lộ rõ trước những biểu hiện có tiếng là nguy hiểm. Chúng tôi sẽ chỉ đưa ra một thí dụ có lẽ thuộc về một phân tâm luận đặc biệt. Đó là trường hợp của một sự kiêu hãnh đã bị đánh bại, của một quyền năng phô trương, chỉ dấu của sự bất lực ngấm ngấm. Ta sẽ thấy một pháp sư kiêu ngạo rơi vào chính cái bẫy của mình.

Cái nhìn vào một vài sự vật nào đó, một vài sinh vật nào đó, nhiều khi chờ theo một khối xúc động nặng đến nỗi mà khi ta bắt gặp sự suy sụp của một *tinh thần cường* nghiên cứu chúng với tất cả tự hào thì thật rất lý thú. Đây là một câu chuyện vui của thầy tu Rousseau¹

¹ Abbé Rousseau, *loc. cit.*, p.134.

(tr.134). "Van Helmont nói là nếu bạn bỏ một con cóc vào trong một cái vại đủ sâu để nó không thể nhảy ra, và nhìn nó trùng trùng, con vật này, sau khi cố đủ cách để nhảy ra khỏi vại chạy trốn mà không được, quay đầu lại trở mắt nhìn bạn, và ít lâu sau nó quay ra chết. Van Helmont gán cái hậu quả này cho việc con cóc mang một ý tưởng sợ hãi khủng khiếp khi nhìn thấy người. Cái nhìn chăm chú ấy của nó kích thích nó và tăng mạnh lên cho đến lúc con vật ngạt thở mà chết. Tôi đã làm thí nghiệm này bốn lần và tôi thấy Van Helmont đã tả lại sự thật. Tôi làm thí nghiệm này lần thứ ba ở Ai Cập, vào dịp một người Thổ Nhĩ Kỳ có mặt, ông ta kêu lên tôi là bậc thánh, có thể bằng cái nhìn giết chết một con vật mà ông ta cho là sản phẩm của quỷ..." Đây là pháp sư trong tất cả hào quang! Bây giờ ta hãy xem sự thất bại, nó cho phép ta nhận ra rõ cái giá trị nước đôi chính xác của một *lòng can đảm* dùng rất không đúng chỗ. "Nhưng khi tôi muốn làm thí nghiệm này một lần cuối cùng ở Lyon... rất khác là con cóc không chết, mà tôi đã tưởng có thể chính tôi bị chết. Con vật này, sau khi đã cố nhảy ra không được, quay về phía tôi; nó phồng mình lên ghé góm, đứng cao trên bốn cẳng, thở dữ dội trong khi đứng yên và nhìn tôi chằm chằm bằng cặp mắt cố định mà tôi thấy như đỏ lên và bốc lửa; ngay lúc ấy một sự yếu mềm toàn thể xâm chiếm tôi, đến nỗi tôi bị ngắt đi đồng thời toát mồ hôi lạnh và không kìm được tiểu tiện đại tiện. Thế là người ta tưởng tôi đã chết. Lúc ấy trong mình tôi chỉ có thuốc trị rắn cắn và bột rắn vi-pe; mà người ta cho tôi uống một liều mạnh khiến tôi tỉnh lại; tôi tiếp tục

dùng nó mỗi sáng và chiều trong tám ngày ốm đau. Tôi không được phép tiết lộ tất cả những tác động đáng chú ý mà tôi biết là con vật kinh khủng này có thể gây ra."

Hình như trang sách này cho thấy một thí dụ lý thú về sự cụ-thể-hoá của nỗi sợ hãi từng khuấy động bao nhiêu nền văn hoá tiền khoa học. Việc gán giá trị cho bột rắn vi-pe được thực hiện là do nỗi sợ đã được chế ngự phần nào. Thắng lợi trước sự kinh tởm và mối nguy hiểm là đủ để đề cao giá trị cho sự vật. Do đó, thuốc là một chiến lợi phẩm. Rất có thể nó hỗ trợ cho một *nén ắn*, và điều nén ắn đó, khi được vật chất hoá một cách nào đó, có thể trợ giúp cho vô thức. Người ta có thể sẵn sàng đi đến cái chủ thuyết cho rằng nên chữa chạy người ngu ngốc một cách ngu ngốc, và vô thức cần được *cất gánh nặng* bằng những biện pháp duy vật thô lậu, cụ thể một cách thô lậu.

Chúng ta thấy đó, chính con người trong cái toàn thể của nó – với gánh nặng của tổ tiên và của vô thức, với tất cả tuổi trẻ hồ đồ và tùy tiện – là cần được xem xét kỹ, nếu chúng ta muốn đo lường tầm cỡ của những chương ngại chống lại sự hiểu biết khách quan, sự hiểu biết bình thản. Tiếc thay! Nhà giáo chẳng làm gì để đem lại sự bình thản ấy! Do đó họ không hướng dẫn học trò đến hiểu biết sự vật. Họ đánh giá nhiều hơn là dạy bảo! Họ không làm gì để chữa khỏi mối lo ngại xâm chiếm mọi đầu óc khi đứng trước sự cần thiết phải chỉnh lý chính tư tưởng của mình, để thoát ra khỏi chính mình mà tìm đến sự thực khách quan.

Chú thích Chương X:

^a Nguyên văn *sur Nietzsche*, chữ này là riêng của Bachelard nên chắc là hàm một ý gì đó về triết lý của Nietzsche, nhưng chắc là trong ngữ cảnh ở đây có lẽ hiểu như *surhomme nietzscheen* cũng được.

^b *Refoulement*, thuật ngữ phân tâm học, nén/đẩy để chôn xuống tầng dưới của ý thức.

^c Hiện nay, với những vấn đề hóc búa của vật lý học hiện đại, không phải không có những tác phẩm "phổ biến khoa học" như Bachelard đã cảnh tỉnh một cách hết sức chính xác trong câu này từ hơn 70 năm trước! Và buồn thay những tác phẩm như thế có thể thuộc loại bán chạy trên cả thế giới. Đây không nói đến những tiểu thuyết giả tưởng vô hại, vì luật chơi đã rõ ràng.

^d Nhân vật trong thần thoại Hy Lạp, vợ của Ulysse, nhưng Ulysse đi biệt tích. Để chối từ những người khác tán tỉnh mình trong khi chờ đợi Ulysse. Pénélope lấy cơ khi nào dệt xong tấm vải để dành liệm cha chồng khi ông chết mới lấy chồng khác. Nhưng mỗi đêm cô tháo bỏ những gì đã dệt trong ngày. Pénélope là biểu tượng của sự chung thủy, và tấm vải của Pénélope là điển tích gợi lại một công việc làm không bao giờ xong.

^e *Hermétique*, nghĩa thông thường là bí hiểm, còn là một tên khác của thuật giả kim.

^f *La Pierre*, viết hoa cùng là *pierre philosophale*, đá tạo ra vàng. Chữ Đá viết hoa và in nghiêng trong chương này cũng có nghĩa đó.

^g Đọc gần giống nanh-phơ, trong tôn giáo đa thần Hy Lạp - La Mã đó là nữ thần của thiên nhiên, núi non, rừng cây, suối nước...

^h Đọc là Di-an-nơ, trong thần thoại La Mã, nữ thần của sự sản bản và của mặt trăng. Nghĩa trong thơ ca là mặt trăng.

ⁱ Nhân vật chính trong "Cựu Ước", người đầu tiên gặp Thượng Đế, do đó là thủy tổ của những người tin vào Thượng Đế (đạo Do Thái, đạo Cơ Đốc, Đạo Hồi).

^j Người viết hài kịch La-Mã, sống khoảng giữa thế kỷ thứ ba Tây lịch, còn Le Cosmopolite (Người công dân vũ trụ) là một tác phẩm giả kim của thế kỷ 18.

^k *Đổi màu*: dịch chữ *fulgide*, hiện không còn dùng trong tiếng Pháp, vẫn còn trong thuật ngữ hoá học tiếng Anh, chỉ những chất phản chiếu ra nhiều màu khác nhau tùy góc độ của ánh sáng chiếu vào nó. Đá *tan* phiên âm chữ talc, một loại đá mềm và óng ánh như xà cừ. Thứ mỹ phẩm rất quen thuộc cũng gọi là talc (*bột tan*).

có thành phần chủ yếu là đá talc xay mịn.

⁶ Lưu huỳnh, thủy ngân và muối; xem chú thích c, Chương VII.

⁷ Động từ *digérer*, có nghĩa bóng cũ là làm việc kỹ lưỡng trên một điều gì.

⁸ *se réincrunder*, thuật ngữ giả kim, có nghĩa trở về trạng thái thô sơ ban đầu.

⁹ *Bội biến*: chữ đề nghị cho *multiplicatif*, *multiplication*.

¹⁰ Nguyên văn *verge*, xem chú thích d Chương VI.

¹¹ Đây là điển lấy từ một câu thơ cổ của Pháp. Cây du là *Orme*, cây du non là *Ormeau*. Ngày xưa trong ruộng nho mỗi cây nho được trồng cạnh một cây du non, cành non buộc vào cây du và như thế cả hai cây cùng lớn lên và cùng sống hàng mấy chục năm, các cành nho leo quanh các cành cây du.

¹² Nhân vật trong thần thoại Hy Lạp - La Mã, nửa thần nửa người, chân là chân dê, sống trong rừng. Tượng trưng cho sự phóng dăng tự nhiên.

¹³ Tiếng Ý trong nguyên bản: *Viva dell' olmo / E della vite / l'olmo fecondo / Sostenitor*; Annunzio là một thi sĩ người Ý.

¹⁴ Nguyên văn ở đây là "la corruption de la semence", chắc là nói về lúc kinh nguyệt. Trước thời hiện đại người ta dùng chữ "semence" cho cả đàn ông và đàn bà, trong những chương trước người ta cũng gặp nhiều chỗ viết "tinh dịch nữ."

¹⁵ *Manichéisme*, ở đây được hiểu theo nghĩa ban đầu của tôn giáo này, theo đó có thống nhất biện chứng của bản thể giữa hai nguyên lý mâu thuẫn vĩnh cửu thiện và ác. Cuộc đấu tranh thiện ác trải qua nhiều giai đoạn khác nhau, phải được diễn ra trong hoà bình cũng như trong nội tâm mỗi người. Đạo Mani đã biến mất và hiện nay người ta hiểu giản lược *manichéisme* như thái độ phân biệt thiện ác một cách cơ giới rạch ròi, có thể nói phản hản ý nghĩa ban đầu, không còn tính biện chứng.

¹⁶ Dịch chữ *eunuque* theo từ điển. Tuy nhiên, cần chú thích là tại châu Âu thời Trung cổ không có truyền thống sử dụng hoạn quan trong cung điện như tại châu Á hay tại Trung Đông. *Eunuque* là những đàn ông đã bị cắt bộ phận sinh dục, trong đó chủ yếu tại châu Âu là các *castrats*, các bé trai hát hay có khi bị thiến để giữ không bị vỡ giọng khi trưởng thành, và vẫn hát được trong âm vực rất cao. Những người *eunuque* nói đến ở đây là những *castrats*.

¹⁷ Nguyên văn: *Sublata causa, tollitur effectus*. Có nghĩa: nếu lấy đi

nguyên nhân thì hậu quả sẽ hết. Thành ngữ tiếng Latin.

^y Vòng tròn người nắm tay nhau để thưởng thức sự "giật điện" từ một bình phóng tĩnh điện. Xem Chương II, đoạn II.

^z myrte, một loại sim mọc ở miền nam châu Âu.

^{aa} Vừa là nhà văn rất nổi tiếng vừa là nhà thảo mộc học, nửa sau thế kỷ 18.

^{bb} panspermie, thuyết cổ cho rằng mầm sống có ở khắp nơi, chỉ chờ cơ hội nảy nở. Hiện nay được hiểu như lý thuyết cho rằng những phân tử hữu cơ đầu tiên trên trái đất đến từ vũ trụ, từ điển Pháp Việt dịch "tha sinh" là theo nghĩa này. Đó là một nghĩa hẹp đặc biệt của panspermie. Đề nghị dịch "phổ sinh" bao quát hơn và sát hơn với tiếp đầu ngữ "pan-".

^{cc} Nguyên văn: *très substantielles*, nghĩa thông thường hiện nay là *rất có ý nghĩa, rất quan trọng, hay rất có thực chất*, theo nghĩa bóng, để nói về một khái niệm nào đó; nhưng ở đây Bachelard còn muốn nói "ý tưởng phổ sinh được đi kèm theo một thể chất thực sự, là tính dịch phổ quát". Tác giả chơi đùa trên chữ *substantiel* để nhắc nhở độc giả về những dấu vết của tinh thần tiền khoa học còn được giữ lại trong ngôn ngữ.

^{dd} *philosophie vitaliste*: triết lý cho rằng mầm sống là nguyên lý đầu tiên, và không thể giản lược vào bất cứ điều gì khác.

^{ee} Đề nghị không dịch *soma/germen*, tiếng Latin. Nghĩa đen và nghĩa đầu là *thân thể/mầm giống*. Cặp khái niệm đó còn được dùng ở bước đầu của sinh học hiện đại, trước khi xuất hiện di truyền học. *Soma* (tiếng Latin, có nghĩa là thân thể) trở thành tập hợp những tế bào không có vai trò sinh sản, còn *germen* (tiếng Latin, có nghĩa là mầm) trở thành tập hợp các tế bào có vai trò sinh sản.

^{ff} Nguyên văn *têtes mortes*, từ tiếng Latin *caput mortem*, thuật ngữ già kim, chỉ những cận bã còn lại sau một vài thao tác nào đó.

^{gg} Câu này không rõ nghĩa, chắc tác giả muốn nói rầy lên thứ rượu đã dùng để ngâm tẩm rồi chưng cất.

^{hh} Tiếng Latin trong nguyên văn: *ubi virus ibi virtus*. Trong tiếng Latin thông dụng, *virus* là thuốc độc, từ đó có chữ virus để chỉ nguyên nhân gây một số bệnh như hiện nay. Trong tiếng Latin cổ, *virus* là nhựa chảy ra từ cây cỏ, không nhất thiết độc. Nhưng có lẽ vì thuốc độc ngày xưa thường được chiết ra từ thảo mộc nên chữ *virus* về sau đổi nghĩa. Trong ngữ cảnh ở đây, có lẽ nên hiểu theo nghĩa cổ.

NHỮNG CHUỐNG NGẠI CHO SỰ HIỂU BIẾT ĐỊNH LƯỢNG

I

Một hiểu biết khách quan tức thời, chính vì nó là hiểu biết định tính, nhất định còn khiếm khuyết. Nó mang theo một sai lầm cần chỉnh lý. Đương nhiên, nó chất lên đối tượng nhận thức những ấn tượng chủ quan; vì thế sẽ phải tháo gỡ chúng ra khỏi nhận thức khách quan; phải phân tích tâm lý cho nó. Một hiểu biết tức thời, ngay trong lý do khởi đầu^[a] của nó, đã là chủ quan. Khi xem thực tại như sở hữu, nó cung cấp những xác tín vội vã, vốn ngăn trở chứ không phục vụ cho hiểu biết khách quan. Đó là kết luận triết học mà chúng tôi thiết tưởng có thể rút ra từ toàn bộ các chương sách trước. Mặt khác, sẽ nhầm lẫn nếu người ta nghĩ rằng một hiểu biết *định lượng*, trên nguyên tắc, thoát khỏi các nguy hiểm của hiểu biết định tính. *Số lượng* không khách quan một cách tự động, và chỉ cần ra khỏi phạm vi những sự vật quen thuộc là người ta tiếp nhận những hình thể lạ lùng nhất, những con số định lượng quái dị nhất. Do bởi *sự vật khoa học*, trên một khía cạnh nào đó, luôn luôn là một *sự vật mới*, dễ hiểu là những xác định đầu tiên gần

như có định phận chết yểu. Phải nghiên cứu lâu dài một hiện tượng, nó mới lộ ra cái biến số thích hợp. Thí dụ như, khi theo dõi sự tiến triển của những phương thức đo lường trong ngành điện, người ta có thể ngạc nhiên thấy những công trình của Coulomb đến rất muộn. Vào gần cuối thế kỷ^[b] người ta còn đề nghị những máy-do-sức-sống^[c], nghĩa là những thiết bị dựa trên một tác động chắc là rõ rệt và trực tiếp của điện, nhưng phức tạp và vì thế không thích hợp với việc khảo sát hiện tượng một cách khách quan. Những quan niệm bề ngoài có vẻ rất khách quan, được vẽ biểu đồ rất rõ ràng, hiển nhiên sử dụng một hình học chính xác, như Vật lý của Descartes, kỳ lạ thay lại thiếu một chủ thuyết về đo lường. Khi đọc *Les Principes*^[d] người ta rất có thể nói được rằng số lượng là một *tính chất* của quang-thể^[e]. Ngay cả ở những giáo sư răn ròi và rõ ràng như Rohault, sự giải thích tiền khoa học hình như không đi vào một chủ thuyết có tính toán học rõ rệt. Trong tác phẩm hoàn mỹ *Sự phát triển Vật lý học của Descartes*¹, ông Mouy đã chỉ rõ điểm này: "Vật lý học của Descartes là một Vật lý học toán học không có toán. Đó là một thứ hình học cụ thể". Chủ nghĩa duy hình học tức thời này, do thiếu một đại số học suy lý và có khả năng giải thích, không thực sự đi vào con đường duy toán học.

Những nhận xét nói trên sẽ trở nên phù hợp hơn nếu chúng ta có ý định đặc tả ảnh hưởng của *tâm cơ các đại lượng về nhân giới* trên mọi phán đoán giá trị của chúng

¹ Paul Mouy, *Le Développement de la Physique Cartésiennes*, 1646-1712, Paris, 1934, p.144.

ta. Chẳng cần phải trở lại điều từng được chứng minh nhiều lần là cuộc cách mạng Copernic đã đặt con người trước một kích thước mới của vũ trụ. Trải dài các thế kỷ 17 và 18 cùng một vấn đề đã được đặt ra ở cực bên kia của thế giới hiện tượng, với những phát kiến vi mô. Ngày nay, những gián đoạn giữa các bậc thang kích thước chỉ có thể trầm trọng hơn. Nhưng vấn đề triết học đặt ra vẫn luôn luôn là một: bắt buộc con người phải từ bỏ những đại lượng ngày thường, những đại lượng của *riêng* hần; bắt buộc hần phải tư duy về các đại lượng trong tương quan với phương pháp đo lường; tóm lại, phải biến thành suy lý một cách sáng rõ cái đối tượng được trực giác nhanh nhạy nhất nắm bắt.

Nhưng vì những chướng ngại nhận thức luôn đi đôi, ngay trong vương quốc của sự định lượng ta sẽ thấy hai điều quyền rũ đối lập, cái duy toán học quá mơ hồ và cái duy toán học quá chính xác. Chúng tôi sẽ cố gắng đặc tả hai chướng ngại này dưới những dạng sơ đẳng của chúng, qua những thí dụ đơn giản nhất có thể được; vì nếu chúng tôi phải xác định tất cả những khó khăn của việc thụ lý hiện tượng này qua toán học, thì cần viết cả một pho sách. Cuốn sách đó sẽ quá khổ đối với chủ đề *bước đầu của sự hình thành tinh thần khoa học* mà chúng tôi muốn mô tả trong tác phẩm này.

II

Trong hoạt động định lượng, sự chính xác thái quá tương thích rất chính xác với sự làm đẹp quá đáng trong

hoạt động định tính. Sự chính xác số lượng nhiều khi là một cuộc cãi cọ ồn ào giữa các con số, cũng như sự làm đẹp thái quá là một "cuộc cãi cọ ồn ào giữa các chi tiết", để nói như Baudelaire. Người ta có thể thấy ở đây một trong những dấu hiệu rõ rệt nhất của đầu óc tiền khoa học, ngay khi nó có tham vọng đạt đến sự khách quan khoa học. Thực thể, một trong những đòi hỏi chủ yếu của tinh thần khoa học là độ chính xác của một đo lường phải quy chiếu thường trực về độ nhạy của phương pháp đo lường và đương nhiên nó phải tính đến những điều kiện ổn định của đối tượng đo lường. Đo *chính xác* một vật thể không ổn định hay mơ hồ, đo *chính xác* bằng một công cụ thô thiển một vật thể cố định và được xác định rõ, đó là hai loại công việc phù phiếm mà kỷ cương khoa học loại bỏ ngay từ đầu.

Trên vấn đề đo lường, tưởng đầu nghèo nàn, ta cũng có thể nắm bắt sự cách ly giữa tư duy của người duy thực và tư duy của nhà bác học. Người duy thực tóm ngay lấy đối tượng đặc thù trong bàn tay. Y mô tả và đo nó chính vì y sở hữu nó. Y đo đủ mọi cách, cho tới con số cuối cùng sau dấu phẩy, như công chứng viên đếm một tài sản tới đồng xu cuối cùng. Ngược lại, nhà bác học *tiếp cận* cái đối tượng ban đầu không được xác định rõ ràng này. Trước tiên, ông *chuẩn bị* để đo lường nó. Ông ta luận bàn về những điều kiện nghiên cứu; xác định độ nhạy và tầm hữu hiệu của công cụ. Sau cùng, chính cái *phương pháp* đo lường, hơn là *đối tượng đo lường*, được nhà bác học mô tả. Sự vật được đo cũng không hơn gì nhiều một mức độ cụ thể đặc biệt của sự tiếp cận gần đúng của phương pháp đo lường. Nhà

bác học tin tưởng vào *tính hiện thực* của đo lường hơn là *hiện thực* của sự vật. Như thế sự vật có thể thay đổi bản chất khi người ta thay đổi mức độ tiếp cận gần đúng. Cho rằng chỉ làm một lần là xong việc xác định định lượng, đó chính là để mất *những liên hệ* của sự vật. Một sự vật càng có nhiều liên hệ với những sự vật khác, thì việc nghiên cứu nó càng bổ ích. Nhưng chính vì số liên hệ này là đông đảo, chúng giao thoa với nhau, và lập tức việc điều tra suy lý về những tiếp cận gần đúng trở thành một sự cần thiết về mặt phương pháp luận. Tính khách quan khi đó được khẳng định ở bên này của đo lường, với tính cách là phương pháp suy lý, chứ không phải ở bên kia, như trực giác tức thời về sự vật. Cần suy nghĩ để đo lường, chứ không phải đo lường để suy nghĩ. Nếu người ta muốn thực hiện một siêu hình học về các phương pháp đo lường, cái nhắm đến phải là tính phê phán, chứ không phải tính hiện thực.

Nhưng hãy xem tinh thần tiền khoa học bỏ nhào vào hiện thực và tự khẳng định trong những độ chính xác phi thường. Ta có thể quan sát hiện tượng này hoặc trong kinh nghiệm sự phạm hằng ngày, hoặc trong lịch sử khoa học, hoặc trong sự thực hành của một số khoa học đang nảy sinh.

Những bài thi vật lý trong các kỳ thi tú tài sản xuất cái chính xác không cơ sở đó như được khai thác từ một cái mỏ vô tận. Phần lớn những bài toán có áp dụng bằng số được giải đáp mà không quan ngại đến sai số. Chỉ cần một con tính chia "có gì không ổn", chỉ cần những tính toán "thấy không chính xác", là đủ để thí sinh hốt hoảng. Cậu ta cố gắng làm những con tính chia dài lòng thông,

với hy vọng đạt kết quả đúng. Nếu cậu ta dừng lại, cậu ta tưởng là giá trị của bài giải nằm ở số những con số thập phân của kết quả. Cậu ta không nghĩ rằng sự chính xác của một *kết quả*, khi nó vượt qua sự chính xác của những *dữ kiện thực nghiệm*, thì chính là xác định cái hư vô. Những số lẻ dư ra của việc tính toán không thuộc về sự vật. Ngay khi mà hai môn học giao thoa với nhau, như môn toán và môn lý, ta có thể gần như chắc chắn là các học trò không xử lý được một cách hài hoà hai loại "chính xác". Thí dụ như, để nhằm giáo dục về những tiếp cận gần đúng lành mạnh, tôi thường hay ra bài toán sau: Hãy tính đúng với mức sai số một centimét, bán kính trung bình của một cây sồi có chu vi 150 centimet. Đại bộ phận lớp học dùng trong tính toán cái giá trị rập khuôn 3,1416 của con số pi, thật rõ ràng quá xa hơn độ chính xác có thể. Cũng trong mạch ý tưởng đó, tôi đã chỉ ra ở chỗ khác, khi bình luận một trang viết sáng tỏ của Borel^[1], sự thiếu hài hoà của các độ chính xác khi ở Paris người ta tính giá đất ra đến cả mức đồng xu, trong khi diện tích đất chỉ đo được chính xác đến 1/10 mét vuông, và giá của một decimet đó đã nhiều hơn đơn vị franc. Thói quen này làm nhớ lại câu pha trò của Dulong khi nói về một người làm thí nghiệm: anh ta rất chắc chắn về con số thứ ba sau dấu phẩy, chỉ hơi do dự về con số đầu.

Trong thế kỷ thứ 18, sự quá đáng vô cơ trong tính chính xác là quy luật. Chúng tôi chỉ cử vài thí dụ để ghi nhận. Chẳng hạn như, Buffon "đã đi đến kết luận rằng trái đất tách ra khỏi Mặt trời do sự va chạm của một sao chổi cách đây 74.832 năm, và rằng 93.291 năm

nữa Trái đất sẽ lạnh đến độ không còn có thể có sự sống nào¹". Lời tiên đoán cực kỳ chính xác đó lại càng gây ấn tượng khi những quy luật vật lý dùng để làm cơ sở cho nó còn mơ hồ và đặc thù hơn nữa.

Ở từ mục *Mật* trong *Bách khoa Toàn thư*, người ta đọc được sự xác định chính xác do Hales chỉ ra: các hòn sỏi trong gan sinh ra hơi bằng 648 lần thể tích của chúng, các hòn sỏi trong đường tiểu sinh ra 645 lần. Kẻ đã quen với việc xem xét cẩn thận những sai số thực nghiệm như chúng tôi lại thấy trong những con số khác nhau nhưng gần nhau đó, do một kỹ thuật khá thô sơ đem lại, không phải dấu hiệu của một sự khác biệt cơ bản như trong quan điểm của Hales, mà đúng hơn là bằng chứng về tính thống nhất của hai dữ kiện thực nghiệm.

Nỗi lo lắng về sự chính xác dẫn một số đầu óc đến việc đặt ra những bài toán vô nghĩa. Đây là hai trong số đó, để đóng khung thế kỷ 18. Linh mục Mersenne hỏi: "Xin cho biết một người cao 1,80m^[8] nếu anh ta đi vòng quanh trái đất thì cái đầu sẽ đi xa hơn cái chân bao nhiêu?" Khi dữ liệu ban đầu là bán kính trái đất chỉ được biết một cách rất sơ sài, ta nhận ra cái ngớ ngẩn rất hình học^[h] của linh mục Mersenne, không kể việc câu hỏi này hoàn toàn vô bổ. Cuối thế kỷ 18, Bernadin de Saint-Pierre quan sát đường bay của những con ruồi². Vài con "đang bay lên ngược gió, chúng theo một cơ chế có phần tương tự như điều giấy, bay lên với một góc so với

¹ Cuvier, *loc. cit.*, t. III, p.169.

² Bernadin de Saint-Pierre, *Études de la Nature*, 4e édition, 4 vol., Paris, 1791, t. I, p.4.

chiều gió là $22^{\circ}5'$, tôi đoán thế". Ở đây, con số $22^{\circ}5'$ hiển nhiên là tìm ra từ một nửa của 45° . Nhà văn đã muốn hình học hoá một cảnh tượng đã nhìn. Khái niệm chiều nghiêng có vẻ mơ hồ quá đối với ông. Thêm nữa, chắc ông ta cho rằng chiều nghiêng đơn giản và đẹp nhất tương ứng với 45° . Chúng ta thấy một phép tính ấu trĩ hỗ trợ cho một nhu cầu chính xác lạc điệu.

Việc tìm kiếm một độ chính xác giả tạo đi đôi với việc tìm kiếm một độ nhạy giả tạo. Bà du Châtelet cho suy nghĩ sau đây là một tư tưởng bác học¹: "Vì Lửa làm cho mọi vật dân nở, vì vắng lửa mọi vật đều co lại, mọi vật đều nở ra ban ngày nhiều hơn ban đêm, nhà cửa cao hơn, con người lớn hơn, vân vân, như vậy tất cả trong Tự nhiên đều liên tục dao động giữa co và dân, nhờ vậy mà chuyển động và đời sống trong vũ trụ được bảo trì". Người ta thấy thêm, tinh thần tiền khoa học đã hời hợt như thế nào khi gán ghép những quan điểm tổng quát với những dữ kiện đặc thù vô nghĩa. Bà du Châtelet còn tiếp tục, bằng cách trộn lẫn các thể loại: "Sức nóng phải làm nở các cơ thể tại vùng xích đạo, và làm co các cơ thể ở vùng Bắc cực; Bởi vậy người Lapon thấp bé và rắn chắc, có khả năng lớn là động vật và thảo mộc sống ở vùng Bắc Cực nếu bị chuyển sang vùng xích đạo sẽ chết, và ngược lại; trừ phi chúng được di chuyển từ từ qua những giai đoạn thay đổi chậm đến mức không cảm nhận được, như những sao chổi di chuyển từ điểm viễn nhật tới điểm cận nhật."

¹ Mme du Châtelet, *Dissertation sur la nature et la propagation du feu*, p.68.

Đôi khi người ta đem tính toán vào những xác định chẳng có tính toán gì cả. Thí dụ như có thể đọc trong *Bách khoa Toàn thư* ở từ mục *Không khí* những chi tiết kỹ càng khó tin này: "Người ta đã chứng minh được rằng quy tụ khoảng 3.000 người trong một mẫu đất suốt 34 ngày, mồ hôi của họ tiết ra sẽ có thể hình thành một bầu khí cao 21 mét [71 pieds], và trở nên hôi thối ngay nếu không có gió cuốn đi."

Cuối cùng, không phải chỉ những tác giả của thế kỷ 18 hay học trò cấp tú tài hiện nay mới rơi vào cái lạc điệu của những sự chính xác không hợp thời này, có cả những ngành học chưa xác định rõ được tầm áp dụng của những khái niệm, và quên rằng việc xác định bằng số lượng *không khi nào* được vượt qua độ chính xác của các phương tiện phát hiện. Các sách giáo khoa về địa lý hiện nay chẳng hạn, đầy rẫy những con số mà người ta không ấn định sự biến thiên cũng như vùng chính xác. Một sách giáo khoa lớp 8 giảng cho các học trò tuổi 13 những độ chính xác như thí dụ sau: nhiệt độ trung bình hằng năm ở Menton là $16^{\circ}3$. Người ta đạt đến cái nghịch lý là nhiệt độ trung bình được đánh giá chính xác tới $1/10$ độ, trong khi việc sử dụng thực tiễn duy nhất của các dữ liệu khí tượng chỉ cần biết bao nhiêu độ là đủ. Cũng tác giả đó, như nhiều tác giả khác, đưa ra một con số chính xác thái quá cho khái niệm mật độ dân số, khái niệm rõ ràng và hữu ích nếu người ta giữ cho nó ở mức thiếu xác định thích hợp. Người ta đọc trong cùng cuốn sách: mật độ dân số của tỉnh Seine là 9.192 người/km². Cái con số cố định cho một khái niệm *thả nổi* này, mà giá trị dưới dạng

chính xác như trên không sống lâu hơn một giờ, đã được dùng cùng với vài con số khác cùng loại để dạy học trò trong hơn mười năm trời. Cuốn sách giáo khoa cho lớp 11 của cùng tác giả chứa 3.480 con số mà gần như tất cả đều có cùng giá trị khoa học như trên. Sự quá tải con số này bắt học sinh học thuộc lòng hơn một trăm số cho mỗi bài học dài một giờ. Đó là duyên cớ của một phương pháp sư phạm đáng ghét, thách đố lương tri, nhưng được triển khai mà không gặp chút phê phán nào, trong nhiều môn học mà từ khoa học chỉ có ý nghĩa ẩn dụ.

III

Một cách còn rõ ràng hơn và gần như sờ mó được, người ta có thể xác định mức tuổi khác nhau của một ngành khoa học qua kỹ thuật làm các công cụ đo lường của nó. Mỗi thế kỷ đã qua đều có mức độ chính xác riêng, nhóm số lẻ thập phân đúng đắn, và những dụng cụ đặc thù. Chúng tôi không có ý kể lại ở đây lịch sử các dụng cụ, đã được gọi ra ở một tác phẩm khác. Chúng tôi chỉ muốn đánh dấu sự khó khăn trong việc xác định những điều kiện đo lường *đầu tiên*. Chẳng hạn, Martine nhắc lại rằng những nhiệt kế đầu tiên đã được thực hiện rất thiếu chính xác¹. "Những nhiệt kế ở ngay Florence, mà nhiệt độ cao nhất được ấn định theo ngày nóng nhất của vùng đó, là quá mơ hồ và không được xác định rõ". Qua thí dụ này

¹ Martine, *Dissertation sur la chaleur avec les observations nouvelles sur la construction et la comparaisons des thermomètres*, trad., Paris, 1751, p.6.

ta nhận ra tính có hại của các nhiệt kế cho phép đọc trực tiếp^[1]. Bởi vì nhiệt kế có nhiệm vụ thông báo về nhiệt độ chung quanh ta, trước tiên người ta đòi hỏi dùng những chỉ báo thời tiết làm nguyên tắc chia bậc thang nhiệt độ. Với quan điểm tương tự, Halley đề nghị điểm chuẩn là nhiệt độ của một nơi ở sâu dưới đất, không chịu ảnh hưởng của mùa hạ và mùa đông. Sự ổn định này đã được kiểm bằng nhiệt kế. Nhưng ý tưởng này chưa trực tiếp khách quan vì thiếu một phương pháp đo lường thể hiện qua dụng cụ^[2]. Martine nhận xét là, cho đến thời Boyle^[3] "các nhiệt kế vẫn còn không đồng nhất và không ổn định, đến nỗi gần như không thể dùng để thành lập một phép đo cái nóng và cái lạnh như chúng ta đã có với thời gian, khoảng cách, trọng lượng, vân vân."

Trước sự thiếu vắng một kỹ thuật dụng cụ như thế, không có gì ngạc nhiên khi ta thấy vô số loại nhiệt kế khác nhau trong thể hệ đầu tiên. Ngay sau đó còn thấy nhiều loại nhiệt kế hơn các đơn vị đo trọng lượng. Sự không đồng nhất này là rất đặc trưng của một nền khoa học nghiệp dư. Trong thành quốc khoa học đã được xây dựng như ở thời chúng ta, các dụng cụ đều gần như được chuẩn hoá ngay lập tức.

Ý chí về kỹ thuật thời chúng ta là rõ và được giám sát kỹ đến độ mà chúng ta ngạc nhiên về sự khoan dung trước những sai lầm đầu tiên. Chúng ta tưởng rằng xây dựng một *cỗ máy khách quan* là đương nhiên, chúng ta không thấy tất cả những sự thận trọng cần thiết mà việc lắp ráp một cái máy đơn giản nhất đòi hỏi. Để thí dụ, nhìn phiên diện thì có gì đơn giản hơn là thiết kế thí

nghiệm của Torricelli, dưới dạng thực hiện một phong vũ biểu? Nhưng chỉ việc đổ cho đầy ống thủy ngân đã phải rất cẩn thận. Và sai lầm nhỏ nhất trong việc này, để lại một bong bóng không khí nhỏ nhất, cũng đủ gây ra những khác biệt thấy rõ trong chiều cao của cột đo áp suất. Nhà khoa học nghiệp dư Romas, trong tình lý Nérac, đã theo dõi những biến thiên của hơn 50 phong vũ biểu. Đồng thời, người ta tăng cường các quan sát để thấu hiểu ảnh hưởng của biến đổi áp suất lên trên những bệnh tật khác nhau. Như thế cả dụng cụ lẫn đối tượng đo lường đều tỏ ra không thích hợp, cả hai đều cách xa những điều kiện cho một hiểu biết khách quan. Trong cái hiểu biết sơ khai về dụng cụ, người ta thấy cùng một chướng ngại như trong hiểu biết khách quan bình thường: hiện tượng không nhất thiết lộ ra cho thao tác đo lường cái biến số đều đặn nhất. Ngược lại, song song với sự tinh tế dần của dụng cụ, *sản phẩm* khoa học sẽ được định nghĩa tốt hơn. Hiểu biết trở nên khách quan trong chừng mực, và với tỷ lệ, mà nó được công cụ hoá.

Chủ thuyết về độ nhảy thực nghiệm là một quan niệm rất hiện đại. Trước khi khởi đầu bất cứ thí nghiệm nào, nhà vật lý phải xác định độ nhảy của những dụng cụ được sử dụng. Đầu óc tiền khoa học không làm điều đó. Bà Hầu tước du Châtelet từng đi sát cạnh thí nghiệm do Joule thực hiện một thế kỷ sau đó, mà không thấy tính khả thi của nó. Bà nói rõ ràng: "Nếu sự chuyển động sinh ra Lửa, nước lạnh sẽ nóng lên khi bị lắc mạnh, nhưng điều đó không xảy ra một cách có thể cảm nhận được; và nếu nó có nóng lên chăng, thì cũng rất khó khăn". Hiện tượng mà bàn tay

không phân biệt được rõ đáng lẽ sẽ được một nhiệt kế bình thường chỉ ra. Việc xác định sự tương đương cơ học của nhiệt sẽ chỉ là việc nghiên cứu sự nóng lên khó khăn đó. Chúng ta sẽ bất ngạc nhiên về sự thiếu vắng tính sắc bén thực nghiệm nếu chúng ta xét đến sự trộn lẫn trực giác trong thí nghiệm với trực giác thông thường. Chẳng hạn Voltaire từng đặt câu hỏi, cũng như bà Hầu tước du Châtelet, tại sao gió Bắc *cuồng bạo* lại không phát sinh ra nhiệt. Chúng ta thấy đó, tinh thần tiền khoa học không có một chủ thuyết rõ rệt về cái lớn và cái bé. Nó trộn lẫn cái lớn với cái bé. Điều thiếu nhất trong tinh thần tiền khoa học, có lẽ chính là một chủ thuyết về sai số thực nghiệm^[1].

III bis^[m]

Trong cùng loại ý tưởng, tinh thần tiền khoa học lạm dụng những quan hệ tất định hổ tương. Theo đó, tất cả những biến số đặc thù của một hiện tượng đều tương tác với nhau và hiện tượng được coi như có cảm biến đồng đều trên mọi biến đổi của nó. Vậy mà, ngay cả nếu các biến số có liên hệ với nhau, sự cảm biến giữa chúng không nhất thiết hai chiều. Cần tách mỗi nghiên cứu thành một trường hợp có thể loại riêng. Đó là điều mà vật lý học hiện đại thực hiện. Nó không chấp nhận định đề trùng-định, được coi là không thể chối cãi trong thời kỳ tiền khoa học. Để nắm rõ những trùng-định định lượng này, ta hãy xem vài thí dụ đặc biệt gây sốc. Retz¹

¹ Retz, Médecin à Paris, *Fragments sur l'électricité du corps humain*, Amsterdam, 1785, p.3.

khi nhận thấy là không có một dụng cụ để đánh giá khối lượng điện khí chứa trong thân thể con người, đi vòng qua cái khó khăn ấy bằng cách dùng nhiệt kế. Liên hệ giữa điện và nhiệt được tìm ra rất nhanh: "Chất điện được coi như lửa, ảnh hưởng của nó trong các bộ phận của cơ thể sống phải gây ra nhiệt; do đó nhiệt kế tăng lên ít hay nhiều sẽ chỉ ra số lượng điện khí của cơ thể con người". Thế là cả một luận văn bị chệch hướng; những cố gắng nhiều khi khôn khéo cuối cùng dẫn tác giả tới những kết luận ngây thơ như câu này (tr.25): "Trong cuộc rút lui nổi tiếng ra khỏi Praha, cái lạnh nghiệt ngã của mùa đông đã làm nhiều binh sĩ mất điện và qua đời, những người khác chỉ giữ được mạng sống nhờ các sĩ quan đã cố gắng khích động họ, bắt phải đi bộ, mà hiệu quả là tự nạp điện". Cần ghi lại, liên hệ việc nạp điện với nhiệt độ cơ thể là sai, ít ra với độ nhạy của các nhiệt kế trong thế kỷ 18; Vậy mà nhiều nhà thực nghiệm đã làm đi làm lại thí nghiệm này, qua đó sự biến thiên của nhiệt kế được ghi lại là hoàn toàn không đáng kể. Họ nghĩ mình làm thí nghiệm vật lý; thật ra họ làm thí nghiệm về sinh lý học cảm xúc, trong những điều kiện hết sức xấu.

Do bởi ý tưởng chủ đạo về sự tương liên toàn bộ giữa những hiện tượng, tinh thần tiên khoa học dị ứng với quan niệm hoàn toàn hiện đại về *hệ thống đóng*. Vừa mới đặt định một hệ thống đóng, là người ta đã bỏ mất cái tảo bạo đó và qua một văn phong bóng bẩy cố hữu khẳng định sự cố kết của hệ thống bị tách ra đó với cái Đại Tổng Thể^[n].

Thế mà một triết lý về sự tiếp cận gần đúng được quy định tốt, được ánh xạ cẩn thận theo cùng các thực tiễn

của những tất định *thực sự*, sẽ dẫn đến việc thiết lập các tầng hiện tượng^[6], tuyệt đối thoát ra khỏi mọi nhiễu loạn thứ yếu. Hiện tượng luận công cụ^[7] này, chia cắt bằng những ngưỡng *không thể vượt qua được* của sự cảm biến của công cụ thao tác^[8], là hiện tượng luận duy nhất có thể được gọi là khoa học. Nhưng nó không có giá trị trước chủ nghĩa duy thực thâm căn cố đế và không thể bàn cãi, một chủ nghĩa muốn cứu vãn sự liên tục và kiên cố của các hiện tượng, trong tất cả những ý nghĩa của chúng. Cái xác tín ngày thơ về sự tương liên phổ quát đó, một trong những chủ đề được ưa thích của chủ nghĩa duy thực chất phác, càng đáng để ý khi nó tụ tập nổi những dữ kiện hỗn tạp nhất. Hãy xem một thí dụ ngộ nghĩnh của sự lố bịch này! Lý thuyết của Carra về "chuỗi nguyên nhân tác động lên những quỹ đạo khác nhau của các thiên thể" đã khiến ông ta đưa ra, trên quan điểm thiên văn học, những chi tiết – dĩ nhiên tất cả là vô đoán – không chỉ về các mùa của những hành tinh khác nhau, mà còn về tính chất của động vật và thực vật, như màu sắc cây cỏ và tuổi thọ của chúng. Thảo mộc trên sao Thủy [Mercure] màu xanh rất nâu, trên sao Kim [Vénus] "màu xanh nâu ở một cực, vàng kim ở cực kia". Trên sao Hoả [Mars] chúng có màu xanh nhạt. Trên sao Kim, người ta sống lâu hơn là trên trái đất. Tuổi thọ trên sao Hoả "ngắn hơn tuổi thọ chúng ta một phần ba". Các đặc tính thiên văn dẫn đến tất cả; tất cả biến thiên theo nấc thang. Carra bình thản đề xuất là sao Thổ [Saturne] giàu không thể tưởng. Nó phải chứa nhiều tỷ sinh vật

¹ Carra, *Nouveaux Principes de Physique...*, loc. cit., t. II, p.93.

giống như con người, những thành phố rộng mênh mông với dân số từ mười đến hai mươi tỷ (p.99). Người ta có thể nhận ra trong loại vũ trụ luận tổng thể này lý thuyết về khí hậu của Montesquieu mở rộng ra cho cả vũ trụ. Dưới dạng phóng đại đó, luận điểm của Montesquieu lộ ra tất cả yếu kém của nó. Không có gì phản khoa học hơn là khẳng định không bằng chứng, hay khẳng định những liên hệ nhân quả giữa các hiện tượng thuộc loại khác nhau, dưới hình thức nhận xét chung chung và mơ hồ.

Ý tưởng về tác động hỗ tương vô bờ bến, các tác động hỗ tương vượt qua không gian bao la và nối kết những tính chất hỗn tạp nhất, nằm dai dẳng trong đầu óc tiền khoa học từ hàng thế kỷ nay. Chúng đóng vai trò của những tư tưởng sâu sắc và có tính triết học, và chúng là lý cơ cho đủ thứ giả khoa học. Người ta có thể chứng minh đây là tư tưởng cơ bản của khoa chiêm tinh. Một điểm mà các sử gia chiêm tinh học có khi không nhấn mạnh, đó là tính *vật chất* được gán cho những *ảnh hưởng* chiêm tinh. Như chúng tôi đã ghi nhận, các tinh tú không chỉ gửi đến chúng ta những dấu hiệu và tử-vi-bản-mệnh["], đây đích thực là gửi những thể chất; không hẳn định tính, mà là định lượng. Chiêm tinh của thế kỷ 17 biết rõ, ánh sáng Mặt trăng chỉ là phản chiếu của ánh sáng Mặt trời. Nhưng lại thêm vào rằng, khi phản chiếu, một ít chất liệu của Mặt trăng đã thấm vào tia sáng được phản chiếu "như quả bóng khi bật ra từ một bức tường quét vôi trắng sẽ đem theo một vết trắng". Tác động của tinh tú như vậy là tác động định lượng của một chất liệu thật.

Chiêm tinh là một chủ nghĩa duy vật chất trong mọi ý nghĩa của từ này. Quan hệ lệ thuộc giữa một hành tinh với cư dân của nó, như chúng tôi vừa chỉ ra ở trên, chỉ là một trường hợp đặc biệt của cái hệ thống duy vật chất tổng thể đó, mà nền tảng là một sự tất định tổng quát. Từ thế kỷ này qua thế kỷ khác, người ta chỉ sửa đổi sơ sơ một vài bằng chứng. Vào cuối thế kỷ 18, Carra còn lấy lại những ý tưởng của linh mục Kircher, người đã dựa trên kích cỡ của những hành tinh trong Hệ Mặt trời của chúng ta để *tính toán*, từ 150 năm trước, chiều cao phải có của cư dân. Carra phê phán linh mục Kircher, nhưng để thuần lý hoá cùng một giả thiết theo kiểu của ông ta; thêm một thí dụ về cái thuần lý giậm chân tại chỗ dưới những giả thiết rõ ràng ngớ ngẩn (t. II, p.161 - 162) "cái đối với chúng ta là máu thì với cư dân của các hành tinh có tỷ trọng nặng nhất sẽ là một chất lỏng đen và đặc chảy chậm chậm trong mạch dẫn của họ, còn với cư dân của các hành tinh có tỷ trọng nhẹ hơn, là một dịch chất xanh dương rất tế nhị chảy xiết như lửa trong mạch dẫn". Tiếp theo là hàng trang và hàng trang những khẳng định cũng táo bạo như thế. Để kết luận, sự trầm trồ thán phục rút ra từ những trang ấy biểu lộ khá rõ ràng việc đề cao giá trị cho một quan niệm đơn nhất về vũ trụ, mà tính thống nhất, hơn nữa, chỉ được thiết lập qua trung gian của khái niệm định lượng đơn giản về *tỷ trọng*: "Bao nhiêu là chủ đề cho trầm tư, nếu người ta muốn xem xét dưới tất cả mọi khía cạnh những thế giới vô vàn! Tỷ trọng nặng hơn hay nhẹ hơn của các thiên thể thiết lập một chuỗi mệnh mông những biến tấu trong bản chất

của các sinh thể cư ngụ ở mỗi nơi; sự khác biệt trong quỹ đạo của chúng báo hiệu một chuỗi mệnh mông những tuổi thọ của các sinh vật" (t. II, p.164).

Một độc giả làm khoa học chắc sẽ lên án cái thí dụ này là quá lộ liễu, nực cười một cách thô thiển. Để bào chữa, chúng tôi xin trả lời là đã sử dụng trường hợp này làm trắc nghiệm. Chúng tôi đã đề nghị một số người có đầu óc sáng suốt suy nghĩ về nó, mà không gọi lên được phản ứng gì, không cả một nụ cười mỉm trên những gương mặt bình thản và hơi có vẻ như bị quấy rầy. Họ nhận ra ở đó một trong những chủ đề của tư duy triết học: tất cả liên đới với nhau giữa Đất Trời; cùng một quy luật tác động lên con người và các sự vật. Khi đưa bản văn của Carra để làm bài tập luận văn, chúng tôi chưa bao giờ nhận được một cố gắng nào thử *giảm thiểu* cái sai lầm cơ bản này.

Thế nhưng, nếu muốn đi từ tinh thần triết học sang tinh thần khoa học, điều phải chấp nhận là thực hiện một sự thu hẹp tầm áp dụng của tất định thuyết. Phải khẳng định rằng *không phải cái gì cũng có thể* trong văn hoá khoa học, và trong văn hoá khoa học người ta chỉ có thể giữ lại từ thế giới khả thể những gì mà người ta đã chứng minh được là khả thể. Ở đây có một sự kháng cự can đảm, và đôi khi rủi ro, chống lại tinh thần tế nhị, là cái làm cho người ta xa lánh bằng chứng để đi tìm cái giả định, xa lánh cái có thể chấp nhận để tìm cái có thể hình dung^[*].

Có lẽ người ta nắm bắt được ở đây một trong những chỉ dấu rõ nhất để phân cách tinh thần khoa học với tinh thần triết học: chúng tôi muốn nói đến *quyền lược bớt*.

Tinh thần khoa học tuyên bố thắng thường và không mơ hồ quyền được bỏ qua cái gì không đáng kể, mà tinh thần triết học kiên trì không cho phép. Khi đó, tinh thần triết học sẽ kết án tinh thần khoa học là rơi vào vòng luẩn quẩn, bằng cách đáp lại rằng cái bị cho là không đáng kể đích thị là cái không được kể đến. Nhưng, chúng tôi có thể chứng minh tính tích cực và tính năng động của nguyên tắc lược bớt.

Để chứng minh nguyên tắc này là tích cực, chỉ cần phát biểu nó dưới một dạng không định lượng. Đó chính là điều làm cho một nhận xét của Ostwald có giá trị¹. "Dù khảo sát bất cứ hiện tượng nào, ta cũng thấy luôn luôn có một con số rất đáng kể những tình tiết không có ảnh hưởng đo được nào trên nó". Viên đạn màu gì đi nữa thì đạn đạo của nó vẫn thế. Có lẽ là bổ ích khi ta xem tinh thần khoa học lược bỏ những tình tiết vô ích như thế nào. Chúng ta biết lý thuyết hai điện khí của Symmer^[1], nhưng có lẽ bước đầu của nó, mà ta có thể gọi là lý thuyết hai đôi tất của Symmer, ít được biết hơn. Hãy nghe Priestley nói vì sao mà Symmer vướng vào cái nghiệp điện². "Tác giả này nhận thấy từ ít lâu trước, buổi tối khi ông ta cời hai đôi tất, chúng bắn lửa lách tách... Ông không nghi ngờ gì về việc đó là do điện; và sau khi đã làm nhiều quan sát để xem những tình huống nào làm hiện ra điện, cuối cùng ông ta nghĩ là do sự kết hợp hai màu đen và trắng mà có điện; và hiện tượng mạnh nhất khi ông ta mang cùng trên một chân hai chiếc tất

¹ Ostwald, *Energie*, trad., Paris, p.10.

² Priestley, *loc. cit.*, t. II, p.51.

lụa, một đen và một trắng". Chắc là tính chất hoá học của thuốc nhuộm có thể có vai trò, nhưng chính xác là thực nghiệm khoa học sẽ phải tìm hiểu theo hướng hoá học đó để lược bớt một biến thiên không đáng kể của khung cảnh, như là màu sắc. Sự lược bớt này không dễ dàng, nhưng khó khăn của nó chỉ nhấn mạnh rõ hơn nhu cầu quy giản hiện tượng vào những tính chất có tác động.

Nhưng ý chí lược bớt là rất năng động trong kỹ thuật thao tác hiện đại. Thực thể, nếu cần có thể nói mô tả một thiết bị bằng thể phủ định cũng tốt như mô tả nó bằng thể khẳng định. Người ta định nghĩa nó bằng những nhiễu loạn được nó ngăn chặn, bằng những kỹ thuật cách ly nó, bằng sự bảo đảm được thực hiện để có thể coi như không đáng kể một số ảnh hưởng được xác định rõ, tóm lại bằng sự kiện là nó hàm chứa một *hệ thống đóng*. Đó là một phức hợp những màn chắn, những vỏ bọc, những phương tiện ổn cố, để giam giữ hiện tượng trong hàng rào. Một thiết bị của vật lý học hiện đại là tất cả cái *phủ định được cơ cấu* đó, nó đối nghịch với những mệnh đề ềo uột về những hiện tượng tương tác không xác định.

Nguyên tắc lược bớt hiển nhiên nằm ở cơ sở của toán vi phân. Ở đây, nó đã chứng tỏ là cần thiết. Ngay vì thế những chỉ trích của một người theo Descartes đến cuối mùa như linh mục Castel lại càng gây ấn tượng. Ông ta đã để ý là Newton dùng thường xuyên cụm từ "có thể lược bỏ" và lên án mạnh mẽ. Như vậy ông ta đã đem lại những công kích cũng chẳng có cơ sở gì trong lĩnh vực định tính, vào ngay trong lĩnh vực định lượng, nơi mà nguyên tắc lược bớt đã thành công thật hiển nhiên.

IV

Thiếu hiểu biết về thực tiễn của những bậc thang kích cỡ, tinh thần tiên khoa học phạm phải sự nhập nhằng tương tự. Nó đem phán đoán thực nghiệm vì mô áp dụng sang vĩ mô và từ vĩ mô sang vi mô. Nó cường lại sự đa dạng về chiều kích, mà một chủ nghĩa kinh nghiệm chín chắn phải chấp nhận để thoát khỏi sự quyến rũ bởi những ý tưởng đơn giản về tỷ lệ. Một vài thí dụ đủ cho thấy sự khinh suất khi người ta chuyển từ một kích cỡ này sang kích cỡ khác.

Một trong những nét đặc trưng nhất của các thuyết về nguồn gốc vũ trụ trong thế kỷ 18 là sự ngắn gọn của chúng. Thuyết của Buffon hay của Nam tước Marivetz mang nhiều chi tiết hơn, nhưng nguyên tắc của chúng cũng sơ giản. Nhiều khi chỉ có một chữ hay một hình ảnh. Người ta giải thích Thế giới chỉ bằng vài dòng chữ hay qua một quy chiếu đơn giản về một kinh nghiệm thường thức. Người ta không ngần ngại nhảy từ vi mô sang vĩ mô. Chẳng hạn Bá tước de Tressan dựa trên việc giọt thủy tinh thuần^[1] bị nổ, chỉ một giọt thủy tinh đơn giản nung chảy rồi rơi vào nước lạnh là đủ giải thích vụ nổ đã "tách rời vật chất của các hành tinh ra khỏi khối lượng của Mặt trời¹."

Đây là chương trình nghiên cứu mà một hàn lâm viện sĩ đề nghị với các đồng nghiệp để kiểm nghiệm giá trị của giả thiết Descartes về những cuộn xoáy² "chọn một cái

¹ De Tressan, *loc. cit.*, t. II, p.464.

² Joseph Bertrand, *Histoire de l'Accadémie des Sciences*, p.8.

hỗ, làm nước xoay tròn ở trung tâm, chuyển động này sẽ truyền cho nước hồ xoay theo với những vận tốc khác nhau, rồi quan sát chuyển động của những vật nổi khác nhau ở những nơi xa gần khác nhau với trung tâm, rồi so sánh với chuyển động của các hành tinh trong vũ trụ."

Khi kính hiển vi đột ngột tăng cường kinh nghiệm con người về phía vô cùng nhỏ, để quan niệm được về chiều sâu của cái vô tận đó, người ta sử dụng rất tự nhiên một thứ tỷ lệ sinh học, đặt định ra mà không có một chứng cứ hay đo lường nào. Năm 1785, de Bruno¹ còn nhắc lại lý luận không có cơ sở khách quan nào của Wolf, sau đây: "Không gian có trong một hạt lúa mạch có thể chứa 27 triệu động vật sống, mỗi con có 24 chân... một hạt cát nhỏ nhất có thể dùng làm nơi ở cho 294 triệu động vật có tổ chức, biết bành trướng, có thần kinh, mạch máu và những dung dịch trong đó; chắc chắn là tỷ lệ trọng lượng những dung dịch đó trên trọng lượng cơ thể của chúng giống như tỷ lệ ấy trong con người". Thật đáng ngạc nhiên khi một hiện thực được hình thành rõ rệt trong một kích cỡ đặc thù như cơ thể sống lại có thể thu nhỏ được như thế trong vài đầu óc tiền khoa học. Ta cũng nên ghi nhận rằng huyền thoại về bên trong cho phép xác định ở đây một bên trong có định lượng chính xác (294 triệu sinh vật) trong một cái vỏ không chính xác có thể từ một đến gấp đôi (một hạt cát). Người ta cũng thường nhắc lại những khẳng định còn táo bạo hơn của

¹ De Bruno, *loc. cit.*, p.176.

những người dám chắc là đã khám phá những con ký sinh trùng có mặt người. Soi da người dưới kính hiển vi, Maillet nhận ra nó được bao phủ bởi "những vảy nhỏ", và thấy điều đó kiểm chứng cho luận đề của ông ta về nguồn gốc sống trong biển của con người. Trừ những nhà quan sát tài năng, và biết vượt qua trạng thái kinh ngạc thần phục đầu tiên bằng những quan sát tỉ mỉ và lặp đi lặp lại, sự quan sát qua kính hiển vi đã là một dịp xuất hiện của những phán đoán không thể tin được nhất.

Mặt khác, chúng tôi cũng cần nhấn mạnh về những giọng điệu cảm tính khá khác nhau giữa những suy tưởng về hai cái vô tận. Khi hai vô tận có thể nói như được nhân lên với nhau nhờ sự phát minh kính viễn vọng và kính hiển vi, chính là về phía vô cùng nhỏ mà sự bình tĩnh khó đạt nhất. Cái bất đối xứng trong nỗi hãi hùng khoa học đó không thoát khỏi tầm nhìn của Michelet, ông đưa ra sự so sánh sau trong tác phẩm *Loài sâu bọ* (tr.92): "Không có gì lạ lùng hơn là khi quan sát những cảm giác thật trái ngược nhau mà hai cuộc cách mạng gây ra cho các tác giả. Galillé, trước bầu trời vô tận mà mọi thứ đều có vẻ hài hoà và được tính toán một cách đáng thần phục, còn vui mừng hơn là ngạc nhiên; ông loan báo sự kiện cho châu Âu trong văn phong vui sướng nhất. Swammerdam tỏ ra tê tái hãi hùng trước cái vô cùng nhỏ, ông ta lùi lại trước cái vực sâu của Tự nhiên đang đấu tranh, nhai nuốt lẫn nhau. Ông ta bị rối loạn, như thể kinh sợ rằng tất cả những ý tưởng và niềm tin của mình sẽ bị lung lay". Trong những phản ứng này, chắc chắn có phần ảnh hưởng tâm lý riêng của từng cá

nhân, nhưng mặc dù vậy chúng cũng có thể minh chứng cho sự gán định giá trị khá lạ lùng mà chúng ta mang vào những hiện tượng đột nhiên tách rất xa kích cỡ của chúng ta. Những bài học thường thấy về sự nhún nhường, mà các tác giả tiền khoa học cũng như những nhà phổ biến khoa học ngày nay đem lại cho chúng ta, chỉ ra khá rõ ràng sức kháng cự khi phải rời xa kích cỡ đời thường.

Những kháng cự không muốn vượt qua ngưỡng sinh học nơi chúng ta đan cài vào sự hiểu biết của đời sống bản thân, những mưu toan đem kích cỡ con người vào các dạng thức sơ giản của sự sống, ngày nay đã hoàn toàn được chế ngự. Có lẽ kinh nghiệm thành công của cái khách quan sinh học sẽ phải giúp chúng ta chiến thắng sức kháng cự hiện nay trước cái khách quan nguyên tử. Điều cản trở tư duy khoa học hiện đại, nếu không có ở những người sáng tạo ra nó thì ít ra cũng nằm ở những người có nhiệm vụ giáo dục, chính là sự gắn bó với những trực giác thông thường, chính là kinh nghiệm chung hình thành trong *kích cỡ chung của chúng ta*. Vậy vấn đề thực ra chỉ là đoạn tuyệt với những thói quen. Tinh thần khoa học phải kết hợp sự uyển chuyển với sự chặt chẽ. Nó phải rà lại tất cả những cấu tạo trí tuệ khi tiếp cận những miền hiểu biết mới, và không áp đặt khắp nơi sự hợp pháp của cái kích cỡ đã quen thuộc. Nói như Reichenbach¹: "Không nên quên rằng thực ra gần như tất cả những miền hiểu biết khách quan mới được khám phá trong ngành vật lý đều dẫn đến sự xuất hiện của

¹ Reichenbach, *La philosophie scientifique*, p.16.

những quy luật mới". Nhưng dù sao cái nghĩa vụ đó đã trở nên mỗi ngày một nhẹ nhàng hơn, vì tư duy khoa học đã đi qua nhiều cuộc cách mạng trong vòng hơn một thế kỷ. Bước nhảy vọt đầu tiên thì không như thế. Chối bỏ những hiểu biết của cảm giác thông thường là một sự hy sinh khó khăn. Chúng ta không nên ngạc nhiên về những biểu hiện ngây thơ chất chồng trong những mô tả đầu tiên về một thế giới không quen biết.

V

Thêm nữa, chỉ ra rằng những hình ảnh đời thường ngăn trở việc toán học hoá một thí nghiệm chứ không giúp đỡ nó, là điều không khó khăn lắm. Loại hình ảnh mơ hồ và thô giản này có một thể dạng mà hình học không có chỗ nắm bắt. Do đó mà sự khúc xạ của ánh sáng lập tức tìm ra cái "hình ảnh vật chất" của nó, hình ảnh này đã chặn đứng tư duy trong một thời gian dài bằng cách ngăn cấm những "yêu cầu toán học". Năm 1768, một tác giả vô danh phát biểu với một trực giác nhạy bén¹: "Nếu đóng một cái đinh hơi dài vào đá hay thạch cao, gần như bao giờ cái đinh cũng bị cong". Thế là đủ để một đầu óc tiền khoa học "hiểu" thí nghiệm khoa học. Trong khi dạy lớp Vật lý sơ cấp, tôi thường có

¹ Không tên tác giả, *Essai de Physique en forme de lettre*, Paris, 1768, p.65.

dịp ghi nhận là "hình ảnh vật chất" đó mang lại một sự thoả mãn nhanh chóng và tai hại cho những đầu óc lười biếng. Ngay cả khi đã có chứng minh chính xác người ta vẫn trở lại hình ảnh ban đầu. Thí dụ như, chỉ trích những công trình sáng rõ của Newton, linh mục Castel đòi chỉ ra tính giả tạo của khái niệm khả-năng-khúc-xạ mà Newton dùng để giải thích sự khúc xạ của ánh sáng qua lăng kính. Linh mục Castel khi đó lấy những hình ảnh quen thuộc, trong đó có hình ảnh một bó dưa mà người ta bẻ cong. Ông ta bảo từng chiếc dưa có khả-năng-bị-uốn-cong giống nhau, nhưng khi bẻ cong cả bó thì chúng sẽ khác nhau, mấy chiếc dưa ở trên sẽ bị uốn cong ít hơn. Chùm ánh sáng khúc xạ cũng tương tự... Thật đáng ngạc nhiên, khi người ta khám phá hiện tượng khúc xạ kép, nhiều tác phẩm để mặc cho tia sáng khác thường lửng lơ không quy luật, bên cạnh tia sáng bình thường được định rõ bằng quy luật khúc xạ theo hàm số sin. Chẳng hạn, ta đọc được ở từ mục Phalê d'Islande['] trong *Bách khoa Toàn thư*: "Hai tia sáng khúc xạ đó, một tia tuân theo quy luật bình thường – sin của góc đến từ không khí vào phalê và sin của góc khúc xạ có tỷ lệ 5 trên 3 – còn tia sáng kia tuân theo một quy luật đặc biệt". Cái mơ hồ thời đó sống chung thoải mái với cái xác định khoa học.

Đôi khi, những hình ảnh còn mơ hồ hơn thế đã đủ thoả mãn tinh thần tiền khoa học, đến độ mà người ta tự hỏi phải chăng nên nói về một *nhu cầu mơ hồ* thực sự, làm nhòe cả đến những hiểu biết định lượng. Thí dụ như, để giải thích hiện tượng khúc xạ, Hartsoeker đưa ra so sánh sau: "Chuyện xảy ra cho một tia sáng chẳng khác

gì chuyện ta thấy với một người, sau khi băng chéo qua một đám đông toàn trẻ con, vừa thoát khỏi thì gặp ngay một đám đông khác toàn đàn ông lực lưỡng, vì chắc chắn anh ta phải đổi hướng đi theo một đường chéo khác khi băng qua đám đông này sau khi băng qua đám đông kia". Tiếp theo đó là lời giải thích thêm với cả hình vẽ nhằm minh họa sự *khúc xạ* của một người khi chen lẫn với hai cũi chó. Đây không phải là một nghịch lý ngẫu nhiên, như đôi khi đột nhiên xuất hiện trong giọng điệu cao hứng kiểu Anglo-saxon["] của vài thầy giáo. Đây chính là cơ sở của lời giải thích.

Sự thể hiện qua toán học suy lý["] sẽ dẫn đến việc phải sắp xếp những tiếp cận gần đúng khác nhau; chối bỏ nó là nhường chỗ cho một *thể dạng tổng quát*, một quy luật phát biểu bằng thứ toán học mơ hồ, thoả mãn được những đầu óc mù mờ, không cần nhiều tính chặt chẽ. Năm 1787, tiến sĩ Delairas ở Sorbonne viết một cuốn sách to có tựa: "*Vật lý học mới, hợp thành một chủ thuyết có cơ cấu và đã được chứng minh chặt chẽ bằng tính toán*". Vậy mà, tìm mãi trong đó chẳng thấy một phương trình nào. Sau một thế kỷ thành công, hệ thống của Newton bị sách này phê phán và phủ nhận kiên quyết ở nhiều điểm mà không cần khảo sát những liên hệ toán học của chúng. Ngược lại, tác giả tin tưởng vào những dạng thức chung chung như trong đoạn này: "Mỗi khối lượng nằm ở trung tâm của một trong các vùng của vũ trụ mà người ta gọi là một *hệ thống*, chỉ là một phức hợp những biên giới theo đường khép kín của các bộ phận và hình thành những kiểu vận động đủ loại. Những

biên giới bên trong khi tự đóng lại với mình chịu sự tác động của những tăng gia vận tốc hậu quả của những khả năng gia tốc^[y]". Chúng tôi thấy rất đặc trưng^[z] khi đọc được sự kiện *tính mơ hồ chỉ trích tính chính xác* như trên. Tác giả không ngừng nhắc đến một "hình học tự nhiên, ai cũng có thể hiểu được" (p.247), qua đó khẳng định là để đạt đến hiểu biết toán học về các hiện tượng, có một con đường nếu không phải là để vương thì cũng là của nhân dân.

Điều gây ấn tượng mạnh là, một "cơ học" không chấp nhận những đặc thù của việc tính toán thì luôn luôn đi tới việc bao quanh các hiện tượng bằng nhiều tính từ. Như khi thầy tu Poncelet viết¹: "Có bao nhiêu chuyển động có thể biến đổi thì có bấy nhiêu loại chuyển động. Có chuyển động thẳng, nghiêng, ly tâm, hướng tâm, nghiêng ngả, rung rinh, giật mạnh, chao đảo, v.v."

Cũng cùng nhu cầu về sự mơ hồ ấy và cũng chính việc tìm kiếm các định tính trực tiếp kia, là động cơ cho những chỉ trích của thầy tu Pluche; theo ông ta, quy luật trọng trường của Newton, tức là "sự tăng hay giảm của sức hút theo tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách... là tiến trình của tất cả những cái phát tán ra chung quanh. Đó là tiến trình của các mùi²...". Người ta tự hỏi làm sao mà một thể giới quan dễ dãi như vậy có thể thoả hiệp được với sự *tăng cường thuận* của tác động theo trường hiệu quả.

¹ Poncelet, *loc. cit.*, p.30.

² Abbé Pluche, *Histoire du ciel*. Nouvelle édition, Paris, 1778, t. II, p.290.

Cũng một thái độ coi rẻ toán học đó là động cơ của Marat¹[^{aa}]. Sau một phê phán dài về quang học của Newton, ông ta viết: "Nơi đây hiện ra sáng như ban ngày sự lạm dụng khoa học và đủ thứ dạng tư biện toán học của nó: Bởi vì, bao nhiêu là thí nghiệm khéo léo, bao nhiêu là nhận xét tinh tế, bao nhiêu là con tính bác học, bao nhiêu là tìm tòi kỹ lưỡng, để cuối cùng lập ra một chủ thuyết sai lầm mà chỉ một dữ kiện đơn giản đủ lật đổ vĩnh viễn? Và tại sao hoang phí bao nhiêu cố gắng thiên tài, bao nhiêu công thức lạ hoắc, bao nhiêu giả thiết gây phần nộ, bao nhiêu chuyện kỳ diệu, chỉ để nói lên rõ hơn cái bối rối của tác giả?" Theo chúng tôi, đứng trên quan điểm phân tâm học, chúng tôi tự hỏi phải chăng nỗi "bối rối" mà người ta gán cho Newton chính là bằng chứng của nỗi bối rối ở chính người đọc Newton trước những khó khăn toán học của tác phẩm. Ác cảm với toán học là dấu hiệu đáng buồn khi nó đồng minh với một tham vọng nắm bắt trực tiếp những hiện tượng khoa học. Marat còn dám viết: "Newton chạy theo ảo ảnh, viết một cuốn tiểu thuyết vật lý và kiệt sức trong những giả tưởng nực cười, trong khi Tự nhiên vẫn mở toang trước mắt."

VI

Chủ đề đơn giản về *cái khó khăn* hay *cái dễ dàng* trong nghiên cứu là quan trọng hơn người ta tưởng rất

¹ Marat, *Mémoires académiques ou nouvelles découvertes sur la lumière, relatives aux points les plus importants de l'optique*, Paris, 1788, p.244.

hiều. Đặc biệt, đó không phải một tính chất hạng hai. Ngược lại, trên quan điểm tâm lý, góc nhìn của chúng tôi trong tác phẩm này, cái *khó khăn* của một ý tưởng có tính chất tiên quyết. Chính cái *khó khăn* đó được thể hiện ra thành những dồn nén sinh lý thực sự, mang xúc động vào văn hoá khoa học. Chính nó có thể đẩy Marat, trong giai đoạn hiền lành, khi còn tỏ ra đầy nhạy cảm và lịch sự, đến chỗ lên án Newton là chạy theo những ảo ảnh đến kiệt sức trong những ảo tưởng nực cười. Ngược lại, chính cái khó khăn đó cuốn hút những đầu óc mạnh mẽ, do đặc trưng đa trị của nó. Sau cùng, chỉ trên chủ đề *sự dễ dàng tương đối*, ta có thể chỉ ra sự đảo ngược tình thế^[6] trong hiểu biết khách quan khi chuyển từ tình thần tiền khoa học sang tình thần khoa học.

Thật thế, trong thế kỷ 18, không hiếm người cho rằng Vật lý học dễ hơn hình học sơ đẳng. Trong phần mở đầu cho tác phẩm *Vật lý học*, linh mục Castel viết¹: "Vật lý học tự nó là đơn giản, tự nhiên và dễ dàng, tôi muốn nói là dễ hiểu. Người ta biết các từ ngữ, và người ta biết các sự vật. Chúng ta quan sát một cách tự nhiên, và chúng ta cảm nhận phần lớn các sự vật, ánh sáng, nóng, lạnh, gió, không khí, lửa, sức nặng, sự đàn hồi, quang thời gian, v.v.. Mỗi cái nhìn là một lần quan sát tự nhiên; mỗi hoạt động của cảm giác hay của tay là một thí nghiệm. Ai cũng là nhà vật lý đôi chút, ít hay nhiều tùy theo khả năng tập trung tư tưởng và lý luận tự nhiên. Thay vào đó

¹ R.P. Louis Castel, *Le vrai système de Physique générale de Newton*, exposé et analysé avec celui de Descartes; et à la portée du commun des Physiciens, Paris, 1743, p.6.

hình học thì tuyệt đối trừu tượng và có đối tượng bí ẩn, phương pháp bí ẩn, cả từ ngữ cũng thế". Nhiều lần tôi đã dùng đoạn văn này làm đề luận cho sinh viên triết, mà không nêu tên tác giả. Trong đại đa số trường hợp các bình luận đều khen ngợi. Họ thấy ở đó một diễn tả đẹp về tinh thần thực tiễn. Những dẫu óc triết học, say sưa trong các trực giác tiên thiên và đầy ác cảm với mọi điều trừu tượng, không ngần ngại gán cho đoạn văn già cỗi và thâm đặc tinh thần tiên khoa học này một chủ đề năng động và hiện đại.

Linh mục Castel phê phán và lên án khoa học của Newton chính vì mối tương quan của nó với sự giản dị cốt yếu, ông nhận định là với Newton cái trật tự khó/dễ về mặt sự phạm vừa bị đảo ngược giữa khoa toán và khoa vật lý, bởi vì phải hiểu được toán vì tích phân mới hiểu được chuyển động của các thiên thể và các hiện tượng về ánh sáng. Ông thấy trong đó có điều bất thường cần được chỉnh lý. Cuốn sách dày của ông được viết ra với tham vọng đặt lại vật lý học vào chỗ của nó, mà ông tin rằng đúng và tốt: trong cái khía cạnh dễ dàng và trực tiếp.

Trước hết, trên quan điểm thực nghiệm, phải gìn giữ cái đơn giản. Đã có – chuyện tin được chăng? – nhiều nhà vật lý không thực hiện thành công thí nghiệm của Newton về sự phân tích ánh sáng qua lăng kính. Thật quá nhiều phức tạp, họ bảo, "cần có lăng kính: điều này dễ nhất. Cần có một buồng tối. Cần một cái phòng dài, ai mà có được cơ chú, nhất là với các nhà bác học nghiên cứu chuyên nghiệp? Còn cần thêm cái này cái

kia nữa; cần một lô cả nghìn thứ không biết là những thứ gì. Rồi lại cần thời gian để làm một chuỗi những thao tác rất tế nhị, chưa nói đến một thứ đầu óc quan sát nào đó". Và linh mục Castel kết luận "để làm cho tốt thí nghiệm về khúc xạ ánh sáng, phải là nhà triệu phú."

Thêm nữa (tr.452) "màu sắc của lăng kính chỉ là những màu hư ảo, tư biện, lý tưởng, ở tột đỉnh của tinh thần và cặp mắt... Làm sao chỉ bằng việc đo đạc các đường thẳng và góc cạnh mà ông Newton tự mãn cho rằng đã đạt tới hiểu biết sâu kín và triết học về màu sắc... về thực tế màu sắc, chỉ có màu của họa sĩ và thợ nhuộm mới hữu ích, ngay cả mới là căn bản. Những màu sắc này cho phép ta nhào trộn, nghiên cứu và tổ hợp đủ kiểu, để làm những phân tích thực sự. Thật đáng ngạc nhiên, tuy có lẽ quả thực ông Newton đã bỏ cả đời mình để nghiên cứu màu sắc mà chưa hề ghé mắt vào một xường vẽ hoặc xường nhuộm, hay ngắm nhìn những màu sắc của hoa, của vỏ sò, của tự nhiên". Như chúng ta thấy, ở đây nổi bật lên trực giác duy thực. Tình thần tiền khoa học muốn màu sắc là màu sắc của *một cái gì*. Nó muốn tự tay nhào trộn *cái thể chất* có màu. Tổ hợp màu sắc, với nó, là tổ hợp các thể chất có màu. Trong một tác phẩm khác, linh mục Castel trở lại vấn đề này. Với ông ta, *người chế tác* là bậc thầy lớn của vật lý học. Một nghề càng gần vật chất bao nhiêu, càng sơ phạm bấy nhiêu¹. "Dù không muốn làm mất lòng ai cũng phải nói, thợ nhuộm là những nghệ nhân đích thực của màu

¹ R.P. Castel, Jé suite, *L'Optique des couleurs*, Paris, 1740, p.38.

sắc... màu sắc là cứu cánh duy nhất của họ. Với họa sĩ, nó chỉ là phương tiện". Chữ *spectre*^[cc], hiện không còn gọi lên trong chúng ta cái gì làm lo ngại nữa, còn giữ tất cả ý nghĩa của nó ở đây (tr.376): "Tôi cảnh giác trước cái lăng kính với bóng ma quang phổ quái dị của nó. Tôi xem nó như một ma thuật; như một cái gương méo mó của tự nhiên, sự bóng bẩy của nó thích hợp để kích thích tưởng tượng, và để phục vụ cho lầm lạc, hơn là để nuôi dưỡng tinh thần một cách vững chắc, để đưa lên sự thật bị che lấp từ giếng sâu... Tôi nhìn nó với nỗi khiếp sợ, như nhìn một bãi đá ngầm được báo hiệu bởi xác đắm của một con tàu nổi tiếng, theo sau là hàng nghìn con tàu khác". Những hình ảnh thừa thãi, sự e ngại phải tiêu tốn bạc triệu để mua cái lăng kính, tất cả góp phần chứng tỏ mỗi xúc động mang nặng trong vô thức của tác giả, khi đấu tranh với chủ nghĩa duy toán học của Newton.

Nhưng, sau khi đã chứng tỏ ý chí muốn ngồi tại chỗ với kinh nghiệm *vật lý* để giải thích *vật lý học*, ta hãy xem một đầu óc tiền khoa học chống lại sự thể hiện bằng toán học ra sao. Phản ứng của linh mục Castel chủ yếu là chống lại thuyết hấp dẫn của Newton. Ông cho rằng Newton đã "đam mê hình học một cách quá khô khan. Tàn tiện hình thể, vì Newton chỉ biết đến sự khác nhau về chất liệu, trọng lượng hay về tỷ trọng của các vật thể, do đó nếu Descartes hào phóng với vật chất bao nhiêu thì Newton cũng dè sẻn với nó bấy nhiêu. Ông ta đã phi-vật-chất-hoá vũ trụ". Để chống lại những cố gắng đầu tiên thể hiện vật lý học bằng toán học^[dd] như Newton đã

làm, người ta kết án *sự trừu tượng hoá*, như một phản biện tiên quyết. Khen ngợi Newton nhà toán học để chế trách nặng hơn Newton nhà vật lý học.¹ "Hệ thống mà (Newton) trình bày trong tập 3 (của *Nguyên lý*) như một hệ thống vật lý, thực chất là hoàn toàn toán học. Điều này bảo đảm không thể chối cãi cho tên gọi hệ thống toán-lý: điều còn lại là cần biết xem một hệ thống thực sự toán lý có phải là một hệ thống vật lý thực sự hay không."

Hiển nhiên đây không phải là một phê phán lẻ loi. Hơn thế, nó là một điệp khúc trong thế kỷ 18. Đương thời, có một ý chí thực sự nhằm loại bỏ toán học ra khỏi vật lý học. Theo phần đông tác giả thì toán học chẳng giải thích gì về các hiện tượng. Marivetz thân nhiên viết mà không cần bàn thêm gì²: "Từ ngữ *tính toán một hiện tượng* là rất không chính, nó được những người biết *tính toán* nhiều hơn là biết *giải thích* đem vào vật lý học". Chỉ cần đẩy ngôn từ của ý kiến này mạnh hơn một chút về vai trò của toán học trong vật lý, là thấy lại ngay lý thuyết về nhận thức luận được nhắc đi nhắc lại trong thời đại chúng ta, cho rằng toán học chỉ *biểu diễn* chứ không *giải thích*. Chống lại lý thuyết này, cá nhân chúng tôi tin rằng chính tư duy toán học làm cơ sở cho sự giải thích vật lý, và những điều kiện của tư duy trừu tượng từ nay không thể tách rời khỏi những điều kiện của thí nghiệm khoa học.

¹ R.P. Castel, *Le vrai système de Physique générale de Newton...*, loc., cit., p.52.

² De Marivetz, loc., cit., t. V, p.57.

Thêm nữa, khá nhiều những đối thủ của sự thể hiện toán học chính xác vẫn sử dụng như thường những từ ngữ hình học. Họ sử dụng ngay cả với một thái độ bất cần khó ngờ. Chẳng hạn, Carra¹ tin rằng sao chổi đi theo đường "parabol xoáy ốc" và ông ta giải thích hệ thống thiên văn của mình như sau: "Theo lý thuyết của tôi, quỹ đạo đầu tiên của tất cả các thiên thể khi bắn ra là theo một đường lệch thành ra parabol; parabol đó chuyển thành đường xoáy ốc; đường xoáy ốc ép lại thành bầu dục, từ bầu dục chuyển thành tròn; rồi vòng tròn lại trở thành bầu dục, bầu dục thành parabol, rồi parabol thành hyperbol. Sự thay đổi tiệm tiến từ đường cong đơn giản sang đường cong phức hợp, rồi từ phức hợp sang đơn giản, giải thích được, không chỉ những thay đổi, những đột biến của trục bắc nam, độ nghiêng theo từng nấc và ngược lại, đường chéo của xích đạo...". Chúng tôi có thể kể ra không bao giờ hết nhưng thứ lằng lằng hình học này. Nhưng một thí dụ trên cũng đủ để cho thấy sức quyến rũ của những hình ảnh hình học được bày ra chung với nhau mà không có một nguyên tắc cấu tạo chính đáng nào, mà không cho thấy – bởi lẽ! – sự biến đổi cho phép chuyển từ đường cong này sang đường cong khác, từ hình bầu dục sang hình hyperbol. Ngược lại, sự kiến tạo toán học và lành mạnh, như được thực hiện trong hệ thống của Newton, cho phép dự kiến những trường hợp hình học khác nhau, trong khi để ngỏ một khoảng tự do – nhưng là một khoảng tự do nhất định – cho những thực hiện thử nghiệm. Hệ thống của Newton cho ta một sơ đồ về những

¹ Carra, *Nouveaux Principes de Physiques...*, loc., cit., t. II, p.182.

cái có thể, một sự đa dạng thuần nhất về mặt định lượng để cho phép quan niệm những quỹ đạo không chỉ có hình bầu dục, mà còn có khi theo hình parabol hay hyperbol. Những điều kiện định lượng để chúng trở thành hiện thực được xác định rõ; chúng hình thành một sơ đồ có khả năng tụ tập trong cùng một quan điểm tổng quát sức hút và sức đẩy của điện.

Qua thí dụ đơn giản ở trên nhằm so sánh hoạt động của tưởng tượng và hoạt động của lý trí, ta có thể cảm nhận sự cần thiết của việc giải thích bằng đại số học, nghĩa là gián tiếp và suy lý, những thể dạng hình học quá quyền rũ trước trực giác.

Trong lịch sử và trong kinh nghiệm sư phạm, ta cũng có thể nắm bắt khá dễ dàng sự đề cao giá trị một cách vô thức cho những dạng hình học đơn giản. Chẳng hạn như, chừng nào người ta còn chỉ bằng lòng với những phát biểu tổng quát về các quy luật của Képler, ta có thể gần như chắc chắn là chúng bị hiểu sai. Lý do là, đối với tinh thần tiền khoa học, suy tư về hình bầu dục quỹ đạo của các hành tinh được khởi đầu từ hình tròn, hình tròn vẫn là hình thể thuần túy, hình thể tự nhiên, hình thể đã được gán giá trị. Tinh thần tiền khoa học thấy hình bầu dục như một vòng tròn vẽ xấu, một vòng tròn bị bẹp, hay là như một tác giả của thế kỷ 18 qua một công thức làm lộ rõ hiện tượng gán định giá trị, hình bầu dục là một vòng tròn *sắp khỏi bệnh*. Với một trực giác như thế, hình bầu dục tự nó là một nhiễu loạn, nó là kết quả của một *tai nạn* thực sự. Quan điểm này đặc biệt rất rõ trong hệ thống của Nicolas Hartsoeker. Trong một cuốn sách in năm 1706

dưới tựa *Những ước đoán vật lý học*, Hartsoeker liên kết dạng bầu dục của quỹ đạo trái đất với những đảo lộn của trái đất, tương tự như vụ động đất ngày 18 tháng 9 năm 1692 (tr.25,26,27). Những vụ động đất làm cho đất bị nhồi nén và làm tăng tỷ trọng của trái đất; từ đó trái đất rơi về phía mặt trời vì nó trở nên nặng hơn; khi rơi nó giảm vận tốc, chắc hẳn là do bị cuốn vào một cơn lốc bên trong (?). Nó bình ổn một thời gian rồi lại trôi lên vị trí đầu tiên, người ta không nhận ra được trong phát triển dài dòng của Hartsoeker tại sao và như thế nào trái đất lại trở về vị trí cũ. Dù sao đi nữa, do vì tai biến đó đã gây ra việc trái đất đến gần mặt trời rồi lại tách xa, chúng ta có được hai bán kính: Hartsoeker nghĩ thế là đủ để giải thích dạng bầu dục của quỹ đạo. Và lại, không phải về phía ấy mà Hartsoeker cảm thấy cần thiết phải có minh chứng. Đối với ông, dạng bầu dục trước hết là một *tai nạn*. Chính vì thế mà ông cố gắng nhiều nhất để đem lại bằng chứng cho *những tai nạn như thế*. Hartsoeker chẳng đi đâu xa để tìm kiếm thứ nguyên do ông cần đến: ông nghiên cứu cái phức tạp của các tầng địa chất. Như thế là, không cần một chuyển tiếp nào, ông bắt sang mô tả những lớp đất gặp khi khoan một cái giếng sâu 232pieds [khoảng 70mét], đất sét rồi đến cát, rồi lại đất sét, xong lại đến cát... Ngần ấy mâu thuẫn vật chất chỉ có thể do tai nạn gây ra. Những tai nạn vật chất đó gây ra những tai nạn thiên văn. Cái bị hỏng ở trên trời là kết quả của cái bị hỏng ở dưới đất.

Con số những hình ảnh gốc của topo học ngày thơ đó là cực kỳ ít ỏi. Do đó, chúng là những phương tiện hiểu biết được dùng thường trực. Từ việc được sử dụng

thường trực đó chúng sẽ được rọi sáng nhiều hơn nữa, điều này giải thích sự gán định giá trị mà chúng tôi kết án. Vậy là, với một đầu óc tiền khoa học, tất cả những gì tròn tròn là một vòng tròn. Sự cường điệu một đặc tính trực giác như thế dẫn đến những sai lầm thực sự. Thí dụ như, Voltaire thân nhiên phát biểu chân lý vĩ đại này¹: "Một vòng tròn biến đổi thành một hình bầu dục thì diện tích không thêm cũng không bớt". Ông tưởng tượng rằng cái diện tích nằm phía trong đường cong đã đo trọn hiện thực của đường cong đó: cứu cánh của một đường cong khép kín là gìn giữ hiện thực như một tài sản.

Không phải không thể tìm thấy cả những trực giác còn trĩu nặng hơn. Với trực giác vật linh – người ta có thể ghi nhận điều này khá thường xuyên – mọi hình bầu dục là một quả trứng. Một tác giả biểu lộ khá rõ cái điên rồ này. Năm 1787, Delairas có tham vọng khám phá một chủ thuyết tổng hợp về sinh sản. Theo ông ta, sự sinh sản được thực hiện theo một nguyên lý chung nhất; những hoàn cảnh đặc thù chỉ đem lại những áp dụng khác nhau của nguyên lý. Do đó, ông ta đề nghị nghiên cứu nguyên lý của sự sinh sản "trên những sự vật có cơ cấu lớn nhất, nơi Tự nhiên khai triển mạnh mẽ những biện pháp mà nó sử dụng, và dường như muốn che giấu chúng ta trong những sự vật ít phức tạp và nhỏ hơn". Và ông ta đi vào việc soi sáng vấn đề sinh sản của các động vật bằng sự sinh sản của các tinh tú. Để làm thế chỉ cần một chút hình học. Khí thiên văn của một thiên thể phải chăng là

¹ Voltaire, *Oeuvres complètes*, éd. 1828, Paris, t. 41, p.334.

có hình bầu dục? Vậy mà¹ "mọi thứ đều sinh ra từ trứng *cuncta ex ovo*[ee], nghĩa là qua một hình bầu dục". Đó! Tinh túy của bằng chứng; đó là tất cả bằng chứng. Trong cái ấu trĩ của nó, trong cái khô cằn hình học của nó, ta nắm bắt được một kiểu tổng quát hoá mang tính vật linh. Ngoài ra, với quan điểm triết học dựa trên trực giác "sâu thẳm" về cái gọi là cảm ứng với sự sống phổ quát; thì tất cả sự phong phú, tất cả nền tảng của nó, có thể nào khác hơn là quả trứng thiên văn của Delairais? Dù sao thì sự biểu hiện hình học đã làm nổi bật cái nực cười và phải có một vô thức nặng nề lắm mới nhả ra được một sự tổng quát hoá mang tính vật linh như vậy.

Để đoạn tuyệt với sự quyến rũ của những hình thể đơn giản và hoàn mỹ, trên đó có thể chồng chất vô số diễn tả sai lạc, tốt hơn cả là vạch ra rõ quá trình đại-số hoá. Thí dụ như, một bài giảng khoa học về chuyển động của các hành tinh không nên chỉ giới hạn vào việc nhắc lại rằng quỹ đạo của các hành tinh vẽ hình bầu dục chung quanh mặt trời, nằm ở một trong hai tiêu điểm của nó; bằng một phép tính có suy lý, bài giảng này phải liên kết hiện thực đại số học về sức hấp dẫn với hiện tượng chuyển động theo các quy luật của Képler^[ff]. Hẳn nhiên, sẽ giản dị hơn nếu *chỉ truyền dạy cái kết quả*. Nhưng việc dạy *kết quả của khoa học* không bao giờ là một hoạt động su phạm khoa học. Nếu ta không làm hiện rõ quá trình sản xuất tri thức đã dẫn đến kết quả, ta

¹ Delairais, *Physique nouvelle* formant un corps de doctrine, et soumise à la démonstration rigoureuse du calcul, Paris, 1787, "chez l'auteur, rue des veilles Garnisons, en face du réverbère" p.268.

có thể tin chắc rằng học sinh sẽ kết hợp chúng với những hình ảnh quen thuộc nhất. Học sinh cũng phải "hiểu" chứ. Người ta chỉ có thể nhớ khi hiểu. Học sinh có cách hiểu của mình. Khi người ta không cho biết lý do, học sinh sẽ tổng hợp thêm lý lẽ riêng của mình vào kết quả. Nếu một thầy giáo vật lý cũng đồng thời là nhà tâm lý học, ông ta sẽ dễ dàng nhận thấy, trên vấn đề chúng ta đang bàn, cái quá trình "chín muồi" của một trực giác không được giải thích. Thế là, thông thường vài tuần sau bài học – để nói rất hay như Pierre Janet, khi ký ức về ngôn từ đã nhường chỗ cho một ký ức được nhào luyện – mặt trời đã di chuyển, không còn ở *tiêu điểm* của hình bầu dục nữa mà bây giờ nằm ở *trung tâm*. Thực vậy, trong một bài học mà chỉ được biết kết quả, tiêu điểm của hình bầu dục là gì? Tại sao lại là một tiêu điểm mà không phải cái tiêu điểm kia? Nếu một tiêu điểm được *vật thể hoá* thành mặt trời thì tại sao tiêu điểm kia lại trống vắng? Khi học sinh nhớ đúng được kết quả, đó thường là do một công trình xây dựng bằng sự chấp nối những sai lầm. Trước hết, chính danh từ tiêu điểm^[ss] đã cứu vớt tất cả. *Mặt trời là một tiêu điểm*, rõ quá rồi còn gì! Ở đó nó ban sức nóng và ánh sáng cho cả vũ trụ. Nếu cái "tiêu điểm" của một hình bầu dục mang một tên khác, một cái tên rất toán và trung lập, thì phát biểu chính xác về các quy luật của Képler có lẽ đã là một vấn đề khó khăn hơn cho các thí sinh tú tài, và số lỗi hiển nhiên chắc đã nhân lên nhiều. Phát biểu sau đây của Bá tước La Cépède¹, với cái mơ hồ hình học và cần đến một phó từ

¹ La Cépède, *Essai sur l'électricité...*, loc., cit., t. II, p.244.

ca ngợi, lộ rõ triệu chứng: "Mặt trời... chiếm một cách vinh quang một trong những tiêu điểm của quỹ đạo các sao chổi và các hành tinh của chúng ta". Nhưng, trong cuộc đời giảng dạy vật lý học, tôi còn gặp những "duy lý hoá" xảo diệu hơn cách duy lý hoá đơn giản về ngôn ngữ kể trên. Một học sinh thông minh có lần trả lời tôi: Mặt trời nằm ở tiêu điểm của quỹ đạo trái đất hình bầu dục, vì nếu nó ở tâm điểm thì sẽ chỉ có hai mùa hạ và hai mùa đông mỗi năm. Phản biện này, dựa trên sự kiện học sinh đó hoàn toàn không biết gì về ảnh hưởng của độ nghiêng của quả đất trên mặt phẳng quỹ đạo, là rất có ý nghĩa về mặt tâm lý. Nó cho thấy một đầu óc khôn khéo đang khai thác sự biểu diễn tổng thể và tưởng tượng của mình. Nó muốn nối kết mọi hiểu biết của mình vào hình ảnh trung tâm và nguyên thủy. Tất cả các hiểu biết phải được giải thích bằng cái hiểu biết chính yếu nhất. Đó là quy luật cố gắng tối thiểu.

Nếu nhà giáo vật lý học điều tra tâm lý thêm nhiều nữa, ông ta sẽ ngạc nhiên về sự đa dạng của những "duy lý hoá" cá nhân trên cùng một hiểu biết khách quan. Chỉ cần đợi vài tuần lễ sau bài giảng để nhận ra sự cá nhân hoá của văn hoá khách quan. Hình như một hình ảnh quá rõ rệt, nắm bắt quá dễ dàng và nhanh chóng, lại càng lôi kéo theo hàng đàn lý do sai lạc trong hoạt động chậm rãi của sự cá nhân hoá. Có lẽ nên ngăn chặn sự nảy nở của cái chủ quan bằng cách quay lại nhiều lần trên những ý tưởng khách quan chủ đạo. Đây là cả một phương pháp *giáo dục trở đi trở lại*, đặc biệt bị lơ là trong các lớp phổ thông của chúng ta, mà mặc dù vậy chúng tôi

thấy không thể bỏ qua, để bảo đảm vững chắc một văn hoá khoa học.

Đĩ nhiên, lịch sử khoa học, hầm mỏ vô tận của sai lầm có lý luận, có thể cho chúng ta khá nhiều thí dụ về ưu thế của hình ảnh kết quả lên trên phép toán phải dùng để giải thích nó. Trên điểm chính xác về hình bầu dục của các quỹ đạo các hành tinh, có thể suy ra nhờ một phép toán đúng đắn khởi đi từ sức hấp dẫn tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách; các phản biện của linh mục Castel, mà tất cả đều mang tính duy thực, là nổi bật; chúng đồng quy với những quan sát sư phạm mà chúng tôi đã có thể thực hiện: "Nếu cần phải... quyết định về tính ưu tiên giữa chúng, thì việc suy ra Tỷ lệ $1/D^2$ từ quỹ đạo hình bầu dục, chắc chắn là tự nhiên hơn việc suy ra quỹ đạo hình bầu dục từ Tỷ lệ $1/D^2$ một cách không thể chối cãi. Quỹ đạo hình bầu dục là một điều được biết đến rộng hơn cái Tỷ lệ kia rất nhiều. Hình bầu dục đến với chúng ta qua quan sát trực tiếp chuyển động của các thiên thể, đó là một dữ kiện của cảm giác và là vật lý học thuần túy. Trong khi đó Tỷ lệ $1/D^2$ là chuyện hình học, một thứ hình học sâu xa, tế nhị, tóm lại là hình học của Newton¹". Đối với linh mục Castel, câu cuối cùng này là chỉ trích sắc bén nhất. Nhưng hình như mũi tên ấy lại nhanh chóng bay ngược về người bắn nó. Linh mục Castel không muốn theo con đường *hiện thực hoá toán học* của Newton. Thế nhưng bản thân ông chỉ đạt đến những phát biểu vừa chung chung vừa mơ hồ, thứ không

¹ P. Castel, *Le vrai système de Physique...*, loc., cit., pp.97,98.

còn được dùng trong thành quốc học thuật nữa (p.405), "tất cả được thực hiện nhờ ở sức phản-kháng-cự^[hh]". Không có gì được *cá nhân hoá* hơn là thiên văn học của linh mục Castel. Bằng cách tích tụ những sai lầm, ông đã tìm thấy cách tư duy chủ quan về các hiểu biết khách quan được tóm lược trong hệ thống của Newton.

Mặt khác, ta có thể trực tiếp đấu tranh chống lại sự đề cao giá trị cho những hình ảnh hình học quen thuộc bằng cách cố gắng liên hệ chúng với những lớp hình ảnh tổng quát hơn. Chắc chắn là một đầu óc toán học, hiểu rằng hình bầu dục là một trường hợp đặc biệt của các đường cong theo phương trình bậc hai, sẽ ít bị lệ thuộc hơn vào sự hiện thực hoá một hình ảnh cụ thể. Những thí nghiệm về điện, bằng cách cho chúng ta thấy sự hiện diện của các lực đẩy, và cho chúng ta một thí dụ thực tế quan trọng về những quỹ đạo hình hyperbol, như trong thí nghiệm của Rutherford về sự đổi hướng của các hạt lượng tử α khi đi qua một phiến mỏng, đã giúp cho sự tổng quát hoá lành mạnh những nguyên lý của Newton. Về mặt này, sự tổng quát hoá khách quan chính là việc thoát khỏi những hình ảnh riêng của cá nhân. Ngay từ bậc tiểu học, chúng tôi thấy khuyên mãi cũng không đủ là cần thực hiện những *đảo ngược* thứ tự xây dựng. Người ta chỉ thực sự làm chủ được thiên văn học theo Newton khi người ta có thể vừa suy ra quy luật từ thể dạng kinh nghiệm, vừa ngược lại xây dựng thể dạng thuần khiết từ quy luật. Chỉ từ lúc đó bài toán về các nhiễu loạn mới có ý nghĩa. Nhận xét rất hiển nhiên này, và hiển nhiên là không mới, chỉ có đầy đủ giá trị của nó khi người ta nhận

định về nó, theo quan điểm tâm lý học, như là một khuyến khích thực hiện nhiều lần bài tập tâm lý về phân tích và tổng hợp ngược chiều nhau. Qua những luyện tập theo cả hai chiều này người ta tránh cho đầu óc khỏi tự mãn với một diễn tiến ưu tiên, không lâu sau sẽ được đề cao giá trị; đặc biệt người ta sẽ chỉnh lý được khuynh hướng ru ngủ trí tuệ mà sự vận dụng trực giác đem lại; người ta sẽ tập thói quen tư duy suy lý. Ngay cả trong phạm vi hoạt động thuần túy của các hình ảnh, chúng tôi cũng thường cố gắng hoán chuyển các giá trị một cách hữu ích. Chẳng hạn, chúng tôi đã phát triển trong bài giảng của mình phần đề sau đây. Trong khoa học của Aristotle, hình bầu dục là một hình tròn vẽ dở, một hình tròn dẹt. Trong khoa học của Newton, vòng tròn là một hình bầu dục nghèo nàn, một hình bầu dục mà hai tiêu điểm bị chập lại với nhau. Khi đó, tôi biện hộ cho hình bầu dục: tâm điểm của hình bầu dục là không cần thiết vì nó đã có hai tiêu điểm riêng biệt, với hình tròn thì quy luật về biến thiên diện tích là tầm thường vô vị; với hình bầu dục, quy luật biến thiên diện tích là một khám phá. Dần dần, tôi thử nhẹ nhàng nhổ neo để con tàu trí óc thoát khỏi sự níu kéo của những hình ảnh vốn được ưu đãi. Tôi đưa nó vào con đường trừu tượng, cố gắng tập cho trí óc ham thích những hoạt động trừu tượng hoá. Tóm lại, với tôi, nguyên tắc đầu tiên của sự giáo dục về khoa học, trong phạm vi hoạt động trí tuệ, dường như là nỗi khổ hạnh tư duy trừu tượng. Chỉ duy nhất nó mới có thể cho phép chúng ta làm chủ được cái hiểu biết thực nghiệm. Vì thế, tôi chẳng ngần ngại gì trình bày tính chặt

chê như là một trực giác đã trải qua phân tâm luận, và tư duy đại số như là tư duy hình học đã trải qua phân tâm luận. Ngay cả trong vương quốc của khoa học chính xác, trí tưởng tượng của chúng ta là một sự thăng hoa. Nó hữu ích, nhưng nó có thể lừa gạt một khi chúng ta không biết cái gì đã được thăng hoa, và đã được thăng hoa như thế nào. Nó chỉ có thể có ích trong chừng mực người ta đã tiến hành phân tâm luận trên cái nguyên lý của nó. Trực giác không bao giờ được là một dữ kiện. Nó luôn luôn chỉ có thể là một minh họa. Trong chương cuối cùng, chúng tôi sẽ chỉ ra sự cần thiết của một phân tâm luận về hiểu biết khách quan, một cách vừa tổng quát vừa khả thi.

Chú thích Chương XI:

* Nguyên văn *principe*, mà nghĩa đầu tiên trong từ điển *Littre* là *nguồn gốc (origine)*, *nguyên lý (cause première)* (theo nghĩa *lý do đầu tiên*). Đọc theo lịch sử, chữ *principe* có rất nhiều nghĩa chồng chéo lên nhau.

^b Thế kỷ 18. Những nghiên cứu về tính điện của Coulomb được công bố trong khoảng thời gian 1785 - 1791.

^c *Vitalo-mètre*, không rõ mục đích. Ngày nay, vẫn còn hai thiết bị khác nhau được gọi là *vitalomètre*: một thiết bị nha khoa, dùng đồng điện để xem thần kinh trong một cái răng còn sống hay đã chết. Thiết bị kia lạ lùng hơn, và có lẽ gần mục đích của máy cùng tên ở thế kỷ 18 hơn. Máy này "đo" cái gọi là "năng lượng sống" (*énergie vitale*) của một người bằng cách chỉ cần người đó để bàn tay mở gần máy đo thôi: mình chứng thú vị của tinh thần tiên khoa học còn sống dai dẳng!

^d Nói về tác phẩm *Les Principes de la philosophie* (Những nguyên lý của triết học) mà Descartes viết năm 1644.

^e *Étendue* theo triết học của Descartes là một khái niệm có thể

hiểu như đặc tính chiếm hữu một khoảng không gian của vật chất. Khái niệm này đã được dịch là "quảng tính" (quảng: rộng rãi). Nhưng ở đây Bachelard dùng "étendue" theo nghĩa mà Descartes gọi là *étendue particulière* (*particulier: riêng*) của một vật chất cụ thể, nó có nghĩa cụ thể hơn. Bản thân Descartes cũng thường bỏ qua tính từ "particulière" khi không thể hiểu nhầm, thí dụ như khi viết "quảng tính của một vật thể". Ở đây đề nghị gọi "quảng tính riêng" là "quảng thể". Người dịch cảm thấy dùng hai thuật ngữ khác nhau thì gọn và dễ hiểu hơn.

Có thể nói nếu quảng thể của A = quảng thể của B thì nhìn bề ngoài A và B có hình dạng và kích thước giống hệt nhau. Nếu A và B đều là vật chất thì A và B đều có quảng tính, và đều có quảng thể. Nhưng nếu A không có hình dạng giống B thì quảng thể của A và quảng thể của B là khác nhau. Nói cách khác, quảng tính không thể có số nhiều, còn quảng thể thì có số nhiều. Quảng tính là một khái niệm tiên thiên, bản thân nó là danh từ chỉ định thuộc tính đầu tiên và thiết yếu của cả thế giới vật chất, nên nó không thể có thuộc tính. Còn quảng thể là danh từ chỉ một khái niệm phái sinh cho nên có thể và phải có thuộc tính để nhận ra nó: đó là những đặc tính hình học của vật thể. Xem *Les Principes de la philosophie*, tập 1 và tập 2.

^f Nhà toán học Pháp (1871 - 1956), cùng thời với Bachelard.

^g Nguyên văn "6 *pieds*", *pied* là một đơn vị chiều dài cổ, tương đương và đồng nghĩa với với "foot" (*bàn chân*), còn dùng trong khối Anh ngữ, bằng khoảng 0,3m.

^h Thật ra Bachelard đã quá nghiêm khắc nên không thấy đây có thể là một câu đố vui và không hoàn toàn vô bổ: giả thử chu vi trái đất là vòng tròn có đường kính R thì đáp án là: $2\pi(R + 1,8m) - 2\pi(R) = 2\pi \times 1,8m = 5,6m$, độc lập với R. Mà dù vòng tròn có... méo mó thì đáp án vẫn vậy, độc giả quen thuộc với toán vi tích phân sẽ kiểm lại điều này dễ dàng.

ⁱ Thí dụ như *nóng, lạnh, ẩm...* mà không qua một khái niệm gián tiếp là *nhiệt độ*, như một con số.

^j Câu này khó hiểu, nguyên văn: *elle n'était pas directement objective en l'absence d'une mesure instrumentale*. Có lẽ đại ý nói về một

bước tiến bộ nhưng chưa đủ, bỏ được cái trực tiếp chủ quan nhưng chưa tiến tới được cái trực tiếp khách quan, vì ý tưởng đó chưa cho phép làm một *dụng cụ* với một nấc thang *bằng vật chất* của nhiệt độ, do đó hoàn toàn khách quan. Nhiệt kế *thống dụng* hiện nay là một *mesure instrumentale* dựa trên hai hiện tượng ổn định, trong thời gian và không gian. Bước tiến bộ trong ý tưởng của Halley mới nói đến một hiện tượng ổn định, và chỉ trong thời gian. Xin thêm là với nghiên cứu khoa học hiện đại thì khái niệm nhiệt độ lại đã nhảy vọt một lần nữa.

^k Robert Boyle (1627 - 1691), nhà vật lý và hoá học lớn người Ái Nhĩ Lan, tác giả của *định luật Boyle-Mariotte*, được coi là cha đẻ của phương pháp thực nghiệm.

^l Người dịch xin được thêm một bình luận: ngày nay, tinh thần tiên khoa học đó vẫn còn lơ đãu khi chúng ta không để ý đến, trong những tính toán phức tạp để rút ra kết quả từ những dữ kiện thực nghiệm. Một học trò thông minh (và đã được thầy giáo nhắc nhở ít ra một lần trong đời) ngày nay chắc không còn rơi vào cái bẫy của bài toán tính bán kính thân cây như tác giả nhắc tới ở trên. Nhưng không thiếu những kỹ sư đã được đào tạo bài bản mà vẫn viết những chương trình tính toán cho ra các kết quả với những số lẻ thập phân vô nghĩa. Một chương trình tính toán tốt phải bao gồm trong bản thân chương trình việc tính toán các sai số phái sinh trong quá trình tính toán. Một chương trình tính toán giữ được độ chính xác cao trong kết quả là một chương trình hay, nhưng một chương trình cho ra những kết quả "*quá chính xác*" và không cần thiết, là một chương trình tồi.

^m Trong nguyên bản có sai lầm về việc đánh số các đoạn. Có hai đoạn III. Chúng tôi tôn trọng nhưng ghi đoạn đánh số nhầm này là III bis để việc quy chiếu sau này dễ dàng hơn.

ⁿ Cần ghi chú ở đây về các "hệ thống mờ" hiện đại mà khái niệm chi này sinh với điều khiển học sau chiến tranh thứ hai. Hệ thống mờ "hậu hiện đại" thực ra vẫn là một "bộ phận" của một hệ thống "đóng", chứ không mở một cách mơ hồ với "đại tổng thể"... theo nghĩa những hệ thống mờ khoa học ngày nay chỉ mở theo những quy định rất chặt chẽ với những hệ thống khác - trong hiện tại hay tương lai - cũng tuân thủ những quy định đó. Nói cách khác, hệ

thống mở hoạt động trong lòng một "hệ thống đóng" ảo, chỉ hiện hữu ở trạng thái các quy định tương tác giữa những hệ thống con "mở" và hiện thực, có thể xuất hiện rồi biến đi một cách linh động. Mạng Internet là thí dụ của một hệ thống đóng ảo như thế.

° Mỗi *tầng hiện tượng* mà tác giả nói đến có thể hiểu là một môn học mà những quy luật tất định đặt cơ sở (có thể không đầy đủ) cho việc tìm hiểu môn học ở tầng trên. Thí dụ như vật lý lượng tử cho phép giải thích một số quy luật cơ bản của hoá học.

° Nguyên văn *phénoménologie instrumentale*, luận thuyết về tất cả những hiện tượng mà con người nắm bắt được qua các dụng cụ khoa học, tân từ này xác định rõ quan điểm của tác giả về hiện tượng luận.

⁴ Những *ngưỡng cảm biến* ở đây là những ngưỡng về độ nhạy của các dụng cụ dùng cho mỗi *tầng hiện tượng*. Đơn vị năng lượng dùng trong vật lý lượng tử khác hẳn đơn vị năng lượng dùng trong các phản ứng hoá học, giữa hai tầng hiện tượng có một bước nhảy vọt rất lớn về kích cỡ, do đó thiết lập một ngưỡng cảm biến không thể vượt qua (ít ra là ở thời tác giả).

⁵ *signature*, theo nghĩa chiêm tinh, có lẽ về mặt này không khác từ vi của Á Đông.

⁶ Nguyên văn: (*fuira*) *le plausible pour le possible*. Sắc thái ý nghĩa của *plausible* gần hiện thực hơn *possible*. Theo từ nguyên thì một bên là "có thể chấp nhận" (*plausible* là *có thể vỗ tay*) và một bên là "có khả năng hiện thực" (gốc của *possible* là *pouvoir*, *khả năng*).

⁷ Symmer là người xứ Ecosse, theo chủ trương có hai loại điện khí âm và dương và năm 1759 khám phá thêm là cùng loại thì hút nhau và khác loại thì đẩy nhau. Đây là một trong hai trường phái về điện, hiện hữu từ giữa thế kỷ 18 đến cuối thế kỷ 19, trường phái kia chủ trương điện khí chỉ có một. Cái gọi là điện khí âm chẳng qua là vì thiếu điện.

⁸ *Larme batavique*, Thủy tinh nấu lỏng được nhò vào nước lạnh (thuôn) thành những giọt thủy tinh, một đầu hình cầu một đầu như cái đuôi nhọn. Do tác động của sự đông đặc đột ngột, lớp ngoài của giọt thủy tinh có sức căng lớn và rắn chắc hơn thủy tinh thường, nhưng khi bị vỡ nó sẽ nổ tung thành bụi. Hiện nay, nhiều loại ly thủy tinh được làm bằng một kỹ thuật tương tự như thôn,

khi vỡ cũng nổ thành rất nhiều mảnh nhỏ.

^v Gợi như vậy vì hiện tượng này được ghi nhận và nghiên cứu từ một phần tinh thể carbonat canci (calcique) tìm thấy lần đầu ở Islande.

^w *Anglo-saxon*: Âm chỉ những người theo thời thượng muốn bắt chước làm theo phong cách Anh - Đức (hay phía Bắc Âu châu), thích những ví dụ cụ thể, đối nghịch với phong cách Latin (hay phía Nam châu Âu), thích lý luận dài dòng. Dĩ nhiên đây chỉ là bề ngoài.

^x Nguyên văn: *information mathématique discursive*, về chủ *information*, xem chú thích f, Lời phi lộ.

^y Độc giả không hiểu đoạn này cũng không sao, người Pháp có học cũng không thể hiểu. Nguyên văn: "*Chaque masse qui occupe le centre d'un de ces cantons de l'univers qu'on appelle un système, n'est qu'un composé de marches organiques revenant sur elles-mêmes et formant des jeux de mouvement de toutes espèces. Ces marches intestines en revenant sur elles-mêmes sont assujetties à des accroissements de vélocité provenant de facultés accélératrices*". Theo nghĩa cổ: *canton*: một vùng đất; *marche*: biên giới, vùng sát biên giới; *organique*: thuộc về bộ phận (organe); *intestine*: bên trong. Người dịch đã cố dịch một cách "sáng sủa" nhất theo mình "hiểu."

^z Bachelard không nói gì thêm nhưng có thể hiểu đây là đặc trưng của một trường phái "khoa học dân đen" (*science des sans culotte*) rất thịnh hành thời đầu cách mạng Pháp 1789. Delairas đã viết sách 2 năm trước. Cũng lạ là không thấy vai trò gì của ông ta trong lịch sử cách mạng Pháp.

^{aa} Ai cũng có thể gửi "Mémoire" (luận văn) đến Hàn lâm Viện. Marat đã ứng cử vào Hàn lâm Viện nhưng không được chấp nhận. Đầu cách mạng 1789, Marat có vai trò chính trị quan trọng trong những phần tử cực đoan, và rất được lòng dân chúng. Ông bị ám sát năm 1793. Dân Paris đi đưa đám rất đông.

^{bb} Diễn tả của người dịch: tinh thần khoa học làm cho việc tìm hiểu hiện thực trở nên tương đối dễ dàng, do đó tình huống trở nên ngược lại, tức là khía cạnh cảm xúc bị đẩy ra ngoài hiểu biết khách quan.

^{cc} *spectre*, vừa có nghĩa là *hóang ma*, vừa có nghĩa là *quang phổ*, hay có nghĩa còn rộng hơn cho những phân tích khác như *âm phổ*...

^{dd} Không hiểu sao Galileo (1564 - 1642) không được tác giả trao tặng vinh dự này. Toán học của Galelio quá đơn giản chẳng?

^{ee} Tiếng Latin trong nguyên văn, mà câu trước là dịch sang tiếng Pháp: *mọi điều - ra từ - trứng*.

^{ff} Nhà thiên văn học Johannes Képler (1571 - 1630) khi quan sát chuyển động của các hành tinh đã khái quát hoá đặc tính của chúng thành ba quy luật, trong đó có quy luật về quỹ đạo hình bầu dục với mặt trời là một tiêu điểm... cả ba quy luật thực nghiệm của Képler đều suy ra được bằng lý luận và tính toán từ quy luật vạn vật hấp dẫn của Newton.

^{gg} *Foyer*, chữ này được dịch rất hay bằng thuật ngữ khoa học *tiêu điểm*. *Foyer* theo từ nguyên là chỗ đốt lửa, từ chữ feu/lửa mà ra, sau thành cái bếp, là gia đình, là nơi tụ họp của những người có chung một cái gì đó...; *Tiêu* ở đây là củi, nóng, đốt, chứ không phải cái nêu để ngắm tới như để bị hiểu nhầm. Trực giác về foyer/tiêu điểm của học sinh gốc Âu có lẽ không áp dụng được cho học sinh Việt Nam nếu nghĩa của chữ tiêu đã mất đi. Cùng vậy, không thể hiểu được câu sau nếu không biết nghĩa chữ tiêu này. Giảng về *tiêu điểm* có lẽ cũng nên giảng về chữ *tiêu*.

^{hh} Dịch chữ "contranitence", chữ này không còn trong từ điển, ngay cả trong *Littre* của nửa sau thế kỷ thứ 19. Đây là tân từ do Leibniz tạo ra từ "contra" (ngược lại) và "résistance" (sự kháng cự). Khái niệm "phản kháng cự" đã được thay thế bằng khái niệm đúng đắn hơn về "phản lực" (contre-réaction) của Newton.

TÍNH KHÁCH QUAN KHOA HỌC VÀ PHÂN TÂM HỌC

I

Mỗi khi có thể, bằng những nhận xét ngắn, chúng tôi đều chỉ ra, theo ý chúng tôi, làm thế nào tinh thần khoa học đã vượt qua được những chướng ngại nhận thức khác nhau, và tinh thần khoa học đã tự hình thành như một tập hợp những sai lầm được chỉnh lý ra sao. Nhưng những nhận xét tàn mạt đó chắc chắn là còn khá xa sự thành lập một chủ thuyết về thái độ khách quan, và có vẻ như một mớ những sự thật thu thập được từ thắng lợi trước những sai lầm tàn mạt không dẫn đến cái vùng đất chân lý thuần nhất và tròn trịa, làm cho nhà bác học sung sướng được sở hữu một gia sản chắc chắn và xác thực. Thật ra, nhà bác học đã trở nên ngày càng ít ham muốn thứ vui sướng tổng thể ấy. Người ta đã nhắc lại thường xuyên là ông ta ngày càng chuyên môn hoá. Nhà triết học, chuyên gia của sự tổng quát, đã xung phong làm công tác tổng hợp. Nhưng, thực ra, chính là khởi đi từ một chuyên môn mà nhà bác học muốn và tìm kiếm sự tổng hợp. Ông ta không thể chấp nhận một tư tưởng khách quan một khi mà bản thân mình chưa khách

quan hoá nó. Đến mức mà, nếu thực hành tâm lý học thay vì triết học, chúng tôi tin rằng sẽ phải luôn luôn trở lại quan điểm của tác phẩm này: đứng về mặt tâm lý, không có sự thực nào nếu không có sai lầm đã được chỉnh lý. Tâm lý học về thái độ khách quan là một lịch sử những sai lầm riêng của mỗi chúng ta.

Tuy nhiên, để kết luận, chúng tôi muốn thử tập hợp những yếu tố tổng quát của một chủ thuyết về sự hiểu biết sự vật.

Chúng tôi sẽ lại mở đầu bằng một luận chiến. Theo chúng tôi, trong nhận thức luận cần phải chấp nhận định đề sau đây: Sự vật không thể tức khắc được xác định là một "đối tượng khách quan"; nói cách khác, sự tiếp cận một đối tượng khởi đầu là không khách quan. Do đó, phải chấp nhận một sự đứt đoạn thực sự giữa cái biết của cảm giác và hiểu biết khoa học. Thực thể, dọc theo những phê phán, chúng tôi thiết tưởng đã chỉ ra rằng, với toàn thể động cơ là tính thực tiễn và tính duy thực tức thời, những khuynh hướng bình thường của cái biết cảm giác chỉ có thể tạo ra một khởi động lỗi nhịp, lệch hướng. Đặc biệt là, việc tiếp nhận tức khắc một sự vật cụ thể, nắm bắt nó như một sở hữu, sử dụng nó như một giá trị, khiến con người cảm tính dần thân quá mạnh; đây là *sự thoả mãn sâu kín*; không phải là *cái hiển nhiên duy lý*. Như Baldwin đã nói, bằng một câu cô đọng tuyệt diệu: "Trong quá trình xây dựng các vật thể của giác quan, chính *sự kích thích cảm giác*, chứ không phải phản ứng^[1], vẫn là yếu tố chủ đạo". Ngay cả dưới một dạng thức có vẻ chung chung, ngay cả khi chủ thể no nê và thoả mãn tưởng rằng đã đến

lúc suy tư một cách vô tư, thì hẳn vẫn đặt nền tảng *khách quan đầu tiên cho sự vật* dưới dạng *kích thích cảm giác*. Cái nhu cầu cảm nhận sự vật đó, cơn đói sự vật đó, cái tò mò mơ hồ đó, chưa có liên hệ – dưới bất cứ danh nghĩa nào – với một tâm thức khoa học. Nếu phong cảnh là một tâm thức lãng mạn thì thỏi vàng là một tâm thức tham lam hà tiện, tia sáng, một tâm thức ngây ngất tôn sùng. Khi ta tranh biện với một đầu óc tiền khoa học, tìm cách tổ cáo tính duy thực *tiên khởi*, tổ cáo cái tham vọng nắm bắt sự vật ngay từ động thái đầu tiên, y luôn luôn triển khai tâm lý học về *sự kích thích cảm giác*, đó chính là giá trị xác tín của y, mà không bao giờ từ đó đi tới một cách có hệ thống tâm lý học về sự giám sát khách quan. Thực ra, như Baldwin đã thoáng thấy, việc giám sát này gây ra ngay một *sức đề kháng*. Từ giám sát ở đây nói chung có nghĩa "kiểm điểm, giới hạn, điều hoà quá trình xây dựng"[^b]. Nhưng trước khi nói đến sự *kìm hãm*, sự *trách phạt*, những sắc thái có trong khái niệm không thể dịch được của tiếng Anh *check*, chúng tôi sẽ bàn rõ về *échec* [thất bại], cũng lại một sắc thái của từ *check*. Chính là vì có thất bại mà có sự kìm hãm cái kích thích. Nếu không có thất bại, cái kích thích sẽ là giá trị thuần túy. Nó sẽ là say sưa; và qua cái thắng lợi chủ quan khổng lồ bao hàm trong cái say sưa, nó sẽ trở thành cái khó chinh lý nhất trong những sai lầm khách quan. Như thế, theo chúng tôi, người nào có cảm tưởng mình *không bao giờ* sai lầm, chính là kẻ luôn luôn sai lầm.

Người ta sẽ phản biện rằng sự hăng hái lúc đầu đó đã được nhanh chóng cắt giảm, rằng chính xác là những sai

lầm thủ nghiệm đã được hành vi cụ thể loại bỏ: sự hiểu biết khoa học do đó có thể được xây dựng trên nền tảng của cái biết cảm giác đã được kinh nghiệm hoạt động biến thành chặt chẽ. Nhưng chúng tôi không chấp nhận sự hoà giải này, bởi vì sự không thuần khiết nguyên thủy của kích thích cảm giác đầu đã được cải thiện bằng những *trách phạt* của sự vật. Những *giá trị* vẫn còn buộc vào sự vật nguyên thủy. Hiểu biết qua cảm giác vẫn còn là một sự thoả hiệp lầm lạc.

Để được chắc chắn rằng cái *kích thích* không còn ở cơ sở của sự khách quan hoá, để được chắc chắn rằng sự giám sát khách quan là một *cái cách* chứ không phải một tiếng vọng, phải đi tới sự *giám sát của xã hội*. Ngay lúc này, dù có bị kết án là chạy theo vòng luẩn quẩn, chúng tôi đề nghị đặt nền tảng của tính khách quan trên thái độ của tha nhân, hay, để thú nhận ngay cái điều nghịch lý trong suy tưởng, chúng tôi có tham vọng dùng con mắt tha nhân – luôn luôn là con mắt tha nhân – để nhìn ra thể dạng – thể dạng trừu tượng, may mắn thay – của hiện tượng khách quan: Hãy cho tôi biết anh nhìn thấy gì, và tôi sẽ cho anh biết đó là cái gì. Chỉ có con đường vòng có vẻ kỳ cục đó mới cho chúng ta ít nhiều bảo đảm là chúng ta đã gạt bỏ được những cái nhìn thấy đầu tiên. Hỡi ôi! Ta biết chắc chắn sẽ có bao mất mát! Dùng một cái, tất cả vũ trụ bỗng mất hết màu sắc, tất cả bữa cơm không còn hương vị, tất cả cái tâm lý hăm hở bẩm sinh bị bẻ gãy, lật ngược, biến dạng, làm nản chí. Chúng ta cần biết bao sự dẫn thân trọn vẹn vào cái nhìn thế giới! Nhưng đó chính xác là điều phải chế ngự. Nhưng hãy cố

lên! Không phải ở nơi sáng rõ, mà chính là ở ven bờ bóng tối mà tia sáng, khi bị khúc xạ, trao cho chúng ta những bí mật của nó.

Mặt khác, cũng phải ghi nhận rằng chủ thuyết nào về sự khách quan cuối cùng cũng đi đến việc phải đặt cái hiểu biết về sự vật dưới sự thẩm định của người khác. Nhưng thông thường người ta đợi cho một trí óc đơn độc đã xây dựng xong xuôi hiểu biết khách quan, mới đánh giá nó trên dạng cuối cùng. Vậy là người ta bỏ mặc cho trí óc đơn độc đó làm việc, mà không giám sát sự bền chắc của vật liệu cũng như tính chặt chẽ của những dự toán. Ngược lại, chúng tôi đề nghị một sự nghi ngờ tiên quyết trên cả các dữ kiện và các liên hệ giữa chúng, cả kinh nghiệm và logic. Nếu luận điểm của chúng tôi có vẻ như giả tạo và vô ích, chính là vì người ta không nhận ra rằng khoa học hiện đại làm việc trên những chất liệu thực nghiệm và với những khung cảnh logic đã được xã hội hoá từ lâu, do đó đã được giám sát. Nhưng đối với chúng tôi, khi muốn xác định những điều kiện nguyên thủy của hiểu biết khách quan, tất nhiên chúng tôi phải nghiên cứu tinh thần đúng vào lúc mà, tự bản thân, trong cô độc, trước tự nhiên bao trùm, nó có tham vọng chỉ định đối tượng của nó. Khi tìm lại dấu vết ban đầu của điện học, chúng tôi tin rằng đã chứng tỏ được là sự chỉ định đầu tiên đó sai lầm. Cũng chỉ cần quan sát một người làm thực nghiệm trẻ, đang cố gắng làm sao cho thí nghiệm được chính xác, mà không ai hướng dẫn, để nhận ra rằng, cuộc thí nghiệm *ngiên ngặt* đầu tiên là một cuộc thí nghiệm bị "hổng kiểu". Mọi sự đo lường chính xác phải được chuẩn bị. Trật tự chính xác càng tăng cao

thì càng cần sự can thiệp của công cụ, nghĩa là mức độ xã hội hoá càng cao. Landry đã nói: "Di chuyển một đồ vật đi 1 cm trên bàn là chuyện đơn giản, di chuyển một milimet cần đến sự cộng tác phức tạp của các bắp thịt hoạt động ngược chiều nhau, và làm cho người ta mệt hơn". Nói một cách chính xác, động tác thứ hai này đòi hỏi biết *hãm lại* cái kích thích, người ta chỉ chinh phục được nó sau nhiều thất bại, trong cái khách quan suy lý mà chúng tôi đã cố gắng bộc lộ những nguyên lý. Nhưng việc di chuyển một vật trên bàn đi một milimet này chưa phải là một thao tác khoa học. Thao tác khoa học bắt đầu ở con số thập phân sau đó. Để di chuyển một vật đi một phần mười milimet, phải có máy, nghĩa là một ngành nghề. Nếu muốn đạt đến những con số thập phân tiếp theo, thí dụ như nếu người ta muốn đo chiều rộng của một vạch giao thoa và xác định, bằng những đo lường có quan hệ với nhau, độ dài sóng của một bức xạ, thì khi đó không những cần đến máy móc và ngành nghề, mà còn cần cả một lý thuyết, và do đó cả một Hàn lâm Viện Khoa học. Dụng cụ đo lường bao giờ cũng đến lúc trở thành một lý thuyết, và cần phải hiểu rằng kính hiển vi là sự nối dài của tính thần hơn là của đôi mắt¹. Như thế, sự chính xác suy lý và có tính xã hội làm hiện rõ những bất cập của trực giác cá nhân. Một đo lường càng tế nhị lại càng gián tiếp. Khoa học của kẻ đơn độc là khoa học định tính. Khoa học xã hội hoá là khoa học định lượng. Tính đối ngẫu Vũ trụ và Tính thần, khi được xem xét ở mức độ cố gắng tìm hiểu cá nhân, hiện ra như tính đối

¹ Cf. Edouard Le Roy, *Revue de Métaphysique*, avril 1935.

ngẫu giữa hiện tượng không được chuẩn bị kỹ và cảm giác không được chỉnh lý. Cũng tính đối ngẫu cơ bản đó, khi được xem xét ở mức độ cố gắng tìm hiểu một cách khoa học, hiện ra như tính đối ngẫu của công cụ và lý thuyết, đối ngẫu này không còn là đối kháng, mà là một quan hệ hỗ tương.

II

Chúng tôi sẽ trở lại cái tiến trình chỉnh lý có suy lý mà chúng tôi thấy là tiến trình cơ bản của hiểu biết khách quan. Trước đó, chúng tôi muốn nhấn mạnh một vài khía cạnh xã hội của sự giáo dục thái độ khách quan thích hợp với khoa học hiện đại. Bởi vì không thể có một tiến hành^[*] khách quan nào mà không mang theo ý thức về một sai lầm sâu kín và nguyên thủy, chúng ta cần bắt đầu bài học về sự khách quan bằng cách thực sự thổ lộ những sai lầm trí tuệ của mình. Vậy hãy thú nhận những đại đột của mình để cho anh em nhận ra những đại đột của chính họ, và hãy yêu cầu ở họ vừa lời thú nhận vừa sự giúp đỡ hỗ tương. Hãy chuyển vào phạm vi tri thức những câu thơ^[d] đã được phân tâm học bàn luận:

*Họa hoàn các bạn mới hiểu tôi
Hiếm khi tôi hiểu được các bạn
Chỉ khi cùng lâm cảnh khốn nạn
Chúng ta mới hiểu nhau đến nơi!*

Hãy cùng nhau đoạn tuyệt với niềm kiêu hãnh của những đoạn chắc tổng thể, sự tham lam của những đoạn chắc đặc thù. Hãy chuẩn bị cho nhau để đi vào sự khổ

hạnh tri thức, nơi dập tắt mọi trực giác, nơi kìm hãm mọi niềm tin, nơi chống lại những linh cảm tri thức. Và đến lượt chúng ta cùng nhau thăm thì, hoàn toàn để tâm trí vào đời sống tri thức: Sai lầm, người không có gì xấu. Như ông Enriques¹ đã nói rất hay: "Giản lược sai lầm thành một lần dâng trí của một bộ óc mệt mỏi, thì chỉ nghĩ riêng đến trường hợp những dòng số kế toán. Khi xét về hoạt động tri thức thực sự thì phạm vi để tìm tòi rộng hơn thế rất nhiều". Chính khi đó là lúc người ta đạt đến cái sai lầm tích cực, cái sai lầm có chuẩn mực[^e], cái sai lầm có ích; được hướng dẫn bởi một chủ thuyết về những sai lầm chuẩn hoá, người ta sẽ học cách phân biệt, như ông Enriques nói thêm "giữa những sai lầm cần tìm ra lý do, và những gì không phải sai lầm nếu nói cho chính xác, mà là những khẳng định vô cơ, do những kẻ lừa bịp nói ra không một chút cố gắng suy nghĩ, nhưng hy vọng vào may rủi để đoán đúng, và trong trường hợp này lý trí thật không có vai trò nào". Dọc theo con đường của sự khách quan, do đó phải sắp xếp một chuỗi những sai lầm *chung và bình thường*. Khi đó người ta sẽ cảm thấy tất cả tầm quan trọng của một phân tâm luận về sự hiểu biết, chỉ cần mở rộng phạm vi của phân tâm luận này một chút, nếu có thể. Sự thanh tẩy tiên quyết đó, chúng tôi không thể hoàn tất một cách đơn độc, vì tiến hành điều này cũng khó như là thực hiện phân tâm luận về chính mình. Chúng tôi đã chỉ có thể xác định ba hay bốn nguồn lớn của sai lầm cho hiểu biết khách quan.

¹ Enriques, *Signification de l'histoire de la pensée scientifique*, Paris, p.17.

Chúng ta đã thấy rằng biện chứng giữa cái hiện thực và cái tổng quát có tiếng dội trong những chủ đề của phân tâm học về người tham lam hà tiện và kẻ kiêu hãnh. Nhưng chỉ nhờ neo cho trí tuệ thoát khỏi hai cảnh tượng nguy hiểm đó cũng chưa đủ. Cần đưa nó đến những trừu tượng hoá ngày càng tinh tế, bằng cách loại bỏ những lỗi lầm ngày càng xảo quyệt. Để thực hiện giáo trình tế nhị đó cần những hội đoàn khoa học phức hợp, những hội đoàn khoa học biết tiến hành song song những cố gắng logic và những cố gắng tâm lý.

Thật ra, đã có những tiến bộ hiển nhiên theo hướng này. Xã hội hiện đại đã công khai ca ngợi – ít ra là từ những nhà lãnh đạo – giá trị giáo dục của khoa học, đã phát triển đức tính khách quan nhiều hơn là những gì toàn bộ nền khoa học đã thực hiện được trong thời ít trường lớp hơn. Boerhaave đã ghi nhận là nếu hoá học lạc lối lâu như thế, ngay trong những nguyên lý của nó, chính là vì trong một thời gian dài nó là một văn hoá cô độc. Ông đã ghi lại nhận xét này trong đoạn mở đầu rất lúng túng của trước tác về hoá học của ông. Ông cho rằng hoá học là một ngành khoa học khó truyền đạt¹. Ngược lại với điều người ta tưởng, *sự vật hoá học*, dù rằng tự nó có thực chất cụ thể, không dễ được gọi tên trong nền khoa học còn sơ khai. Ngược lại, trong chừng mực mà một khoa học trở thành có tính xã hội, nghĩa là để được truyền đạt; thì nó đã tự chinh phục được cơ sở khách quan của nó.

Tuy nhiên, không nên ước lượng quá cao cái giá của những cố gắng đặc thù trong nhà trường. Thật ra, như

¹ Boerhaave, *loc. cit.*, p. 2.

các ông von Monakow và Mourgue đã nhận xét, ở trường học, môi trường trẻ tuổi có giá trị sư phạm cao hơn môi trường nhiều tuổi, bạn bè có giá trị sư phạm quan trọng hơn thầy giáo. Các thầy giáo, nhất là trong tình hình đa dạng và thiếu chặt chẽ của chương trình giáo dục phổ thông, ban tặng những hiểu biết phù du và thiếu trật tự, mang cái dấu vết tai hại của quyền năng. Ngược lại, bạn bè giúp cho những bản năng vĩnh cửu bền rễ. Như vậy phải thúc đẩy học trò, trong mỗi nhóm, đạt đến ý thức về lý do của nhóm, nói cách khác ý thức về bản năng của sự khách quan có tính xã hội, bản năng mà người ta bỏ lơ để phát triển ưu tiên bản năng ngược lại về *tính độc đáo*, mà không để phòng đặc tính giả trá của sự độc đáo học được từ các môn văn học. Nói cách khác, để cho khoa học khách quan có được tính sư phạm đầy đủ, việc dạy học phải năng động trên khía cạnh xã hội. Thật là một ngộ nhận lớn lao của giáo dục công cộng khi đã thiết lập quan hệ thầy trò một chiều không thể lay chuyển. Theo chúng tôi, sau đây là nguyên lý cơ bản của *sư phạm* về thái độ khách quan: *Người học phải là người dạy*. Một nền giáo dục trong đó người học trò chỉ nhận mà không truyền đi điều mình học sẽ đào tạo ra những trí óc không năng động, không biết tự phê phán. Trong những môn khoa học, một nền giáo dục như thế cổ kết thành giáo điều xơ cứng một hiểu biết lẽ ra phải trở thành xung năng cho một hành trình sáng tạo. Và nhất là nó không thể đem lại kinh nghiệm tâm lý về sự sai lầm của con người. Việc ra các bài "luận văn" trong lớp học theo tôi chỉ có một hình thức khả dĩ chấp nhận được, tôi hình dung ra một chuỗi

hướng dẫn viên truyền cho nhau cả một chuỗi các bài học càng đi xuống càng ít chặt chẽ. Như phần thưởng, học sinh giỏi nhất nhận được cái thú vui truyền bài cho người thứ nhì, người thứ nhì cho người thứ ba, và cứ thế cho đến lúc mà các sai lầm trở nên quá lớn. Chấm dứt buổi học như vậy không phải không có ích cho nhà tâm lý học; một loại người mới được phát hiện, phi khoa học, duy chủ quan, và ù lì một cách rất có ý nghĩa. Ta có thể tự tha thứ về việc sử dụng thứ học trò lười biếng này một cách hơi vô nhân đạo – điều vẫn hay xảy ra ở khá nhiều lớp toán – khi nhớ lại rằng kẻ khách quan phạm lỗi là kẻ chủ quan tự cho mình có lý. Trong giới trường giả học thức, người ta khoe rằng mình dốt đặc về toán để chứng tỏ sự lịch lãm. Người ta tự hân hoan với thất bại, một khi điều thất bại ấy đã quá rõ. Dù sao, sự hiện diện của một nhóm người dị ứng với hiểu biết khoa học cũng giúp tiến hành phân tâm luận về sự thuyết phục thuần lý. Con người không phải chỉ cần mình có lý, hẳn cần phải có lý *đối với* một ai đó. Thiếu sự thực hành *xã hội* của sự thuyết phục thuần lý, lý tính sâu sắc cũng chẳng khác sự tỵ hiềm; xác tín không chia sẻ được trong một bài giảng khó, sẽ tác động trong tâm hồn như một tình yêu không được ngó ngang. Trên thực tế, khi người ta so sánh khoa học hiện đại với khoa học của thế kỷ 18, số *người không được hiểu* giảm đi, điều ấy chứng tỏ tính tốt lành của khoa học hiện đại về mặt tâm lý.

Chúng tôi tìm thấy bằng chứng tốt nhất về sự tương ứng với thực tế tâm lý nơi trẻ vị thành niên của phương pháp sư phạm tiệm tiến này trong lý thuyết *trò chơi song*

phương, được Von Monakow và Mourgue¹ chỉ ra một cách ngắn gọn. "Khi nghiên cứu về *bản năng tự bảo tồn*, chúng tôi đã nhấn mạnh trên nhu cầu thắng, mà người ta quan sát được ở trẻ em, trong các trò chơi. Nhưng cũng trong các trò chơi, có một khía cạnh khác cần được soi sáng. Thực thể, trẻ em không tìm cách thắng *thể một cách thường trực*; sau khi đóng vai đại tướng, nó sẽ vui lòng đóng vai lính trơn. Nếu nó không làm thế, chức năng của trò chơi (là chuẩn bị cho đời sống xã hội) bị bóp méo, và, điều này xảy ra với những trẻ em có tính tình phi-xã-hội, kẻ cưỡng lại các luật chơi ít nhiều được hiểu ngầm sẽ bị loại ra khỏi nhóm chơi chung". Sự phạm về các khoa học thực nghiệm và toán học sẽ tiến triển tốt nếu thực hiện được điều kiện cơ bản này của trò chơi.

Nếu chúng tôi tự cho phép phác thảo bức họa nhỏ về loại trường học không tưởng như trên, chính vì nó có thể xử lý (với sự thận trọng cần thiết) một cách thực tế và cụ thể tính đối ngẫu tâm lý giữa hai thái độ duy lý và thực tiễn. Thực vậy, chúng tôi tin rằng có một số những sắc thái triết học luôn luôn lập loè trong một phương pháp sư phạm sống động: *người ta nghe một bài học với tâm lý thực tiễn; người ta giảng một bài học với tâm lý duy lý*. Khi tôi nghe, tôi chỉ vểnh tai nghe. Khi tôi nói, đó là trí óc tôi nói. Ngay cả khi chúng ta nói về cùng một thứ, điều bạn nói luôn luôn có một cái gì hơi phi lý; điều tôi nói luôn luôn có một cái gì hơi thuần lý. Bạn luôn luôn có cái gì hơi trật, và tôi luôn luôn có cái gì hơi đúng. Dạy điều gì

¹ Von Monakow et Mourgue, *Introduction biologique à l'étude de la Neurologie et de la Psychopathologie*, Paris, 1928, p.83.

không quan trọng lắm. *Thái độ tâm lý*, được tạo nên một bên bằng sự dễ kháng và không thông cảm, một bên bằng xung lực và quyền uy, trở thành yếu tố quyết định trong thực tế dạy học, khi người ta rời bỏ sách vở để nói với con người.

Vậy mà, mọi giáo dục khoa học – nếu nó sống động – sẽ chuyển động theo nhịp trào dâng và rút thấp thay nhau của chủ nghĩa kinh nghiệm và chủ nghĩa duy lý; vì hiểu biết khách quan không bao giờ viên mãn, vì các *đối tượng* mới mẻ không ngừng mang lại những chủ đề cho cuộc đối thoại giữa tinh thần và các vật thể. Trên thực tế, lịch sử của hiểu biết khoa học là sự luân phiên đổi mới không ngừng của chủ nghĩa kinh nghiệm và chủ nghĩa duy lý. Còn hơn cả một thực tế, sự luân phiên này là cần thiết cho tính năng động tâm lý. Chính vì thế mà bất cứ triết học nào làm cố kết nền văn hoá, dù trong chủ nghĩa Duy thực hay trong chủ nghĩa Duy danh, đều tạo nên những chướng ngại đáng sợ nhất cho tiến hoá của tư tưởng khoa học.

Để tìm cách soi sáng cuộc tranh cãi dai dẳng giữa chủ nghĩa duy lý và chủ nghĩa kinh nghiệm, ông Lalande đã đề nghị, qua một ứng khẩu tuyệt vời tại đại hội triết học gần đây, nghiên cứu một cách có hệ thống những giai đoạn mà trí tuệ cảm thấy được thoả mãn, và những giai đoạn nó cảm thấy bối rối. Ông đã chỉ ra rằng, theo dòng phát triển của khoa học, thường đột ngột có những công trình tổng hợp có vẻ như đã nuốt chửng chủ nghĩa kinh nghiệm, đó là những tổng hợp cơ học và thiên văn học với Newton, sóng và ánh sáng với Fresnel, quang học và

điện từ học với Maxwell. Thế là các giáo sư chiến thắng huy hoàng. Nhưng rồi những giờ phút xán lạn tối mờ dần: có cái gì không ổn, sao Thuỷ [Mercure] đi đứng lệch lạc trên trời, những hiện tượng quang điện xâu chuỗi các hạt sáng, lý thuyết các trường không lượng tử hoá được. Thế là những kẻ hoài nghi mỉm cười, cũng như các sinh viên. Khi tăng cường điều tra như ông Lalande đề nghị, chúng ta sẽ có thể xác định một cách chính xác ý nghĩa của *sự thoả mãn* của trí tuệ khi nó duy lý hoá một dữ kiện. Chúng ta cũng sẽ thấy một cách chính xác nhất có thể được, trên những trường hợp cụ thể nhất định, trong vùng sáng rõ của lịch sử quá vãng, sự chuyển dịch từ cái khẳng định đến cái tất nhiên, cũng như sự minh họa của cái tất nhiên bằng cái khẳng định^[6].

Tuy nhiên, công việc điều tra thuần tuý lịch sử này, khi cho chúng ta cái ý nghĩa gần như logic của sự thoả mãn trí tuệ, có lẽ chưa mang lại luận thuyết tâm lý về *cảm giác mình có lý*, trong tất cả sự phức tạp, trong sự đa trị vừa êm dịu vừa quyền uy của nó. Để biết toàn vẹn nổi xúc động trong việc sử dụng lý trí, phải sống một văn hoá khoa học, phải dạy khoa học, phải bảo vệ nó trước những mĩa mai và hiểu lầm, và cuối cùng, phải từ chỗ dựa vững chắc đó đi tới khiêu khích các triết gia, các nhà tâm lý học về tính cảm sâu kín, những người thực dụng, và người duy thực! Khi đó, người ta sẽ có thể đánh giá các nấc thang giá trị của tình cảm duy lý: nhờ con người để chúng tỏ mình có lý trước con người, thành công êm dịu trong đó ý chí quyền lực của nhà chính trị tự thấy thoả mãn! Nhưng qua vật thể để chúng tỏ mình có lý trước

con người, đó mới thực là thành công vĩ đại, khi không phải ý chí quyền lực đã chiến thắng, mà chính là ý chí sáng ngời của lý trí, *der Wille sur Vernunft*[8].

Nhưng vật thể không bao giờ cho phép lý trí có lý hoàn toàn và vĩnh viễn. Thêm nữa, chắc chắn sự thoả mãn duy lý này cần được làm mới để mang lại tính năng động tâm lý thực sự. Qua một hiện tượng nhờn thuốc kỳ lạ, cái tất nhiên khi già đi lại có mùi vị của cái khẳng định, *dữ kiện của lý trí* còn đây, nhưng công cụ lý trí không còn nữa. Về toàn bộ cơ học của Newton, người ta chỉ nhớ lại rằng nó nghiên cứu về một sức hút, trong khi đó với bản thân Newton, sức hút chỉ là một ẩn dụ, chứ không phải là một dữ kiện. Người ta đã quên rằng cơ học của Newton đánh đồng một cách tất nhiên quỹ đạo *parabol* của một viên đạn trên mặt đất và quỹ đạo *hình bầu dục* của các hành tinh, nhờ ở một hệ thống lý luận. Như vậy, cần phải bảo vệ những chân lý thuần lý chống lại sự xói mòn, chúng luôn có khuynh hướng mất đi tính tất nhiên^[h] để trở thành những thói quen tri thức. Balzac từng nói rằng kẻ độc thân thay thế tình cảm bằng thói quen. Cũng vậy, thầy giáo thay thế những khám phá bằng các bài học. Để chống lại sự uể oải tinh thần làm cho chúng ta mất dần cảm giác về cái mới tri thức, giáo dục về những khám phá theo dòng lịch sử khoa học sẽ giúp đỡ rất nhiều. Một cách dạy tốt cho học trò trở nên sáng tạo là đem lại cảm tưởng chúng cũng có thể khám phá.

Cũng cần làm cho lý trí *lo âu*, và quấy rầy những thói quen của hiểu biết khách quan. Thêm nữa, đây cũng chính là một hành xử sư phạm thường xuyên. Nó nhất

định kèm theo một chút cái thú làm ác, chỉ dấu khá rõ rệt về sự can thiệp của ý chí quyền lực nơi nhà giáo dục khoa học. Cái bốn cột của lý trí này có cả hai chiều. Ngay trong đời sống thường nhật, chúng ta đã thích làm cho người khác bối rối. Một biểu hiện là trường hợp người thích đặt câu đố. Thường thì, đột nhiên đặt ra câu đố là sự trả đũa của kẻ yếu trước kẻ mạnh, của học trò trước thầy giáo. Đặt ra một câu đố cho ông bố, trong cái trong trắng của hoạt động trí tuệ, phải chăng là để thoả mãn mặc cảm O-đip? Ngược lại, thái độ của thầy giáo toán, nghiêm chỉnh và đáng sợ như con nhân sư, cũng không khó phân tích tâm lý cho lắm.

Cuối cùng, người ta có thể nhận ra một thú đau thương trí tuệ thực sự nơi một số đầu óc có văn hoá. Họ cần thấy một bí ẩn đằng sau những giải pháp khoa học sáng rõ nhất. Họ khó có thể chấp nhận sự sáng tỏ tự ý thức về chính nó, do tư duy theo phương pháp tiên đề hoá mang lại. Ngay cả khi đã chế ngự và làm chủ được một khái niệm toán học, họ có nhu cầu xác định một hiện thực tiên quyết, vượt khỏi khả năng của họ và đè bẹp họ. Trong vật lý học, họ tiên thiên xác định một tính phi lý nền tảng cho hiện thực, khi mà trong các hiện tượng của phòng thí nghiệm – loại hiện tượng được chế ngự vững vàng, được toán học hoá chặt chẽ – sự phi lý nói trên chẳng là gì khác một *tập hợp những vụng về* của người làm thực nghiệm. Nhưng tinh thần không muốn yên lòng hưởng thụ sự hiểu biết khép kín trong chính nó. Nó không nghĩ về cái khó khăn của giờ phút hiện tại, mà về những khó khăn tương lai; nó toan tính, không phải về cái

hiện tượng đã bị giam hãm chắc chắn trong các dụng cụ hiện đang hoạt động, mà về cái hiện tượng tự do, hoang dã, không thuần nhất, chỉ có tên mờ nhạt! Cái không tên ấy, các triết gia biến thành cái không thể đặt tên. Ngay cả ở cơ sở của số học, ông Brunschvicg còn nhận ra tính đối ngẫu đó, mang đủ sắc màu của những gán định giá trị ngược nhau, khi ông nói về một khoa số học được dùng, hoặc để chứng minh, hoặc để làm loá mắt, và dĩ nhiên là tự làm loá mắt trước khi làm loá mắt thiên hạ.¹

Nhưng, những khuynh hướng thích làm đau và thích chịu đau này, được biểu lộ rõ nhất trong đời sống xã hội của khoa học, cũng chưa mô tả đủ thái độ đặc thù thực sự của người bác học cô độc; nó mới chỉ là những chương ngại đầu tiên mà ông ta phải vượt qua để chinh phục sự khách quan khoa học chặt chẽ. Ở thời đoạn hiện nay trong tiến hoá của khoa học hiện đại, nhà bác học đứng trước yêu cầu, thường xuyên trở lại, phải *từ bỏ ngay cả sắc thái trí tuệ của bản thân mình*. Không từ bỏ nó một cách minh bạch, không gột bỏ trực giác, không quên đi hẳn những hình ảnh quen thuộc, công cuộc truy tìm khách quan sẽ mau chóng mất đi, không chỉ sự phong phú của nó, mà ngay cả đến cái phương tiện tiền lên của sự khám phá, cái đà quy nạp. Sống và sống lại giờ phút khách quan, luôn luôn tồn tại cùng với *thời đoạn nảy sinh* của sự khách thể hoá, điều ấy đòi hỏi một cố gắng phi chủ thể hoá thường trực. Niềm vui tốt cùng xoay vần giữa hướng nội và hướng ngoại, trong một trí óc được giải

¹ Léon Brunschvicg, *Le rôle du pythagorisme dans l'évolution des idées*, Paris, 1937, p.6.

phóng, theo nghĩa phân tâm học, khỏi cả hai sự nô lệ hoá vào cái chủ thể và vào cái khách thể! Một khám phá khách quan lập tức là một chỉnh lý của chủ quan. Nếu sự vật cho tôi hiểu một điều gì, nó cũng làm tôi thay đổi. Lợi ích lớn nhất tôi đòi hỏi ở sự vật, là một biến đổi trong tinh thần. Một khi phân tâm luận về chủ nghĩa thực dụng đã được tiến hành, tôi muốn biết để có khả năng sẽ biết, không bao giờ là để *sử dụng*. Thật thế, theo chiều ngược lại, nếu nhờ một cố gắng độc lập tôi đã có thể đạt tới một biến đổi tâm lý – điều chỉ có thể được quan niệm như một sự phức tạp hoá trên bình diện toán học –, được trang bị bằng sự đổi mới thiết yếu này, tôi quay lại sự vật, yêu cầu thí nghiệm và kỹ thuật phải minh họa, phải thực hiện sự biến đổi đã hoàn thành trong tâm lý tôi. Chắc chắn là trần thế kháng cự lại yêu cầu đó, vì nó luôn luôn phản kháng, nên cố gắng toán học hoá lại phải bắt đầu lại, tự làm mềm dẻo hơn, tự chỉnh lý. Nhưng nó tự chỉnh lý là để trở nên phong phú hơn. Rồi đột nhiên, cái hiệu quả của cố gắng toán học hoá mạnh đến nỗi mà hiện thực bỗng kết tinh trên các hướng do tư tưởng con người mở ra: nhiều hiện tượng mới xuất hiện. Vì người ta có thể nói, không một chút ngại ngần, về những hiện tượng mới do con người sáng tạo. Điện tử vốn đã có trước con người của thế kỷ 20. Nhưng trước khi có con người của thế kỷ 20, điện tử không ca hát. Vậy mà nó ca hát trong những bóng đèn ba cực. Sự *thực hiện* hiện tượng này xảy ra ở một điểm nhất định trong sự chín muồi của toán học và kỹ thuật. Nếu thử hiện thực hoá sớm hơn, sẽ vô vọng. Nhà thiên văn học nào muốn hiện thực hoá âm nhạc của các tinh cầu thì sẽ thất bại. Sẽ

chỉ là giấc mơ tội nghiệp của một nền khoa học tội nghiệp. Âm nhạc của điện tử trong một trường điện xoay chiều, ngược lại, là thực hiện được. Cái vật cầm nín này đã cho chúng ta điện thoại. Cũng vật vô hình đó sẽ cho chúng ta vô tuyến truyền hình. Con người đã chiến thắng những mâu thuẫn của cái hiểu biết trực quan như vậy đó. Hẳn bắt buộc những tính chất đối nghịch phải được đồng thể chất hoá, ngay khi hẳn đã tự giải phóng khỏi huyền thoại duy thể chất. Không còn gì của chủ thuyết duy phi lý['] trong một thể chất được hoá học hữu cơ chế tạo kỹ lưỡng: cái phi lý nếu còn chỉ là những chất bẩn. Thêm nữa, chất bẩn đó có thể được dung thứ. Và nó được dung thứ trong chừng mực mà nó là vô hiệu quả, không nguy hiểm. Đứng về mặt chức năng, chất bẩn đó không hiện hữu. Về mặt chức năng, thể chất do tổng hợp hoá học hiện đại chế tạo là hoàn toàn thuần lý.

III

Chắc chắn là, ở ngay thời điểm mà khoa học đòi hỏi những bước nhảy vọt tâm lý có tính quyết định nhất, lợi ích và bản năng con người tỏ ra ổn định một cách kỳ lạ. Như thế, các nhà tâm lý học cổ điển sẽ dễ dàng đắc chí trước những quan điểm phiêu lưu của chúng tôi; ngập trong sự minh triết cay đắng, họ nhắc lại cho chúng tôi biết rằng cần hơn một phương trình để có thể thay đổi trái tim con người, rằng cũng không phải chỉ cần vài giờ thăng hoa trí tuệ tuyệt diệu là có thể chế ngự được các bản năng, và làm nảy sinh những chức năng cơ hữu mới. Mặc dù có những phê phán như thế, chúng tôi vẫn vững

tin rằng tư duy khoa học có tính giáo dục tâm lý, dưới cái dạng chuyên nhất mà một số người đã trải nghiệm. Như ông Julien Pacotte đã chỉ ra trong những trang rất sâu sắc¹, "trong sự tiến hoá sinh học, khi sinh vật đột nhiên hướng về môi trường sống để tổ chức nó một cách độc lập với cơ thể của sinh vật, đó là một hiện tượng vô song... Kỹ thuật đã nối dài sinh học". Rồi giờ đây tư duy trừu tượng và toán học nối dài kỹ thuật. Giờ đây tư duy khoa học cải tạo lại tư duy hiện tượng luận. Khoa học hiện đại càng ngày càng trở thành một suy tư về suy tư. Để chỉ ra tính cách mạng của sự phức tạp đó, người ta có thể trở lại mọi chủ đề của sự tiến hoá sinh học, để nghiên cứu chúng dưới một quan điểm duy nhất về tương quan giữa cái bên trong với cái bên ngoài: người ta sẽ thấy, như ông Bergson đã chỉ ra rất rõ ràng, rằng cái phản xạ tức thì và cục bộ dần dần trở thành phức tạp trên con đường tiến hoá, nó trải rộng trong không gian, nó ngưng lắng trong thời gian. Sinh vật tự hoàn thiện trong chừng mực mà nó có thể nối liền *sinh điểm*[²] của nó, gồm một thời điểm và một trung tâm, với khoảng thời gian và không gian lớn hơn. Con người là người vì hành xử khách quan của nó không tức thời và không cục bộ. Lo xa là một dạng đầu tiên của tiên đoán khoa học. Nhưng cuối cùng thì, cho đến thời khoa học hiện đại, mọi tiên đoán đều là từ *biết cái gần mà nhìn ra xa*, từ cảm giác thô đi đến cảm giác chính xác hơn; tư duy khách quan dù sao cũng phát triển dựa trên thế giới của cảm giác. Vậy mà, hình như là với thế kỷ 20 một tư duy khoa học đã khởi

¹ *Revue de Synthèse, loc. cit., p.129.*

dây *chống lại* cảm giác và người ta phải xây dựng một lý thuyết về sự khách quan *chống lại* vật thể. Ngày xưa, tư duy phản tỉnh kháng cự lại phản xạ đầu tiên. Tư duy khoa học hiện đại đòi hỏi người ta kháng cự lại tư duy phản tỉnh đầu tiên. Thế nên, toàn bộ sự vận dụng bộ óc bị đặt thành vấn đề. Từ nay, bộ óc không còn là công cụ thích hợp cho tư duy khoa học nữa, nói luôn rằng bộ óc là một *chướng ngại* cho tư duy khoa học cũng được. Nó là chướng ngại theo nghĩa nó là kẻ phối hợp mọi cử động và thêm muốn. Cần phải tư duy *chống lại* bộ óc.

Chính vì vậy mà một phân tâm luận về tư duy khoa học có đầy đủ ý nghĩa: cái quá khứ tri thức, cũng như cái quá khứ cảm xúc, phải được nhận diện như chúng vốn là, như quá khứ. Những mối dây suy diễn đã đưa đến các ý tưởng khoa học phải được vẽ lại từ nguồn gốc thực sự của chúng; cái động năng tâm lý chạy dọc theo những mối dây này cần được giám sát; tất cả các giá trị nhạy cảm đều cần được trung lập hoá. Sau cùng, để mang lại ý thức sáng rõ về sự xây dựng hiện tượng, cái cũ phải được tư duy qua sự liên hệ với cái mới, đó là điều kiện thiết yếu để đặt nền tảng cho Vật-lý-toán-học, như là một chủ nghĩa duy lý. Như thế, bên cạnh lịch sử của những gì đã tồn tại, chậm chạp và chần chừ, người ta sẽ phải viết một lịch sử của những gì đáng lẽ có thể tồn tại, nhanh nhạy và kiên quyết. Lịch sử chuẩn hoá đó không mấy thiếu chính xác. Nó sai về mặt xã hội, trong sự nẩy nở thực tế của nền khoa học đại chúng, tác giả của đủ thứ sai lầm, như chúng tôi đã cố gắng chỉ ra dọc theo tác phẩm này. Nó đúng, đối với dòng thiên tài nối tiếp nhau, trong sự khoan thai mưu cầu chân lý khách quan. Chính cái dòng

người mảnh mai này đã phác họa nên số phận thực sự của tư tưởng nhân loại. Họ dần dần nhô cao trên dòng nhân sinh. Khi theo chân họ người ta thấy cái hứng thú tinh thần thay thế cái hứng thú sống. Và để có những phán đoán giá trị, người ta thấy hiện ra rõ rệt một một sự hữu ích cho tâm trí, rất năng động về mặt tinh thần, trong khi mà sự hữu ích cho đời sống thì đặc biệt rất tĩnh. Cái phục vụ cho đời sống làm cho đời sống thành bất động. Cái phục vụ cho tinh thần thúc đẩy tinh thần chuyển động. Chủ thuyết về cái hứng tâm do đó về cốt lõi là khác nhau giữa địa hạt sinh học và địa hạt tâm lý học của tư duy khoa học. Nói liền hai hứng tâm: hứng thú về sự sống và hứng khởi trong tinh thần, bằng một thái độ thực tiễn mơ hồ, chính là cương hôn hai đối cực. Vì thế, phân tâm luận về tinh thần khoa học phải nhằm phân biệt hai điều trái nghịch nhau đó, cắt đứt mối liên đới của tinh thần với những hứng thú của đời sống. Đặc biệt là, khi chú trọng vật linh được triệt tiêu, không còn tái xuất một cách âm ỉ gần như mỗi thế kỷ dưới dạng sinh học ít nhiều được cập nhật, người ta có thể hy vọng ở một tư duy khoa học thực sự có sinh khí. Nhưng, như ông Edouard Le Roy đã nói với phong cách bình thần rất quý tộc, để cho tư duy khoa học có thể thắng lợi khắp nơi, cần phải có ý muốn. Cần phải có một ý chí xã hội rất quyền uy, để tránh sự phân cực^[1] mà ông Le Roy không loại trừ khả năng có thể xảy ra. Thực thể, ông lo ngại về một gãy đổ quan hệ giữa những tâm hồn được giải phóng và những tâm hồn quá nặng nề¹. Cái ý chí tinh thần đó,

¹ Edouard Le Roy, *Les Origines humaines et l'évolution de*

rất rõ nét ở một số tâm hồn cao thượng, hiển nhiên không phải là một giá trị xã hội. Charles Andler năm 1928 đã ghi nhận sâu sắc¹ "Chẳng hơn gì Hy Lạp, La Mã cũng không biết cách làm cho khoa học trở thành nền tảng cho một nền giáo dục bình dân". Chúng ta cần tiếp nhận một cách tích cực lời ghi chú này. Nếu nhìn sâu thấu qua chương trình giáo dục để thấy cả những thực tế tâm lý, chúng ta sẽ hiểu rằng giáo dục khoa học cần phải được hoàn toàn cải tổ lại; chúng ta sẽ hiểu rằng xã hội hiện đại không hề có vẻ gì là đã tích hợp được khoa học vào nền văn hoá chung. Người ta lấy cớ là khoa học quá khó, và các ngành khoa học được chuyên môn hoá. Nhưng chính ra một sự nghiệp càng khó càng có tính giáo dục cao. Một khoa học càng chuyên sâu càng đòi hỏi sự tập trung tinh thần; đức tính vô tư làm động cơ cho nó lại càng phải lớn. Thêm nữa, nguyên tắc về một nền văn hoá tiếp nối là cơ sở của văn hoá khoa học hiện đại. Chính là cho nhà bác học hiện đại mà lời khuyên nghiêm nghị sau của Kipling thích hợp hơn cả "Này con ta, nếu con có thể thấy sự nghiệp của cả một đời bỗng nhiên sụp đổ mà vẫn bắt đầu trở lại công việc, nếu con có thể chịu đau khổ, đấu tranh, dù chết không than vãn, con sẽ nên người". Chỉ trong sự nghiệp khoa học người ta mới có thể yêu cái mà người ta triệt phá, mới có thể tiếp nối quá khứ bằng cách phủ nhận nó, có thể tôn sùng bậc thầy của mình trong khi khẳng định ngược lại ý ông ta. Thế rồi, vâng, trường học tiếp tục suốt đời. Thú vãn

l'intelligence, Paris, p.323.

¹ *Revue de Métaphysique et de Morale*, avril 1928, p.281.

hoá khép lại trong chỉ một giai đoạn học tập là sự phủ định thực sự của văn hoá khoa học. Chỉ có khoa học trong một trường học thường trực. Chính khoa học phải xây dựng trường học đó. Khi ấy, quyền lợi xã hội sẽ vĩnh viễn bị đảo ngược: Xã hội vì Trường học, chứ không phải Trường học vì Xã hội.

Chú thích Chương XII:

^a Nguyên văn: *réponse*, câu trả lời hay phản ứng. Ở đây hàm ý phản ứng của vật thể sau một tác động lên nó để hiểu nó. Quan hệ hai chiều này không phải là chủ đạo, mà chỉ sự kích thích cảm giác theo chiều thụ động của con người mới là chủ đạo ở bước đầu.

^b Tiếng Anh trong nguyên bản: "*the checking, limiting, regulation of the constructive process*". Check ở đây còn có nghĩa ngăn chặn hay làm đình trệ một cái gì người ta không muốn. Trong tâm thức khoa học ngày nay thì check chỉ còn nghĩa khách quan là kiểm tra. Nhưng trong tâm thức tiền khoa học thì có thể dịch là *kiểm điểm* (theo nghĩa trên).

^c *Tiến hành*; dịch chữ *démarche*, theo từ điển và từ nguyên. Ở đây nguyên văn cũng khó hiểu vì không nói tiến hành một điều gì. Có lẽ hàm ý: tiến hành một hoạt động khoa học.

^d Tiếng Đức trong nguyên bản, đây là bốn câu thơ của Heinrich Heine (1817 - 1826),

*Selten habt Ihr mich verstanden
Selten auch verstand ich Euch
Nur wenn wir in Kot uns fanden
So verstanden wir uns gleich!*

^e Nguyên văn: *normale*, nghĩa thông dụng là bình thường, không có gì đặc biệt. Ở đây người dịch hiểu theo nghĩa từ nguyên, trong đó *norme* là *chuẩn mực*, thực ra thì cái bình thường cũng thường là cái xác định chuẩn mực. Người dịch hiểu ý tác giả là có những tiêu chuẩn để đánh giá đâu là những sai lầm thực sự, vì có những lệch lạc không đáng gọi là sai lầm, như câu sau nói rõ.

^f Xem thêm chú thích tại Chương I. Cái khẳng định: *assertorique*,

cái tất nhiên: *apodictique*. Bachelard gắn liền cái khẳng định với chủ nghĩa kinh nghiệm/duy thực; và cái tất nhiên với chủ nghĩa duy lý/duy danh.

^e Tiếng Đức trong nguyên bản, cũng có nghĩa ý chí của lý trí.

^h *tính tất nhiên (apodicticité)* ở đây hoàn toàn khác tính hiển nhiên! mà cần được hiểu như kết quả tất nhiên của việc áp dụng lý tính (mà cả kết quả lẫn tiến trình áp dụng vẫn còn trong lý trí).

ⁱ *Irrationalisme*, triết thuyết cho rằng cái hiện hữu là không thể giải thích một cách duy lý được.

^j Nguyên văn: *point de vie*, tâm tử của tác giả, phỏng theo cụm từ *point de vue*, quan điểm. Ở đây là thời điểm và môi trường sống của sinh vật.

^k Nguyên văn *polygenisme*, thuyết nhân chủng học cho rằng các giống người có từ nhiều thủy tổ khác nhau mà ra. Trong văn cảnh ở đây có lẽ nghĩa bóng là sự phân cực thành nhiều lớp người với những văn hoá khác nhau.

BẢNG CHỈ MỤC

A

Abbadie, 137, 139
Abélard, 130, 147
Abraham, 328, 342
Achard, 306
Alberti, 288
Aldini, 202, 205, 308, 310
Alembert, 52, 58, 245
Alibard, 304
Andler, 453
Archimède, 50
Aristote, 119, 120, 122

B

Bacon, 66, 96, 113, 115, 116,
119, 124, 125, 126, 127, 128,
131, 147, 182, 189, 264, 275,
276, 304
Bachelard, Suzanne, 7
Baldwin, 432
Balzac, 341, 445
Baudelaire, 175, 384
Becker, 102
Belleau, 255, 257, 258
Béraud, 154

Bergson, 27, 37, 38, 43, 104,
450
Bernard, 230, 284
Berthelot, 284
Berthollet, 182
Bertholon, 126, 127, 183, 241,
364
Bertrand, 401
Berzélius, 283
Bila, 99
Black, 142
Bleton, 239
Bodin, 177
Boehme, 107, 116
Boerhaave, 144, 196, 211, 222,
223, 224, 234, 235, 236, 293,
355, 439
Boll, 145
Bonaventure, 111
Bonnefoi, 365
Bonnet, 271, 286
Bordeu, 287
Borel, 386
Boyle, 226
Boze, 365
Brogie, 29, 38
Brown, 309

Brugmans, 156
 Bruhl, Lévy, 275
 Bruno, 189, 286, 293, 303, 402
 Brunschvicg, 447
 Buber, 351
 Buffon, 17, 96, 97, 184, 299

C

Cabannes, 72
 Carra, 208, 213, 395, 415
 Castel, 90, 410, 412, 414, 422
 Castelli, 78
 Cavallo, 82, 304
 Chambon de Montaux, 210
 Charas, 221, 260, 368
 Châtelet, 388, 393
 Chauliac, 369
 Cigna, 156
 Comiers, 64, 177
 Compton, 72
 Comte, 9, 20, 31, 38, 154, 160, 287, 291
 Condorcet, 77
 Coulomb, 69, 78, 310, 312, 382, 425
 Crosset de la Haumerie, 134, 296, 322, 370
 Cuvier, 142, 288, 387

D

Darcet, 74
 Daure, 72
 David, 111, 137, 155

David D'Augshourg, 111
 Decartes, 265, 294
 Delairas, 407, 418, 429
 Descartes, 17, 25, 33, 75, 158, 163, 165, 302, 312, 382, 400, 401, 410, 413, 425
 Desèze, 288
 Desjoncades, Roy, 317, 318, 368
 Devaux, 87
 Diderot, 58, 245, 315, 323, 463
 Digby, 257, 371
 Dirac, 29, 38
 Drake, 321
 du Bellay, 34
 Du Clos, 131
 Dubois, 238
 Dulong, 386
 Durade, 316

E

Einstein, 10, 15, 20, 28, 147, 463
 Ellis, Havelock, 369
 Enriques, 438
 Ettmuller, 330
 Euler, 303

F

Fabre, 233, 316, 350, 359
 Fayol, 176, 177
 Feyerabend, 11, 15, 16
 Flourens, 184

Fourcroy, 283
Fowler, 305
Franklin, 17, 153, 161
Fresnel, 443
Fuss, 302

G

Galillé, 403
galvani, 244
Geoffroy, 143, 253, 254, 258,
330
Glauber, 131, 293
Goethe, 63
Gonseth, 13
Gordon, 79
Gosset, 271
Goussier, 66, 83
Granger, 292

H

Hales, 387
Halley, 391, 427
Hartmann, 201, 239
Hartsoeker, 303, 406, 416
Hecquet, 295, 314
Heisenberg, 29, 38
Helmont, 106, 194, 376
Herbert, 108, 363
Hitchcock, 110
Hoffmann, 207
Holbach, 287
Homberg, 331
Humboldt, 306, 312

Hunault, 325
Huyghens, 70, 303

J

Jadelot, 303
Jallabert, 365
James, 119, 147
Janet, 420
Jones, 90, 101
Joule, 392

K

Képler, 416
Kipling, 453
Kircher, 397
Kolpaktchy, 100
Koyré, 116
Kuhn, 11, 12, 14, 58, 463

L

La Cépède, 160, 169, 291, 366,
420
la Chambre, 170, 314, 324
la Chapelle, 67
la Perrière, 187, 188
Laffite, 279
Lalande, 214, 245
Langelotte, 234
Lavoisier, 17
Le Camus, 364
Le Doux, 267
Le Monnier, 205
Le Pelletier, 194, 323

Le Roy, 88, 436, 452
 Lémery, 144, 145
 Liebig, 125, 136
 Locques, 194, 229, 262, 266,
 270, 274, 344, 348, 361, 370
 Lorentz, 15, 20
 Lozeran du Fesc, 162, 163

M

Macbride, 137, 139
 Mach, 119, 147
 Macquer, 221, 237, 331
 Magdeleine de Saint-Agy, 142
 Maillet, 403
 Mallarmé, 119
 Malouin, 263, 329
 Mangin, 75, 155
 Marat, 154, 161, 409, 410
 Mariotte, 427
 Marivetz, 84, 414
 Martine, 390
 Martinet, 219
 Mauduit, 304
 Maxwell, 165, 444
 Mazas, 365
 Mersenne, 387
 Metzger, 106, 172, 175, 273,
 293
 Meyerson, 29, 38
 Michelet, 403
 Michelson, 103
 Milton, 126
 Molière, 192, 278

Monakow, 51, 440, 442
 Montesquieu, 98, 127
 Mornet, 69, 99
 Mourgue, 51, 442
 Mouy, 382

N

Newton, 9, 15, 25, 70, 75, 84,
 122, 137, 184, 190, 294, 303,
 400, 406, 407, 408, 409, 410,
 411, 412, 413, 414, 415, 422,
 423, 430, 443, 445
 Nodier, 198
 Nollet, 208

O

Ohm, 204, 205
 Oldenberg, 229
 Onnes, Kammerling, 77
 Ostwald, 77, 399

P

Pacotte, 450
 Palissy, 230
 Papin, Denis, 257
 Papin, Nicolas, 257
 Paracelse, 175, 193
 Pernety, 347
 Pfister, 273
 Piaget, 12
 Pierre, Saint, 367
 Pitcairn, 235
 Pivatti, 206, 208, 270

Plaute, 343
 Pline, 66, 113
 Pluche, 174, 408
 Poincaré, 15, 20
 Poleman, 195, 323, 345
 Poncelet, 62, 143, 285, 299,
 369, 408
 Popper, 10, 11
 Pott, 212, 296
 Priestley, 70, 71, 73, 76, 79,
 200, 399

R

R. và Y. Allendy, 252
 Rabelais, 98
 Rabiqueau, 67, 68
 Raman, 72
 Randoïn, 228
 Rank, 327
 Raspail, 217
 Réaumur, 75, 151, 181
 Reichenbach, 404
 Reinhold, 305
 Renard, 356
 Retz, 393
 Rivaud, 133
 Robinet, 185, 267, 297, 328,
 348, 349, 371
 Rohault, 382
 Romas, 392
 Rossi, 7
 Rossi, Jeanne, 7
 Rouelle, 74

Rousseau, 315, 373, 375
 Rutherford, 423

S

Sage, 285
 Saury, 93
 Schelling, 168, 188
 Schoëder, 227
 Schopenhauer, 268
 Seignette, 216
 Sigaud de la Fond, 363
 Silberer, 108, 109
 Simonnet, 228
 Soenen, 216, 260
 Sombart, 267
 Sonnet, 262
 Spallanzani, 309
 Stark, 72
 Strindberg, 93
 Sue, 305, 309
 Swammerdam, 403
 Swinden, 156, 182, 275, 363
 Sydenham, 210
 Symmer, 399

T

Thouvenel, 239, 307
 Treccan, 186, 187, 188, 401

V

Valentin, 265
 Vallemont, 232, 371
 Vassalli, 202

Veratti, 207
Vicq d'Azyr, 65
Vigenère, 230
Villiers de l' Isle-Adam, 262
Volta, 305
Voltaire, 84, 184, 418

W

Wallerius, 133, 134
Watson, 79, 289

Wells, 374
Whewell, 364
Wolf, Frederic, 288

Z

Zanotti, 206
Zeeman, 72
Zimmermann, 194
Zola, 267

TỦ SÁCH TINH HOA TRI THỨC THẾ GIỚI

Đã xuất bản:

- Gaston Bachelard: *Sự hình thành tinh thần khoa học*
Roland Barthes: *Những huyền thoại*
Gustave le Bon: *Tâm lý học đám đông*
Charles Darwin: *Nguồn gốc các loài*
John Dewey: *Dân chủ và giáo dục*
Denis Diderot: *Cháu ông Rameau*
Albert Einstein: *Thế giới như tôi thấy*
F. A. Hayek: *Đường về nô lệ*
Carl Jung: *Thăm dò tiềm thức*
Immanuel Kant: *Phê phán năng lực phán đoán*
Immanuel Kant: *Phê phán lý tính thực hành*
Thomas Kuhn: *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học*
John Locke: *Khảo luận thứ hai về chính quyền*
François Lyotard: *Hoàn cảnh hậu hiện đại*
John Stuart Mill: *Bàn về tự do*
John Stuart Mill: *Chính thể đại diện*
Plato-Xenophon: *Socrates tự biện*
Plutarque: *Những cuộc đời song hành (tập I)*
Claude Lévi - Strauss: *Nhiệt đới buồn*
Alexis de Tocqueville: *Nền dân trị Mỹ (2 tập)*
Max Weber: *Nền đạo đức Tin lành và Tinh thần
của chủ nghĩa tư bản*
Voltaire: *Candide – Chàng Ngây Thơ*
Virginia Woolf: *Căn phòng riêng*

Sắp xuất bản:

Aristotle : *Thi học*

Aristotle: *Chính trị*

Emile Durkheim: *Các quy tắc*

của phương pháp xã hội học

Plato: *Cộng hòa*

John Rawls: *Lý thuyết công bằng*

NHÀ XUẤT BẢN TRI THỨC

53 Nguyễn Du – Quận Hai Bà Trưng - Hà Nội

ĐT: (84-4) 3944 7278 - Fax: (84-4) 3945 4660

E-mail: lienhe@nxbtrithuc.com.vn

Website: www.nxbtrithuc.com.vn

GASTON BACHELARD

SỰ HÌNH THÀNH TINH THẦN KHOA HỌC

Góp phần phân tâm luận
về sự hiểu biết khách quan

Hà Dương Tuấn dịch
Nguyễn Văn Khoa hiệu đính

Chịu trách nhiệm xuất bản:

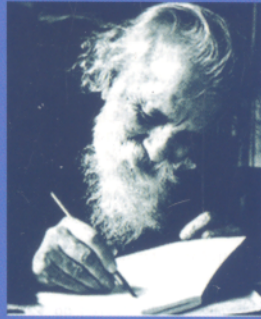
CHU HẢO

Biên tập: HOÀNG THANH THỦY

Bìa: PHẠM XUÂN THẮNG

Trình bày: NGUYỄN NGUYỆT LINH

In 1.500 cuốn, khổ 12x20 cm tại Xưởng in Tạp chí Tin học và Đời sống, số 1 Phùng Chí Kiên, Cầu Giấy, Hà Nội.
Giấy đăng ký KHXB số: 233-2009/CXB/02-07/TrT. Quyết định xuất bản số: 61/QĐ – NXB TrT của Giám đốc NXB Tri thức ngày 13/11/2009. In xong và nộp lưu chiểu Quý IV năm 2009.



Triết gia Pháp Gaston Bachelard (1884 - 1962) vốn là một nhân viên bưu điện (1903 - 1913), rồi thầy giáo trung học về Lý-Hoá (1919 - 1930). Ông tự học để lần lượt đỗ cử nhân toán, cử nhân triết học, thạc sĩ triết học, và cuối cùng ông bảo vệ luận án tiến sĩ văn chương năm 1927. Từ 1930 ông dạy triết học tại Đại học Dijon, từ 1940 ông là giáo sư về lịch sử khoa học và khoa học luận tại Sorbonne, năm 1955 ông được bầu vào Hàn lâm Viện Pháp.

“Nhận thức về thực tại là một nguồn sáng luôn luôn phóng ra bóng tối ở một nơi nào khác. Nó không bao giờ ngay lập tức soi rọi đến mọi nơi. Hiện thực luôn luôn được hiển lộ qua nhiều đợt. Hiện thực không bao giờ là cái người ta "hình dung ngay như thế", mà luôn luôn là cái người ta "đáng nhẽ phải thấy thế". Tư duy thực nghiệm chỉ sáng tỏ "sau đó", khi hệ thống khái niệm duy lý đã hoàn chỉnh. Khi quay lại nhìn một quá khứ chứa những sai lầm, thật sự là người ta nhìn thấy sự thực qua một niềm hối lỗi của tri thức. (...) Ý tưởng cho rằng bắt đầu từ số không, rồi đặt cơ sở và tích lũy của cái, chỉ có thể đến từ những nền văn hoá góp nhặt đơn giản, nơi mà biết thêm được một điều là giàu thêm được ngay điều ấy. Nhưng đứng trước những bí ẩn của thực tại, tâm hồn con người không thể tự cho mình sắc lệnh biến mình thành tinh khô chất phác. Khi đó không thể tức thì xoá sạch những hiểu biết thông dụng. Đứng trước thực tại, hiển nhiên những gì người ta tưởng là đã biết che khuất những gì người ta đáng nhẽ biết được. Khi đi đến với văn hoá khoa học tinh thần con người không bao giờ trẻ. Nó thực quả rất già, vì nó mang tuổi của tất cả những thành kiến. Thấu đạt vào khoa học chính là sự cải lão hoàn đồng nhận thức, chính là chấp nhận sự thay da đổi thịt đột ngột, có ý nghĩa phủ định quá khứ.”

(Chương một: Khái niệm về chương ngại nhận thức)

Sự hình thành tinh thần
khoa học



8 936039 720782

Giá: 87.000đ