

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

Gaston Bachelard



BİLİMSEL ZİHNİN OLUŞUMU

Alp Tümertekin evirisiyle



Gaston Bachelard

BİLİMSEL ZİHNİN OLUŞUŞU



ithaki



GASTON BACHELARD 27 Temmuz 1884'te, "dereler ve ırmaklar memleketi" olan Champagne bölgesinde, Bar-sur-Aube'da dünyaya geldi. Orta halli bir aileden geliyordu. Ortaöğrenimini doğduğu kentte tamamladı. Önce 1903-1905 yılları arasında Remiremont Posta ve Telgraf İdaresi'nde, ardından 1907-1913 yılları arasında Paris Posta ve Telgraf İdaresi'nde çalıştı. Haftada altmış saat çalışması gerekiyordu; buna rağmen 1912 yılında Matematik Bilimleri'nde yüksek öğrenim diploması almayı başardı. 1914 yılında kendi memleketinden genç bir ilkokul öğretmeni olan Jeanne Rossi ile evlendi. Gönünden mühendis olmak geçiyordu ama 2. Dünya Savaşı patlayıp seferberlik emri çıkınca, bu hayali de suya düşmüş oldu. Savaşın sonra fizik ve kimya öğretmeni olmaya hak kazandı. 1920 yılında eşi ölünce, kızı Suzanne'la (Suzanne Bachelard, Husserl'in *Formale und transzendente Logik* adlı yapıtını 1957 yılında Fransızcaya çevirdi) tek başına kaldı. 1922 yılında felsefe, 1927 yılında da Sorbonne'da edebiyat doktoru unvanını aldı. Doktora çalışması olan *Essai sur la connaissance approchée* ("Yaklaşık Bilgi Üstüne Deneme") ile Gegner Ödülü'ne (Paris Bilimler Akademisi tarafından pozitif bilimlerin geliştirilmesi için ciddi çalışmalar yapan bilim adamlarına verilen ödül) layık görüldü. 1930 yılında Dijon Edebiyat Fakültesi'nde felsefe profesörlüğüne başladı. 1940 yılında ise 14 yıl boyunca profesör olarak çalışacağı Sorbonne Bilim Felsefesi ve Tarihi Kürsüsü'ne girdi. Bilim Tarihi Enstitüsü yöneticiliği yapması da aynı yıllara rastlar. 1951 yılında Légion d'honneur nişanı ile ödüllendirildi. 1955 yılına gelindiğinde Académie des sciences morales et politiques üyeliğine davet edildi. 16 Ekim 1962'de Paris'te öldü ve 19 Ekim'de Bar-sur-Aube'da toprağa verildi.

Gaston Bachelard

BİLİMSEL ZİHNİN OLUŞUMU

Bilginin Psikanalizine Katkı

Çeviren

Alp Tümertekin

Redaksiyon

Emine Sarıkartal

Sunum

Ferhat Taylan

Bilimsel Zihnin Oluşumu

Gaston Bachelard

Özgün Adı

La formation de l'esprit scientifique

Ithaki Yayınları - 857

Yayına Hazırlayanlar: Ahmet Öz • Emine Sarıkartal

Redaksiyon: Emine Sarıkartal

Kapak Tasarımı: Şükrü Karakoç

Grafik Uygulama: Şükrü Karakoç

1. Baskı, Haziran 2013, İstanbul

ISBN: 978-605-375-290-5

Sertifika No: 11407

© Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 1938; 2000

Türkçe Çeviri © Alp Tümertekin, 2012

Sunum © Ferhat Taylan, 2013

© Ithaki, 2013

Yayıncının yazılı izni olmaksızın alıntı yapılamaz.

Ouvrage publié avec le concours du Ministère français chargé de la
Culture – Centre National du Livre.

Fransa Kültür Bakanlığı – Centre National du Livre'in katkılarıyla
yayınlanmıştır.

Ithaki™ Penguen Kitap-Kaset Bas. Yay. Paz. Tic. Ltd. Şti.'nin yan kuruluşudur.

Bahariye Cad. Dr. İhsan Ünlüer Sok. Ersoy Apt. A Blok No: 16/15 Kadıköy - İstanbul

Tel: (0216) 330 93 08 – 348 36 97 Faks: (0216) 449 98 34

ithaki@ithaki. com. tr – www. ithaki. com. tr – www. ilknokta.com

Kapak, İç Baskı: Deniz Ofset Matbaacılık

Gümüşsuyu Cad. Topkapı Center, Odin İş Merkezi No: 403/2 Topkapı-İstanbul

Tel: (0212) 613 30 06 - Faks: (0212) 613 51 97

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi: <http://rantey.org>

Sertifika No: 25001

İÇİNDEKİLER

SUNUM	Ferhat Taylan • Aklın Hafızası: Bachelard ve Tarihsel Epistemoloji	1
	BAŞLANGIÇ SÖYLEVİ	13
BİRİNCİ BÖLÜM	Epistemolojik Engel Mefhumu	23
	<i>Yapıtın Planı</i>	
İKİNCİ BÖLÜM	İlk Engel İlk Deneyim.....	35
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	Bilimsel Bilgiye Engel Olarak Genel Bilgi	75
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	Bir Sözel Engel Örneği: Sünger	97
	<i>Tanıdık İmgelerin Usûlsüzce Genişletilmesi</i>	
BEŞİNCİ BÖLÜM	Bilimsel Bilginin Engeli Olarak Pragmatik	109
	ve Birlikçi Bilgi	
ALTINCI BÖLÜM	Tözcü Engel	125
YEDİNCİ BÖLÜM	Gerçekçinin Psikanalizi	165
SEKİZİNCİ BÖLÜM	Canlılık Engel	187
DOKUZUNCU BÖLÜM	Sindirim Mitosu	211
ONUNCU BÖLÜM	Libido ve Nesnel Bilgi	227
ONBİRİNCİ BÖLÜM	Nicel Bilginin Karşılaştığı Engeller	261
ONİKİNCİ BÖLÜM	Bilimsel Nesnellik ve Psikanaliz	295
	DİZİN	313

SUNUM

AKLIN HAFIZASI: BACHELARD VE TARİHSEL EPİSTEMOLOJİ

1938’de yayınlanan bir bilim tarihi metni 2013’te ne işe yarar? Bu soru meşru bir sorudur, zira bilime dair genel kanı, en yeni bilimsel bilginin tek geçerli bilgi olduğu yönündedir. Daha sofistike bir biçimde, sosyal bilimler alanına dayanarak şöyle de düşünülebilir: aradan geçen zaman içerisinde bir çok disiplini kendi bünyesinde toplayan “bilim incelemeleri” (*science studies*) gibi bir alanın doğduğu ve bu alanın gözde temsilcilerinin, Bachelard’ın bilim ile bilim-olmayan, bilimsel zihin ile bilim-öncesi zihin arasında keskin bir kopuş olduğu yönündeki düşüncesine yönelttikleri eleştiriler¹ hesaba katılarak, *Bilimsel Zihnin Oluşumu* isimli bu kitap gönül rahatlığı içinde tozlu raflara kaldırılabilir — bugün Türkçeye çevrilmesi de olsa olsa editörün tuhaflığına yorulabilir. Sonuç olarak hem “bilimcilerin” hem de sosyal bilimcilerin bu metni hor görmek için gerekçeleri mevcutken, biz bu yazıda onun en azından kimi çehrelerinin güncelliklerini korumak bir yana, bugün bilim tarihi ve epistemoloji alanında ortaya konan kimi önemli çalışmalara esin vermeyi sürdürecektir kadar yeni ve geçerli olduklarını göstermek istiyoruz.

1930’lu yılların, Bachelard’ın çalışmalarını yürüttüğü fizik alanı için sıradan bir dönem olmadığı gözden kaçmayacaktır.

1 Örneğin bkz. Bruno Latour, “Les ‘vues’ de l’esprit. Une introduction à l’anthropologie des sciences et des techniques”, *Réseaux*, 1987, cilt 5, no 27, s. 79-96.

1911 ile 1933 yılları arasında Henri Poincaré, Niels Bohr ve Albert Einstein gibi fizikçilerin katıldıkları yedi Solvay Kongresi oturumunun başlıkları bile, Newton fiziğinden kopuşun yoğun olarak bu dönemde meydana geldiğini gösterebilir: kuantumlar ve ışın teorisi, atom ve elektronlar, maddenin yapısı... Bachelard, kuantum mekaniğinin artık olgunlaşmaya başladığı bir dönemde, kısaca “gözle görünmez parçacıklar fiziği”nin *felsefe için açtığı alanı düşünmektedir*¹. Bilimin ideal bir imgesini değil, fiili üretimini, kavram ve pratiklerini konu alan Bachelard düşüncesi, bu gözle görünmez gerçekliğin aletsiz ve kavramsız, “saf” deneyim betimlemelerinden hareketle anlaşılamayacağını savunur. Bachelard’ın *Bilimsel Zihnin Oluşumu*’ndaki düşünce hareketi, Husserl’in *Krisis*’deki² hareketinin tam olarak tersidir: modern bilimin ürettiği bilginin çeşitliliği karşısında yapılması gereken, bir “ilk deneyim”e dönerek bilgiyi burada mümkün kılmak, “şeylerin kendisine dönmek” değil, bilimin kendine özgü üretkenliğinin farkına varmaktır. Zira felsefecinin, bilimi sanki yekpare ve tekdüze bir bütünlükmüş gibi ele aldığı anda düştüğü genelleştirme hatalarından kaçınmak, ancak bilimin “içinden” konuşulduğunda, farklı bilim “bölgelerinin” ürettikleri deneyim ve kavramlar düşünüldüğünde mümkün olur. Bachelard açısından felsefenin rolü bilimi temellendirecek bir bilgi veya özne kuramı oluşturmak değil, bilimsel pratiği derinlemesine kavrayabilmek, bilimsel üretimin deneyim ve kavram düzeyindeki yaratıcılığının oluşumunu anlayabilmektir. Husserl’in pozitivizm eleştirisi ise, bilindiği üzere, olgulara ulaşmayı sağlayan yönelimselliği göz ardı eden, kısacası olguları kendi öznelliğinden ve yaşanmışlığından soyutlayarak düşünen “pozitivist bilim adamı” figürünü hedef alıyordu³.

1 Zira 1951’de yayınlanan *Activité rationaliste de la physique contemporaine* [Çağdaş fiziğin akılcı etkinliği] de neredeyse bütünüyle bu konuya ayrılmıştır.

2 Husserl, *Die Krisis des europäischen Menschentums und die Philosophie*, Viyana, 1935.

3 Elbette Comte/Durkheim geleneği, yani “toplumsal olguları birer nesne olarak değerlendiren” sosyoloji de bu eleştiriden nasibini alıyordu. Sosyoloji ve feno-

Bachelard bu eleştiri karşısında, bilim ve felsefe ilişkisinde alternatifin pozitivizmle fenomenoloji arasında olmadığını gösterir. Alternatif, olgulara dair körü körüne bir “inanç” ya da tersine her şeyi bir ilk deneyime ve bir bilince götüren metodolojik bir paranteze alma hareketi arasında kurulmak zorunda değildir. Bachelard’a göre modern bilimin varlığını ortaya koyduğu olguların üretimini kavramak için iki temel tutumu benimsemek gerekir: 1) bilimsel kavramların incelenmesini ve eleştirilmesini merkeze alan yeni bir akılcılık; 2) bu üretimi kolektif ve tarihsel kimliğiyle kabullenecek, kısacası bir *pratik* olarak kavrayacak “inşacı” [*constructivist*] bir epistemoloji. Bu yaklaşım, yani bilimsel üretim bölgelerinin içinden düşünerek bilimsel kavramların tarihsel oluşumunu inceleyen *tarihsel epistemoloji*, özellikle Fransa’da hem fenomenolojiye hem de mantıksal pozitivizme alternatif oluşturan ve bugün hâlâ etkinliğini sürdüren bir bilim tarihi geleneğinin merkezinde yer alır¹. Bachelard’ın tarihsel epistemolojiye kazandırdığı ivmeyi anlayabilmek için sırasıyla bilimsel kavramların tarihi projesini, inşacı yaklaşımını ve bu temaların Bachelard sonrasında geçirdikleri dönüşümü gözden geçirelim.

Bachelard’ın epistemolojisi öncelikli olarak “gerçeğin etrafında örgütlendiği merkezler²” olarak adlandırdığı bilimsel kavramlar üzerine çalışır. Modern bilimin deneyimi paylaşılır

menoloji uzun yıllar boyunca “toplumdan hareket eden” ve “yönelimsellikten hareket eden” iki karşıt yöntem olarak düşünüldü; ancak toplumsal bir öznenin araştırılması sosyolojiden fenomenolojiye doğru, özne olarak toplumun araştırılması da fenomenolojiden sosyolojiye doğru kimi geçişlerin düşünülmesini sağlamıştır. Bu konudaki yeni tartışmalar hakkında bkz. J. Benoist ve B. Karsenti, *Phénoménologie et sociologie*, Paris, PUF, 2001.

- 1 Yorumcular genellikle Auguste Comte’tan başlayan, Brunschvicg ve Cavaillès üzerinden Bachelard’a uzanarak, Canguilhem ve Foucault’ya kadar gelen, kendi içinde heterojen bir düşünce geleneğinden söz ederler. “Tarihsel epistemoloji” ifadesi, Dominique Lecourt tarafından önerilmiş ve giderek yerleşmiştir (*L’épistémologie historique de Gaston Bachelard*, Paris, Vrin, 1969). Bu konuda bkz. H-J. Rheinberger, *On historicizing epistemology*, Stanford, Stanford University Press, 2010; D. Lecourt, *Pour une critique de l’épistémologie. Bachelard, Canguilhem, Foucault*, Paris, F. Maspero, 1972.

- 2 *Essai sur la connaissance approchée*, Paris, VRIN, 1986 (1927), s. 19.

kılan kavramlar yaratmadan var olamayacağı olgusu, bu kavramların oluşumunun incelenmesi ve sorgulanması için epistemolojiye kimi görevler yükler. Böylece, bilimin giderek daha “somut” alanlara doğru gittiği yönündeki bir genel kanının tersine, Bachelard, modern bilimin aslen kavramsallaştırıcı ve soyutlayan bir etkinlik olduğunu vurgulayarak, bu kavramların üretim süreçlerini titizlikle sorgulamayı ve gerektiğinde eleştirmeyi epistemolojinin görevleri arasında sayar.

Aslında, *Bilimsel Zihnin Oluşumu*’nda Bachelard’ın, Comte’un üç hal yasasına alternatif olarak ortaya koyduğu üç “bilimsel hal” de, giderek artan soyutlama kapasiteleri açısından okunabilir. Bachelard, bilimsel zihnin oluşumunun bu üç halini iki ayrı düzeyde, tarihsel ve psikolojik düzeylerde ele alır. Tarihsel düzey: 18. Yüzyılın sonuna dek gelen *bilim-öncesi dönem*, bu yüzyılın sonlarından 20. Yüzyılın başına dek uzanan *bilimsel dönem* ve Bachelard’a göre tam olarak 1905 senesinde Einstein’ın “asla değişmeyecek sanılan başlıca kavramları deforme eden” görelilik kuramı ile kendisini gösteren *yeni bilimsel dönem*. Psikolojik düzey: zihnin “fenomenlerin ilk imgeleriyle kendisini eğlendirdiği” *somut hal*, soyutlamanın geometrik şekiller üzerinden gittiği *soyut/somut hal* ve zihnin artık bilgiyi gerçek mekanın sezgisinden ve dolayimsız deneyimden kurtardığı *soyut hal*. Her iki düzeyde de, ilk aşamada ya olgudan fikre (ideye) “fazla çabuk” geçilir ya da olgunun tekil imgesiyle yetinilir. Bilim felsefesinin görevlerinden biri de, bilimsel kavramlar üretmekten aciz durumdaki dolaysız deneyimi aşmak ve “zihnin yönünü gerçek olandan yapaya doğru çevirmek, doğal olandan insanca olana, temsilden soyutlamaya doğru çevirmek¹”tir. Bachelard’ın bu “yapaycılığı” şaşırtıcı gelebilir — bir kez daha *doxaya* tamamen terstir çünkü. Ona göre modern bilimin “doğa” ile, “saf veri” ya da “olduğu gibi şeyler” ile ilgisi

1 *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance*, Paris, VRIN, 1938, p. 13; *Bilimsel Zihnin Oluşumu. Bilginin Psikanalizine Katkı*, İthaki, çev. Alp Tümertekin, 2013, s. 23.

yoktur: olgular, durumlar, deneyler ve kavramlar üreten bilimsel pratikler karşısında, dolaylımsız deneyimin tüm sözcük dağarcığı terk edilmelidir. Zihin somut halinde olguları parmakla gösterir, oysa soyut hal onları paylaşılabilir ve düzeltilebilir bilimsel kavramlara dönüştürür — Bachelard açısından bilim ancak bu kavramsallaşma çalışmasıyla mümkün olur: “bilimsel kavram bilginin gerçekten ortaya çıkışıdır.”¹ Epistemolojinin esas nesnesi de, bilimsel kavramların birbirlerine eklemlenerek oluşturdukları bu akılsal [*rationnel*] tarihtir.

Ancak, bilimsel etkinliğin bir anlamda en yaratıcı momentini oluşturan kavramsallaştırma edimi *sözel bir engele*, yani “açıklayıcı bir sözcük sayesinde elde edilen sözde açıklama”ya² da dönüşebilir. Oluşum anında henüz nesnesine olabildiğince yakın duran, bilimsel üretimin en dinamik çehrelerinden biri olan kavramsallaştırma etkinliği, kendi ürünü olan kavramların donuklaşması tehlikesiyle karşılaşır: “mantıksal bir dünyanın atomlarını oluşturuyor gibi görünen, gerçek, sağlam ve uzun soluklu kavramlara”³ vardığımızda, artık onların oluşumunda rol oynayan sorunları, onları üreten etkinliği görmeyiz. Kavramları sabit ve değişmez noktalara dönüşmüş bir düşüncenin, kavramlarının *uygulanma koşullarını* mesele etmeyen bir düşüncenin donuklaşma ve hareketsizleşme ihtimali büyüktür. Kavramları analiz etmeyi bıraktığımızda, “düşüncemizi hareketlendirme yetersizliği çekmeye başlarız.” Anlaşılacağı üzere, kavramın ikircikliği, kavramsallaştırma hareketinin yaratıcılığı ile ürün olarak kavramın doğurduğu “donuklaşma” riskinin bir arada bulunmasından kaynaklanır. Zira kavram “analizin karar anını oluşturur, bir nesneyi tanımak için gereken özelliklerin yeterli olduğunu belirten bir kararname gibidir”⁴. Analiz-

1 *Le rationalisme appliqué*, PUF, Paris, 1949, s. 146; *Uygulamalı Akılcılık*, İthaki, çev. E. Sarıkartal, 2009, s. 223.

2 *La formation de l'esprit scientifique*, age, s. 24; *Bilimsel Zihnin Oluşumu*, s. 33.

3 *Essai sur la connaissance approchée*, age, s. 17.

4 *Age*, s. 24.

deki bu karar anı, daha önce var olmayan bir birliğin gerçekten de kavram yoluyla inşa edilmesini sağlar, varlık içerisinde yeni bir alanı isimlendirir, ama bu hareket aynı zamanda başka birlik ve özdeşlik kurma ihtimallerini de dışlamaktadır. O halde bilimsel bir kavram, hem kavramsallaştırma alanından dışladığı olgu ve nesneler açısından, hem de işaret ettiği olgu veya nesnenin anlamını tüketme iddiasının sürekliliği açısından epistemolojik bir endişe doğurur.

Bu epistemolojik endişe, Bachelard'a göre kavramlar üzerinde yürütülecek bir tür çalışmayı, kavramların sürekli "işlenmesini" gerekli kılar. Örneğin, Bachelard'ın sıkça üzerinde durduğu bilim-öncesi Simya alanında, kendi tarihleri boyunca biriken imge ve metaforlarla dolu, "bilinçdışı çekirdekler üzerine kurulu bilim-öncesi kavramlar"¹ mevcuttur — bunların bir tür *psikanalize* ihtiyaçları vardır. Bilim-öncesi kavram, neredeyse rızası dışında taşıdığı bir geçmişin ağırlığı altında ezilir, zira onu değerli ya da değersiz kılan bir ilk deneyimin anlam dünyasını kendi tarihinde taşır. Kavramların tabi tutulması gereken bir diğer çalışma, onların "diyalektikleştirilmesi", yani uygulama alanlarının çeşitlendirilmesidir. Bir kavram içeriği açısından fazla yüklü olduğunda (gerektiğinden çok nesne ya da olguyu kapsadığında), uygulanma koşullarının çeşitlendirilmesine duyarsız hale gelir. Örneğin, bilim-öncesi halin "taşlaşmış" kavramlarının aşırı kapsamlı oluşu, "genel bir bilginin alelacele benimsendiğini" gösterir². 17. Yüzyıldaki "pıhtılaşma" kavramı tam da böyledir: kapsamı o kadar geniştir ki pıhtılaşma ile donma fenomeni arasında hiç bir fark yokmuş gibi birinden diğerine rahatlıkla geçilir, organik ve organik olmayan fenomenler birbirine karışır. Bütün bunlar "sorunun ilerleme kaydetmediğinin, kesinleşmediğinin ve

1 *La formation de l'esprit scientifique, age*, s. 54; *Bilimsel Zihnin Oluşumu*, s. 60.

2 *La formation de l'esprit scientifique*, s. 75.; *Bilimsel Zihnin Oluşumu*, s. 83.

kavramsal biçimlerin düzene girmediğinin¹ göstergesidir. Bu örnekte Bachelard, pıhtılaşma kavramının kan ve süt arasında gözlemlenen farklara yeterince önem vermediği ve “genel görünüşe bakarak yapılan bir özdeşleştirmenin” esiri olduğunu gösterir. Belirliliği hor görme, uygulamada çeşitlendirmeden kaçma, “ayırt etmedeki bu tembellik” — işte taşlaşmış kavramların özellikleri bunlardır.

Bu tembelliğin karşı kutbuna Bachelard, bilimsel kavramın gerçek zenginliği olarak onun *bozma kuvvetini* koyar. Bilimsel etkinlik ve onun ürünü olarak kavram, genelgeçer bilgi düzeyinden *kopmayı* gerektirir — sıradan ya da gündelik deneyimin ve onun bilgisinin ötesine geçen bir kopuş. Bilimsel deney ve deneyim sürekli yenilenen, dinamik bir kavramsallaştırma çabasıyla sürekli eski kavramları bozar ve onlardan kopar. Aslına bakılırsa Bachelard açısından hiç bir şey, tam anlamıyla “tamamlanmış” bir bilimsel kavrama ulaşıldığını söylemeye izin verecek bir epistemolojik yargıyı haklılaştıramaz — kavramlar sürekli olarak deneyin ve eleştirinin revizyonuna tabidir. Bilimsel etkinliğin tarihi, deneyin bir anlamda içine sığmadığı ya da yanlışladığı kavramların bozulup başka kavramların oluşturulmasının tarihi olarak okunabilir.

Görüldüğü gibi böyle bir yaklaşım, dolayumsuz ampirik deneyimin verileriyle ve onların bilinç tarafından ele alınma biçimleriyle ilgilenen felsefelerin (örneğin klasik ampirizmin veya Bachelard’ın “ilk yaklaşım fenomenolojisi” adını verdiği bilinç fenomenolojisinin) tersine, bizzat bilimsel üretimin bakış açısından bakmayı gerektirir. Bachelard’a itiraz olarak sorulan “peki bilimsel üretimin temelinde de bir bilinç yok mu?” ya da “bu kavramları üreten de son tahlilde bir özne değil mi?” soruları, modern bilimin gerçekte nasıl çalıştığını bilmeyen felsefecinin saflığına işaret eder, zira o, DNA’nın yapısı ya da CERN’de partiküller fiziği üzerine çalışan bilim

1 “Pıhtılaşma” kavramı için bkz. *La formation de l’esprit scientifique*, s. 75-80; *Bilimsel Zihnin Oluşumu*, s. 83-88.

insanlarının bir tür *tabula rasa*'dan hareketle çalıştıklarını sanır, yani bu araştırmaların köklerinin bir "ilk deneyime" kadar asla geriletilemeyecek derecede karmaşık bir deneyler ve kavramlar zincirine dayandığının farkına varmaz. Oysa bilimsel düşüncenin kavramsallaştırma etkinliğini düşünmek için bir "uygulamalı akılcılığı" benimsemek, "aklın bir hafızası"¹ olduğunun farkına varmak, "düşünce alanlarının gerçekliğini"² fark etmek gerekir. Bilimsel etkinlik, tam da tarihsel ve kolektif bir etkinlik olduğu için, Robinsonvari bir "parmakla gösterme felsefesi"³ değil, bilgisinin kavramlar yoluyla biriktiği alanı kavrayabilecek bir epistemolojiye ihtiyaç duyar.

Kavramın oluşumuna dair tarihsel bir analiz, onun farklı uygulama alanlarını inceleyen epistemolojik bir analizle birlikte gitmelidir. İşte bu iki çehre, "nominalizmle realizm arasındaki orta bölgede yer alan" yeni bir kavramcılığa [*conceptualisme*] yol açar. Bu ara konum pek de rahat bir konum sayılmaz, zira realizmin, yani kendi sahasında bilimin 'gerçek' olarak değerlendirilmesi gereken bir alanı belirlediği fikrinin, nominalizme, yani bilimsel kavramın bir töz değil, gerçek olarak değerlendirilmesi gereken bir ilişkiyi belirtme çabasındaki

-
- 1 *Le rationalisme appliqué*, age, s. 2; *Uygulamalı Akılcılık*, age, s. 10.
 - 2 *Le rationalisme appliqué*, s. 4; *Uygulamalı Akılcılık*, age, s. 13. Dolaysız verilerin analizinin reddi, aklın tarihselliğinin olumlanması ve düşünce alanlarının özerkliği yönündeki Bachelardcı tezler Foucault tarafından aynen benimsenmiştir. Bu üç konum, tarihsel epistemolojinin bilim kavrayışının fenomenolojiden ve mantıksal pozitivizmden ayrı, başlı başına bir alternatif oluşturduğunu da göstermektedir.
 - 3 Eğer, der Bachelard, bilinç şeylere doğrultulmuş işaret parmağının bilinci ise, örneğin mikrofiziğin önermeleri bu tür bir "doğrudan belirtme" ayrıcalığından yoksun olacaktır. Epistemoloji, ortak deneyimden değil, "yeni bir başlangıç gerektiren çağdaş bilimden" hareketle düşünülmelidir (*L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, Paris, PUF, 1951, p. 80). Çıplak gözle görünmeyen madde söz konusu olduğunda, görmeye ayrıcalık tanıyan düşünce "mesafe almalı, yönelimlerini gözden geçirmelidir" *Le matérialisme rationnel*, Paris, PUF, 1953, s. 17. Bachelard ve Husserl ilişkileri hakkında bkz. Barsotti, B., *Bachelard critique de Husserl. Aux racines de la fracture épistémologie / phénoménologie*, Paris, L'Harmattan, 2002.

geçici yargının ismi olduğu yönündeki fikre bağlı olduğuna işaret eder¹. Bachelard'ın en büyük iddiası belki de bu zor konumu koruyabilmektir: bilimsel kavramların epistemolojik bir tarihini çıkarma projesi, tam da realizmle nominalizm arasında, yani “olgulardan yana olanlarla işaretlerden yana olanlar arasında”² konumlanmayı hedefler. Bilim-öncesi yüklerinden arındırılmış, sürekli “işlenen” bilimsel kavramın bizi olgulara yakınlaştırdığı doğrudur; ancak onun gerçekliği işaretler yardımıyla bölgelere ayırdığı ve bu işaretlerin oluşumunun tarihsel ve kolektif bir karakteri olduğu da bir o kadar doğrudur. O halde, bilimsel kavramların analizi projesi kapsamında epistemoloji ve tarih birbirini dışlamak şöyle dursun, birbirlerine muhtaçtır.

Bilime, bir bilincin kurucu edimlerinin değil, bilimsel aktarın hafızasının hem tarihsel hem de epistemolojik olan bakış açısından bakmak, onun inşacılığını da hesaba katmak demektir. Bachelard kimi zaman bilimsel üretimi bir “*fenomenler fabrikası*”na benzetir. Modern bilimin dünyası, fenomenolojinin ayrıcalıklı ilgi alanını oluşturan “duyulan, algılanan, yaşanan, tahayyül edilen” şeylerle değil, “düşünülen, tasarlanan, teknik” şeylerle doludur. Bilimsel zihin deneyler “inşa eder”, kendisini bir anlamda doğaya karşı kurar, oysa bilim-öncesi zihin her zaman doğal ürünün yapay üründen daha zengin olduğunu düşünür. İlginç bir biçimde fenomenoloji, akılla inşa edilmiş kavramlara karşı görme ve duyma mantığını öne çıkararak 18. Yüzyılın bilim-öncesi kavrayışına yaklaşmış olur — bunu iddia eden Bachelard, Husserl'e bu tür bir “dönüşün” mümkün olmadığını, zira modern bilim insanlarının Doğanın gözlemcileri değil, fenomen üreticileri olduğunu söylemiş

-
- 1 D. Lecourt: “Felsefeci, bir kelimeyi okuduğunda orada bir varlık görme eğilimindedir, oysa bilim insanı burada, bütün varlığı dahil olduğu ilişkiler sisteminden ibaret olan bir kavram görür.” *L'épistémologie historique de Gaston Bachelard*, Paris, Vrin, 1969, s. 23.
 - 2 *La formation de l'esprit scientifique*, s. 75; *Bilimsel Zihnin Oluşumu*, s. 83.

olur. Bu fenomenoloji eleştirisi, fenomenleri teknik üretimleri açısından ele alacak *fenomenoteknik* isimli yeni bir alanın tanımlanmasına kadar varır: “bilimin kendi nesnelerini gerçekleştirdiğini, onları asla yapıli halde bulmadığını fark ederiz. Fenomenoteknik fenomenolojiyi yayar (*genişletir*)¹”.

Bilime özgü bu inşacılık, bizi Bachelard düşüncesinin tarihsel epistemolojiye bıraktığı üç ayakli mirasa yakınlaştıır: bilimin problem merkezli bir etkinlik oluşu, toplumsal bir üretim meydana getirmesi ve kendine özgü bir tarihinin olması. İlk olarak bilim, problemlerini ve meselelerini kurar (“Hiçbir şey verili değildir. Her şey inşa edilmiştir.”) Ürettiği fenomenleri de ortaya koyduğu bu problemler doğrultusunda, onların çözülebilmesi amacıyla üretir. İkinci olarak bu üretim, aslında “düşüncenin çoğul kesişmelerle onaylandığı, birbirini kesen bir deneyler bütünü” olarak anlaşılmalıdır. O halde bilimsel deney kavramı, kimi zaman indirgendiği “yalnız ve dâhi bilim adamı” figüründen kurtarılıp, ait olduğu toplumsallık içinde değerlendirilmelidir. Bachelard’ın bu analizleri, aynı dönemde Almanya’da Ludwig Fleck’in başını çektiği bilim sosyolojisi çalışmalarına oldukça yakındır³. Üçüncü ve son olarak bu inşa süreci, doğanın düzeninden son derece daha “hassas” başka bir düzen yaratır: kitapların düzeni⁴. Yazılı ve “basılı” bilimin bu

1 *La formation de l’esprit scientifique*, s. 75; *Bilimsel Zihnin Oluşumu*, s. 83.

2 *La formation de l’esprit scientifique*, s. 16; *Bilimsel Zihnin Oluşumu*, s. 24 Tarihsel epistemolojinin problemlere verdiği önemin ilk olarak bir matematik felsefecisi olan Jean Cavaillès (1903-1944) tarafından ortaya konmuş olması elbette bir tesadüf değildir. Cavaillès kendi etkinliğinin amacını “kavramların doğuşunu takip etmek ve özellikle de bunun problemlerle ilişkisini ortaya koymak” olarak tanımlıyordu. Cavaillès, *Philosophie mathématique*, Paris, Hermann, 1962 [yazarın ölümünden sonra yayınlanmıştır], s. 29.

3 Fleck’in *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* [Bir Bilimsel Olgunun Doğuşu ve Gelişimi] isimli eseri 1935’te yayınlanmıştı. Bachelard’ın bilim sosyolojisiyle ve daha sonraları T. Kuhn’un çalışmalarıyla karşılaştırılması hakkında bkz. Tiles, M., *Bachelard: Science and objectivity*, Cambridge University Press, 1984, s. 146 ve sonrası.

4 *L’activité rationaliste de la physique contemporaine*, s. 15.

düzenini Bachelard “bibliomen” olarak adlandıracaktır. *Bibliomen*, doğanın yazıya geçirildiği, bilimin diliyle tekrar yazıldığı ayrı bir gerçeklik düzeyi oluşturur (yukarıda değindiğimiz gibi bu düzey ne bütünüyle “gerçek” olguların tarafında, ne de “keyfi” işaretlerin tarafındadır, onların arasında yer alan başka bir boyut teşkil eder). Bachelard’ın bu hamlesi, kendine has diliyle ele alınacak başlı başına bir *bilim dili* olduğunu göstermesi açısından son derece önemlidir — zira bu *kitapların düzeni* fikri, yaklaşık otuz sene sonra Foucault’nun geliştireceği *söylemin düzeni* fikrini mümkün kılar, tıpkı *bibliomen* kavramının *arşiv* kavramını incelemesi gibi. Bilimsel üretimin kavram ve sözce-lerinin kendi özgünlükleri içinde ele alınabilecekleri ayrı bir düzey, bu şekilde yalıtılmış olur.

Bachelard’ın bilimsel kavramların aklın bir tarihini meydana getiren oluşum, gelişim ve birikim süreçleri hakkındaki bu çalışmalarının, daha sonra “tarihsel epistemoloji” adı verilen alanın kuramsal temellerini nasıl attığını görebiliyoruz. Öğrencisi Georges Canguilhem, Bachelard’ın fizik alanından hareketle ortaya koyduğu ilkeleri biyoloji tarihine uygulayarak, tarihsel epistemolojinin geçerliliğini sağlamlaştırmıştır. Problem ve kavram merkezli bu bilim tarihçiliği, Foucault’nun daha sonraları *Bilginin Arkeolojisi*’nde de belirttiği üzere tarihçilik alanında bir tür devrim niteliğindedir: bilimsel kavramların genelgeçer bilgiyi “bozarak” oluştuğu, sürekliliklerden ziyade kopuşlar üzerinde duran bir tarihçilik¹. Bachelard’ın bu süreksizlikler tarihi, Althusser’in “epistemolojik kopuş” tezinde et-

1 M. Foucault, *L'archéologie du savoir*, Gallimard, Paris, 1969, s. 11. Foucault, Bachelard ve Canguilhem’den miras aldığı tarihsel epistemoloji projesini bir dizi dönüşüme tabi tutar: kavramların değil “söylemsel oluşumların”, bilimsel söylemlerin yanı sıra söylemdışı pratiklerin, problemlerin değil problematize etme biçimlerinin, aklın değil farklı akılsallıkların tarihini çıkarmayı önerir. Öyle ki Foucault “tarihsel epistemolojiyi” giderek bir “tarihsel ontolojiye” dönüştürecektir. Bu yaklaşımın devamı niteliğindeki önemli bir çalışma için bkz. I. Hacking, *Historical Ontology*, Harvard University Press, 2004.

kili olduğu gibi, ideoloji ve bilim ilişkileri hakkında yuruteden tartişmada da temel bir yer tutmuřtur¹.

Bütün bu etkiler elbette başlı başına birer çalışmanın konusu olabilecek zenginliktedir. Ancak bunların dışında, 75 yıl önce yazılmış bu eserin gıcı ve gıncelliği, belki de Batı'mn kendi aklı üzerine dışınme hareketi içinde yerleştiği tekil konumdan gelmektedir. Bachelard, aklın hafızasına dair bu eleştirel projeyi kurarak, bugunkı aklımıza dair engin bir çalışma alanı açmıştır.

Ferhat Taylan

1 Bkz. L. Althusser vd., *Lire le Capital*, PUF, Paris, 1965, s. 43-47; *Kapital'i Okumak*, İthaki, 2007, s. 67-72. Bachelard'ın "bilim-öncesi" olarak adlandırdığı alan, Althusser'in "ideoloji", Foucault'nun ise "bilme" [savoir] olarak adlandırdığı alanlarla büyük yakınlık gösterir.

BAŞLANGIÇ SÖYLEVİ

Temsili [*représentation*]¹ geometrik kılmak, yani fenomenleri resmetmek ve bir deneyimin belirleyici olaylarını dizi biçiminde sıralamak, bilimsel zihnin kendini duyurduğu ilk görev işte budur. Gerçekten de *mecazi niceliğe* böyle ulaşılır, yani zihnin matematikle deneyimi, yasalarla olguları uzlaştırma iddiasında olduğu ara bir bölgede, somutla soyut arasındaki yarıyolda ulaşılır. Descartesçiliğin başarısından sonra, Newton mekaniğinin başarısından sonra veya Fresnel optiğiyle pek çok kez hayata geçirilmiş gibi görünen bu geometrikleştirme uğraşı, hep bir yetersizlik de sergiler. Er ya da geç anlamak zorunda kalırız ki *mekânın özelliklerine ilişkin naif bir realizme* dayanan bu ilk geometrik temsil, daha gizli kurallar gerektirir; dolaylımsızca görünen metrik bağıntılara o kadar da açıkça uygun olmayan topolojik yasalar, kısacası bildik geometrik temsilin bağlarından daha derin özsel bağlar gerektirir. Deyim yerindeyse *mekânın altında*, hem mekân hem de fenomenler için destek

1 Fransızca *représentation* sözcüğü, tekrarlama eki olan *-re* ile sunma, mevcut kılma anlamına gelen *présentation*'un birleşiminden oluşmaktadır. *Présentation* sözcüğü, bir şeyin tanıtılması, sunulması anlamına geldiği gibi, içindeki *présent* kökü sayesinde mevcut olma anlamını da ihtiva eder. *Représentation* ise, ilk anlamıyla bir şeyin birisine gösterilmesi, bildirilmesi yoluyla sunulması demektir; örneğin, fenomenlerin zihinde yeniden sunulması, bir eserin izleyiciye sunulması veya bir tabloda belirli bir dönemden bir kesit sunulmuş olması gibi. Bu açıdan *représentation*, *présentation*'daki sunum ve mevcudiyet anlamlarını içermekle birlikte, sunduğu şeyin bir örneği olan ve bu sayede onun bütününe örnekleme, temsil etme özelliği taşıyan bir duruma da göndermektedir. Öyle ki bu yeniden sunum, sunulan şeyin yerini alabilir. Her üç anlamı da (yeniden sunma, mevcut kılma ve örnekleme) karşılayabilmek için *représentation* sözcüğünü Türkçede temsil sözcüğü ile karşılamayı uygun gördük: Temsil, örneğin "bu tabloda 19. Yüzyıl saray hayatı temsil edilmiştir" derken olduğu gibi misal oluşturabilir; "bir tiyatro eserinin temsili" derken olduğu gibi sunum anlamına gelebilir ve "halkın parlamentoda temsil edilmesi" derken olduğu gibi mevcut kılma anlamı taşıyabilir. *-rn [redaktörün notu]*

görevi gören özsel bağıntılar düzeyinde çalışma gereği yavaş yavaş hissedilir. Böylece bilimsel düşünce, gerçek olmaktan çok metaforik “inşalara”, “konfigürasyon mekânlarına” doğru sürüklenir. Duyulur mekân ise, en nihayetinde, bu “konfigürasyon mekânlarının” sefil bir örneğinden başkaca değildir. Öyleyse matematiğin çağdaş fizikte üstlendiği rol, basit geometrik betimlemenin çok ötesindedir. Matematikçilik artık betimleyici değil, oluşturunucudur [*formateur*]. Gerçekliğin bilimi fenomenolojik *nasıl* ile yetinmemektedir artık; matematiksel *niçini* aramaktadır.

Dolayısıyla, somut olan geometrik bilgiyi zaten kabul ettiğine göre, somut olan soyut olan tarafından zaten düzgün biçimde analiz edildiğine göre, *soyutlamayı* bilimsel zihnin normal ve verimli yordamı olarak koymayı neden kabul etmeyecekmiz? Aslında bilimsel zihnin evrimini düşündüğümüzde, az çok görsellik içeren geometrik olandan, eksiksiz soyutlamaya doğru bir atılım sezeriz hemen. *Geometrik bir yasaya* ulaşır ulaşmaz, bir doğuş gibi canlı ve yumuşak, çok şaşırtıcı zihinsel bir tersine çevirme gerçekleştiririz; merakın yerini yaratma umdu alır. Fenomenlerin geometri yoluyla ilk temsili, özünde bir *düzene koymadır*; işte bu ilk düzene koyma, fenomenolojiyi bir *katıksız düzen* teorisi olarak akıl temelinde örgütlememizi gerektirecek gözü açık ve tuttuğunu koparan bir soyutlamanın yollarını açar önümüzde. Böylece düzenin, bilincin dolaylımsız verilerinin¹ âleminde olduğu gibi, nesnelerin ve kalıplarımızın basit bir uyuşumu, düzensizliğin ise tanınmayan bir düzen olduğu söylenemeyecektir. Akıl tarafında kurulan ya da tavsiye edilen deneyimler söz konusu olduğunda, düzen bir hakikat, düzensizlik ise bir hatadır. Öyleyse soyut düzen, Bergson’un *bulunmuş düzene* [*ordre trouvé*] getirdiği eleştirilere konu olmayan, kanıtlanmış bir düzendir.

1 “Données immédiates de la conscience”, Bachelard burada doğrudan Bergson’un aynı adlı denemesine gönderme yapmaktadır. —*rn*

Bu kitaptaki amacımız, soyut bilimsel düşüncenin bu muazzam yazgısını göstermektir. Bunun için de *soyut düşüncenin*, getirilen bayağı suçlamalarda dendiği gibi, *bilimin vicdan azabıyla* eşanlımlı olmadığını kanıtlamamız gerekecek. Soyutlamanın zihnin yükünü boşalttığını, zihni hafiflettiğini, dinamikleştirdiğini kanıtlamamız gerekecek. Bu kanıtları bulmak için özellikle doğru soyutlamaların karşılaştığı *zorlukları* inceleyeceğiz, ilk taslakların yetersizliğini, ilk şemaların ağırlığını belirteceğiz, böylece tek hamlede amacına ulaşamayan soyut ve özsel tutarlılığın söyleme dayalı [*discursif*] olduğunu vurgulayacağız. Soyutlamanın tekbiçimli bir yordam olmadığını daha iyi göstermek için de, sözde somut ve gerçek, sözde doğal ve dolayimsız deneyimin sahip olduğu *engel* özelliğini vurgulayarak, zaman zaman polemik bir edayla konuşmaktan geri durmayacağız.

Kesin olduğu söylenen algıdan, aklın itirazlarından iyi ki esinlenmiş olan soyutlamaya giden yolu iyi betimlemek için, bilimsel evrimin nasıl dallanıp budaklandığını inceleyeceğiz. Farklı sorunlar karşısında getirilen bilimsel çözümler asla aynı olgunluk düzeyinde olmadığı için, bir dizi genel tablo sunmayacağız; elden geldikince kesin olgulardan kopmamak için iddialarımızı küçük parçalara ayırmaktan kaçınmayacağız. Ancak, konuyu daha en başından aydınlatmak amacıyla, bilimsel düşüncenin farklı çağlarının her birine kaba birer etiket yapıştırmak zorunda kalsak, üç büyük dönem ayırmakta güçlük çekmezdik:

Bilim-öncesi hali gösteren ilk dönem, hem klasik Antikçağı hem de Rönesans ve yeni çabalarla geçen 16.-17. yüzyılları, hatta 18. Yüzyılı kapsayacaktır.

18. Yüzyıl sonlarında hazırlık aşamasını yaşayan *bilimsel hali* gösteren ikinci dönem, 19. Yüzyılın tümüyle 20. Yüzyıl başlarını kapsayacaktır.

Üçüncü olarak da, *yeni bilimsel zihin* çağının kesin olarak

1905 yılında, yani Einstein'ın görelilik teorisinin, asla değişmeyecek sanılan başlıca kavramları bozduğu yılda başladığını söyleyeceğiz. Bu tarihten itibaren akıl itirazlarını artırır, temel mefhumları birbirinden ayırır ve aralarında yeni akrabalık bağları kurar, en gözüpek soyutlamalara girişir. Tek başına tüm bir yüzyılı canlandırmaya yetecek düşünceler, yirmi beş yılda ortaya çıkar; bunlar şaşırtıcı bir zihinsel olgunluğun göstergesidir. Kuantum mekaniği, Louis de Broglie'nin dalga mekaniği, Heisenberg'in matrisler fiziği, Dirac mekaniği, soyut mekanikler ve de yakında göreceğimizden hiç kuşku duymadığım, tüm deney imkanlarını belirleyecek olan soyut Fizik, bu düşüncelere örnektir.

Ne var ki, özelliklerini belirlemek istediğimiz psikolojik evrimin ayrıntılarını yeterince kesin biçimde vermemizi sağlayamayan bu üç-bölümlü resme, özel uyarılarımızı katmak konusunda kendimizi serbest bırakacağız. Bir kez daha söyleyelim; bilimsel bilgide işbaşında olan psişik güçler o kadar karışık, tıkanmış ve tereddüt içindedir ki dışarıdan bakıldığında, okura kavuşmayı bekleyen kitaplarda bu görülemez. Basılmış kitapla okunmuş kitap, okunmuş kitapla anlaşılmış, sindirilmiş, benimsenmiş kitap birbirinden nasıl da uzaktır! Aydınlık bir zihinde bile karanlık bölgeler, gölgelerin yaşamayı sürdürdüğü mağaralar vardır. Yeni insanda bile, eski insanın kalıntıları yaşar. 18. Yüzyıl, o sessiz yaşamını sürdürür içimizde; yeniden gün yüzüne çıkabilir, ne yazık ki! Bunu, Meyerson gibi, insan aklının kalıcılık ve değişmezliğinin bir kanıtı saymıyoruz. Bizce bu, bilginin uyuşukluğunun bir kanıtıdır daha çok; hep aynı kazanımı, hep aynı kültürü kemirip duran, sonunda da tüm cimriler gibi okşayıp durduğu altının kurbanı oluveren eğitilmiş insanın cimriliğinin kanıtıdır. Gerçekten de asertorik olanın apodiktik olana¹, hafızanın akla usülsüzce sızdığını gös-

1 Asertorik terimi doğru olan ama zorunlu olmayan bir mantık önermesini ifade eder. Apodiktik terimi ise hem doğru hem de zorunlu olanı ifade eder. -m

tereceğiz. Düşünsel yaşamın her momentinde bilimsel zihnin bilgisini tümüyle yeniden kurabileceğimizden emin değilsek, ondan faydalanamayacağımız konusunda ısrar edeceğiz. Bu tür yeniden inşalara bir tek akla uygun [*rationnel*]¹ eksenler olanak verir. Gerisi sıradan ezber tekniğidir. Hatmetmenin sabrı ile bilimsel sabrın en ufak bir ilgisi yoktur.

Tüm bilimsel bilginin her an yeniden inşa edilmesi gerektiği için, giriştiğimiz epistemolojik ispatlar da tarihsel düzene bağlı kalma kaygısı gütmeyen, tikel sorunlar düzeyinde kendilerini geliştirmekten kazançlı çıkacaklardır. Tüm sorunlarda ve tüm fenomenlerde önce imgeden geometrik biçime, sonra da geometrik biçimden soyut biçime geçmek gerektiğini, bilimsel düşüncenin normal psikolojik yolunu izlemek gerektiğini hissettirmek istiyorsak, örnek sayısını artırmakta tereddüt etmemeliyiz. Dolayısıyla, neredeyse her zaman, ilk fenomenolojinin çoğu kez iyiden iyiye pitoresk imgeleriyle işe başlamamız gerekecek. Uygun geometrik biçimlerin, nasıl ve ne zorluklarla bu imgelerin yerini aldığını göreceğiz. Böyle zor ve yavaş gelişen bu geometrikleştirmenin, 19. Yüzyılda görülen sağlam bilimsel zihni oluşturabilmesine ve çok eskilerden bu yana, kendini tartışılmaz bir kazanım olarak sunmasına şaşmamak gerekir. İnsan zar zor elde ettiğine sınıksız sarılır. Ancak bu geometrikleştirmenin, ara bir aşama olduğunu kanıtlamamız gerekecektir.

Öte yandan tikel sorunlar düzeyinde, deneyimlerin ve sorunların parçalanmışlığı içinde izlenen bu gelişim, bu kez hiçbir tarihsel göndermede bulunmadan bilimsel zihnin üç hal ya-

1 “Rationnel” ifadesini ilk bakışta “akılsal” sözcüğüyle karşılamak doğru gibi görünse de, duyusal-akılsal karşıtlığına düşülmesine izin vermeden bu ifadenin anlamını açığa çıkarmak üzere, bunu “akla uygun” diye çevirmeyi doğru bulduk. Yine de metin boyunca gerektiği zaman ve dili ağırlaştırmamak adına “akılsal” ve “akılsallaştırmak” sözcüklerini de kullanacağız. Burada önemli olan, bu sözcüklerle kastediliyor duyusal-akılsal karşıtlığında olduğu gibi kaynağını akıldan alan bir şeyin değil, yapısı itibarıyla akla uygun bir şeyin olmasıdır. —m

şasından söz etmemize izin verilirse açıklığa kavuşabilir ancak. Bireysel oluşumu/egitimi [formation]¹ çerçevesinde bilimsel bir zihin, Comte'un biçimlerinden çok daha kesin ve tikel olan bu üç halden geçmek zorundadır:

1) *Somut hal*: bu halde zihin, fenomenin ilk imgeleriyle eğlenip durur ve Doğanın şanını yücelten, tuhaf gelse de, dünyanın hem zengin çeşitliliğini hem de birliğini terennüm eden felsefi bir yazına dayanır.

2) *Somut-soyut hal*: bu halde zihin, fizik deneyine geometrik şemalar ekler ve yalınlığı savunan bir felsefeye dayanır. Zihin hâlâ paradoksal bir durumdadır: yaptığı soyutlamadan, söz konusu soyutlama duyuşal sezgi tarafından ne kadar açıkça temsil edilmişse, o kadar emindir.

3) *Soyut hal*: bu halde zihin, gerçek mekânın sezgisinden bilerek muaf tutulmuş malumatlara dolaylımsız, deneyimden bilerek koparılmış malumatlara [information], hatta hiçbir biçime bürünemeyen ve asla katıksız olmayan ilk gerçeklikle açıkça tartışan malumatlara ulaşmaya çabalar.

Son olarak, bilimsel düşüncenin bu üç aşamasını belirleme çabamızı tamamlamak için, bir bakıma onun duyuşal [affective] tabanını oluşturan farklı ilgileri/çıkarları [intérêt]² ele almamız gerekecek. Tam olarak söylersek, burada nesnel bir kültüre dahil etmeye kalkıştığımız Psikanaliz, ilgilerin yerini değiştirmelidir. Bu noktada daha da ileri gitmek gerekirse, entelektüel kültürün duyuşal yönünde, yeterince incelenmemiş sağlam ve güvenilir bir öge gördüğümüzü hissettirmek isterdik en azından. Hiçbir çıkar gözetmeyen [désintéressé] araştırmaya hayati bir ilgi duymak ve bu ilgiyi sürdürmek, eğitimin hangi aşamasında olursa olsun, eğitmenin ilk ödevi değil midir?

1 Kitabın başlığında da yer alan *formation* sözcüğünü Türkçeye hem “oluşum” hem de “eğitim, yetiştirme” şeklinde çevirmek mümkündür. –m

2 Fransızcada “intérêt” sözcüğü, hem ilgi hem de çıkar anlamına gelmektedir. Bachelard burada bilimsel bilgiye dair yararcı olmayan bir teori geliştirmeyi amaçladığından, bu sözcüğü kitapta ilgi olarak karşılamayı uygun gördük. –m

Ancak duyulan bu ilginin de bir tarihi vardır ve biz, kolayca heyecana kapılmakla suçlanmak pahasına, tüm bilimsel *sabır* boyunca bu ilginin nasıl da güçlü olduğunu iyice vurgulamaya çalışacağız. Bu ilgi olmasa, söz konusu sabır da çile olup çıkar-
dı. Ama bu ilgiyle birlikte, sabır zihinsel bir yaşam olur. Bilim-
sel sabrın psikolojisini yapmak, bilimsel zihnin üç hal yasasına
bir de ruhun [*âme*], üç hal yasasını eklemek anlamı taşıyacak-
tır. Söz konusu üç hal, şu ilgilerle nitelenir:

Çocuksu ya da dünyevi ruh [*âme*], toy bir merakla kıpır kı-
pır, alet kullanımı gerektiren en ufak bir fenomen karşısında
şaşıktır; hoş vakit geçirmek için, ciddi bir tavır takınma ba-
hanesi bulmak için Fizikle oynar, koleksiyoncu olarak hiçbir
fırsatı kaçırmaz; düşünmenin mutluluğunda dahi edilgendir.

Profesör ruhu [*âme*]: kendi dogmatizminden koltukları ka-
barır, yaptığı ilk soyutlamada kıpırdamadan durur; yaşamını,
gençliğinde okulda elde ettiği başarılarla dayandırır, her yıl
kendi bilgisini anlatır, kendi ispatlarını dayatır, sadece tüm-
dengeliye ilgi duyar; otorite için öylesine kullanışlı bir daya-
naktır ki, Descartes gibi uşagım eğitir ya da Üniversite mezunu
öğretmenin yaptığı gibi, burjuvaziden gelen her şeyi eğitir.¹

Son olarak da, *soyutlama ve öze inme acısı çeken ruh* [*âme*]:
hep kusurlu kalacak tümevarımsal ilgilere teslim olmuş, sabit
bir deneysel destekten yoksun olan düşüncenin tehlikeli oyun-
larına kapılmış, acılar içinde kıvranan bilimsel vicdan; aklın
yaptığı itirazlardan hep rahatsız olan, özel bir soyutlama hak-
kına hep kuşkuyla yaklaşan, ama bir yandan da soyutlamanın
bir ödev, bilimsel bir ödev olduğundan, dünyaya ilişkin düşün-
cenin nihayet arınmış biçimde elde edilmesi olduğundan bir o
kadar emin bir bilimsel vicdan!

Birbirine bu kadar ters düşen ilgileri bir araya getirebilir
miyiz? Ne olursa olsun, bilimsel felsefenin çok net bir amacı

1 Bkz. H.-G. Wells, *La Conspiration au grand jour*, Fr. çev., Paris, Aubier, 1929,
s. 85, 86, 87.

vardır: ilginin psikanalizini yapmak, ne kadar yüce olduğunu iddia etse de, ne kadar kılık değiştirmiş olsa da, her tür yararcılığı yerle bir etmek, zihnin yönünü gerçek olandan yapaya doğru çevirmek, doğal olandan insanca olana, temsilden soyutlamaya doğru çevirmek. Bilimsel zihnin, Du Bellay'nin *Défense et Illustration de la langue française* adlı eserinde yaptığı anlamda savunulması, *canlandırılması*, bu çağdaki kadar gerekli olmamıştı hiç. Ama bu canlandırma, en çeşitli ortak özlemlerin yüceltilmesiyle sınırlı kalmaz. Norm koyucu ve tutarlı olmalıdır. Hakikati keşfetmenin verdiği zihinsel uyarılma zevkini, açıkça bilinçli ve etkin kılmalıdır. Hakikatten beyin yaratmalıdır. Bilim aşkı, kendi kendini doğuran [*autogène*] psişik bir dinamizm olmalıdır. Nesnel bilginin Psikanalizi tarafından gerçekleştirilen katıksızlık hali içinde, *bilim zekânın estetiğidir*.

Şimdi de sıra, bu kitabın genel havası üstüne bir şeyler söylemeye geldi. Bazı önyargılara karşı verilen mücadelenin izini sürmeyi görev edindiğimiz için, polemik iddialar çoğu kez ilk sıraya geçecektir. Zaten polemik akıl ile arkitektonik akıl birbirinden ayırmak, sanıldığından daha zordur, zira deneyimin akla uygun eleştirisi, gerçekten de deneyimin teorik düzeniyle bir bütün oluşturur: aklın tüm itirazları deneyim için birer bahanedir. Hiçbir çelişkiye düşmeyecek bir bilimsel hipotezin, yararsız bir hipotez olacağı sıkça söylenmiştir. Aynı şekilde hiçbir yanlışı düzeltmeyen, hiçbir tartışma olmaksızın, dümdüz doğru olan bir deney de ne işe yarar ki? Öyleyse *bilimsel* deney, *ortak* deneyime *ters düşen* bir deneydir. Zaten dolayumsuz ve alışıldık deneyim, bir tür totolojik özellik taşır hep; sözcükler ve tanımlar dünyasında gelişir ve kanımızca bilimsel düşünceyi niteleyen, *düzeltilmiş hatalara* dayalı bakış açısından kesin olarak yoksundur. Ortak deneyim, gerçekten *oluşturulmuş* değildir, olsa olsa yan yana konmuş gözlemlerden ibarettir. Eski epistemolojinin gözlem ve deney arasında süre-

li bir bağ kurmuş olması çok çarpıcıdır, oysa deney, gözlemin sıradan koşullarından uzak durmalıdır. Ortak deneyim *oluşturulmuş olmadığından*, inanıyoruz ki fiilen *doğrulanamayacaktır*. Ortak deneyim bir olgu olarak kalır, yasa oluşturamaz. Doğruyu [vrai] bilimsel temelde teyit etmek için, birçok farklı bakış açısından onu doğrulamak uygun düşer. Bir deneyimi düşünmek, ilk baştaki çoğulculuğu tutarlı kılmaktır.

Ama verili olanı dolaylımsızca kavrayabileceğini sanan “so-mut” zihinlerin kendini beğenmişlik iddialarına ne denli karşı olursak olalım, her tür yalıtılmış sezgiyi sistematik olarak suçlamak peşinde değiliz. Bunun en iyi kanıtı, vereceğimiz örnekler olacaktır; bu örneklerde, olgulara dayanan hakikatler, bilimle dolaylımsızca bütünleşecektir. Yine de, epistemoloğun (bu bakımdan tarihçiden farklıdır) bir çağın tüm bilgileri arasında bereketli fikirleri vurgulaması gerektiği kanısındayız. Epistemoloğa göre fikir, bir varoluş kanıtından fazlasına, zihinsel bir yazgıya sahip olmalıdır. Dolayısıyla, genel bir sistemin parçası olmayan her tür hakikati, olumlanması bir genel deney yöntemiyle ilintilendirilemeyen her tür deneyimi (doğru bile olsa), doğrulaması yanlış bir bakış açısıyla yapılan her tür gözlemi (gerçek ve pozitif bile olsa) hata hanesine (ya da zihinsel yararsızlık hanesine, ki bu da aşağı yukarı aynı şeydir) kaydetmekte duraksamayacağız. Böyle bir eleştiri yöntemi, bilinmeyen kadar bilinen karşısında da neredeyse aynı derecede temkinli, beklentisi yüksek bir tavrı, okulda verilen hakikate fazla itibar etmemeyi, o pek aşına olduğumuz bilgilere hep sakınarak yaklaşmayı gerekli kılar. Öyleyse bilimsel fikirlerin evrimini, iyi yazarlar kadar kötü yazarlarda da, matematikçiler kadar doğabilimcilerde [naturalistes] de izleyen bir filozofun, sistemli bir itimatsızlık izlenimi karşısında kendini iyi savunamamasını, insan düşüncesinin ilerlediğine dair inancıyla (kaldı ki inancı son derece sağlamdır) pek uyuşmayan kuşkucu bir havaya kapılmasını anlıyoruz.

BİRİNCİ BÖLÜM

EPISTEMOLOJİK ENGEL MEFHUMU

YAPITIN PLANI

I

Bilimin ilerlemesinin altında yatan psikolojik koşulları aradığımızda, *bilimsel bilgi sorununu engel terimiyle ortaya koymak* gerektiğini anlamakta gecikmeyiz. Söz konusu olan, fenomenlerin karmaşıklığı ve gelip geçiciliği gibi dış engelleri ele almak veya insanın duyularının ve zihninin zayıflığını suçlamak değildir: bir tür işlevsel zorunluluk nedeniyle, bilme ediminin kendisinde bazı aksaklıklar ve yavaşlamalar ortaya çıkar. Duraklamaya hatta gerilemeye yol açan nedenleri burada göstereceğiz, epistemolojik engel adını verdiğimiz ve eylemsizliğe yol açan nedenleri işte burada ortaya çıkaracağız. Gerçek olanın bilgisi, her zaman bir yerlere gölgeler düşüren bir ışıktır. Hiç de dolayımsız ve dopdolu değildir. Gerçek, kendini hep yinleyerek açığa vurur. “İnanılabilecek olan” değildir asla, düşünülmüş olması gerekendir hep. Ampirik düşünce ancak *neden sonra*, akılların aygıtı ayarlandığında açık olur. Yanlıslardan oluşan bir geçmişe geri döndüğümüzde, hakiki bir entelektüel pişmanlıkta buluruz hakikati. Gerçekten de önceki bir bilgiye *karşı* çıkararak, iyi kurulmamış bilgileri yıkarak bilgi ediniriz; zihnin kendisinde bile, zihinselleşmeye engel olanı aşarak bilgi ediniriz.

Sıfırdan başlayıp mülk edinme ve bunu çoğaltma düşüncesi, bilinen bir olgunun hemen zenginlik sayıldığı, yan yana

koymaya dayalı kültürlerde geçerlidir ancak. Ama gerçeğin gizemi karşısında ruhumuz [*âme*], bir kararname uyarınca kendini safyürekli kılamaz ki. Öyleyse kullanılagelen bilgileri bir defada silip atmak [*table rase*] olanaksızdır. Gerçek karşısında, açıkça bildiğimizi sandıklarımız, bilmemiz gerekenleri rahatsız eder. Bilimsel kültürün karşısına çıktığında zihin asla genç değildir. Hatta çok yaşlıdır, çünkü kendi önyargılarının yaşındadır. Bilime adım atmak zihinsel olarak gençleşmektir, keskin bir değişimi kabullenmektir ve bu değişimin bir geçmişi yalanlaması gerekir.

Bilim, tamamlanma ihtiyacında olduğu kadar ilkesi uyarınca da, edinilmiş kanıya [*opinion*] kesinlikle karşı çıkar. Bilimin tikel bir noktada edinilmiş kanıyı meşrulaştırdığı olsa da, kanıya temel oluşturan sebeplerden başka sebeplerle yapar bunu; öyle ki edinilmiş kanı, kural olarak, hep kabahatlidir. Edinilmiş kanı iyi düşünmez; edinilmiş kanı düşünmez: ihtiyaçları birer bilgi olarak *tercüme eder*. Nesneleri yararlılıkları açısından belirterek, onlar hakkında bilgi edinmeyi kendine yasaklar. Edinilmiş kanı üstüne hiçbir şey temellendirilemez: önce onu yerle bir etmek gerekir. Üstesinden gelinmesi gereken ilk engel, edinilmiş kanıdır. Örneğin geçici nitelikli bayağı bir bilgiyi, bir tür geçici ahlak gibi koruyarak, edinilmiş kanıyı tikel noktalarda düzeltmek yeterli olmayacaktır. Bilimsel zihin, anlamadığımız sorunlarda, açıkça dile getiremediğimiz sorunlarda kanı edinmemizi yasaklar. Her şeyden önce sorunları ortaya koymayı bilmek gerekir. Bu konuda ne denirse densin, bilimsel yaşamda sorunlar kendi kendilerini ortaya koymazlar. Hakiki bilimsel zihni ayırt eden şey de, tam olarak bu sorun görme yetisidir. Bilimsel bir zihin için her tür bilgi, bir sorunun yanıtıdır. Soru olmasa, bilimsel bilgi de olamazdı. Hiçbir şey kendiliğinden olmaz. Hiçbir şey verili değildir. Her şey inşa edilmiştir.

Bilimsel bir çaba sonunda edinilmiş bir bilgi, kendi kendine gücünü kaybedebilir. Soyut ve samimi soru, kendini yıpratır:

somut yanıt kalır. Buna bağılı olarak, zihinsel etkinlik tersine çevrilir ve tıkanır. Sorgulanmamış bilginin üstünde epistemolojik bir engel kabuk bağlar. Bir zamanlar sağlıklı ve yararlı olmuş entelektüel alışkanlıklar, uzun vadede, araştırmayı engellileyebilir. “Zihnimiz”, der haklı olarak Bergson¹, “en çok kullandığı fikri daha açık saymak yönünde karşı konulmaz bir eğilim sergiler.” Böylece fikir, kendine içrek, usülsüz bir açıklık edinir. Kullanıldıkça haksız yere *değerlenir* fikirler. Kendinde bir değer, değerlerin dolaşımına karşı çıkar. Zihni eylemsizleştiren bir etkendir bu. Bazen egemen bir fikir, zihni bütünüyle kutuplaştırır. Yirmi yıl kadar önce saygısız bir epistemolog, büyük adamların yaşamlarının ilk yarısında bilime yararlı, ikinci yarısında ise zararlı olduklarını söylüyordu. Kimi düşünce adamlarındaki *oluşturucu* içgüdü bazen o kadar ayak direr ki, bu şakanın ciddiye alınacak yanı olmamalıdır. Ama en sonunda, *oluşturucu* içgüdü *muhafazakar* içgüdü karşısında teslim bayrağı açar. Öyle bir an gelir ki zihin, bilgisine ters düşenden çok onu teyit edeni sever, sorulardan çok yanıtlardan hoşlanır. İşte o an muhafazakar içgüdü egemenlik kurar, zihinsel büyüme durur.

Görüldüğü gibi, bazı epistemolojik engellerin gayet haklı olarak gösterdiği direnci vurgulamak için, içgüdülerden söz etmekten çekinmiyoruz. Daha ileride geliştireceğimiz fikirler, bu görüşümüzü doğrulamaya çalışacaktır. Ancak daha şimdiden kabul etmek gerekir ki bu çalışmada inceleyeceğimiz neredeyse tek konu olan ampirik bilgi, duyulara sahip insanı, duyusallığının tüm yönleriyle bağlar. Ampirik bilgi akla uygun hale geldiğinde, ilkel duyusal değerlerin, sebepleri kat kat artırmayacağından asla emin olamayız. Açıkça görüldüğü üzere, fazla tanıdık bir bilimsel fikrin pek ağır psikolojik bir somutluk yükünü sırtladığı, çok fazla benzetme, imge ve metaforu üst üste yığıldığı ve soyut sivri ucunu, *soyutlama gücünü* yavaş

1 H. Bergson, *La Pensée et le Mouvant*, Paris, Alcan, 1934, s. 231.

yavaş yitirdiği kabul edilebilir. Bilginin otomatik biçimde bilmeye yaradığını, kültürün yaygınlaştıkça kolaylaştığını, erken edinilmiş başarılarla ve basit üniversite sınavlarıyla onaylanan zekânın da maddi bir servet gibi sermayeleştiğini düşünmek boş bir iyimserlik olacaktır. İyi eğitilmiş bir beynin, yazın¹ kültürde ve zevk yargılarının şevkle benimsendiği durumlarda çok sık karşılaşılan entelektüel narsisizmden kendini kurtardığını kabul etsek bile, iyi eğitilmiş bir beynin ne yazık ki kapalı bir beyin olduğundan kesinlikle eminiz. İyi bir beyin okul tarafından üretilmiştir.

Aslında düşüncenin yaşadığı büyüme krizleri, bilme sisteminin tümüyle yeniden kurulmasını gerektirmektedir. Bu durumda, iyi eğitilmiş bir beynin yeniden eğitilmesi gerekir. Bu beyin, tür değiştirir. Bir önceki türe, belirleyici bir işlevle karşı çıkar. Bilimsel icadın zorunlu kıldığı zihinsel devrimler sonunda insan değişen bir tür olup çıkar, ya da daha doğru bir ifadeyle, değişmeye ihtiyaç duyan, değişmemekten ötürü acı çeken bir tür olup çıkar. Zihin açısından bakıldığında insanın ihtiyaçlara ihtiyacı vardır. Örneğin, Dalga Mekaniği ya da Görelilik gibi bir öğretinin kavranmasıyla gerçekleşen psişik değişimi ele alırsak, hele de görelilik-öncesi bilimin gerçek sağlamlığını düşünürsek, bu ifadeler belki de abartılı bulunmayacaktır. Kitabımızın son bölümünde, birçok zihinsel devrim örneği verdiğimizde bu konuyu yeniden ele alacağız.

Bilimin birliğe özlem duyduğu, farklı yönleri olan fenomenleri özdeşleştirme eğiliminde olduğu, gerek kullanılan yöntemlerde gerekse ilkelere basitlikten veya tasarruftan yana olduğu sık sık yinelenir. Oysa bilim bu birlikte rahat edebilse, ona ulaşmakta da gecikmezdi zaten. Tam tersine bilimsel ilerlemenin en önemli aşamaları, mantıksal birlik, Yaratıcının eyleminin birliği, Doğanın planının birliği gibi basit birleşme

1 Metin boyunca “yazın” olarak karşıladığımız *littéraire* sözcüğü, edebiyatın yanı sıra felsefi metinleri ve deneme türünü de kapsayan fakat bilimin dışında kalan bir alana işaret eder. —m

anlayışına ilişkin felsefi etkenler bir kenara bırakıldığında elde edilmiştir. Gerçekten de 19. Yüzyılın bilim-öncesi düşüncesinde hâlâ etkin olan, birlik sağlamaya yönelik bu etkenler, o zamandan bu yana hiç yardıma çağrılmamıştır. Çağdaş bir bilgin çıkıp da teolojiyle kozmolojiyi bir araya getirmek istese, doğrusu pek kendini beğenmiş biri sayılırdı.

Bilimsel araştırmanın ayrıntılarına girsek bile, eksiksiz ve bir olarak, olduğu gibi kayda geçirilebilecek iyice belirlenmiş bir deneyim karşısında, bilimsel zihin bunun koşullarını değiştirmekte, kısacası aynı olanı seyre dalmayı bırakıp *başka* olanın peşine düşmekte, deneyimi diyalektikleştirmekte sıkıntı çekmez. Kimya da homolog dizilerinin sayısını artırmak ve tamamlamak için böyle yapar; hatta icat eden düşüncenin önerdiği şu veya bu ölçüde varsayımsal [*hypothétiques*] cisimleri maddileştirmek için *Doğanın bile dışına çıkar*. İşte bunun içindir ki tüm kesin bilimlerde kaygılı bir düşünce, az çok ortada olan *özdeşliklere* kuşkuyla yaklaşır ve hep daha fazla kesinlik ister, *ipso facto* ayırt etmesini sağlayacak daha çok fırsat sağlanmasını bekler. Belirginleştirmek, düzeltmek, çeşitlendirmek; bunlar, kesinlikten ve birlikten kaçan, homojen sistemlerde itici güçlerden çok engelle karşılaşan dinamik düşünce türleridir. Özetle hiç şüphe yok ki bilimsel zihnin canlandırdığı insan bilmek ister, ama bu, daha iyi sorgulamak içindir.

II

Epistemolojik engel mefhumu [*notion*], bilimsel düşüncenin tarihsel gelişimi ve eğitim pratiği çerçevesinde incelenebilir. Her iki durumda da bu hiç kullanışlı bir inceleme olmaz. Tarih, ilkesi uyarınca, her tür norm koyucu yargıya düşmandır. Ancak bir düşüncenin etkililiği konusunda yargıda bulunacaksak, norm koyucu bir bakış açısını da benimsemek gerekir. Bilimsel düşünce tarihinde karşımıza çıkan herşey, bu düşüncenin

evrimine etkili biçimde yararlı olmuş değildir. Hatta bazı doğru bilgilerin, yararlı araştırmaları vaktinden önce durdurduğu da olur. Öyleyse epistemoloğun tarihçi tarafından derlenmiş belgeleri ayıklaması gerekecektir. Bu belgeleri aklın, hatta evrimleşmiş aklın bakış açısından yargılamalıdır, çünkü zihinsel geçmişte yapılmış yanlışları, ancak bugün tam anlamıyla yargılayabiliriz. Kaldı ki deneysel bilimlerde bile olguları doğru yere yerleştiren, her zaman akla uygun (akılsal) yorumlamadır. Tehlike de başarı da, akılsallaştırmanın yönünü takiben, deney-akıl ekseninde yer alır. Araştırmayı bir tek akıl dinamikleştirir, çünkü bir tek akıl, (dolayımsız ve türe dayalı [*spécieuse*]) ortak deneyin ötesinde yer alan (dolayımlı ve bereketli) bilimsel deneyi telkin eder. Öyleyse epistemolog da, akla uygun olma ve inşa etme çabasına dikkat etmelidir. Epistemoloğun mesleğini bilim tarihçisinin mesleğinden neyin ayırdığını işte tam bu noktada görüyoruz. Bilim tarihçisi, fikirleri birer olgu olarak kabul etmelidir. Epistemolog ise olguları birer fikir olarak kabul etmeli ve onları bir düşünce sistemine yerleştirmelidir. Bir çağın iyi yorumlayamadığı bir olgu, tarihçi için *olgu* olarak kalır. Epistemoloğa göre ise bir *engeldir*, bir karşı-düşüncedir.

Bilimsel düşünce tarihine zihinsel değerini eksiksizce vermenin tek yolu, epistemolojik engel mefhumunu derinlemesine ele almaktır. Bilim tarihçisini tüm metinlerin dökümünü yapmaya iten nesnellik kaygısı, tek bir metnin yorumlanmasında görülen psikolojik çeşitlenmeleri ölçmeye izin vermez. Aynı çağda, aynı sözcük, o kadar farklı kavramlar barındırır ki! Bizi asıl aldatan ise, aynı sözcüğün bir şeyi hem adlandırması hem de açıklamasıdır. Adlandırma hep aynıdır, ama açıklama farklıdır. Örneğin, abone, telefoncu kız, mühendis, telefon bağlantısının diferansiyel denklemleriyle uğraşan matematikçi; bunların her biri için telefon sözcüğüne karşılık gelen kavram farklıdır. Dolayısıyla epistemoloğun da bilimsel kavramları, fiili psikolojik sentezlerde, yani giderek gelişen

psikolojik sentezlerde kavramaya çalışması ve bunun için her mefhumla [*notion*] ilgili bir kavramlar skalası oluşturmaları, bir kavramın [*concept*] nasıl olup da başka bir kavramı ürettiğini, başka bir kavrama bağlandığını göstermesi gerekir. İşte ancak bu durumda, o da belki, epistemolojik etkililiği ölçebilecektir. O zaman bilimsel düşünce, alt edilmiş bir güçlük, aşılmış bir engel olarak sunacaktır kendini.

Eğitim alanında da pedagojik engel mefhumu aynı derecede az bilinmektedir. Fen öğretmenlerinin, belki de öteki öğretmenlerden daha fazla, insanların anlamamasını anlamamalarına çok şaşırdım hep. İçlerinden pek azı hata, cehalet ve düşünmeme [*irreflexion*] psikolojisini kazmaya kalkışmıştır. Gérard-Varet'nin kitabı da hiçbir yankı uyandırmadı.¹ Fen öğretmenleri zihnin bir ders gibi başladığını hayal eder; cansız bir kültürün tıpkı sınıf tekrarı gibi her zaman yeniden oluşturulabileceğini, adım adım yineleyerek herhangi bir ispatlamanın anlaşılır kılınabileceğini hayal ederler. Ergen kişinin Fizik dersine, çoktan kurulmuş ampirik bilgilerle geldiğini hiç düşünmemişlerdir: öyleyse, deneysel bir kültür *edinmek* değil, deneysel kültür *değişikliği yaratmak*, gündelik yaşamın yığılmış olduğu engelleri yerle bir etmek söz konusudur. Tek bir örnek verelim: yüzer cisimlerin dengesi, pek bildik bir sezginin konusudur ve bu sezgi hatalarla örülmüştür. Suyun kaldırdığı cisme, daha doğrusu yüzen cisme, şu veya bu derecede açık biçimde bir etkinlik atfedilir. Bir ahşap parçasını elimizle bastırıp batırmak istediğimizde, ahşap parçası direnir. Direnci kolay kolay suya atfetmeyiz. Dolayısıyla, ilk sezgilerin oluşturduğu katışık ve karmaşık yapı eleştirilip dağıtılmadıkça, matematik açısından şaşırtıcı derecede basit olan Arkhimedes ilkesini anlatmak son derece zor olacaktır. Özellikle ilk hataların psikanalizi yapılmaksızın, suyun dışında kalan cisimle tümüyle

1 L. Gérard-Varet, *L'ignorance et l'irréflexion. Essai de psychologie objective*, Paris, Alcan, 1899.

suyun içinde kalan cismin aynı yasaya uyduğu asla anlatılamayacaktır.

Dolayısıyla her bilimsel kültürün, ileride uzun uzadıya açıklayacağımız gibi, entelektüel ve duygusal bir katharsis ile işe başlaması gerekir. Geriye işin en zoru kalıyor: bilimsel kültürü sürekli bir seferberlik durumuna sokmak, kapalı ve durağan bilmenin [savoir] yerine açık ve dinamik bir bilgi [connaissance] koymak, deneyimin tüm değişkenlerini diyalektikleştirmek, ve nihayet akla, evrimleşmesini gerektirecek sebepler sunmak.

Ayrıca, dikkat çektiğimiz bu noktalar genelleştirilebilir: bunlar bilim öğreniminde daha kolay görülebilirler de, her tür eğitim çabasında yer bulabilirler. Daha şimdiden uzun sayılabilecek, çok çeşitli alanlarda geçmiş olan meslek yaşamım boyunca, eğitim yöntemini değiştiren tek bir eğitmen bile görmedim. Bir eğitmen, başarısızlığın anlamını bilmez, çünkü kendini usta sayar. Eğiten, kumanda eder. Böylece içgüdüler de oluk oluk akar. Von Monakow ile Mourgue, içgüdülerin eğitmenlerde nasıl bir ağırlığa sahip olduğunu belirterek eğitim yöntemlerinde reform yapılmasının güçlüğüne değinmişlerdi¹. “Eğitim konusunda yanlışla düşen bazı kişilere öğüt vermek hiçbir işe yaramaz, çünkü bütün bu sözde yanlışlar, aslında içgüdüsel davranışların dışavurumundan başka bir şey değildir.” Doğrusu, von Monakow ile Mourgue “psikopat bireyleri” hedefliyorlar, ama usta-çırak arasındaki psikolojik bağıntı, kolayca patojen olabilecek bir bağıntıdır. Eğitmen ile eğitilen, özel bir psikozun konusudur. Ne olursa olsun, zihinsel enerjinin tüm öğelerinin özelliklerini belirlemek ve bilimsel zihnin ilerlemesi için vazgeçilmez olan bilişsel-duygusal bir düzenlemenin hazırlığını yapmak istiyorsak, psişizmin alt biçimlerinin incelenmesi ihmal edilmemelidir. Daha kesin biçimde söylemek gerekirse

1 Von Monakow ve Mourgue, *Introduction biologique à l'étude de la neurologie et de la psychopathologie*, Paris, Alcan, 1928, s. 891.

epistemolojik engelleri ortaya çıkarmak, aklın psikanalizinin temellerini atmaya katkıda bulunmaktır.

III

Ne var ki yaptığımız bu genel uyarıların anlamı, son derece özel epistemolojik engelleri ve gayet iyi tanımlanmış güçlükleri incelediğimizde ortaya çıkacaktır ancak. Öyleyse bu incelemede izleyeceğimiz plan şöyle olacaktır:

İlk deneyim, ya da daha kesin bir dille söylemek istersek, ilk gözlem, bilimsel kültürün karşısına çıkan ilk engeldir hep. Gerçekten de ilk gözlem, bir imge bolluğu içinde sunar kendini; pitoresktir, somuttur, doğaldır, kolaydır. Tek yapılması gereken onu betimlemek ve karşısında büyülenmektir. Böylece onu anladığımızı sanırız. Bu engelin niteliğini belirleyerek, gözlemle deney arasında devamlılık değil, kopuş olduğunu göstermekle soruşturmamıza başlayacağız.

Renkli ve tikel gözlemin cazibesini betimledikten hemen sonra, ilk bakışta görünen genellemelerin peşinden gitmenin nasıl bir tehlike sunduğunu göstereceğiz, çünkü d'Alembert'in gayet iyi söylediği gibi, hiçbir şeyin farkına varmadığımız andan itibaren, ilk farkına vardıklarımızı genelleştiririz. Bilimsel zihne, daha doğuşundan itibaren, bir bakıma birbirine karşıt iki engel tarafından köstek olunduğunu göreceğiz. Böylece ampirik düşünceyi, kesintiler ve çekiştirmeler arasında salınırken, sonuçta tam anlamıyla dağınık durumdayken kavrama olanağı bulacağız. Ne var ki bu dağınıklık, yararlı hareketlere de imkan verir. Öyle ki epistemoloğun kendisi, birbirine ters düşen değerlendirmelerin oyuncağı olup çıkar. Bu değerlendirmeleri, şu itirazlarla özetleyebiliriz: düşüncenin, dolayimsız ampirizmi terk etmesi gerekir. Ampirik düşünce bir sistem kavuşmaktadır öyleyse. Ama ilk sistem yanlışır. Yanlıştır ama en azından, duyulur bilgidен uzaklaştırarak düşünceyi

kurtarmak gibi bir yararı vardır. İlk sistem düşünceyi harekete geçirir. Bir sistem çerçevesinde oluşan zihin, gerçeği kendi teorileri uyarınca gözlemlemeye hazır, son derece kendinden emin genç deneycilerde kolayca hissedilebilen bir tür metafizik alaycılıkla, barok, ama saldırgan, sorgulayıcı düşüncelerle geri dönebilir deneye. Gözlemden sisteme geçerken hayret içindeki gözler, kapalı gözlerle bırakır yerini.

Bilimsel kültürün karşısına dikilen engellerin genelde çiftler çiftler kendini göstermesi çok dikkat çekicidir. O kadar ki, yanlışların iki-kutuplu olduğuna ilişkin psikolojik bir yasadan bile söz edilebilir. Herhangi bir güçlüğün önemli olduğu ortaya çıktığında, onu tersine çevirirsek karşıt bir engele toslayacağımızdan emin olabiliriz. Yanlışların diyalektiğindeki bu düzenlilik, nesnel dünyadan doğal olarak kaynaklanamaz. Kanımızca bu düzenlilik, bilimsel düşüncenin bilim alemi karşısında benimsediği polemik tavırdan kaynaklanmaktadır. Bilimsel bir etkinlikteki gibi icat etmemiz, fenomeni yeni bir bakış açısıyla ele almamız gerekir. Ama icadımızı meşru kılmamız da gerekir: bunun için, başkalarının fenomeni eleştirerek kendi fenomenimizi düşünürüz. Böylece yavaş yavaş, itirazlarımızı nesneler olarak gerçekleştirmeye, eleştirilerimizi de yasalara dönüştürmeye sürükleniriz. Elimizdeki fenomeni, başkalarının bilgisine karşı çıktığımız yönde çeşitlendirmeye çalışırız. Birbirine ters yöndeki engelleri güçlendirmekten başka bir işe yaramayan bu kötü türden özgünlük, doğaldır ki özellikle genç bir bilimin bünyesinde kabul edilecektir.

Somut zihni ve sistematik zihni inceleyip sorunumuzun çerçevesini çizdikten sonra, biraz daha tikel engelleri ele alacağız. Bu nedenle izleyeceğimiz plan da zorunlu olarak değişken olacak; yinelemekten kaçınmayacağız, çünkü epistemolojik bir engel, doğası gereği karışık ve çok-biçimlidir. Yanlışla ilişkin bir hiyerarşi oluşturmak ve düşüncenin düzensizliklerini betimlemek için bir sıra izlemek çok zordur. Biz de, elimizde

dehşet uyandıracak ne varsa hepsini birden ortaya dökacağız; verdiğimiz sıkıcı örnekleri, tezlerimizin anlamını kavrar kavramaz, atlama özgürlüğünü okura bırakacağız. Açıklamanın taşıyabileceği tehlikeyi sırasıyla doğanın birliğine ve doğal fenomenlerin yararına bakarak inceleyeceğiz. Tikel bir kavramı akla uygun (akılsal) bir senteze dahil etmek yerine, bir kavramı analiz ederek düşünceyi geliştirdiğini ileri süren şu tuhaf altüst etmeyi, açıklayıcı bir sözcük sayesinde elde edilen sözde açıklamayı, yani sözel engeli ayrı bir bölümde ele alacağız.

Pek doğaldır ki sözel engel bizleri, kolay bir felsefe tarafından desteklendiği için aşılması en zor olan engellerden birini incelemeye götürecektir. Kolay felsefe derken tözcülüğü [*substantialisme*], özelliklerin tözlerle tekdüze biçimde açıklanmasını kastediyoruz. Bu durumda gerçekçiliğin, Filozof açısından taşıdığı değer konusunda önyargılı olmaksızın, Fizikçi açısından bereketsiz bir metafizik olduğunu, zira araştırmayı kışkırtmak yerine durdurduğunu göstermemiz gerekecektir.

Kitabımızın ilk bölümünü, son derece kesin biçimde sınırlayabileceğimiz, dolayısıyla epistemolojik engel mefhumunu olabildiğince net şekilde örnekleyecek çok özel bir engeli inceleyerek bitireceğiz. Bu engele, *fizik bilimlerindeki canlılık* [*animiste*] engel başlığını vereceğiz. Bu engel, 19. Yüzyılın Fiziği tarafından neredeyse tümüyle aşılmıştır ama 17. ve 18. yüzyıllarda, kanımızca, bilim-öncesi zihnin kimliğini belirleyen özelliklerden biri olacak kadar görünür olduğuna göre, bu dönemin fizikçilerini izleyerek bu engeli nitelendirmeyi neredeyse mutlak bir kural sayacağız. Getirdiğimiz bu kısıtlama, bir engelin tam aşılabacağı andaki gücünü göstereceği için, ispatlamayı belki daha da anlamlı kılacaktır. Ayrıca sözünü ettiğimiz canlılık engelin, tüm etnologların uzun uzun incelediği canlılık anlayışla ancak çok uzak bağları vardır. Bunun sadece tikel ve pek yoksul bir özellik olduğunun sanılmaması için, bu bölümün kapsamını geniş tutacağız.

Her ikisi de safyürekli biçimde tasarlanan yaşam fikri ve töz fikriyle birlikte, bilimsel düşüncenin hakiki değerlerine halel getiren sayısız değerlendirme, fizik bilimlerine girmiş oldu. Bu sahte değerleri bilimsel zihinden def etmek için, özel psikanalizler önereceğiz.

Ampirik bilginin aşması gereken engellerden sonra, hemen sondan bir önceki bölümde, keşiflere yol açabilecek matematiksel bir Fiziği temellendirmenin güçlüklerini, matematik ve geometrik bilgilenmenin [information] güçlüklerini göstermeye çalışacağız. Bunu yaparken de, talihsiz geometrikleştirme-lerden, beceriksiz sistemlerden aldığımız örnekleri yığacağız ortaya. *Sahte kesinliğin* düşünceyi nasıl engellediğini, ilk baştaki matematik sisteminin yeni bir sistemin kavranmasını bazen nasıl önlediğini göreceğiz. Zaten kitabımızın kolay görüntüsünü bozmamak için, kendimizi temel düzeydeki uyarılarla sınırlandıracağız. Bu yönde bir çalışmayı tamamlayabilmek için, matematiksel zihnin oluşumunu da yine aynı eleştirel bakış açısından incelememiz gerekirdi. Ancak bu çalışmayı başka bir yapıtta gerçekleştireceğiz. Kanımızca böyle bir ayırım yapılabilir, çünkü matematiksel zihnin büyümesi, bilimsel zihnin fizik fenomenleri anlama çabası içindeki büyümesinden çok farklıdır. Gerçekten de matematik tarihi, bir düzenlilik harikasıdır. Durduğu dönemler vardır, ama yanlışa düştüğü dönemler yoktur. Dolayısıyla bu kitapta savunduğumuz tezlerin hiçbirisi, matematiksel bilgiyi hedeflememektedir. Tezlerimiz, yalnızca nesnel dünyanın bilgisini ele almaktadır.

Kitabımızın son bölümünde, nesneye ilişkin bu bilgiyi olanca genelliği içinde inceleyeceğiz, eğitici değerini azaltabilecek her şeyi, katıksızlığını bozabilecek her şeyi işaret edeceğiz. Böyle yaparak bilimin ahlak kazanması [moralisation] için çalıştığımız inancındayız, çünkü dünyanın yasalarına uyan insanın, zaten pek büyük bir yazgıya uyduğuna içtenlikle ikna olmuş durumdayız.

İKİNCİ BÖLÜM

İLK ENGEL İLK DENEYİM

I

Bilimsel bir zihnin oluşmasında karşılaşılan ilk engel, ilk deneyimdir; bilimsel zihnin zorunlu biçimde tam bir ögesi olan eleştirinin öncesine ve üstüne yerleştirilmiş deneyimdir. Eleştiri açıkça yapılmadığından, ilk deneyim de hiçbir durumda güvenilir bir destek olamaz. İlk bilgilerin ne denli kırılgan olduğuna dair sayısız kanıt göstereceğiz, ama az çok açıksözlü, az çok romansı bir duyumculuğa [*sensualisme*] dayanan ve daima açık bir zihne hep sunulduğu bulunan, aydınlık, açık, net, değişmez bir veriden doğrudan doğruya ders çıkardığını iddia eden bu kolay felsefeye açıkça, hemen karşı çıkmayı görev biliriz.

Öyleyse destekleyeceğimiz felsefi tez de şu olacaktır: bilimsel zihnin Doğaya karşı oluşması gerekir, içimizde ve dışımızda Doğanın itici gücü ve talimatı olan şeye karşı, içinde sayısız renk ve çeşit barındıran olguya karşı, doğaya kapılıp gitmeye karşı oluşması gerekir. Bilimsel zihnin kendini yeniden oluşturarak oluşması gerekir. Ancak birbirine karışmış fenomenleri düzene sokarak ve doğal tözleri arıtarak, Doğaya nazaran eğitebilir kendini. Psikoloji, Fizik gibi söyleme dayalı olsa, dışımızda olduğu gibi içimizde de Doğayı ancak ona direnerek anladığımızın farkına varsa, kendisi de bilimselleşirdi. Bizim bakış açımıza göre Psikolojideki biricik meşru sezgi, ket vurma'nın sezgisidir. Ancak, özünde tepkisel olan bu psikolojiyi

geliştirmenin yeri burası değildir. Vurgulamak istediğimiz tek şey, burada ortaya koyduğumuz bilimsel zihin psikolojisinin, genelleştirilebilecek bir tür psikolojiye uygun düştüğüdür.

Bu tezin anlamını ilk başta kavramak epey zordur, çünkü temel bilim eğitimi günümüzde, oldukça doğru, yanlışları oldukça düzeltilmiş bir kitabı, doğa ile gözlemci arasına sokmuş bulunuyor. Yarım yüzyıldır sabırla birbirinden kopyalanan Fizik kitapları, çocuklarımıza oldukça toplumsallaşmış, hareket-siz bırakılmış bir bilim sunmaktadır. Bu bilim de üniversiteye giriş sınavı programının o son derece tuhaf kalıcılığı sayesinde *doğal* sayılmaktadır, oysa hiç de doğal değildir, artık hiç değildir. Sokakların ve tarlaların *bilimi* değildir artık bu. Kötü bir laboratuvar da hazırlanmış *bir* bilim olsa da, laboratuvarın o hayırlı damgasını yemiş *bir* bilimdir. Kimi zaman, elektrik akımını sağlayan ve böylece, Berthelot'un yeni çağın damgası saydığı (*Cinquantenaire scientifique*, s. 77) şu *antiphysis* fenomenlerine yol açan şey, kentin bir bölümüdür; deneyimlerle kitaplar, bir bakıma ilk gözlemlerden kopmuştur artık.

Bilim-öncesi dönemde, 18. Yüzyılda, durum aynı değildi. O zamanlar bilimlerin kitabı iyi ya da kötü bir kitap olabilir. Resmi bir öğretim tarafından *denetlenmiyordu*. Bir denetimin izini taşıyacaksa, en düzensiz ve sıradan zihinlerden oluşturulmuş şu taşra Akademilerinden birinin denetimi olurdu bu. Dolayısıyla kitap doğadan *işe başlıyordu*, gündelik yaşamla ilgileniyordu. Basit bilgi vermeye yönelik basitleştirici [*vulgarisation*] bir kitaptı, bazı basitleştirici kitaplarımızı yüksek düzeyli kitaplar haline sokan zihinsel arka plandan yoksundu. Yazarla okur aynı düzeyde düşünüyordu. Değerli kitaplardan çok daha kalabalık sayıdaki ikincil kaynakların çokluğu ve çeşitliliği, bilimsel kültürü ezer gibiydi. Tersine bilimsel konuları basitleştiren kitapların çağımızda oldukça az sayıda bulunması, dikkat çekicidir.

Modern bilim eğitime yönelik bir kitabı açın: bilim, tümel

bir teoriyle ilintilendirilerek sunulmuştur. Bu kitabın organik kimliği o kadar belirgindir ki bölüm atlamak çok zordur. İlk sayfaları geçtikten sonra, ortak duyuya [*sens commun*] söz bile verilmez; okurun sorularına da asla kulak asılmaz. *Okur dostumuz* ifadesinin yerini, “Dikkat et, öğrenci!” diyen sert bir uyarı kolayca alabilir. Kitap kendi sorularını yöneltmektedir. Kitap kumanda eder.

18. Yüzyıla ait bir bilim kitabını açın: bu kitabın gündelik yaşama kök salmış olduğunu fark edeceksiniz. Yazar okuruy-la, bir salonda konferans veren biri gibi konuşmaktadır. *Doğal* ilgileri ve kaygıları bir araya getirir. Örneğin, yıldırımın nedenlerini öğrenmek mi söz konusudur? Okura hemen yıldırım korkusundan dem vurulur, bunun boş bir korku olduğu anlatılmak istenir, şu eski uyarıyı tekrarlama ihtiyacı hissedilir: “Gök gürlediğinde tehlike geçmiş demektir zaten, bir tek şimşek öldürebilir.” İşte bunun içindir ki Rahip Poncelet’in¹ kitabının başındaki Uyarı’nın ilk sayfasında şu sözler yer almaktadır: “Yıldırım konusunda yazarken asıl niyetim, bu hava olayının her yaştan, her cinsten, her sınıftan sayısız Kişide yol açtığı rahatsız edici izlenimleri, mümkünse, hafifletmekti hep. Günlerini şiddetli huzursuzluklar içinde, gecelerini de ölümcül Kaygıların pençesinde geçiren kaç kişi gördüm kim bilir?” Rahip Poncelet yıldırımın yol açtığı korkular üstüne Düşüncelere, kitabın en uzun bölümü de olan (s. 133-155) koskoca bir bölüm ayırır. Dört ayrı tür korkudan söz eder, sonra da bunları ayrıntılı biçimde analiz eder. Dolayısıyla herhangi bir okur da, yazarın yaptığı teşhiste kendine ilişkin bazı öğeler bulabilir. Böyle bir teşhis yararlıydı, çünkü doğa bir bakıma daha doğrudan bir düşman gibi görünüyordu. Tedirgin olmamıza en fazla yol açan nedenler, insanca nedenlerdir. Günümüzde insanın en büyük acılarının kaynağı, ancak yine insan olabilir. Doğal

1 Rahip Poncelet, *La Nature dans la formation du Tonnerre et la reproduction des Êtres vivants*, Paris, Le Mercier et Saillant, 1766.

fenomenler açıklandıkları için, güçleri de ellerinden alınmıştır. Aradaki yüz elli yılın zihinlerde nasıl bir fark yarattığını kavramak için, Goethe'nin *Werther*'inden aldığımız şu sayfanın psikolojik bir gerçekliğe hâlâ denk düşüp düşmediğine bakalım: "Dans daha sona ermemişti ki, epeydir ufukta çakıp duran ama sıcaktan dolayı meydana geldiğini düşündüğüm şimşekler, hatırı sayılır ölçüde arttı; gökgürültüsü de müziği bastırdı. Üç hanımefendi aceleyle sıralarından çıktılar, kavalileri de onların peşinden gitti, düzen iyiden iyiye bozuldu, bunun üzerine müzisyenler de sustu... Birçok hanımefendinin tuhaf biçimde yüzünü buruşturmasını işte bu nedenlere bağladım. İçlerinden en akli başında olanı bir köşeye çekildi, sırtını pencereye dönüp kulaklarını tıkadı. Onun önünde diz çöken başka biri ise, yüzünü onun dizlerine kapatmıştı. Üçüncü bir tanesi, kızkardeşlerinin arasına sokulmuş, bir yandan sular seller gibi ağıyor bir yandan da onlara sarılıyordu. Bazıları evine dönmek istiyordu; bazıları da, dehşet içinde gökyüzüne ettikleri duaları bu kederli güzellerin dudaklarından koparmaya uğraşan birkaç cüretkar gencin pervasızlığından kendilerini koruyamayacak kadar şaşırmışlardı..." Böyle bir öyküyü çağdaş bir romana katmanın olanağı yoktur bence. Bu kadar çok çocukça şeyin bir araya yığılması, gerçektir. Günümüzde insanlar yıldırım korkusunu dizginlemiş durumdalar. Yıldırım korkusu, bir tek yalnızken etkilidir. Bir toplumu karışıklığa sürükleyemez, zira toplumsal açıdan yıldırım öğretisi tümüyle *akla uygun hale getirilmiştir*; bireysel akıl hastalıkları, yalnızca gizlenen birer tuhaflık değildir artık. Goethe'nin, baloyu korumak amacıyla kepenkleri kapayıp perdeleri çeken davet sahibesine gülmekten kınılırdık.

Okurlarının ait olduğu toplumsal tabaka, bilim-öncesi kitaplara kimi zaman tekil bir eda katar. Ünlü kişilere yönelik astronominin, büyüklerin şakalarına da yer vermesi gerekir. Çok sabırlı ve derin bilgi sahibi olan Claude Comiers, yaşadı-

ğı çağda sık sık alıntılanan Kuyrukluyıldızlar konulu yapıtına şu sözlerle başlar: “Sarayda Kuyrukluyıldızın eril mi dişi mi olduğu konusunda öyle ateşli bir tartışma yapıldı ki, Bilginler arasındaki tartışmaya son vermek üzere, bir mareşal [*maréchal de France*]¹ bu yıldızın erkek mi dişi mi olduğunu anlamak için kuyruğunu kaldırıp bakmak gerektiğini söyledi...”² Modern bir bilgin, bir mareşalin görüşüne herhalde yer vermezdi. Kuyrukluyıldızların kuyruğu ya da sakalıyla ilgili şakalar da yapmazdı: “Atasözünün dediği gibi, hayvanın kuyruğunun derisini soymak işin en zor yanı olduğu için, Kuyrukluyıldızların kuyruğunu açıklamak da Gordiyon düğümünü çözmek kadar zordur.”

18. Yüzyılda bilim kitapları, yazın alanındaki kitaplardan neredeyse daha pohpohlayıcı ithaflara yer vermektedir. Ne olursa olsun böyle bir şey, siyasal otoriteye kayıtsız kalan modern bilimsel bir zihni dehşete düşürmektedir. Bu akıl almaz ithaflara bir örnek verelim şimdi de. Le sieur de la Chambre, Sindirim konusundaki kitabını Richelieu’ye ithaf eder: “Ne olursa olsun Monsenyör, şurası kesin ki bu konuyla (mideyle) ilgili sahip olduğum Bilgileri size borçluyum.” Bunun kanıtı ise şöyledir: “Fransa’ya yaptıklarınızı görmemiş olsam, vücutlarımızda en sert şeyleri yumuşatacak, acı olanları tatlılaştıracak, birbirine benzemeyenleri birleştirebilecek, gücü ve kuvveti her yana akıtabilen ve de gerekeni tam da adilane biçimde sağlayan bir ruh olduğunu asla düşleyemezdim.” Dolayısıyla mide de bir tür Richelieu’dür, insan bedeninin başbakanıdır.

Yazarla okurları, *bilginler* ile *meraklılar*, kendi aralarında sık sık görüş alışverişi yapar. Örneğin, 1787 yılında yayınlanan kapsamlı bir yazışmanın başlığı şöyleydi: “Kertenkelelerin gerek etlerinin gerekse mayilerinin özelliklerinin, zührevi hasta-

1 Maréchal de France: Fransız ordusundaki en yüksek rütbe. –çn

2 Claude Comiers, *La Nature et présage des Comètes. Ouvrage mathématique, physique, chimique et historique, enrichi des prophéties des derniers siècles et de la fabrique des grandes lunettes*, Lyon, 1665, s. 7-74.

lıkların ve cilt hastalıklarının tedavisinde kullanılması üstüne yapılan deneyler.” Dünyadan elini eteğini çekip Pontarlier’ye yerleşmiş bir seyyah, Louisiana’daki siyahların “ağaç kertenkelesi yiyerek” zührevi hastalıklarını tedavi ettiklerini görmüştü. Bu tedaviyi yere göğe sığdıramıyordu. Vicq d’Azyr’e bildirildiğine göre, günde üç kertenkele rejimi harika sonuçlar vermektedir. Vicq d’Azyr, kendisine bunları yazan kişiye birçok mektubunda teşekkür ediyordu.

18. Yüzyılda bilimsel bir kitabın sırtına vurulan derin bilgi yükü, kitabın organik kimliği için engel teşkil eder. Çok iyi bilinen bu özelliği vurgulamak için, tek bir örnek vermek yeterli olacaktır. Goussier ve Marivetz Baronu, pek tanınmış *Physique du Monde* (Paris, 1780) adlı yapıtlarında ateşi ele aldıklarında, birbirinden farklı tam 46 teoriyi inceleyip doğru teoriyi, yani kendi teorilerini ileri sürmeyi görev edinmiş, bu şanı sahiplenmişlerdi. Derin bilgi yükünün azaltılmış olması, haklı olarak, iyi bir modern bilim kitabının işareti sayılabilir. Bilginlerin çağları arasındaki psikolojik farkı ölçmeye de yarayabilir. 17. ve 18. Yüzyıl yazarları, bizim onları alıntıladığımızdan çok daha fazla Plinius’u alıntılıyordu. Plinius ile Bacon arasındaki mesafe, Bacon’la çağdaş bilginler arasındaki mesafeden çok daha azdır. Bilimsel zihnin ilerlemesi aritmetik değil, geometrik bir düzene uyar.

Modern bilimin düzenli olarak verdiği derse göre, derin bilgiye [érudition] yapılacak her tür göndermeden uzak durulur. Hatta bilimsel fikirlerin tarihine bile istemeye istemeye yer verilir. Değeri düşük yazın veya tarih yapıtlarını fazla eleştirmeden kabul eden üniversite Kütüphaneleri gibi toplumsal kurumlar, düpedüz bir yarara yönelik ya da hermetik türden bilim kitaplarını ellerinin tersiyle bir kenara iterler. O kadar aramama rağmen, Dijon Kitaplığı’nda yemek kitabı bulamadım. Oysa tam tersine, 18. Yüzyılda imbikçinin, ıtriyaçının, aşçının sanatını konu alan sayısız kitap, Devlet Kütüphanelerinde özenle korunmaktaydı.

Çağımızda bilginler aleminin öyle homojendir ve iyi korunmaktadır ki, akıl hastalarının ya da rahatsız zihinlerin yapıtlarını yayınlayacak birini bulmak çok zordur. Ama yüz elli yıl önce işler böyle değildi. “*Le Microscope moderne, pour débrouiller la nature par le filtre d’un nouvel alambic chymique*” [Doğayı yeni bir kimyasal imbiğin filtresinden geçirerek çözmek için, *Modern Mikroskop*] başlıklı bir kitap duruyor önümde. Yazarı Charles Rabiqueau, Parlamentoda avukat, Kralın mühendis-optikçisi. 1781 yılında Paris’te yayınlanmış olan bu kitapta Evrenin, damıtmaya yol açan cehennem alevleriyle çevrildiği görülüyor. Güneş tam merkezde yer alıyor, ama çapı ancak beş fersah kadar. “Ay bir cisim değildir, Güneş ateşinin gökyüzünün tonozunda yansımasıdır yalnızca.” Kralın optikçisi, içbükey aynayla gerçekleştirilmiş bir deneyi böyle genelleştirmişti: “Yıldızlar, görsel ışınlarımızın, çeşitli hava kabarcıklarının üstünde keskin sesler çıkararak kırılmasından başkaca değildir.” Bakışın gücünün semptomatik biçimde vurgulandığını görüyoruz. Nesnel yıldız kavramına, kendisini seyreden bakışa kayıtsız kalan yıldız kavramına ulaşmak için, düzeltilmesi gereken baskın bir öznel deneyim söz konusu. Tımarhanede, aynı Rabiqueau gibi Güneşe bakarak tehditte bulunan pek çok hasta gözlemlemiştim. Bunların çektiği akıl hastalıklarını yayınlayacak birini bulmak zor olurdu doğrusu. Böyle bir saçmalamayı, Şansölyenin emriyle okuduktan sonra kalkıp resmi mührü basacak bir La Chapelle rahibine denk gelmesi de zor olurdu bunların: “nesnelerin bir bakıma gelip gözü bulduğuna inanılmıştı hep; Rabiqueau bu bakış açısını altüst eder; nesneyi bulacak olan, görme yetimizdir... Rabiqueau’nun çalışması alt edilmiş önyargıları, daha arınmış görenekleri içeren, düzeltilmiş bir Metafiziğin haberini veriyor bize, bu da çalışmasının doruğu zaten.”¹

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, s. 228.

İlk öğrenime ilişkin kitaplar konusunda yaptığımız bu genel uyarılar, özelliklerini belirlemek istediğimiz iki dönemde bilimsel düşünceyle kurulan ilk ilişkilerin farkını saptamak için belki de yeterli olacaktır. İyi yazarları aklımıza getirmeyip bir tek kötülerini anmakla suçlanırsak, iyi yazarların ille de başarı kazanmış yazarlar olmadığını söyledik. Üstelik bilimsel zihnin, 18. Yüzyılda olduğu gibi, neredeyse anarşik (en azından okuldışı) ve özgür biçimde nasıl ortaya çıktığını incelememiz gerektiğinden, hakiki bilimi ezen sahte bilimi, kendini oluşturmak için hakiki bilimsel zihnin *karşı çıkması* gereken sahte bilimi tümüyle ele almamız da gerekmektedir. Özetle, bilim-öncesi düşünce “yüzyıla kök salmıştır.” Resmi laboratuvarlarda öğretilen, okul kitaplarında da kurala bağlanan bilimsel düşünce gibi *düzenli* değildir. İleride aynı sonucun, biraz daha farklı bir açıdan kendini kabul ettirdiğini göreceğiz

II

Mösyö Mornet dikkatle kaleme aldığı bir kitapta, 18. Yüzyıl biliminin dünyevi/sosyetik kimliğini gayet iyi göstermişti. Bu konuya geri dönmemizin nedeni, o zamanki deneysel bilimlerin uyandırdığı, bir bakıma çocukça sayılabilecek *ilgiye* ilişkin birkaç ayrıntı vermek ve söz konusu ilgiye dair özel bir yorum önermektir. Bu konuya ilişkin tezimiz şudur: merakı hemen gidermekle, meraka yol açacak fırsatların sayısını artırmakla, bilimsel kültürü teşvik etmek bir yana, onu engellemiş oluruz. Bilginin yerine hayranlığı, fikirlerin yerine imgeleri koymuş oluruz.

Durumun keyfini çıkaran gözlemcilerin psikolojisini yeniden yaşamaya çalışırken, bilimsel düşünceyi *sorun görme yetisinden*, yani ilerleme gücünden yoksun bırakacak bir kolaylık çağının yerleştiğini göreceğiz. Elektrik biliminden sayısız örnek vereceğiz ve statik elektrik öğretilerinde geometrileştirme

girişimlerinin ne denli geç kalınmış ve istisnai durumlar olduğunu göreceğiz, çünkü elektriğe ilişkin ilk bilimsel yasalara kavuşmak için, Coulomb'un sıkıcı bilimini beklemek gerekmişti. Başka deyişle, 18. Yüzyılda elektrik bilimiyle ilgili yazılmış sayısız kitabı okuyan modern okur, kanımızca, ilk gözlemin pitoresk yanını terk etmenin, elektrik fenomeninin renklerini silmenin, parazite yol açan özelliklerinden, düzensiz yanlarından deneyi arındırmanın ne kadar zor olduğunu anlayacaktır. Böylece, ampirik ilk kavrayışın, fenomenlerin doğru bir resmini bile vermediği, fenomenlerin gerektiği gibi hiyerarşik ve düzenli bir betimlemesini bile sunmadığı da açıkça ortaya çıkacaktır.

Elektriğin gizemi onaylanır onaylanmaz (bu türden bir gizemi onaylamak hiç uzun sürmez zaten) elektrik kolay bir "bilime" yol açtı: Huyghens'lerden, Newton'lardan beri mekaniği, optiği, astronomiyi yavaş yavaş istila eden hesaplardan ve teoremlerden uzak, ama doğal Tarihe çok yakın kolay bir "bilim"di bu. Priestley 1771 yılında çevrilmiş bir kitabında hâlâ şöyle yazar: "Elektrik deneyleri, Fiziğin sunduğu tüm deneyler arasında en açık ve en hoş olanlarıdır." Böylesine karmaşık fenomenleri ele alan bu ilkel öğretiler, böylece kolay birer öğreti olarak sunuyordu kendini: eğlenceli olmalarının, dünyevi/sosyetik bir kitleyi ilgilendirmelerinin vazgeçilmez koşuluysa bu. Filozof kimliğine bürünerek şöyle de diyebiliriz: bu öğretiler *temel ve apaçık bir ampirizm* damgasıyla kendini sunuyordu. Ampirizme yuvalanmak, bir olguya olgu demek ve bir yasa bulmayı yasaklamak öyle tatlı gelir ki entelektüel tembelliğe! Şimdi bile Fizik dersinde kötü olan bütün öğrenciler ampirik formülleri "anlıyorlar." Tüm formüllerin, sıkıca düzenlenmiş bir teoriden çıkanların bile, ampirik formüller olduğuna kolayca inanıyorlar. Formülün bekleyip duran bir sayı kümesi olduğunu, bunu her bir tikel duruma uygulamanın yeterli olacağını sanırlar. Üstelik, ilk Elektriğin ampirizmi nasıl da gözalcidir!

Apaçık olmakla kalmayıp, *rengarenk de olan bir ampirizmdir* bu. Anlamak gerekmez bunu, görmek gerekir sadece. Elektrik fenomenleri açısından Dünyanın Kitabı imgelerle dolu bir kitaptır. Sürprizlere hazırlıklı olmaya çalışmadan karıştırmak gerekir sayfalarını. Bu alanda, gördüklerimizi asla öngöremeyecek olduğumuz kesin gibidir! “Herhangi bir akıl yürütmeye dayanarak [elektrik şokunu öngörmeyi] başarmış olabilecek biri, çok büyük bir deha sayılabilirdi. Ne var ki elektriğe ilişkin keşifler rastlantıya o kadar bağlıdır ki, dehanın etkisinden çok Doğanın güçleri uyarmıştır hayranlığımızı,” diyen Priestley haklıydı; ama bütün bilimsel keşifleri rastlantıya bağlamak kuşkusuz Priestley’in takıntısıydı. Takdire şayan bir kimyasal deney bilimiyle, sabırla gerçekleştirdiği kendi keşifleri söz konusu olduğunda bile, Priestley verimli deneyler yapmasını sağlayan teorik bağları silme nezaketinde bulunur. Ampirik felsefeye öyle bir istençle bağlıdır ki düşünceyi, deneyin neredeyse bir tür rastlantısal nedeni sayar. Priestley’e göre her şey rastlantıdan kaynaklanmaktadır. Ona göre talih akıldan önce gelir. Gösteriye teslim olalım öyleyse. Onu sahneye koymaktan başka işe yaramayan Fizikçiyle ilgilenmeyelim. Deneycinin kurnazlığının, teorisyenin dehasının hayranlık uyandırdığı günümüzde, işler böyle yürümez artık. Hatta yol açılan fenomenin kökeninde insanın yattığını iyice göstermek için, deney yapan kişinin adı, inşa ettiği *etkiye* (kuşkusuz ebediyen) bağlanır. Zeeman etkisi, Stark etkisi, Raman etkisi, Compton etkisi, ya da zihinlerin işbirliğiyle üretilmiş, bir bakıma *toplumsal* bir *etki* örneği sayılabilecek Cabannes-Daure etkisi, buna örnek gösterilebilir.

Bilim-öncesi düşünce, sınırları iyice belirlenmiş bir fenomeni incelemekle uğraşmaz. *Çeşitlendirmenin* [variation] değil, *çeşitliliğin* [variété] *peşindedir*. Ve bu, son derece ayırt edici bir özelliktir: çeşitlilik peşinde koşmak, zihni yontemsizce, bir nesneden başka bir nesneye sürükler; bu durumda zihin sa-

dece kavramların yayılıp genişlemesini hedefler; çeşitlendirme arayışı ise tikel bir fenomene bağlanır, onun tüm değişkenlerini [variable] nesnelleştirmeye çalışır, değişkenlerin duyarlılığını hissetmeye çalışır. Kavramın kavranışını zenginleştirir ve deneyin matematikleşmesini hazırlar. Şimdi bir de, çeşitlilik peşindeki bilim-öncesi zihne bakalım. Elektrik özelliklerinin arandığı nesnelerin birbirinden ne kadar farklı olduğunu görüp hayrete kapılmak için, elektrik konusuna eğilen ilk kitaplara bakmak yeterli olacaktır. Elektrik genel bir özellik haline sokulduğu için değil: paradoksal bir biçimde elektrik hem kuraldışı bir özellik sayılıyor, hem de çok çeşitli tözlerle ilintilendirilebiliyordu. Doğaldır ki değerli taşlar ilk sırada bulunuyordu; bundan sonra sırasıyla, kükürt, damıtma ve kalsinasyon tortuları, belemnoidler, dumanlar ve alev geliyordu. İlk göze çarpan özelliklerle elektrik özellikleri ilintilendirilmeye çalışılıyordu. Elektriklendirilebilen tözlerin *katalogunu* yapan Boulanger, çalışmalarından şu sonucu çıkartır: “en kırılğan ve en saydam tözler, en elektrikli olanlardır hep.”¹ Doğal olana hep daha çok dikkat edilir. Elektrik de *doğal* bir ilke olduğuna göre, elmasın hakikisiyle sahtesini ayırt etmenin bir yolu olabileceği düşünülmüştür. Bilim-öncesi zihin, doğal ürünün yapay üründen hep daha zengin olmasını bekler.

Bir şeylerin hep yan yana yerleştirilmesiyle ortaya çıkan bu bilimsel inşaya herkes kendi taşını koyabilir. Tarih bize, elektrige nasıl da tutkuyla bağlanıldığını göstermektedir. Herkes, Kral bile, ilgi duymaktadır elektrige. Rahip Nollet bir *gala gece-si yapılan deneyde*² “Kral’ın huzurunda yüz seksen tane muhafıza birden elektrik şoku vermiştir; Paris’teki Chartreux manastırında da, tüm cemaat demir bir teli tutup tam 900 kulaçlık bir sıra oluşturmıştır... şişe³ boşaltıldığında teli tutanların hepsi

1 Priestley, *Histoire de l’électricité*, Fr. çev., 3 cilt, Paris, 1771, c. I, s. 237.

2 Loc. cit. (aynı yerde), c. I, s. 181.

3 Leiden şişesi: Elektrigin keşfinin ilk yıllarında, elektrik yükünü (elektronları) toplamak amacıyla kullanılan bir aygıttı. Günümüzdeki kondansatörlerin ata-

birlikte, aynı anda sarsılmış, hepsi de aynı derecede hissetmiştir darbeyi.” Deney, deneyi izlemek için hazır bulunanlardan alır bu kez adını, “çember olmuş birkaç kişi şoka maruz kalırsa, deneye Fesat Birliği adı verilir” (s. 184). Hele iş, elması gaz haline sokmaya geldiğinde pek çok nitelikli kişi bile bu olayı şaşırtıcı hatta dramatik bulmuştur. Macquer bu deneyi 17 kişinin huzurunda yapmıştır. Darcet ile Rouelle yaptığında ise, 180 kişiye ulaşmıştır izleyenlerin sayısı (*Ansiklopedi, elmas maddesi*).

Leiden şişesi gerçekten büyülemiştir herkesi:¹ “Daha keşfedildiği yıldan itibaren, Avrupanın neredeyse her ülkesinde sayısız insan, her yana koşup bu şişeyi göstererek yaşamını kazanmıştı. Her cinsten, her yaştan ve her tabakadan sıradan insan, bu doğa harikasını şaşkınlık ve hayranlıkla izliyordu.”² “Bir İmparator Leiden şişesi deneyini izleyebilmek için kendisine Şilin ve sıradan para olarak verilen gelirlere razı olabiliyordu.” Bilimin gelişmesi boyunca, bazı keşifler panayır eğlencesi olarak kullanılmıştır kuşkusuz. Ancak günümüzde neredeyse hiç önemi kalmamıştır bunun. Otuz yıl önce, öğrenime biraz yenilik getirmek amacıyla okul müdürlerinin karşısına çıkan X ışınları göstericileri müthiş servetler edinmemişlerdi elbette. Bir tanesi bile yoktur artık ortada. En azından fizik bilimlerinde, şarlatanla bilgin arasında derin bir uçurum vardır artık.

18. Yüzyılda bilim, eğitilmiş herkesin ilgisini çeker. Bir laboratuvarla bir doğa bilimi koleksiyonunun, tıpkı bir kütüphane gibi, çeşitli vesilelerle kurulabileceği sanılır; hiç şüphe yoktur: rastgele bireysel buluşların kendi başlarına düzene girmesini beklemek yeterli olacaktır. Tutarlı ve homojen değil midir zaten Doğa? Kimliği belirsiz bir yazar, büyük olasılıkla Rahip Mangin, kaleme aldığı *Histoire générale et particulière de l'électricité* [Elektriğin genel ve tikel tarihi] adlı kitabına çok

sı sayılır. —çn

1 *Loc. cit.*, c. I, s. 156.

2 *Loc. cit.*, c. III, s. 122.

anlamalı şu altbaşlığı verir: “Ya da Avrupalı birkaç fizikçinin bu konuyla ilgili tuhaf ve eğlenceli, yararlı ve ilginç, eğlendirici ve şakacı sözleri.” Yapıtının sosyetik çevreler açısından nasıl bir yararı olduğunun altını çizer, çünkü kitabındaki teoriler incelendiğinde, “kibar çevrelerde her gün yükselen çeşitli itirazlar konusunda açık ve kesin bir şeyler söylenebilecektir, unutulmamalıdır ki bu konulara ilişkin ilk soruları hep Hanımefendiler yöneltir... Bir kavalyenin eskiden kibar çevrelerde şöhret edinebilmesi için boylu poslu ve güzel sesli olması yetebilecekken, günümüzde Réaumur, Newton ve Descartes’tan az da olsa anlaması gerekmektedir.”¹

Dubois 1772 yılında yayınladığı *Tableau annuel des progrès de la Physique, de l’Histoire naturelle et des Arts* [Fizik, Doğa tarihi ve Sanatlardaki ilerlemenin yıl içindeki görünümü] adlı çalışmasında elektrik konusunda şunları diyordu (s. 154-170): “Fizikçilerden her biri deneyleri yineledi, her biri kendi kendini şaşırtmak istedi... Bildiğiniz gibi, X Markisi çok güzel bir fizik laboratuvarına sahip, ama Elektriğe deli oluyor, öyle ki paganlık hâlâ sürüyor olsa, o da elektrikli sunaklar yapardı. Neden zevk aldığımı bilirdi, *Elektrik deliliğinin* beni de kollarına aldığını bilirdi. Elektriklendiriciler tarikatının önde gelen isimlerinin katılacağını söylediği bir akşam yemeğine davet etti beni.” Çağın biliminden çok psikolojisi üstüne bilgi vermesi beklenen, hep konuşulan şu elektriği tanımak isterdik.

Franklin’in *elektrikli akşam yemeği* konusunda ise çok daha ayrıntılı bilgilere sahibiz (Bkz. *Letters*, s. 35); Priestley şöyle anlatıyor o yemeği². 1748 yılında Franklin ve arkadaşları “elektrik şoku vererek bir hindiyi öldürdüler, elektrik üreten şişenin yaktığı bir ateşte, elektrikle çalışan bir şişte çevirip pişirdiler, sonra da elektrikli bir bataryadan boşalan akımın sesi eşliğinde, İngiltere, Hollanda, Fransa ve Almanya’nın bütün iyi

1 Yazar adı belirtilmemiş, *Histoire générale et particulière de l’électricité*, 3 Bölüm, Paris, 1752. Bölüm 2, s. 2-3.

2 Priestley, *loc. cit.*, c. III, s. 187.

elektrikçileri şerefine elektrikli bardaklarda içkilerini içtiler.” Daha başka pek çok kişi gibi, Rahip Mangin de anlatır bu ünlü akşam yemeğini. Şunları ekler (Bölüm 1, s. 185): “Düşündüm ki Mösyö Franklin Paris’e gelse, muhteşem yemeğini bir de güzel, sert ve iyice elektriklendirilmiş bir kahveyle taçlandırır.” 1938 yılında bir bakan, *elektriğe kavuşan* bir köyün açılışını yapar. Bu bakan da *elektrikli bir akşam yemeği* indirir mideye, hiç de rahatsız olmuşa benzemez. Basın bu olayı tam sayfa, sütun sütun aktarır; böylece, çocuksu ilgilerin daima canlı kaldığı da kanıtlanmış olur.

Öte yandan eğitilmiş bir toplumun tümüne yayılmış olan bu bilimin, gerçek bir bilim alemi oluşturmadığı da hissediliyor. Châtelet Markizi’nin Cirey-sur-Blaise’deki laboratuvarı sayısız mektupta göklere çıkarılmış olsa da, belirli bir araştırma programı üzerine tüm bir okulun çalıştığı modern bir laboratuvarla, örneğin Liebig ya da Ostwald’m laboratuvarlarıyla, Kammerling Onnes’in soğuk laboratuvarıyla ya da Madam Curie’nin Radyoaktivite laboratuvarıyla uzaktan yakından hiçbir ilgisi yoktur. Cirey-sur-Blaise’deki tiyatro bir tiyatrodur; Cirey-sur-Blaise’deki laboratuvar bir laboratuvar değildir. Ne başındaki usta ne de deney, ona gereken tutarlılığı sağlamamaktadır. Sunduğu tek tutarlılık, iyi bir konut olması ve yan masadakilerin hoş kişiler olmasıdır. Salonda ya da gecenin ilerleyen saatlerinde yapılacak bir sohbet vesilesidir yalnızca.

Daha genel bir biçimde, 18. Yüzyılda bilim bir yaşam değildir, bir meslek bile değildir. Yüzyılın sonunda bile Condorcet bu konuyla ilgili olarak, hukuk danışmanı ile matematikçinin uğraşlarını karşılaştırır. Hukukçunun uğraşları kişiyi besler ve matematikçide olmayan bir konuma yerleştirir. Öte yandan, okul yolu matematiğe ulaşmanın bir yoludur, üstelik basamakları iyice belli olduğu için de hoca ile öğrenciyi ayırt etmeyi sağlar, öğrenciye yerine getirmesi gereken nankör ve uzun uğraşa ilişkin en azından bir izlenim sunar. Madam du

Châtelet'nin mektuplarını okumak, matematik kültürüne sahip olduğu yolundaki iddialarına gülümsemek için pek çok fırsat sunar bize. Maupertius'a binbir zerafetle, günümüzde bir ilkokul öğrencisinin zorlanmadan çözebileceği sorular yönelir. Bütün bu kırıtkan matematik, sağlıklı bir bilimsel eğitimin tam tersidir.

III

Böyle bir kitle, ciddi işlerle uğraştığını sandığında bile, hava-iliğinden hiçbir şey yitirmez. Fenomeni örnekleyerek ilgisini çekmek gerekir. *Işın özüne inmektense, pitoresk yanını artırmak gerekir*: mürver ağacı iliğinden yapılma topa teller saplayıp *elektrikli bir örümcek* elde ederiz. Coulomb ise buna ters yöndeki epistemolojik bir hareketle yeniden soyuta dönerek, elektrikli örümceğin bacaklarını kopararak bulacaktır elektrostatiğin temel yasalarını.

Doğmakta olan bilimin bu hayal dünyası, en bilgili zihinleri bile güldürür. Yazıştığı kişilere *elektrikli tabancasının* harika yanlarını betimlemek amacıyla yüzlerce sayfa kaleme almıştır Volta. İcadına verdiği karmaşık isim, bir tek bu isim bile, esas fenomeni fazla-yükle doldurma ihtiyacının açık bir göstergesidir: pek çok kez “elektrikli-filojistik-pnömatik tabanca” diye adlandırır buluşunu. Marki François Castelli'ye yazdığı mektuplarda, yaptığı deneyin getirdiği yeniliği şöyle vurgular: “Camdan yapılmış bir tabancayı, içine darı taneleri dökerek doldurmak, sonra da fitile, bataryaya, baruta gerek duymadan, yalnızca küçük bir levhayı kaldırarak ateşlemek ne kadar tuhafsa, tek bir elektrik kıvılcımının, birbirine bağlı bir dizi tabancayı ateşlediğini görmek hem daha tuhaf, hem de şaşırtıcı ve eğlencelidir.”¹

1 *Lettres d'Alexandre Volta sur l'air inflammable des marais*, Fr. çev. Osorbier, 1778, s. 188.

İlgi çekmek için, şaşkınlık yaratmaya çalışılır sistemli biçimde. Ampirik çelişkiler üst üste yığılır. 18. Yüzyıl tarzı güzel bir deney örneği olarak, Gordon'un yaptığı deneyi verebiliriz: "su fışkırtarak ispiertolu sıvıların alev almasına yol açmıştır."¹ Priestley'in aktardığına göre Dr. Watson da "zehirli şarışık tohumunun özüyle koyulaştırılmış bir damla soğuk suyla, hatta buzla bile, ispiertonun alev almasını sağlayabilmiştir."²

Soğuk suyla ya da buzla ateş yakmak gibi ampirik çelişkilere bakarak, Doğanın gizemli kimliğinin keşfedildiği sanılır. 18. Yüzyılda, bilinmez olanın bu gizemli uçurumu önünde aklı korkudan titretme zorunluluğu duymayan, bilinmeyenin dipsiz uçurumuna bakarken kapıldığımız baş dönmesine sırtını dayamayan tek bir kitap bile yoktu! İlk andaki çekicilik, hayran bırakmalıydı bizi. "Hikâyenin doğal ve kullanışlı yanlarıyla birlikte elektrik, fablın, masalın, peri masallarının, romanın, komedinin ya da trajedinin tüm tatlarını kendinde topluyor gibidir," der Rahip Mangin. Priestley ise elektriğin ortaya çıkar çıkmaz olağanüstü bir ilgi odağı olmasının kökenini araştırırken, şunları yazmıştı: "Burada, Doğanın akışını yöneten temel yasaların görünürde tümüyle altüst olduğuna tanıgız, hem de çok hafif sayılabilecek nedenlerle. En önemli etkileri üreten nedenler en önemsiz nedenlermiş gibi görünmekle kalmaz, bu etkilerle aralarında hiçbir bağ yokmuş gibi görünürler bir de. Burada, çekim gücü ilkelerinin çiğnendiğini, bazı cisimlerin başka cisimleri kendine çektiğini, ittiğini ve asılı tuttuğunu, bu gücü çok hafif bir sürtünmeyle kazandığını, oysa aynı sürtünmeyle başka bir cismin tam tersi bir etki yarattığını görüyoruz. Burada, soğuk bir metal parçasının, hatta suyun ya da buzun kızgın kıvılcımlar saçtığını ve birçok yanıcı tözün alev almasını sağlayabildiğini görüyoruz..."³ Bu son gözlem, ileride ele alıp inceleyeceğimiz tözcü sezginin eylemsizliğini gayet iyi ka-

1 *Philosophical Transaction*, Abridged, c. 10, s. 276.

2 Priestley, *loc. cit.*, c. I, s. 142.

3 Priestley, *loc. cit.*, c. III, s. 123.

nıtlamaktadır. Tözcü sezginin, yeni bir fenomenin kavranması karşısında bir engel olduğunu açıkça göstermektedir: tözünde ateş “içermeyen” buzun kıvılcımlar çaktığını görmek nasıl da şaşırtıcıdır! *Somut* fazla-yükün, fenomenin soyut biçimini, düzgün biçimini maskeleydiği bu örneği unutmayalım.

Düşgücü, birbiriyle çelişik hayallerin dünyasına adım atığında, kolayca bir araya getirir harikaları. En beklenmedik olanakları birleştirir. Lambalara bitmeyen fitil yapmak için ateşe dayanıklı amyant kullanıldığında, “ebediyen yanacak lambalar” yapılabileceği sanılmıştır. Bunun için de, *amyanttan yapılma fitil* gibi, tükenmeyecek bir *amyant* yağını yalıtmanın yeterli olacağı düşünülmüştür. Ergen yaşta yapılan bazı projelerin kökeninde, işte bu türden alelacele ve tutarsızca yapılmış benzetmelerin yattığını pek çok örnekle gösterebiliriz. Bunların olumlu birer basitleştirme çalışması olduğuna inanan yazın takipçilerinin pek rağbet ettiği bilimsel kehanetler de, şu ya da bu ölçüde dağınık olanakları bitiştirerek aynı oyunu sürdürmektedir. Sadece ölçeğin değişmesiyle azaltılan ya da çoğaltılan bütün bu dünyalar, Régis Messac’ın *Micromégas* adlı o güzel incelemesinde dediği gibi¹ “ortak noktalara” bağlanır; “oysa bu noktalar, insan zihninin öyle doğal eğimlerine denk düşer ki, onları dilediğimiz kadar tekrar edebiliriz ve biraz ustaca davranmak ya da sunuma bir yenilik katmak kaydıyla, durumdan hoşnut bir kitle karşısında bunları başarıyla yineleyebiliriz.” Tüm bu kehanetler, Aya seyahatler, bu devlerin ve canavarların yaratılması, gerçekten de bilimsel zihnin çocukça gerilemesidir. Zaman zaman insanı eğlendirirler, ama asla eğitmezler.

Bazen de açıklamanın tümüyle, fazla-yük olarak konmuş asalak özelliklere dayandırıldığı görülür. Gerçek çarpıtmalar da böyle hazırlanır zaten. İmgenin pitoresk yanı, sağlaması yapılmamış bir hipotezin kabul edilmesine yol açar. Örneğin, demir tozu ile toz kükürt karışımı toprakla örtülür ve üstüne çim

1 Régis Messac, *Micromégas*, Nîmes, 1835, s. 20.

ekilir: volkan gibi patlar! Bu süsleme olmasa, bu bitki örtüsü olmasa, hayalgücü yolunu yitirecek gibidir. Ama artık bir kılavuzu vardır; tek yapması gereken boyutları büyütme, böylece lav ve duman püskürten Vezüv'ü de "kavramış" olacaktır. Sağlıklı bir zihnin, kendisine sadece ısı veren bir tepkimenin, yani demir sülfürün basit sentezinin gösterildiğini itiraf etmesi gerekir. Bir tek bu, başka bir şey değil. Yerkürenin fiziğinin, bu kimya sorunuyla hiçbir ilgisi yoktur.

Pitoresk bir ayrıntı sayesinde yersiz bir açıklama fırsatının doğduğu başka bir örnek verelim şimdi de. Dahice birçok deneyi aktaran Cavallo'nun kitabında şöyle bir not (s. 200) yer almaktadır¹: "Elektrik darbesinin bir karttan ya da başka bir cisimden geçtiğinde yarattığı etki"yi inceledikten sonra, şöyle der: "camın üstüne üç boyutlu küçük modeller, evcikler ya da başka binalar yerleştirirsek, elektrik darbesinin yol açacağı sarsıntı, bir yer sarsıntısını oldukça doğal biçimde temsil edecektir." Aynı hayalgücü, *Ansiklopedi*'nin *yer sarsıntıları* maddesinde deprem-savuşturucuların ve volkan-savuşturucuların işe yaradığının *kanıtı* olarak karşımıza çıkar. Rahip Bertholon şöyle der: "Küçük bir makine hayal ettim ve yaptırdım; bu makinede depremle sarsılan bir kent temsil ediliyor ve deprem-savuşturucu ya da koruyucu yerleştirildiğinde, kent yer sarsıntısından etkilenmiyordu." Gözalcı biçimde betimlenen bu fenomenin, yani bir elektrik deşarjının yarattığı basit fiziksel bir titreşmenin, gerek Cavallo'yu gerekse Rahip Berthelon'u nasıl da maceracı açıklamalara götürdüğünü görüyoruz.

Herşeyi bu kadar basitleştiren imgelerle, tuhaf sentezlere ulaşıyor. Carra, hayvanlarla bitkilerin ortaya çıkışını, elektrik gücüyle ilintilendirdiği merkezkaç kuvvetine bağlayan genel bir açıklamanın sahibidir. İlk başta bir koza içinde bulunan dörtayaklılar "uzun zamandır kendilerine uygulanan elektrik gücüyle ayakları üstüne dikildi ve kuru toprakta yürümeye

1 Tibère Cavallo, *Traité complet, d'électricité*.

başladılar.”¹ Carra bu teoriyi meşrulaştırmak için fazla uzağa gitmez. “Elektrikli makinenin titreşimleri sayesinde ortamdaki hava içinde ayağa kalkan ve sallanmaya başlayan kâğıt adam deneyi, ön ve arka ayakları olan hayvanların bacakları üstünde nasıl dikildiğini ve bazılarının yürümeyi ve koşmayı, bazılarının da uçmayı nasıl becerdiğini açıklamaktadır. Buna göre atmosferde bulunan ve yerkürenin kendi çevresinde dönüşüyle idame edilen elektrik gücü, hayvanların ayakları üstünde durma yetilerinin gerçek nedenidir.” Elinde bilgiççe bir sözcük dağarı bulunan sekiz yaşındaki bir çocuğun da kolayca böyle saçmayabileceğini görmek zor değildir. Bilim çevrelerinde dikkat çekmiş ve en iyi yazarlar tarafından alıntılanmış bir yazarın bunu yapması ise son derece şaşırtıcıdır.²

Gerçek şu ki, 18. Yüzyılın otomatlara atfettiği önemi tam olarak anlayamıyoruz. Elektrikli bir alanda “dans eden” mukavvadan yapılmış küçük insan biçimleri, ortada apaçık bir mekanik neden olmadığı halde hareket ettikleri için neredeyse canlı gibi görülüyordu. Hatta Voltaire işi o kadar abartmıştı ki, Vaucanson’un flütçüsünün insana, polipin hayvana olduğundan daha yakın olduğunu ileri sürmüştü. Voltaire’e göre pitoresk ve imgeli dış temsil, gizli ve içsel benzerliklerden önce gelmekteydi.

Yapıtı 18. Yüzyılı derinden etkilemiş önemli bir yazar olan Marivetz Baronu da, bir o kadar tutarsız imgelere dayanarak gösterişli teoriler geliştirir. Güneşin kendi çevresinde dönmesini temel alan bir kozmogoni önerir. Gezegenlerin hareketini belirleyen işte Güneşin bu dönüşüdür. Marivetz Baronu gezegenlerin hareketini, “gezegenler Güneşten uzaklaştıkça daha az eğrileşen” helezonik hareketler olarak tasarlar. Dolayısıyla 18. Yüzyılın sonunda Newton bilimine karşı çıkmakta tered-

1 Carra, *Nouveaux Principes de Physique, dédiés au Prince Royal de Prusse*, 4 cilt, 1781 (ilk 2 cilt), 3. cilt 1782, 4. cilt 1783, cilt IV, s. 258.

2 Marivetz Baronu ve Goussier, *Physique du Monde*, Paris, 1780, 9 cilt, cilt V, s. 56.

düt etmemiştir. Burada da yine, yeterli sayılan eldeki kanıtları uzaklarda aramaya gerek yoktur. “Havai fişek ustalarının yarattığı güneşler, sözünü ettiğimiz gerileme çizgilerinin ve helezonların güzel bir imgesini sunmaktadır. Bu etkileri yaratmak için, güneşlerin çevresindeki füzelerin güneşin merkezine yönelmemesi gerekir; çünkü o zaman güneş kendi ekseninde dönmeyecek ve her füzenin fışkırttığı ateş de düz birer ışın oluşturacaktır, ama füzeler çevreye göre eğik giderse, dönme hareketi füzelerin patlamasıyla birleşir, fışkıran ateş de merkezden ne kadar uzaklaşırsa o kadar az eğikleşen bir helezon olur.”

İmgeler arasında nasıl da tuhaf biçimde gidilip geliniyor! Havai fişekçilerin güneşi, adını gökteki Güneşten almıştı. Ama işte tuhaf bir yinelemeyle, bir güneş teorisini örnekleyecek bir imge sağlıyor bu kez! Hayalgücünün psikanalizi yapılmadığında imgeler arasında böyle karşılıklı yer değiştirmeler sıkça yaşanır. Hayalleri kabul eden bir bilim, metaforların kurbanı olur, hem de başka bilimlerden çok daha fazla. Dolayısıyla bilimsel zihnin hayallerle, benzetmelerle, metaforlarla ara vermeksizin mücadele etmesi gerekir.

IV

Okuldaki ilk sınıflarda, pitoresk olan ve imgeler aynı türden bir yıkıma yol açar. Deneylerden birinde tuhaf bir aygıt kullanılıyorsa, hele bir de bu aygıt, bilimin uzak kökenlerini hatırlatan, örneğin kimyasal armonika gibi beklenmedik bir isim taşıyorsa, sınıf olan bitene dikkat kesilir: ama özsel fenomenlere bakmaz olur. Alevin böğürtülerini duyar ama yükselen çizgilerini görmez. Herhangi bir kaza meydana gelirse (tikel olanın zaferi), ilgisi doruğa ulaşır. Örneğin, mineral Kimyada radikal teorisini örneklemek için öğretmen, iyot parçalarıyla kaplı bir filtrenin üstünden birkaç kez amonyak geçirerek amonyum

iyodür elde etmektedir. Özenle kurutulmuş filtre kâğıdı azıcık buruşsa bile patlar, küçük öğrencilerin gözleri de faltaşı gibi açılır. Psikolog yönü de gelişmiş bir kimya öğretmeni, öğrencilerin *patlamaya* duyduğu ilginin hiç de katıksız olmadığını farkedecektir, hele de patlayıcı madde bu kadar kolay elde edildiğinde. Her patlama ergende bir tür zarar verme, korkutma, yıkma eğilimine yol açar sanki. Bu konuda birçok kişinin benimle okul anılarını paylaşmasını istedim. Aşağı yukarı her iki kişiden biri, Kimya dersindeki patlamadan söz etti. Patlamanın nesnel nedenleri çoklukla unutulmuş olsa da, öğretmenin “hali”, hemen yandaki utangaç öğrencinin korkusu anımsanıyor, ama anlatıcının kendi korkusundan hiç söz edilmiyordu. Bu anıların hepsi, sergiledikleri neşe ve canlılıkla, bastırılmış güç istencini, anarşik ve şeytanca eğilimleri, insanları baskı altına almak için her şeye hükmetme ihtiyacını açığa vuruyordu. Amonyum iyodürün formülünün ve bu patlayıcının örneklediği o son derece önemli radikaller teorisinin ise, patlamaya beslenen o çok özel ilgi sayesinde bile, eğitilmiş bir kişinin ilgi alanına girmediğini söylemeye gerek yok.

Gençlerin tehlikeli deneylere ilgi duyması öyle pek ender rastlanan bir durum değildir zaten. Laboratuvarlarda karşılaştıkları tehlikeleri ailelerine aktarırken, pek çok öğrenci durumu abartır. Parmak uçları bilgiç bir beceriksizlikle sarartılır. Önlükler de tuhaf bir sıklıkta delik deşik olur sülfürik asitle. Bilim kurbanının romanını düşüncede okumak gerekir.

Kişilerin kimyaya yatkınlığı çoğu kez bir kazayla ortaya çıkar. Genç Liebig 15 yaşındayken bir eczacının yanına kalfa olarak verilmiş ama kısa sürede işten atılmıştır: hap yerine civa fülminat imal ediyormuş meğer. İlk bilimsel çalışmalarının nesnesi de fülminatlar olmuştur zaten. Yaptığı bu tercihin katıksızca nesnel olduğu söylenebilir mi¹? Rastgele psikolojik bir

1 Bkz. Ostwald, *Les grands Hommes*, Fr. çev. Dr. Marcel Dufour, Paris, Flammarion, 1912, s. 102.

neden, araştırma konusunda gösterilen sabrı yeterince açıklayabilir mi? Birçok bakımdan bir özyaşam öyküsü sayılabilecek *le Fils de la Servante* adlı kitabında, Auguste Strindberg şöyle bir ergenlik anısını aktarır: “Yaşadığı talihsiz deneyimden dolayı kendisiyle alay edilen bu evden öcünü almak için, patlayıcı gazlar hazırladı.” Strindberg kimya meselesini uzun süre saplantı haline getirmişti zaten. Çağdaş bir öğretmenle yaptığı bir görüşmede şöyle demişti Pierre Devaux: “Yeniyetme her kimyacı gibi o da patlayıcılara, klorathı barutlara, ayakkabı bağcığından yapılma bomba fitillerine tutkuyla bağlıydı.” Bu türden itici güçlerin güzel yatkınlıkları ortaya çıkardığı da olur. Önceki örneklerde de görmüştük zaten bunu. Ama çoğu zaman patlama deneyinin kendisi yeterli olur: haksız yere değer verilir bazı anılara.

Özetle, temel öğrenimde yaşanan çok canlı, fazla imgeli deneyler, sahte bir ilgi odağı olur çoklukla. Somuttan soyutu olabildiğince hızlı çıkarmak için deney masasından kara tah-taya hemen geçmesini öğretmene ne kadar söylesek azdır. Ele alınan fenomenin organik özelliklerini ortaya çıkarmak için, her defasında daha da donanımlı olarak geri dönecektir deneye. Deney, bir teoremi örneklemek için yapılmıştır. Son on yılda Fransa’da orta öğrenimde gerçekleştirilen reformlar, Fizik problemlerini kolaylaştırmakla, hatta bazı durumlarda tek bir probleme bile yer vermeyen, yalnız sözel sorulardan oluşan bir Fizik eğitimi getirmekle, bilimsel zihnin gerçek anlamını bilmezden gelmektedir. Temel ilkesinden yoksun bırakılmış bir bilgidense, tam anlamıyla cahil kalmak daha iyidir.

V

Deney, bir sorunun ortaya konmasıyla belirlenen akla uygun biçime sokulmazsa, son derece açık ve akla uygun bir inşa-ya ara vermeden başvurulmazsa, *bilimsel zihin* bir tür bilinç-

dışı oluşturur ki bunun içindeki şeytanı çıkartmak için, yavaş ve zahmetli bir psikanaliz gerekecektir. Édouard Le Roy güzel ve yoğun bir biçimde dile getirmişti bu durumu: “Ortak bilgi, kendinin bilinçdışıdır.”¹ Ne var ki bu bilinçdışı bilimsel düşünceleri de ele geçirebilir. O zaman eleştiriyi yeniden canlandırmak ve bilgiyi, kendisini dünyaya getiren koşullarla yeniden ilişkiye sokmak gerekir; psişik canlılık hali olan şu “doğum haline”, yanıtın problemin içinden çekip çıkarıldığı anın kendisine, durmaksızın geri dönmek gerekir. Deneyin *akla uygun hale getirilmesinden (akılsallaştırılmasından)* gerçekten söz edebilmek için, bir olgu için bir sebep bulmak yetmez. Akıl, özünde politrop bir psikolojik etkinliktir: sorunları tersine çevirmek ister, çeşitlendirmek, birbirine nakletmek, çoğalmalarını sağlamak ister. Öyleyse bir deneyin gerçekten akla uygun hale getirilmesi için *çoklu bir sebepler düzeneğine* dahil edilmesi gerekir.

Böyle *karmaşık ve söyleme dayalı bir akılsallaştırma* teorisi-ne karşı çıkan şey, ilk inançlardır, dolayumsuz kesinlik ihtiyacıdır, kesin olandan *yola çıkma* ihtiyacı ve bunun tam tersine duyulan, yani yola çıkılan noktanın bilgisinin kesin olduğuna duyulan tatlı bir inançtır. Dolayısıyla, ilk temel bilgilerin yalanlanması, okulda çabalayarak edinilen bu *çocukluk hazinesine* el uzatılması, bizim kötü niyetimizden değildir! Eskilerin gözlem yetisinden kuşku duyan kişi, nasıl da hemen saygısızlıkla ve kendini beğenmişlikle suçlanır! Öyleyse, böyle yersiz bir duygusallık nasıl olur da psikanalistin dikkatini çekmez? Dolayısıyla Jones, kökleşmiş ilk inançları psikanaliz açısından inceleyerek çok iyi etmiştir bizce. Sanatsal oluşumda libidonun yüceltilmesinin oynadığı rolü, bilim-öncesi zihnin oluşumunda oynayan bu yeterince olgunlaşmamış “akılsallaştırmaları” incelemek gerekiyor. Bunlar, açıkça ortada olan her tür kanıtın dışında kalarak haklı olma isteminin, yorumlanmadığı sanılan

1 Édouard Le Roy, “Bilim ve Felsefe” maddesi, *Revue de Métaphysique et Morale*, 1899, s. 505.

oysa çok önemli bir *bildirim* değeri atfedilen bir olguya baş vurarak tartışmadan kaçma isteminin belirtisidir. Rahip Louis Castel'in haklı olarak dediği gibi "Olgulara dayanan yöntem, yetkin ve egemen olduğu için, inancımızı dehşete uğratan ve aklımıza kendini dayatan bir tanrısallık havasına bürünür. Akıl yürüten, hatta ispatlayan kişi, beni de bir kişi yerine koyar: ben de onunla birlikte akıl yürütürüm; yargım konusunda özgür bırakır beni ve bir tek kendi aklımla zorlar. İşte orada bir olgu var, diyen kişi ise beni bir köle sayar."¹

Nesnel bilginin psikanalizi, ilkel "olgu"nun benimsenmesi karşısında özellikle zorlanır. Hiçbir yeni deney, hiçbir eleştiri ilk baştaki bazı iddiaları çürütemiyor gibidir. Olsa olsa ilk deneylerin yeni deneylerle düzeltilip kesinleştirilebileceği kabul edilir. Sanki ilk gözlem, herhangi bir araştırma vesilesinden başka bir şey sunabilirmiş gibi! Jones hiç de sağlam olmayan bu deneysel temele dayalı, alelacele ve baştan sağma yapılmış akılsallaştırmaya ilişkin çok anlamlı bir örnek verir. "Kediotunun ilaç olarak özellikle histeri tedavisindeki kullanımı, akılsallaştırma mekanizmasının işleyişine örnektir. Hatırlamak gerekir ki kediotu ve *assa fætida*, yüzlerce yıl boyunca histeri tedavisinde kullanılmıştır, çünkü histerinin dölyatağının beden içinde yer değiştirmesinden kaynaklandığına, bu kötü kokulu ilaçların da dölyatağını normal yerine geri getirdiğine, dolayısıyla histeri belirtilerini ortadan kaldırdığına inanılmıştır. Bu görüş deneylerle doğrulanmamış olsa da, günümüzde histerik rahatsızlıkların pek çoğu aynı biçimde tedavi edilmektedir. Bu ilaçların hâlâ ısrarla kullanılması, çok derinlere kök salmış, kökenleri de bugün tamamen unutulmuş bir geleneğin körü körüne kabul edilmesinden kaynaklanmaktadır. Ancak söz konusu maddelerin kullanılma nedenlerini öğrencilere açıklama zorunluluğu, nörologları bu maddelere antispasmodik adı ve-

1 Rahip Castel, Cizvit. *L'Optique des couleurs, fondée sur les simples observations, et tournée surtout à la pratique de la Peinture, de la Teinture et des autres Arts coloristes*, Paris, 1740, s. 411.

rerek onları süslemeye ve etkilerini belirli bir zerafetle açıklamaya itmiştir. Getirdikleri açıklama şudur: kediotunu oluşturan elemanlardan biri olan valeriyamik asit, etken madde kabul edilmiş ve genelde bir çinko tuzu biçiminde (nahış tadını bastırsın diye şekerle kaplanmış halde) hastalara içirilmiştir. Bu tedavinin kökeninde neyin yattığını bilen bazı modern yetkililer eskilerin, sahip oldukları yanlış histeri anlayışına rağmen, her ne kadar etkinliğini saçma biçimde açıklasalar da böylesine değerli bir tedavi yolu bulmalarına hayranlık beslemektedir. Bir zamanlar akıldışı olduğu bilinen bir sürecin buna rağmen ısrarla akılsallaştırılması, sık sık gözlemlenir...”¹

Bu *bilimsel sayfa* ile derin ve tuhaf bir yazarın kurduğu düşlemlerle hayat bulan bir *edebi sayfa* arasında yakınlık kurmak, kanımızca çok öğretici olacaktır. Axel Borg adlı yapıtında Auguste Strindberg de histeriyi tedavi ettiğini ileri sürer. Şüphesiz hiçbir nesnel anlam taşımayan ve bir tek öznel açıdan yorumlanması gereken bir dizi düşünce sonunda, *assa fœtida* kullanmaya yönelir (Fransızca çeviri s. 163). “Bu kadın, doğrudan doğruya hasta olmasa da, bedeninin hasta olduğunu hissediyordu. Böylece o da bir dizi ilaç yaptı; bunlardan ilki gerçekten fiziksel bir rahatsızlığa yol açacaktı, dolayısıyla hasta, hastalıklı ruh [*âme*] durumunu terk etmek zorunda kalacak ve rahatsızlığı bir tek bedeninde konumlandıracaktı. Bu amaçla, kendi eczanesinden ilaçların en iticisi olan *assa fœtidayı* aldı, başka hiçbir ilacın bunun kadar genel bir rahatsızlık yaratmayacağına inanarak, gerçek kasılmalara yol açacak kadar ağır bir doz aldı. Başka deyişle, fiziksel varlık tümüyle bu tuhaf maddeye karşı ayaklanacak, harekete geçecek, ruhun [*âme*] tüm işlevleri de bu ilacı geri püskürtmek için güçlerini birleştirecekti. Böylece hayali acılar unutulmuş olacaktı. Daha sonra ise serinletici, balsamli, yumuşatıcı ve yatıştırıcı bir dizi ilaçla adım adım ilerleyip,

1 Jones, *Traité théorique et pratique de Psychanalyse*, Fr. çev. S. Jankelevitch, Paris, Payot, 1925, s. 25.

mutlak bir rahatsızlık duygusundan, daha hafif başka duygulardan geçerek tam bir kurtuluşa varılması sağlanacak, tam bir rahatlama duygusu uyandırılacaktı. Yaşanan onca sıkıntı ve tehlikeden sonra anımsamak nasıl da hoştur bunu. Beyaz kaşmir bir ceket geçirdi sırtına...” Strindberg’in bu uzun metnini tümüyle psikanalizden geçirebilecek vaktimiz olmasını isterdik; böylece, sözde nesnel değerlerin *a priori* öznel ve tuhaf bir karışımını inceleyebilirdik. Alıntıladığımız sayfadaki duygusal değerler o kadar açıktır ki altlarını çizmemize bile gerek yoktur. Bilginlerde de düşkuranlarda da katıksızlıktan uzak, aynı ispatlama usülleri çıkıyor karşımıza. Sistemli biçimde bilimsel, psikolojik, edebi benzerlikler arayıp okurlarımızı da peşimizden sürüklemeyeceğiz. İster düş yoluyla ister deney yoluyla olsun aynı sonuca ulaşılması, bizce, deneyin bir düştten başka bir şey olmadığını kanıtıdır. Buna paralel bir edebi alıştırmanın katkısı, nesnel bir bilginin psikanalizini gerçekleştirir zaten.

Bununla beraber, kesin olmayan bir fenomenin dolaylımsız ve hatalı akılsallaştırılması, daha basit örnekler verildiğinde daha kolay görülecektir belki de. Bataklik ateşlerinin geceyarısı ortadan kaybolduğu doğru mudur? Gerçek olup olmadığını göstermeden önce bunun açıklaması yapılır. Ciddi bir yazar olan Saury, 1780 yılına doğru şöyle yazar: böyle ortadan kaybolmaları “belki de o zaman hava çok daha soğuk olduğundan, [bataklik ateşlerini] yaratan buharların havada asılı kalamayacak kadar yoğun olmasındandır; ve belki elektrikten de yoksundurlar, bu yüzden ışık üretemiyor, ışığa maya olamıyor ve yere düşüyorlardır.”¹ Bataklik ateşleri, kendilerinden kaçmaya yeltenen kişinin peşinden giderler mi? “Bunun nedeni, kaçan kişinin arkasında bıraktığı mekânı dolduran hava tarafından itilmeleridir.” Temkinsizce yapılan bütün bu akılsallaştırmalarda, *yanıtın sorudan çok daha açık seçik olduğu, dahası yanıtın, henüz soru aydınlatılmadan verildiği görülmektedir.* Bu da bi-

1 Saury, tıp doktoru, *Précis de Physique*, 2 cilt, Paris, 1780, c. II, s. 87.

zim, sorun görme yetisinin bilimsel zihnin özelliği olduğunu söylememizi haklı çıkarmaktadır.

Son olarak, her tür nesnel bilgidaki ampirizm payını ve akılcılık payını doğru saptamayı becerebilseydik, tikel gözlemleri dolayimsızca benimsemekle ortaya çıkan bilginin nasıl hareketsiz kaldığını görüp şaşırdık. Bayağı bilgede, olguların sebeplere *fazla erken* dahil olduğunu görürdük. Olguyu fikre bağlayan devre çok kısadır. Olguyla sınırlı kaldığımızı sanırız. Eskilerin olguları *yorumlarken* yanıldıklarını, ama en azından olguları gördüklerini, hem de gayet iyi gördüklerini söyleriz. Oysa bir olgunun tanımlı ve kesin olması için, asgari bir yorum gerekir. Peki ya söz konusu asgari yorum temel bir hataya denk düşüyorsa, olgudan ne kalır geriye? Elbette bir bakıma dıştan tanımlanmış, özüne açıkça yabancı bir alanda tanımlanmış bir olgu söz konusu olduğunda, (hiçbir yükümlülük getirmeyen) bu zavallı tanım hatalı olmayabilecektir (Böyle bir şey için yeterince organik değildir!). Örneğin, ovalanmış bir kehribar parçasının hafif cisimleri çektiğini görmek, söylemek ve yinelemek söz konusu olduğunda, gizli elektrik yasalarının tümüyle dışındaki bu *mekanik* eylem, *çekim* sözcüğüne hiçbir *değer* yüklememek kaydıyla, kesin bir gözlemde bulunma fırsatı verecektir şüphesiz. Ne var ki bu kesin gözlem kapalı bir deney olacaktır. Yüzlerce yıl meyve vermemesine, çeşitlendirme deneylerine yol açmamasına artık şaşmamak gerekir.

VI

Ampirik bilginin, olguların basitçe ileri sürülmesine bel bağlayarak katı bir asertorik bilgi düzleminde kalabileceğini düşünmek, vahim bir hata olacaktır. Sağlıklı yavanlığın kurallarına asla uymaz betimleme. Buffon, bilim kitaplarında gayet temkinlice yavan bir anlatım kullanılmasını istemişti. Tekbiçimli kalarak, hiçbir göзалıcı yan olmadan, nesnelerin doğrudan gö-

rünüşüne zarar vermeden yazmakla ün kazanmıştı. Ancak böylesine sabit bir yalınlık istencinin bazı beklenmedik sonuçları da olur. Birden bir sözcük çınlar beynimizde, eskilerde kalmış, çok değer verdiğimiz fikirlerde uzun uzun yankılanır; bir imge aydınlanır birden, bir anda ikna eder bizi, hemen, bir defada, bütünüyle. Gerçekte esas sözcük, anahtar sözcük, bir tek ortak inancı getirir peşinden; ileriki bölümlerden birinde göstereceğimiz gibi, nesnel hakikatten ziyade, ilk imgelerin toyluğundan ya da dilsel geçmişinden kaynaklanan bir inançtır bu. Her tür betimleme, fazla ışıklı merkezler çevresinde toplanmıştır. Bilinçdışı düşünce işte bu çekirdeklerin etrafına yığılır, böylece zihin de içine kapanır ve hareketsizleşir. Buffon zihinlerin, ileride refleksif bir bilgiyi benimsemesi için gerilim içinde tutulması gerektiğini kabul etmişti. “Işın özü, zihinleri fikirler ve olgularla doldurmaktır, bunlardan fazla erken akıl yürütmeler ve ilişkiler çekip çıkarmalarını ise, mümkünse engellemektir.”¹ Ancak Buffon daha çok bilgi eksikliğini kastetmektedir; bilinçdışı çekirdeklerinin etrafına yığılmış ve bilinçdışı tarafından yorumlanan bir nesnel bilginin neredeyse hemen maruz kaldığı bozulmayı görmemektedir. Fazla dar bir ampirik temelde, zihnin “yanlış düzenlenmelere” girerek kendini tükettiğine inanır. Gerçekteyse, benzetme gücünün kaynağı yüzeyde, gözlem alanında değildir; çok daha içsel tepkimeler sonunda çıkar ortaya. Bacon’ın tabloları, doğrudan doğruya büyütülmüş bir gerçekliği göstermez. Mercilerin, sınıflandırılmadan önce arandığını unutmamak gerekir. O halde onlar, az çok sağır, az çok değer yüklenmiş araştırma fikirlerinin sonucudur. Nesnel biçimde betimlemeyi öğretmeye başlamadan önce gözlemcinin psikanalizini yapmak, bastırılmış akıldışı açıklamaları özenle gün ışığına çıkarmak gerekecektir öyleyse. Buffon’un yapıtında *bilinçdışı çekirdekler üzerine kurulu bilim-öncesi kavramların* etkisini görmek için, *nesnenin* kendini doğal olarak gözlemci-

1 Buffon, *Œuvres complètes*, Yıl VII, İlk Söylev, c. I, s. 4.

ye sunmadığı bölümleri okumak yeterli olacaktır. Buffon'un mineraller üstüne yaptığı araştırmalar, bu noktayı en açık biçimde örnekleyecektir. Bu çalışmalarda, yavan ampirizmin iddialarıyla tam anlamıyla çelişen bir tür mineraller hiyerarşisi görülmektedir. Dolayısıyla Buffon'un Doğa Tarihi'ni, sebepsiz sebepleri tetikte bekleyen bir psikanalist tavrıyla, gözlemciyi gözlemleyerek, daha keskin bir kavrayışla yeniden okuyabiliriz. Böyle okunduğunda da, yanlış bir biyolojik hiyerarşi altında toplanan hayvan portrelerinin, anlatıcının bilinçdışı kurduğu düşlerin dayattığı özelliklerle dolu olduğu anlaşılacaktır. Aslan hayvanların kralıdır, çünkü düzen taraftarı biri için tüm varlıkların, hayvanların bile bir kralı olmalıdır. At, kulluk ederken asildir, çünkü Buffon, kendi toplumsal işlevleri çerçevesinde bir efendi olarak kalmak ister.

VII

Ancak ilk deneyde en dolayımsız olan yine kendimiz oluruz, herkese kulağını tıkamış tutkularımız, bilinçdışı isteklerimiz olur. Bunu iyice kanıtlamak için, maddeye ilişkin kurulan bazı düşleri uzun uzadıya ele alacağız. Bu düşlerin duygusal temellerini ve tümüyle öznel dinamizmini göstermeyi deneyeceğiz. Bunu ispatlayabilmek için, Simyanın *psikolojik açıdan somut* kimliği dediğimiz özelliği inceleyeceğiz. Simya deneyinin, tüm deneylerden daha çok ikili bir yapısı vardır: hem nesneldir hem de öznel. Burada öznel, dolayımsız ve doğrudan gerçekleştirilen sağlamalara dikkat çekeceğiz. Böylece, nesnel bilgi psikanalizinin göğüslemesi gereken sorunlara ilişkin bir ölçüde gelişmiş bir örnek vermiş olacağız. Bu kitabın öteki bölümlerinde de bu sorunu yeniden ele alarak, özel tutkuların Simyanın gelişimini nasıl etkilediğini ortaya çıkaracağız.

Simya, kimyacılar ve yazarlar tarafından mahkûm edilmiştir.

19. Yüzyılın tüm Kimya tarihçileri, simyacıların deneye olan düşkünlüğünü kabul etmiştir. Simyacıların olumlu keşiflerinden bazılarına minnet duyduklarını da dile getirmişlerdir. Nihayet modern Kimyanın simyacıların laboratuvarlarından yavaş yavaş çıktığını göstermişlerdir. Ama tarihçilerin yazdıklarını okuduğumuzda sanki *olgular, fikirlere rağmen*, zorla kendini dayatmıştır, oysa bu direnmenin ölçüsü ve nedeni asla belirtilmez. Pozitif zihnin etkisi altındaki 19. Yüzyıl kimyacıları, simya kültürünün nesnel değeri konusunda bir yargıda bulunmaya sürüklenmiştir: oysa bu yargı, simya kültürünün dikkat çekici psikolojik bütünlüğünü hiç hesaba katmamıştır.

Rabelais'den Montesquieu'ye varıncaya dek yazın adamları ise çok daha yüzeysel bir yargıda bulunmuşlardır. Simyacı, doymak bilmez bir yüreğin hizmetindeki rahatsız bir zihin olarak sunulmuştur.

Sonuçta pitoresk anlatı kadar bilginlerin kaleminden çıkma tarih de bizlere, mutsuzluğa yazgılı bir deneyim sunuyor. Gülünç haldeki simyacıyı, yenilgiye uğramış biri olarak hayal ediyoruz. Bizim için o, bir Kimera'nın peşine düşmüş, ama emeline hiç kavuşamamış bir sevgilidir.

Bu kadar olumsuz bir yorumun şüphe uyandırması gerekir oysa. En azından bu kadar boş öğretilerin bu denli uzun bir tarihe sahip olmasına, bilimsel ilerlemeler boyunca bile, günümüze varıncaya dek sürüp gelmesine şaşırmanız gerekir. Aslında bunların 18. Yüzyılda gösterdiği sebat, Mösyö Mornet'nin dikkatinden kaçmamıştır. Mösyö Constantin Bila da bu öğretilerin 18. Yüzyıl yazın hayatındaki etkisini incelemiştir; ancak bunu, müritlerin saflığına ve ustaların düzenbazlığına vermiştir. Bu araştırma 19. Yüzyıl boyunca da sürdürülebilirdi aslında. Simyanın sayılamayacak kadar çok ruhu [*âme*] kendine çektiği, Villiers de l'Isle-Adam'ın yapıtı gibi psikolojik açıdan derinlikli yapıtların kaynağı olduğu görülürdü. Öyleyse direnç merkezi, *toy akılcılığın* hayal ettiğinden çok daha gizli olma-

lıdır. Bilinçdışında çok derin kaynakları olmalıdır Simyanın.

Gizemlere düşkün bazı Masonluk tarihçileri, simya öğretilerinin bu denli sebatkar olmasını açıklarken, Simyayı bir siyasal inisiyasyon sistemi olarak betimlemişler; ve bunun kimya alanında ne kadar açık bir anlamı varsa o kadar karanlık, o kadar gizli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Örneğin Mösyö G. Kolpaktchy, Simya ve Masonluk konulu ilginç bir makalesinde şöyle der: “Öyleyse, *son derece gerçek* bir simya (ya da kimya) perdesinin ardında, aynı derecede gerçek bir inisiyasyon sistemi bulunmaktaydı... bu sistem 11. Yüzyıldan itibaren Avrupadaki tüm ezoterik akımların temelinde, dolayısıyla Gül-Haç kardeşliğinin ve Masonluğun da temelinde yer almaktadır.”

Ne var ki bu yorum, hele bir de Mösyö Kolpaktchy Simyanın “kilise yetkililerini aldatmaya yönelik devasa bir kandırmaca olmadığını” kabul ettiğine göre, fazla entellektüalist kalmaktadır. Simya *engel*inin, nesnel bilimsel düşüncenin saldırılarına gösterdiği psikolojik direncin ölçüsünü tam olarak aktaramaz.

Kimyanın radikal biçimde Simyaya *karşı çıktığını* hiç hesaba katmayan bütün bu açıklama girişimlerinden sonra, bu kadar güçlü, bu kadar eksiksiz, bu kadar dayanıklı bir simgeciliği açıklamak için daha derin psikolojik koşulları incelemek gerekir. Bu simgecilik, tartışılmaz psikolojik bir gerçekliği kapsamayan basit alegorik biçimler halinde aktarılamazdı. Psikanalist Jones, genel anlamda simgeciliğin basit bir nesnel hakikat gibi öğretilemediğini göstermişti tam da. Simgeciliğin öğretilmesi için, bilinçdışında önceden varolan simgeleştirici güçlere bağlanması gerekir. Jones’la birlikte biz de şöyle diyebiliriz: “her birimiz elimizde olan malzemelerle simgeciliği yeniden yaratırız ve klişeler, simgeciliğin kaynağını oluşturan tikel eğilimler konusunda insan zihninin tekbiçimli olmasına, yani insanlığın temel ve kalıcı çıkarlarının tekbiçimli olmasına

dayanır.”¹ Bilimsel zihin, kökeninde algılar değil duygular bulunan bu klişelere *karşı* eyleme geçmelidir.

Simyacının kültürü kişisel inanç merkezinde incelendiğinde, tüm deney döngüsü boyunca *psikolojik* olarak onaylanan, *açıkça tamamlanmış* bir düşünce olarak kendini gösterir. Bu ise simgelerinin içselliğini ve sağlamlığını gözler önüne serer. Gerçekte bir Kimera’nın sevgisi, sevgilerin en sadığıdır. Simyacının inancının ne kadar *eksiksiz* olduğunu tam olarak anlamak için, bilimin özünde *tamamlanmamış* olduğunu ileri süren felsefi öğretinin modern esintiler taşıdığını gözden kaçırmamalıyız. Uzun zaman kuşkuyla yaklaşılan ve daima feshedilebilir sayılan hipotezlerden kalkarak gelişen düşünce türü, bu beklemede kalan düşünce türü de modernidir. Tersine bilim-öncesi çağlarda, bir hipotez derin bir inanca dayanır: bir ruh [*ame*] halini dile getirir. Dolayısıyla benimsediği simgeler skalasıyla *simya, derin bir meditasyonlar düzeninde kullanılabilecek bir mementodur*. Sınanmakta olan tözler ve şeyler değil, şeylere denk düşen psikolojik simgelerdir, ya da daha iyisi, hiyerarşisini göstermek istediğimiz içsel simgeleştirmenin farklı dereceleridir. Gerçekten de, nesneler dünyasını deneyimlerken simyacı tüm ruhuyla [*âme*], tüm varlığıyla “simgeleştirir.” Örneğin Becker, küllerin kendi tözsel kökenlerinin damgasını hep taşıdığını anımsattıktan sonra, şu tuhaf dilekte bulunur (*Ansiklopedi*’nin *kül* maddesinde de kayıtlıdır bu): “Bana karşı şu son görevi yerine getirecek dostlarım olmasını dilerim Tanrı’dan: uzun çalışmalarla tükenmiş kuru kemiklerimi yarı saydam bir töze çevirsinler, yüzyıllar peşpeşe gelse de bu töz bozulmasın, bitkilerin yeşilliğini değilse de, nergisi ürperten havanın rengini taşıсын, kendi türünün rengini korusun; kısa bir sürede yapılabilir bu.” Pozitif Kimya konusunda çalışan bir tarihçi bunu, kalsiyum fosfat üstüne ya da bir 18. Yüzyıl yazarının dediği gibi “hayvansı cam” üstüne yapılmış az çok açık bir

1 Jones, *loc. cit.*, s. 218.

Kimya deneyi olarak görmekte özgürdür. Biz Becker'in dileğinin başka bir tınıya sahip olduğu kanısındayız. Bu düşkuranlar dünyevi mallardan çok daha fazlasının, ruhun [âme] hayrının peşindedirler. Hedeflenen amaç böyle tersine çevrilmedikçe, simya zihniyetinin anlamı da derinliği de anlaşılamaz.

Dolayısıyla, beklenen maddi eylem gerçekleşmese bile bu işlevsel arıza, söz konusu beklentinin yarattığı gerilimin psikolojik değerini mahvetmeyecektir. Bu talihsiz *maddi* deney kaale alınmayacaktır: umut gücünü yitirmeyecektir zira umudun o capcanlı bilinci zaten bir başarıdır. Bilimsel zihin için artık böyle olmaması doğaldır: bilimsel zihin için *maddi* bir başarısızlık, aynı zamanda *entelektüel* bir başarısızlıktır, çünkü bilimsel empirizm, en alçakgönüllü olanı bile, akla uygun bir hipotezler bağlamı içinde yer alır. Modern bilimin Fizik deneyi, genel bir düşünceye ait tikel bir vaka, genel bir yöntemin içinde tikel bir momenttir. Bilim alemi tarafından sağlaması yapıldığı için, kişisel başarı elde etmeye de ihtiyacı yoktur. Bilimin tümüyle bilgin tarafından *sınanması* gerekmez. Peki ama deney teoriyi çürüttüğünde ne olur? Olumsuz sonuca ulaşan deneyi yeniden yapmakta ısrar edebiliriz, bunun sadece başarısız bir deney olduğuna inanabiliriz. Michelson'un durumu tam da buydu: eterin hareketsizliğini kanıtlayacağına inandığı deneyi durmadan yineledi. Ancak Michelson'un başarısızlığı artık yadsınmaz bir hal aldığına, bilimin de kendi temel ilkelerini değiştirmesi gerekti. Böylece izafiyet (görelilik) bilimi ortaya çıktı.

Bir Simya deneyi başarısız olduğunda, bundan hemen çıkarılan sonuç deneyin doğru malzemeyle yapılmadığı, gereken tohumların konulmadığı, hatta üretim vaktinin henüz gelmediğidir. Simya deneyinin Bergsoncu bir sürede, biyolojik ve psikolojik bir sürede geliştiği bile söylenebilir neredeyse. Dölllenmemiş bir yumurtadan hiçbir şey çıkmaz; kuluçkaya iyi konmamış ya da kesintili olarak kuluçkaya yatırılmış yumurta bozulur; havayla temas eden bir tentür hem keskinliğini hem

de gücünü yitirir. Büyümesi için, üremesi için her varlığa tam vaktini vermek, somut süresini, bireysel süresini vermek gerekir. Öyleyse, eriyip giden zamanı, olgunlaşmayı geciktiren belirsiz ortamı, tembellik eden o uyuşuk içsel itkiyi suçlayabildiğimizde, deneyde yaşanan kazaları da içeriden açıklayabilecek her şeye sahip oluruz.

Ama bir simya deneyinin maddi başarısızlığı daha içsel başka bir biçimde de yorumlanabilir. Deneyi yapan kişinin ahlaki saflığından kuşku duyulabilir. Doğru simgelere dayanarak beklenen fenomeni üretememek, basit bir başarısızlık değil psikolojik bir yetersizliktir, ahlaki bir hatadır. O kadar da derin olmayan bir meditasyonun göstergesidir bu, kalleşçe psikolojik bir gevşemenin, pek dikkatli ve ateşli olmayan bir duanın göstergesidir. Hitchcock'un gayet iyi söylediği gibi, pek bilinmeyen yapıtlarda, simyacıların çalışmalarında, manipülasyondan çok karmaşıklıklaştırma söz konusudur.

Simyacı önce kendi ruhunu arındırmadan, maddeyi nasıl arındırabilir ki! İşçi saf olmayan bir bedenle, saf olmayan bir ruhla, açgözlü bir yürekle kendini sunuyor olsa, yapıtın döngüsüne ustaların buyurduğu gibi nasıl tümüyle girebilir ki? Altın aleyhine eleştiriler kaleme alan simyacıların sayısı hiç de az değildir. Le Philaethe şöyle yazar: "Altın ile gümüşün böyle putlaştırılmasından haklı olarak nefret ediyor ve tiksiniyorum."¹ "Altın, gümüş ve değerli taşlardan iğreniyorum, Tanrı tarafından yaratıldıkları için değil, bu açıdan saygı duyuyorum onlara, ama İsrailoğullarının ve dünyanın geri kalanının putperestliğine hizmet ettikleri için iğreniyorum."² Deneyinde başarılı olabilmesi için simyacının çoklukla uzun süreli, çetin uğraşlara dalması gerekir. Dinen sapkın, ahlaken de kokuşmuş bir Faust'un, tutkularını doyurmak için şeytanın yardımına ihtiyacı vardır. Buna karşılık temiz bir yüreğin ve sağlıklı güçlerin

1 Rahip N. Lenglet Dufresnoy, *Histoire de la philosophie hermétique, avec le véritable Philaethe*, Paris, Coustelier, 1742, 3 cilt, c. III, s. 113.

2 *Ibid*, s. 115.

devindirdiği, evrensel doğayla kendi tikel doğasını uzlaştırmış, utanacak bir şeyi olmayan bir ruh, doğallıkla ulaşacaktır hakikate. Böyle bir ruh, hakikati kendinde hissettiği için, doğada da bulacaktır. Yüreğimizdeki hakikat Dünyanın hakikatidir. Feragat, doğruluk, sabır, titiz bir yöntem ve hararetle bir çalışma asla simya çağında olduğu kadar bütünleşmemiştir bir meslekle. Laboratuvarda çalışan kişi günümüzde işlevinden daha kolayca kendini ayırabiliyor sanki. Duygusal yaşamıyla bilimsel yaşamını karıştırmıyor artık birbirine. Laboratuvarı da kendi evinde, tavanarasında, mahzeninde değil artık. Akşam olduğunda, bürodan çıkar gibi çıkıp gidiyor laboratuvarından, kendisini başka kaygıların, başka sevinçlerin beklediği aile sofrasındaki yerini alıyor.

Kanımızca, simya pratiğinde bol bol yer alan öğütlerin tümünü gözden geçirip yorumlarsak, nesnel ve öznel muğlaklıkları çerçevesinde hep yapılabilecek biçimde yorumlarsak, bazı bakımlardan pozitif bilimin tamamen entelektüalist pedagojisinden çok daha insanca bir pedagoji oluşturabiliriz. Gerçekten de iyi düşünürsek, Simya entellektüel bir inisiyasyon olduğu kadar ahlaki bir inisiyasyondur da. Dolayısıyla, ulaştığı deneysel sonuçlara dayanarak nesnel açıdan yargılamadan önce, elde ettiği ahlaki sonuçlara dayanarak öznel açıdan yargılamak gerekir onu. Van Helmont üzerine yazan Madam Hélène Metzger'in gözünden kaçmamıştır bu konu: "Van Helmont'un düşüncesine ilişkin bu yorum, filozofumuzun laboratuvar çalışması kadar edilen duaları ve tutulan oruçları da ruhumuzun [*esprit*] aydınlanma hazırlıkları arasında saydığı anımsanırsa, tuhaf gelmeyecektir."¹ Öyleyse Simyanın maddeci yorumunun üstünde, bir de Simyacının anagojik psikanalizin yer alması gerekir.

Bu ruhsal aydınlanma ve bu ahlaki inisiyasyon, gelecekteki

1 Hélène Metzger, *Les Doctrines chimiques en France, du début du XVIIe à la fin du XVIIIe siècle*, Paris, 1923, s. 174.

olumlu gelişmelere yardımcı olması gereken basit bir hazırlık değildir. İçsel mükemmeliyet mertebelerinin en açık simgeler, ahlaki temaşanın en güzel izlekleri, gündüzle gecenin birbirini izlemesi gibi birbirini izleyen çözünmelerde ve billurlaşmalarda, malzemelerle yavaş ve tatlı biçimde oynanırken, çalışmanın ta kendisinde ortaya çıkar. Doğa tüm yayılımı içinde, Gökyüzünde ve yeryüzünde hayranlıkla izlenebilir. Doğa tüm kapsamı içinde, derinlemesine, tözsel başkalaşımalarında hayranlıkla izlenebilir. Ama bu derinlemesine hayranlık, üstünde düşünülmüş bir içsellığe nasıl da yakındır! Nesnel deneyin tüm simgeleri, öznel kültürün simgeleri olarak dile gelir hemen. Katıksız bir sezginin sonsuz yalınlığı! Güneş teneke bir kabın yüzeyinde oynayıp gülüyor. Jupiter'e bağlanan neşeli teneke, bir Tanrı gibi çelişkilidir: ışığı emer ve yansıtır; yüzeyi donuk ve pürüzsüzdür, aydınlık ve karanlıktır. Teneke donuk bir malzemedir, ama birden hoş bir parlaklık yayar. Bunun için bir ışığın doğru yere vurması, ışığın onu sevimli bulması yeter, o zaman o da kendini açığa vurur. Mösyö Koyré'nin simgesel düşüncenin sezgiye dayalı ve yapışkan kimliğini anlamak için hep geri dönmemiz gereken kitabında¹ gayet güzel dediği gibi, Jacob Boehme gibi biri için bu, "tanrısal ışığın, Tanrı'nın hakiki simgesidir. O, kendini açığa vurmak ve göstermek için, haydi söylenmedik hiçbir şey kalmasın, kendini yansıtmak, kendini dile getirmek, karşı çıkmak ve ayrılmak için dünyaya ihtiyaç duyar, bir başkasına, bir dirence, bir karşı koyuşa ihtiyaç duyar."

Basit bir nesnenin, örneğin batan Güneşin ışınları altında unutulmuş bir kabın seyredilmesi bile, bizleri Tanrı'ya ve ruhumuza dair bu kadar aydınlatıyorsa, simyanın yol açtığı başkalaşımalarla sonuçlanan deneylerde peşpeşe ortaya çıkan fenomenlerin seyredilmesi, nasıl da ayrıntılı ve anımsatıcı olacaktır kim bilir! Böyle düşünüldüğünde simgelerin çıkarımı da

1 Koyré, *La philosophie de Jacob Boehme*, Paris, Vrin, 1929.

deneyssel ya da mantıksal bir düzlemde değil, tümüyle kişisel içsellik düzleminde gerçekleşir artık. *Kanıtlamaktan* ziyade *sınamak* söz konusudur. Kaba tuzu tam gereken miktarda cıvada eritip, o ilk hareli billuru yüreği kaygı dolu halde gözleyerek, sabırlı ve yöntemli bir billurlaştırmayla yenilemeyen kişi, ruhsal bir yeniden doğuşun ne olduğunu, tüm yeniden doğuşların nasıl da arılaştırıcı bir değer olduğunu nereden bilebilir ki? Bu durumda, nesneyi yeniden bulmak, gerçekten de özneyi yeniden bulmaktır: maddi bir yeniden doğuş fırsatıyla kendini bulmaktır yeniden. Madde avucumuzun içindeydi. Daha katıksız ve daha güzel olması için, asitlerin o kalles bağrına daldırdık onu; varlığım tehlikeye attık. Günlerden bir gün yumuşatılmış asit, billuru geri verdi bize. Müsrif, sefih evlat geri döndü diye ruhumuz bayram etti. Psikanalist Herbert Silberer çeşitli simya simgelerinin ahlaki değerini, konunun özüne inen bir kavrayışla binlerce örnek vererek, gayet iyi göstermişti. Bütün simya deneylerinin iki biçimde, kimya ve ahlak açısından yorumlanabilmesi şaşırtıcıdır. Bu durumda bir soru çıkar karşımıza: Alın nerededir? Maddede mi, yoksa yürekte mi? O zaman, simya kültürünün baskın değeri konusunda nasıl tereddüt edebiliriz ki? Simyacıyı servet peşinde koşan biri olarak resmeden yazarların getirdiği yorum, psikoloji açısından anlamsızdır. İçsel bir kültürdür Simya. İlk büyülü dersini öznenin içselliğinde, *psikolojik açıdan somut* deneyde bulur. Doğanın büyülü şekilde işlediğini anlamak ise, içsel deneyi dünyaya uygulamaktır. Başlangıçta saf olmayan ve kirlenmiş tözlere etkin değer yüklenmesini anlamak için, içsel varlığın kendi yükselişini sındığı ruhsal büyüünün aracılığına başvurmak gerekir. Silberer'in alıntılacağı bir simyacı, sanatında önemli ilerlemeleri ancak Doğanın büyülü bir biçimde eylediğini fark ettiği gün kaydedebildiğini söyler. Doğrusu pek gecikmiş bir keşiftir bu; zihni aydınlattıktan sonra deneyi de ışığa boğması için ahlaki açıdan layık olmak gerekir buna.

Bu büyüünün kehanette bulunmakla ilgisi yoktur. Harf zihne kumanda etmez. Dudakların değil, yüreğin işe katılması gerekir. Ve kabala sözcükleriyle ilgili deneycinin mırıldandığı tüm o basit şakalar, maddi deneye eşlik eden psikolojik deneyin farkında değildir tam da. Deneyi yapan kişi kendini tümüyle verir ve en önce o verir. Silberer “yeni toprağa ekilmesi gereken, genelde Sevgidir” diyerek uyarır bizi. Simya insanın doğayı kullanmaktan ziyade sevdiği bir çağda saltanat sürer. İşte her şeye yol açan da bu Sevgi sözcüğüdür zaten. İş ile işçi arasındaki parola odur. Sevgi ve yumuşaklık olmadan, çocuk psikolojisi incelenemez. Aynı şekilde sevgi ve yumuşaklık olmadan, kimyasal tözlerin doğuşu ve davranışı da incelenemez. Hafif ateşte cıvayı ısıtmayı bilen için, yumuşak bir sevgiyle parlamak pek de imge sayılmaz. Ahlaki mükemmeliyetin ve maddi başkalaşımın gizli gücü, yavaşlık, yumuşaklık ve umuttur. Hitchcock’un dediği gibi “Sevginin en önemli etkisi her şeyi kendine benzetmesidir, yani tümüyle iyilik, tümüyle yumuşaklık ve tümüyle yetkinlik. Suyu şaraba çeviren, üzüntüyü ve derdi de bizi titreten muzaffer bir sevince çeviren, işte bu tanrısal güçtür.”¹ Dünyevi değil kutsal bir aşkı anlatan bu imgeleri kabul ettiğimizde, Incil’in de simyacıların laboratuvarlarında sıkça başvurulan bir yapıt olmasına şaşmayacağız. Peygamberlerin sözlerine bakarsak, kurşunun, toprağın, altının ve tuzun insanların erdem ve kusurlarını dile getirdiği binlerce örnek bulabiliriz. Simya da çoğu zaman bu benzerliği kurallara bağlamaktan başka bir şey yapmaz. Gerçekten de bazıları için, tüm maddi ve büyüsel başkalaşım dereceleri mistik temaşa mertebelerine benzer: “Johannes Daustenius’un *Rosarium*’unda yedi mertebe şöyle betimlenir: ...Öyle ki beden (1) suyun korunmasının nedenidir. Su (2) yağın korunmasının ve ateşte alev almamasının nedenidir. Yağ (3) tentürün sabitlenmesinin nedenidir, tentür (4) ise renklerin ortaya çıkmasının nedenidir, renk (5) beyazın

1 Hitchcock, *Remarks upon Alchemy and the Alchemists*, Boston, 1857, s. 138.

kendini göstermesinin nedenidir; beyaz ise (6) kaçıcı olan her şeyin (7) sabitlenmesinin ve kaçıcı olmaya son vermesinin nedenidir. Bonaventure *septem gradus contemplationis*'i, Augsburglu David de duanın 7 basamağını betimlediğinde kesinlikle yine aynı şey söz konusudur. Boehme de 7 tane *Quellgeister* benimser..." Birbirine benzeyen bu mertebeler, simyanın manipülasyonları sonunda ortaya çıkan ürünlere belirli bir değer fikri yüklendiğini açıkça göstermektedir. Daha ileride, *nesnel bilgi dünyasında her tür değer yüklemenin bir psikanalize yol açması gerektiğini* göstermek için çok fırsat geçecek elimize. Bu çalışmanın başlıca izleklerinden biri de bu olacak. Şimdilik söz konusu değer yüklemenin doğrudan ve dolaylı kimliğini unutmamakla yetinelim ve bunun, nesnel dünyada ancak bahaneler bulan ilk fikirleri tutkuyla benimsemekten kaynaklandığını belirtelim.

Bu uzun paragrafta simya kültürünün psikolojik özellikleriyle bu özelliklerin şu ya da bu ölçüde nesnel bahanelerini toparlamaya çalıştık. Böyle bir toplam, bilim-öncesi bir zihniyette *fazla somut*, fazla kişisel ve fazla sezgisel ne varsa anlamamızı sağladı. Öyleyse bir eğitmenin gözlemciyi gözlem nesnesinden ayırması, alelacele simgeleştirilmiş ve bir bakıma *fazla ilginç* olan bazı fenomenlerde yoğunlaşan duygusallık kütlesinden öğrencisini koruması gerekecektir daima. Bu tür öğütler belki de ilk bakıştaki kadar güncellikten uzak değildir. Kimya öğretmeni yaparken, genç dimağlarda hâlâ gezinen *Simya* izlerinin peşine düşme fırsatım olmuştu. Örneğin bir kış günü sabahında, amonyum amalgamı ya da yaşlı ustamın dediği gibi amonyum tereyağı hazırlarken, gittikçe çoğalan cıvayı yoğunururken, dikkat kesilmiş gözler tutkuyla yanıp tutuşuyordu. Gittikçe artan, büyüyen ve yoğrulan her şeye duyulan bu ilgi, bana Eyrénée Philalète'in¹ çok eskilerden kalma şu sözlerini

1 Rahip N. Lenglet Dufresnoy, *Histoire de la philosophie hermétique, avec le véritable Philalète*, loc. cit., c. II, s. 230.

anımsatırdı: “Çalıştığınız malzeme hamur gibi kabarırsa memnun olun; çünkü yaşamın ruhu hapsolmuştur içine ve de vakti geldiğinde, Tanrı’nın da izniyle, cesetlere yaşam verecektir.” Bu küçük Doğa romanı mutlu sona ulaştığında, yani öğrencilerin pek sevdiği cıva doğal görünüşüne, ilkel gizemine yeniden kavuştuğunda, sınıfın da iyiden iyiye mutlu olduğunu görürdüm.

Öyleyse modern kimya sınıfında olduğu gibi Simyacının atölyesinde de, ne öğrenci ne de mürit en başta kendini katıksız bir zihin olarak gösterir. Malzemenin kendisi, dingin nesnelliği sürdürmeleri için yeterli bir sebep değildir. En ilginç, en çarpıcı fenomenlerin gösterisine, doğaldır ki tüm arzularıyla, tüm tutkularıyla, tüm ruhuyla gider insan. Bu durumda, ilk nesnel bilginin ilk yanlış olmasına da şaşırmamak gerekir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİLİMSEL BİLGİYE ENGEL OLARAK GENEL BİLGİ

I

Aristoteles'ten Bacon'a kadar (Bacon da dahil olmak üzere) hüküm süren ve birçok zihin açısından hâlâ temel bir bilgi öğretisi sayılan *genel olana* dair bu sahte öğretiyi kadar hiçbir şey, bilimsel bilginin ilerlemesini yavaşlatmadı. Filozofların kendi aralarında bilimden nasıl söz ettiklerine bakın. W. James'in "Her bilginin kendi felsefesi vardır" iddiasına "Her filozofun da kendi bilimi vardır" diyerek karşılık veren E. Mach'm ne kadar da hınzır olduğunu hissedeceksiniz hemen. Biz çok daha rahatça şöyle diyebilirdik: Felsefe, sadece kendine ait bir bilime sahiptir: genellik bilimi. Geneli konu edinen bu bilimin daima deneyimin durması olduğunu, icatlar yapan ampirizmin bir başarısızlığı olduğunu göstermeye çalışacağız. Genel fenomeni bilmek, her şeyi anlamak için bundan yararlanmak, başka bir yozlaşma modasını takiben söylersek, "her tür bayağılıkta bulunan mitostan, kalabalıklar gibi zevk almak" (Mallarmé, *Divagations*, s. 21) değil midir? Kolayca ve alelacele yapılan bir genelleme gerçekten de tehlikeli bir entelektüel haz içerir. Nesnel bilgiyi konu alan bir psikanaliz, *kolaylığın* tüm ayartıcı yönlerini özenle incelemelidir. Gerçekten sağlıklı, gerçekten dinamik bir bilimsel soyutlama teorisine işte ancak böyle ulaşılacaktır.

Fazla genel özetlerin hareketsiz kaldığını göstermek üzere, hemen bir örnek verelim. Felsefe öğretmenleri, tikel olgula-

rın bir araya toplanmasıyla oluşan tümevarıma dayalı bir akıl yürütmenin nasıl genel bir bilimsel yasaya yol açtığını basitçe göstermek için, çeşitli cisimlerin düşüşünü hızla betimler ve şu sonuca varırlar: tüm cisimler düşer. Sonra da verdikleri bu bayağı bilgi için özür dilemek amacıyla, böyle bir örnek sayesinde bilimsel düşüncedeki belirleyici bir ilerlemeyi vurgulamak için gereken her şeye sahip olduklarını ileri sürerler. Gerçekten de bu noktada, modern düşünce Aristotelesçi düşünceyle karşılaştırıldığında düzeltilmiş bir genellik, büyütülmüş bir genellik olarak kendini ortaya koyar. Aristoteles hafif cisimlerin, dumanın ve buharın, ateşin ve alevin arş-ı âlâda kendi doğal ortamına kavuştuğunu, ağır cisimlerin ise *doğallıkla* yere yöneldiğini öğretmekteydi. Buna karşılık felsefe öğretmenlerimiz, *istisnasız* tüm cisimlerin düştüğünü öğretir. Ve böylece, sağlıklı yerçekimi öğretisini temellendirdiklerini sanırlar.

Gerçekten de bu noktada, elimizde gayet elverişli bir genellik vardır; bu yüzden biz de bu örnekle başlayarak, yürüttüğümüz polemğin ne kadar dürüst olduğunu göstermiş oluyoruz. Daha ileride, alelacele genel olanı aramanın çoğu zaman fenomenin esas matematik işlevleriyle bağıntısız ve gayet elverişsiz genelliklere yol açtığını gösterdiğimizde, çok daha kolay bir mücadele vereceğiz. Öyleyse, en sert çatışmayla başlayalım şimdi.

Rakiplerimizin isteğine, filozofların isteğine göre, bilimsel kültürün temeline en geniş çaplı genellikleri koymamız gerekmektedir. Mekanığın temeli: tüm cisimler düşer. Optiğin temeli: tüm ışınlar düz bir çizgi halinde yayılır. Biyolojinin temeli: tüm canlı varlıklar ölümlüdür. Böylece her bilimin girişine ilk ve en büyük hakikatler, yani bir öğretiyi tümüyle aydınlatan sarsılmaz tanımlar yerleştirilmiş olacaktır. Gerçekten de bilim-öncesi kitapların başlangıç bölümleri, bu türden hazırlayıcı tanımlar getirme çabasının yol açtığı sıkıntılarla doludur; 18. Yüzyıl Fiziğinde olduğu kadar 20. Yüzyıl Sosyolojisinde de

görebiliriz bunu. Yine de bu büyük yasaların gerçekten bilimsel düşünceler olup olmadığını, yani başka düşünceleri telkin eden düşünceler olup olmadığını (bu ikisi bizim için aynı şeydir) bilmek isteyebiliriz. Bu büyük hakikatlerin epistemolojik değerini, yerini aldıkları hatalı bilgilerle onları karşılaştırarak saptamak istersek, genel yasaların bu konuda etkili olmuş olduğuna şüphe yok. Ama artık etkili değiller. İşte bu yüzden pedagojik aşamalarla tarihsel aşamalar tam olarak eşleşmez. Gerçekten de böyle genel yasaların günümüzde düşünceyi *bloke ettiği* görülebilmektedir. Blok halinde yanıt verirler ya da hatta, soru sorulmaksızın yanıt verirler; zira Aristotelesçi soru, çok uzun zamandır sorulmamıştır. Fazla hızlı gelen bu yanıt, şöyle baştan çıkarır: bilim-öncesi zihin açısından *düşmek* fiili yeterince betimleyicidir; düşme fenomeninin özünü vermektedir. Temelde, sıkça söylendiği gibi, söz konusu genel yasalar şeylerden çok sözcükleri tanımlar; ağır cisimlerin düşmesine ilişkin genel yasa, *ağır* sözcüğünü tanımlar; ışının düz ilerlediğine dair genel yasa, hem *doğru* sözcüğünü hem de *ışın* sözcüğünü tanımlar; ve bunu, *a priori* ile *a posteriori*'yi birbirine öylesine karıştırarak yapar ki, şahsen bize mantıksal bir baş dönmesi yaşatır; canlı varlıkların büyümesi ve ölmesine ilişkin genel yasa, bir tür sözcük yinelemesi yaparak *yaşam* sözcüğünü tanımlar. Böylece her şey açık ve seçik hale gelir; her şey *özdeşlikten* ibarettir. Ama bize kalırsa, özdeşleştirme süreci ne kadar kısa olursa, deneysel düşünce de o kadar yoksul olur.

Tanımlar arasındaki sözel uyumla tatmin olan düşüncenin eylemsizliğini kanıtlamak için pedagojiye başvuracağız. Bunun nasıl olduğunu göstermek üzere, cisimlerin düşüşünü inceleyen temel mekaniğin neler öğrettiğine bakalım bir an için. Az önce söylediğimiz gibi, istisnasız tüm cisimler düşer. Newton tüpünün yardımıyla bu deneyi boşlukta yaparsak, çok daha zengin bir yasaya ulaşırız: *boşlukta tüm cisimler aynı hızla düşer*. Bu kez elimizde yararlı bir bilgi vardır artık, kesin bir

ampirizmin gerçek temelidir bu. Ne var ki gayet iyi kurulmuř olan bu genel biçim, dūřūncenin durmasına yol açabilir. Gerçekten de temel öğrenim çerçevesinde bu yasa, soluęu tūkenen zihinlerin tam da durduęu ařamadır. Bu yasa o kadar aık, o kadar eksiksiz, o kadar kendi ūstūne kapalıdır ki, dūřūřu daha dikkatle incelemeye hiç mi hiç gerek duymayız. Genelleyici dūřūncenin saęladıęı bu doyumla birlikte, deney itici gūcūnū yitirmiřtir. Bir tařın fırlatılmasını, dūřey doęru ūstūnde mi incelemek gerekir bir tek? Analiz için gereken öğelerin eksik olduęu izlenimine kapılırız hemen. Yukarıdan ařaęıya hareketi olumlu etkileyen yerçekimi kuvveti ile ařaęıdan yukarıya hareketi olumsuz etkileyen yerçekimi kuvvetini birbirinden nasıl ayıracaęımızı bilemeyiz. Çok genel bir bilginin çevresindeki bilinmezlik kuřaęı, kesin sorunlar yoluyla özūme kavuřamaz.

Özetle, *kesin fikirlerden* oluřan bir dōngūyū izleseک bile, genellięin dūřūnceyi hareketsizleřtirdięinin, genel durumu aktaran deęiřkenlerin esas matematik deęiřkenleri gōlgeledięinin farkına varırız. Kabaca bakarsak, bu örnekte hız mefhumu ivme mefhumunu gizlemektedir. Oysa egemen gerçeklięe karřılık gelen, ivme mefhumudur. Ōyleyse, fenomenlerin matematięinin de kendine ait bir hiyerarřisi vardır ve ilk matematik *biçim* her zaman en iyi matematik biçim deęildir, gerçekten oluřturucu/eęitici olan da her zaman ilk biçim deęildir.

II

Genellięin açıkça elverişsiz olduğu sayısız rneęi incelersek, yaptığımız uyarılar da belki daha açıklayıcı olacaktır. İlk bakışta gōrūlen genellikler için durum neredeyse hep bōyledir; bunlar, *duyu verilerine* dayanarak bir tūr otomatik kayıt yōntemiyle çıkarılmış doğal gōzlem *tablolarının* gōsterdięi genelliklerdir. Aslında, klasik ampirizmin kurucu fikirlerinden biri gibi duran *tablo* fikri, bilimsel araştırmayı er ya da geç engelleyen,

tümüyle durağan bir bilgiyi temellendirir. Açıkça daha değerli olan dereceler tablosunun veya birlikte gelişen çeşitlenmeler yönteminin değeri hakkında ne düşünülürse düşünölsün, şüphesiz belirli bir dinamizmle zenginleştirilmiş olan bu yöntemlerin, mevcudiyet tablosundan ayrı düşünölemeyeceğini unutmamak gerekir. Ayrıca bozulmaları, değışiklikleri, anormallikleri eleyerek mevcudiyet tablosuna geri dönme eğilimi duyarız hep. Oysa çağdaş Fiziğin en çarpıcı yanlarından biri, neredeyse bir tek *bozulmalar* alanında çalışmasıdır. Günümüzde en ilginç sorunları ortaya çıkaran şey, bozulmalardır. Kısacası, ampirik yasanın ilk tablolarının yerle bir edilmesi gereken bir an gelir daima.

Bacon tarafından yalıtılan tüm genel olguların, ampirik düşüncedeki ilk ilerlemelerden itibaren, tutarsız olduğunun anlaşıldığını göstermek fazlasıyla kolay bir iş olacaktır. Liebig Baconcılığa karşı, tutkulu olduğu kadar temelde haklı da olan bir yargıda bulunmuştur. Liebig'in küçük kitabından tek bir sayfayı ele alacağız: Liebig bu sayfada, Bacon'ın esas uğraşlarına dayanarak Baconcı yönetime ilişkin bir *yorum*da bulunur. Liebig'in belirttiğı gibi *açıklama değeri*lerinin tersyüz edilmesi, kanımızca gerçek bir psikanalizin işidir. "Hukukçu ve hakim olduğu, dolayısıyla ceza soruşturması ve adi soruşturma usüllerini doğaya uyguladığı anımsandığında, Bacon'm yöntemi de anlaşılmaz olmaktan çıkar.

"Bu bakış açısını benimsediğimizde, hem yaptığı *Merciler* bölümlemesi hem de bu mercilere yüklediğı değeri hemen anlaşılır; bunlar çağırıp dinlediğı tanıklardır, hüküm verirken de bu tanıklıklara dayanacaktır... Isı söz konusu olduğunda, hukukçu alışkanlıkları uyarınca Bacon aşağı yukarı şöyle bir akıl yürütme yapar:

"Güneşe yakın olsalar bile yüksek dağlarda kalıcı kar bulunduğu için, Güneşin yaydığı ısının bir etkisi olmaz... Tüylerin, yünün, at dışkısının ısısı da, kökeni son derece gizemli olan

hayvansal ısıyla ilgilidir (dolayısıyla Bacon, bu yolda araştırmalar yaparak zaman kaybetmeyecektir)... Demir çok yüksek bir sıcaklığın etkisiyle genişmediğine göre (görüldüğü kadarıyla Bacon'ın iddialarından biri de budur¹) ve kaynar su ışık yaymadan da sıcak olabildiğine göre, genişme ve ışık fenomenlerine şüpheyle yaklaşmak mümkündür. Duyular ısı konusunda yanıltıcı olabilir, örneğin elimiz soğukken ılık su bize sıcak gelebilir ya da elimiz sıcakken yine aynı suyu soğuk bulabiliriz. Tat alma duyumuz daha da az kesindir. Kezzap kumaşı *yakar*, ama suyla seyreltildiğinde tadı keskinleşir ve dilimizde ısı hissetmemizi sağlamaz; *spiritus origaninin*² tadı yakıcıdır, ama eli yakmaz. Öyleyse elimizde gözün görebildiğinden, kulağın işitebildiğinden fazlası kalmaz, yani kaynayan suyun mırıltısı ile alevin kendi iç hareketi gibi bir sarsıntı kalır sadece. Bunlar, işkence yaparak sağlamlaştırılabilecek itiraflardır doğrusu, işkence aletimiz ise körüğün ta kendisidir; körük sayesinde alevin huzursuzluğu ve hareketi öyle şiddetlenir ki, kaynayan suyun yaptığı gibi sesler çıkardığını duyarız. Bir de buna ısı namına ne kaldıysa kapı dışarı eden ayağın uyguladığı basınç eklendiğinde, hakimin sıkıştırdığı zavallı ısı, hemen itiraf eder: tüm cisimlerin medeni varoluşu açısından kaygı uyandıran, gürültücü ve zararlı bir varlıktır o." Sonuçta herhangi bir tablo oluşturmak, niyeti belli bir soruşturmayla büyütülmüş tikel bir sezgiyi genelleştirmekten başka bir şey değildir.

Bacon'da daha fazla oyalanmadan 150 yıl sonra bile devam eden Baconcılığın zararlı etkisini iyice göstermek için, mevcudiyet ve namevcudiyet tablolarının yol açtığı anlamsız iddialara tek bir örnek verelim. Languedoc Etats-Généraux deneysel fizik profesörü, on kadar taşra Kraliyet Akademisi'nde ve birçok yabancı Akademide üyesi bulunan önemli yazar Rahip Bertholon, 1786 yılında şöyle yazar: "Milton'ın dehası eylül

1 Justus de Liebig, *Lord Bacon*, Almancadan çeviren P. de Tchihatchef, Paris, Morgand, 1866, s. 58.

2 Yabani mercan kökü. -çn

ayından ilkbahar gündönümüne kadar, yani havadaki elektriğin en bol ve en kesintisiz olduğu dönem boyunca parlardı, yılın geri kalanındaysa Milton kendinde olmazdı.”¹ Böyle bir tabloya dayanarak dehaya ilişkin bir elektrik teorisinin nasıl geliştirileceği hemen görülüyor. Montesquieu’den de yardım alan Rahip Bertholon, ulusal kimliklerin çeşitliliğini atmosferdeki elektriğin değişimlerine bağlamakta tereddüt etmez. Asıl altı çizilmesi gereken, 18. Yüzyıl fizikçilerinin böyle bir yöntem kullanarak kendilerini temkinli saymalarıdır. Rahip Bertholon, kazara şöyle der: “Trigonometride olduğu gibi fizikte de, bütün bu işlemler için güvenli bir temel oluşturmak gerekir.” Bacon tablolarının kullanılması, gerçeğin betimlenmesine temel olabilecek bir ilk nirengi noktası sağlıyor mu gerçekten? Rahip Bertholon’un kitapları dikkatle okunduğunda, hiç de öyle görünmüyor.

Yaptığımız uyarıları dağıtmaktansa, fenomenlerin doğal ve ampirik incelemesiyle oluşan yanlış bilimsel kavramlardan birkaçını inceleyelim. Bu yanlış kavramların etkisini, 17. ve 18. Yüzyıl kültüründe göreceğiz. Böylece, yanlış tabloların neredeyse doğal biçimde oluştuğunu göstermek için sayısız fırsatımız olacaktır. Dolayısıyla Baconcılığı mahkum etmemiz de o zaman, tarihsel koşullardan iyice temizlenmiş ve tümüyle psikolojik bir şey olacaktır.

III

Örneklerimizi gözler önüne sermeden önce, kavramların oluşumu konusunda kanımızca modern bilimsel düşüncenin gerçek tavrının ne olduğunu bir sayfada hızla toparlamamız belki de iyi olacaktır. Böylece, Bacon yöntemiyle oluşmuş kavramların yaşadığı taşlaşma da daha kolay görülebilecektir.

1 Rahip Bertholon, *De l'électricité du corps humain dans l'état de santé et de maladie*, 2 cilt, Paris, 1788, c. I, s. 107.

İlk bölümde söylediğimiz gibi, bilimsel zihin ters yönde iki eğilimin peşine takılıp yolunu yitirebilir: bu eğilimlerden biri tikelin çekiciliği, diğeri ise evrenselin çekiciliğidir. Kavramlaştırma düzeyinde bu iki eğilimi, kavrama olarak bilginin ve yayılıp genişleme olarak bilginin özellikleri olarak tanımlayacağız. Ama bir kavramın hem kavranması hem de yayılıp genişlemesi epistemolojik bir durma halinin vesilesi oluyorsa, zihinsel hareketin kaynaklarını nerede bulacağız? Bilimsel düşünce nasıl ıslah edilip bir çıkış yolu bulabilecek?

Buluşlar yapan ampirik düşüncenin bu etkinliğini belirtmek için kavrama ve yayılma arasında yeni bir sözcük yaratmak gerekir. Bu sözcüğün özel ve dinamik biçimde benimsenmesi gerekecektir. Gerçekten de bize göre bilimsel bir kavramın zenginliği, sahip olduğu bozma gücüyle ölçülür. Bu zenginlik, özellikleri bakımından hep daha zengin, kavranması bakımından hep daha zengin olduğu kabul edilecek yalıtılmış bir fenomene bağlanamaz. Bu zenginlik, en çeşitli fenomenleri bir araya getirecek ve *zorunsuzca* [*d'une manière contingente*] yeni örneklerle doğru yayılıp genişleyecek bir derlemeye de bağlanamaz. Sözüünü ettiğimiz ara durum ancak yayılmanın zenginleşmesi *zorunlu* olduğunda, kavrama zenginliği kadar düzenli olduğunda gerçekleşir. Öyleyse yeni deneysel kanıtları kucaklamak için, ilkel kavramları *bozmak*, bu kavramların uygulanma koşullarını incelemek, en önemlisi de *bir kavramın uygulanma koşullarını, kavramın kendi anlamına dahil etmek* gerekecektir. Akıl ile deneyimin sıkı sıkıya birleşmesi demek olan yeni akılcılığın baskın kimliği, kanımızca, işte bu son gereklilikte yatmaktadır. Teoriyi uygulamasından koparan klasik bölümleme, uygulama koşullarını teorinin kendi özüne dahil etme zorunluluğunu göz ardı ediyordu.

Uygulama, birbirini izleyen tahminlere tabi olduğu için, tikel bir fenomene denk düşen bilimsel kavramın da iyi düzenlenmiş ve birbirini izleyen tahminlerin *gruplaştırılması* olduğu

söylenebilir. Buluşlara açık bir düşünce eksenini oluşturmak, amaçladığımız dinamizmi edinmek için, bilimsel kavramlaştırmanın mükemmellik yoluna girmiş bir dizi kavrama ihtiyacı vardır.

Bu kavramlaştırma, kavramın tarihini toparlar ve günceller. Tarih tarafından itilen bu kavramlaştırma, tarihin ötesinde, kavramın tarihsel bir evresinde bozukluk yaratmak için deneyler yapılmasını teşvik eder. Bu kavramlaştırmanın deneyde aradığı, kavramı *karmaşıklıklaştırma* fırsattır, kavramın gösterdiği dirence rağmen onu *uygulama* fırsattır, gerçekliğin bir araya getirmediği uygulama koşullarını gerçekleştirme fırsattır. Böylece, bilimin kendi nesnelerini *gerçekleştirdiğini*, onları asla yapılı halde bulmadığını fark ederiz. Fenomenoteknik fenomenolojiyi *yayar (genişletir)*. Bir kavram teknik olduğu ölçüde, bir gerçekleştirme tekniği kendisine eşlik ettiği ölçüde bilimselleşir. Modern bilimsel düşünce sorununun, felsefi açıdan ara bir sorun olduğunu hissediyoruz yeniden. Abélard zamanındaki gibi, biz de kendimize realistlerle (gerçekçiler) nominalistler (adılar) arasında, pozitivistlerle biçimciler (formalistler) arasında, olgulardan yana olanlarla işaretlerden yana olanlar arasında orta bir konum biçmek istegindeyiz. Dolayısıyla her yönden eleştiriye açığız.

IV

Sayısı arttıkça artan kavramlara ilişkin bir teoriyi belli belirsiz çizgilerle anlatmaya çalıştık; şimdi de tam tersine, genel bir bilginin alelacele benimsenmesiyle oluşan taşlaşmış kavramlara iki örnek verelim. Bu örneklerin biri *pıhtılaşmaya*, diğeri de *mayalanmaya* ilişkindir.

Pıhtılaşma gibi kendine has bir fenomen sayesinde, kötü bir genellik izleğinin nasıl oluştuğunu göreceğiz. Akademi, 1669 yılında pıhtılaşmayı genel bir olgu olarak ele alan bir inceleme-

yi şu sözcüklerle tanıtır: “Sütün kesilmesine kimse şaşırılmaz. Merak uyandıran bir deney değildir bu... olağandışılıktan o kadar uzaktır ki neredeyse horgörülür. Ama bu deney bir Fiziolog için sayısız refleksiyona yol açabilir; ne kadar incelenirse, harika yanı o kadar ortaya çıkar, bu hayranlığın anası da bilimden başkası değildir. Dolayısıyla Akademi, pıhtılaşmanın nasıl gerçekleştiğini incelemeyi bilime layık bulduğu gibi, bütün farklı türlerini kucaklamaya ve bunları karşılaştırarak konuyu daha iyi aydınlatmaya karar vermiştir.”¹ Bacon’ın ideali, altını çizmemize gerek kalmayacak kadar açık seçiktir burada. Çok çeşitli, türdeşlikten çok uzak fenomenlerin pıhtılaşma başlığı altına yerleştirildiğini göreceğiz. Bu fenomenler arasında, canlıların iç düzeninden [*économie animale*]² alınma karmaşık ürünler, çoğu kez olduğu gibi burada da ilk öğreticiler olacaktır. Daha sonra yeniden ele alacak olmakla birlikte bunun, *canlıcı engelin* özelliklerinden biri olduğunu yeri gelmişken belirtelim. Akademi süt, kan, öd ve yağlarda pıhtılaşmayı inceler. Tabağımızda donup kalan yağlar örneğinde soğuma, gözle görülebilir bir nedendir. Dolayısıyla Akademi erimiş maddelerin katılaşmasını inceler. Daha sonra da suyun donması bir pıhtılaşma olarak ele alınır. Geçiş o kadar doğal, o kadar sıkıntısızdır ki, dilin ikna edici etkisini³ görmezden gelemeyiz: fark etmeden pıhtılaşmadan donmaya geçeriz.

Doğal donma olaylarını daha iyi tanımak için, “sanat marifetiyle gerçekleştirilen birkaç donma olayını ele almak iyi” olacaktır. Du Clos, kefil olmasa da, şunu hatırlatır: “Glauber... yalnız sıradan suyu değil, yağı, şarabı, birayı, eau-de-vie’yi⁴, sirkeyi, vb. dondurabilen bir tuzdan söz eder. Bu tuz ahşabı

1 Histoire de l’Académie des Sciences, c. I, s. 87.

2 Economie animale: 18. Yüzyılda hâlâ geçerli olan bir tür fizyoloji. Canlıların organları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. İnsan bedeni de bu fizyolojinin alanına dahildir. –rn

3 Fransızca donma [*congélation*] sözcüğü, pıhtılaşma [*coagulation*] sözcüğüne çok benzediği için, Bachelard bu geçişin dilsel etkisini vurguluyor. –rn

4 Çeşitli meyvelerden elde edilebilen sert bir alkollü içecek. –rn

bile taşa çeviriyormuş” (s. 88-89). Kesinleşmemiş deneylere göndermede bulunmak, bilim-öncesi zihnin başta gelen özelliklerindendir. Bu gönderme tam da derin bilgiyle [*érudition*] bilim arasında, kanıyla deney arasında iğrenç bir dayanışma kurulduğunu belirtir.

Ama bir de uç konumdaki genellik, bilgiç genellik vardır ki kendine hayran bir düşüncenin apaçık örneğini oluşturur (s. 88). “Ağaçların özsuyu ahşap olduğunda, hayvanlarda kilüs uzuvların sertliğine kavuştuğunda, bu bir tür pıhtılaşmadır. En yaygın pıhtılaşma da budur ve Mösyö du Clos’ya bakılırsa, buna başkalaşım pıhtılaşması denebilir.” Görüldüğü gibi en kaba hatalar, yayılma en yüksek düzeye vardığında yapılır.

Organik sınırlarla işe başladık. Cansız dünyada şöyle bir dolandıktan sonra yeniden organik fenomenlere döndük; sorunun ilerleme kaydetmediğinin, kesinleşmediğinin ve kavramsal biçimlerin düzene girmediğinin kanıtıdır bu. Verdiğimiz örnek üzerinden, özdeşlik ilkesinin alelacele uygulanmasının nasıl bir yıkıma yol açtığı görülebilir. Özdeşlik ilkesini şu ya da bu ölçüde kesinleştirilmiş, birbirinden ayrı, dağınık olgulara kolayca uygulayarak Akademi’nin pıhtılaşma fenomenini *kavradığı* öne sürülebilir. Ama hemen eklemek gerekir ki böyle bir *kavrama* biçimi, bilim-karşıtıdır.

Bunun tersine, fenomen düzleminde pıhtılaşmanın birliği böylesine özgürce sağlandığında, daha sonra çeşitlenme önecek her soruna da çekinceyle yaklaşılacaktır. Çeşitlendirme konusunda yaşanan bu çekince, bu ayırt etme tembelliği, işte bütün bunlar tam da taşlaşmış kavramların belirtisidir! Örneğin bundan böyle, genel görünüşe bakarak özdeşleştirme yapmanın tipik biçimlerinden biri olan şu önermeden yola çıkacağız: “Kan ile süt kadar birbirine benzeyen bir şey var mıdır?”; sonra da pıhtılaşma konusunda bu iki sıvı arasında küçük bir fark bulduğumuzda, bunun üstünde durmaya gerek bile duyamayacağız. “Bu niteliğin ne olduğunu belirlemek ise, adım ata-

mayacağımız bir ayrıntı ve kesinlik alanına aittir.” Ayrıntıdan böyle tiksirmek, kesinlikten böyle iğrenmek, bilim-öncesi düşüncenin genel bilgiye hapsediğini ve hiç dışarı çıkmak istemediğini açıkça göstermektedir. Akademi, pıhtılaşmayı konu alan “deneyleri” ile verimli araştırmaları durdurmuş oluyordu. İyi tanımlanmış hiçbir bilimsel sorunu ortaya çıkarmıyordu.

Daha sonraları pıhtılaşma, kozmogoniye ilişkin sorunlar için evrensel bir açıklama izleği olarak sık sık kullanılacaktır. Burada, genel olan yoluyla yapılan açıklamadan büyük olan yoluyla yapılan açıklamaya doğru hissettirmeden bizi sürükleyen çok tuhaf bir eğilim görülebilir. Mösyö Albert Rivaud bu eğilimi büyük bir incelikte belirtirken, mitolojik açıklamada sıkça iddia edildiği gibi suyun değil de Okyanus’un ilke rolü üstlendiğini söylemiştir¹. Şimdi de, 1780 yılında çevrilmiş bir kitapta Wallerius’un kozmogoniye açıklayan bir neden olarak pıhtılaşmayı nasıl kullandığına bakalım: “Su başka maddelerle temas ettiğinde, pıhtılaşma ve onlarla katı bir cisim halinde birleşme eğilimindedir... Suyun katılaşmaya yatkınlığını, yalnızca hareketin yol açtığı deniz köpüğünde de gözlemliyoruz. Avucumuza alabildiğimize göre köpük, sudan daha az akışkandır... Yalnızca hareket, suyu katı bir cisme dönüştürür öyleyse.”² Bundan sonra ise, suyun çeşitli pıhtılaşma süreçlerini betimleyen uzun sayfalar gelir. Ünlü jeoloğa göre pıhtılaşma, hayvanların oluşumunu açıklamaya yeterlidir (s. 111). “Kaldı ki hayvanların, bir tür pıhtılaşmayla katılaştıran sıvı bir malzemeden oluştuğunu herkes bilir.” Böylece geçen yüzyılın ilk sezgisi yine karşımıza çıkıyor. Wallerius pıhtılaşma ilkesinin doğurucu etkisine duyulan inancı pekiştirmek için Eyüp’ten alıntı yapar: “*Instar lactis me malxisti, et instar casei coagulati permisisti.*”³

1 Albert Rivaud, *Le problème du devenir et la notion de la matière dans la philosophie grecque depuis les origines jusqu’à Théophraste*, Paris, Alcan, 1906, s. 24.

2 Wallerius, *De l’origine du Monde et de la Terre en particulier*, Fransızca çeviri, Varşova, 1780, s. 83, 85.

3 “Beni süt gibi dökmedin mi / Peynir gibi katılaştırmadın mı?” Ayetin mealen aktarıldığı anlaşılıyor; zira anlamca ayetin Eyüp 10:10 olduğu kesin ama keli-

Pıhtılaşma karşısında düşlere dalan Simyagerlerin sayısı da azımsanmayacak kadar çoktur. Crosset de la Haumerie, 1722 yılında şöyle yazar: “Hermetik bir Filozof, sıradan bir köylü kadının peynir yapmak için sütü pıhtılaştırması gibi kolayca sabitler cıvayı... Cıvayı gümüş tohumuyla gerçek gümüşe çevirmek, sindirilmiş sütten başka bir şey olmayan mayayla sütü koyultmaktan daha zor değildir.”¹

Pıhtılaşma simgesinin jeologda da Simyacıda da az çok katıksız canlılık izleklerle zenginleştiğini görüyoruz: tohum ve maya fikri, bilinçdışında işbaşındadır. Canlı ve hareketli bir büyümeye ilişkin bu fikirlerle yeni bir değer çıkar ortaya. İleride de sıkça dikkat çekeceğimiz gibi, her değer yükleme emaresi, nesnelliği hedefleyen bir bilgi için kötüye işarettir. Bu alanda bir değer, bilinçdışı bir tercihin damgasıdır.

Yine ileride sıkça dikkat çekme fırsatımız olacak ama bir değer işin içine girer girmez, bu değerın karşıtlarının da ortaya çıkacağına emin olabiliriz. Değer, otomatik olarak çekme veya itme kuvveti yaratır. Pıhtılaşmanın yaşam üretecek, yaşamı pekiştirecek bir tohumun ve bir mayanın eylemi olduğunu hayal eden sezginin karşısına, yine herhangi bir kanıta gerek duymadan, bunun ölümün işareti olduğunu söyleyen sezgi dikilir. Örneğin 1622 yılında *Traité du feu et du sel* adlı incelemesinde Blaise Vigenere şöyle yazmıştı: “Her pıhtılaşma bir tür ölümdür, yaşamın likör kıvamı almasıdır.” Doğal olarak bu türden bir değer yükleme de diğerinden daha iyi değildir. Nesnel bilgiyi amaçlayan bir psikanalizin, her tür değer yüklemeye karşı direnmesi gerekir. Tüm değerleri başkalaşıma uğratması yetmez, bilimsel kültürü radikal anlamda değerden arındırmalıdır.

meler farklı. -rn

1 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, s. 97, 90.

Şu ya da bu ölçüde değer yükleyici olan bilim-öncesi zihinle bilimsel zihin arasındaki farkı örneklemek için, yine pıhtılaşma kavramıyla ilgili olarak, jeller ve kolloitler konusunda yapılmış bazı çağdaş çalışmaları ele almak yeterli olacaktır. Daha önce söylediğimiz gibi¹, modern bir bilgin mercileri çoğaltmaktansa deney alanını sınırlamaya çabalar. Elinde iyi tanımlanmış bir fenomen olduğunda, bu fenomenin çeşitlenmelerini belirlemeye çalışır. İşte bu fenomenolojik çeşitlenmeler [*variation*], söz konusu fenomenin matematiksel değişkenlerini [*variable*] belirtir. Matematiksel değişkenler sezgisel olarak eğrilerle, eğriler de fonksiyonlarla ilintilenir. Bu matematiksel düzenlemede, ölçülen fenomen çerçevesinde tembelleşmiş, sönükleşmiş ya da yozlaşmış çeşitlenme sebepleri ortaya çıkabilir. Fizikçi bu sebepleri harekete geçirmeyi deneyecektir. Fenomeni *tamamlamayı*, matematiksel incelemenin ortaya çıkardığı bazı özellikleri *gerçekleştirmeyi* deneyecektir. Kısacası çağdaş bilgin, fenomene ilişkin kavramın matematiksel kavrayışına dayanmakta ve bu noktada akılla deneyi eşitlemeye çalışmaktadır. Dikkatini çeken şey artık genel fenomen değil, bir özün ve bir biçimin damgasını yemiş, bu yüzden de matematiksel düşünceye uygun olan hiyerarşik ve organik bir fenomendir.

Ancak modern çağlara biraz daha yaklaşıp, daha önemli ve daha iyi tanımlanmış bir kavramı yine aynı açıdan incelemek istiyoruz. Gerçekten de eleştirimizin amacına ulaşması için, doğru ve yararlı kavramları ele almamız ve bu kavramların, düşünceye olgunlaşmamış genel bir biçim sunarak *engel* oluşturabildiğini göstermemiz gerekiyor. Bunun için de, yeni zihne kendini adanmış önemli bir yazara başvurarak *mayalanma* kavramını inceleyeceğiz. Bu yazar, kitabı 1766 yılında Abbadie tarafından İngilizceden çevrilen David Macbride'dır. Söz konusu kitabın en başında Newton'un şu sözü yer alır: "Doğa felse-

1 Liebig, *loc. cit.*, s. 119.

fesinin, hipotezlere başvurmadan, özellikle fenomenler üstüne akıl yürütmesi gerekir.” Ne var ki büyük bir soğukkanlılıkla, deneysel görüş adı altında tümüyle hipoteze bağlı sezgilerin kastedildiğini göreceğiz.

Macbride en başta, kesin ve açık kabul ettiği Macquer’in şu tanımına bağlı kalır: mayalanma, “bir maddenin hissedilmeyen bölümleri arasında kendi kendine başlayan ve bu bölümlerin yeni bir biçimde düzenlenmesine, bir araya gelmesine yol açan bir iç harekettir.”

Bu tanıma göre mayalanma, hem bitkiler âlemini hem de hayvanlar âlemini ilgilendirir; sindirim de mayalanmanın ayrıcalıklı durumlarından biridir. Yazarımız bundan sonra ilk deneylerle, güya hipotezlerden önce gelen deneylerle karşı karşıya gelir: Suyla ekmeğin karıştırılması – Su, koyun eti ve ekmeğin karıştırılması. Kuşkusuz böyle bir karışım, doğanın üç ayrı âlemini aynı kapta birleştirdiğinden, bilim-öncesi zihin için *eksiksiz* bir fenomen sayılacaktır. Geniş kapsamlı bir toplam anlamındaki bu eksiksizliğin, biraz önce çağdaş fiziksel-matematiksel düşüncenin ayırıcı özelliklerinden biri olarak saydığımız kapsamlı tutarlılık anlamındaki eksiksizlikten nasıl da farklı olduğunu belirtmeye gerek var mıdır?

Bu son karışıma, deneyi çeşitlendirmek üzere limon, ıspanak, tere, tükürük, bal ya da eau-de-vie eklenecektir. Sonra da iç devinimlerin kaydı tutulacaktır. Kokuların da kaydı düşülecektir, ama ortaya çıkan fenomenler çoklukla çemen otuna veya peynir kokusuna göndermede bulunarak belirtilecektir. Bayağı bilgi ile bilim-öncesi bilgi arasında kısa ve güçlü bir bağ vardır öyleyse. Yapılan bu nesnel soruşturmanın, sindirimle ilgili tümüyle içsel deneyimlerle ilintilendirilmesi de unutulmayacak, mayalanma bir tür *sindirimle* açıklanacaktır. Midenin iç devinimi, “ortamdaki tatlı sıcaklıkla, son yenilen yemekten kalanlarla ve tükürük ile mide suyunun mayalandırıcı özelliğiyle başlatılmış değil midir” zaten? Yeri gelmişken, son öğünde

yenilenlerden kalanlara dikkat çekelim. Söz konusu kalıntılar, aşçı kadının hamur teknesinin kenarında tuttuğu, her pişirmede ekmeğin kabarmasını sağlayan yedek hamur gibi, her sindirimde gerçek bir *maya* görevi üstlenir.

Mayalanmayla sindirimi karşılaştırmak rastgele bir durum değildir; temel bir karşılaştırmadır ve araştırmaya kılavuzluk eder. Bu da bize, yaşamda karşılaşılan fenomenleri bazı kimyasal fenomenlerin temeline yerleştiren bilim-öncesi zihnin gerçekleştirdiği tersyüz etme hareketinin, ne denli vahim olduğunu göstermektedir. Böylece Macbride, mükellef bir yemek sonrasında bitkisel besinlerin, daha önce *in vitro* incelenen karışımlardaki limon ya da soğan gibi, geçirmeye yol açtığını kaydeder. Öte yandan, fenomenolojinin farklı bölümleri arasında ne kadar sıkı bir bağ olduğu da görülmektedir. Bilim-öncesi düşünce kendi nesnesine sınırlama getirmez: tikel bir deneyi tamamlar tamamlamaz, bu deneyi en çeşitli alanlarda genelleştirmeye çalışır.

Şu türden uyarıları, yararçı ön-pozitivizmin ayırıcı özelliklerinden biri olarak kabul edebiliriz: süt midede asitle mayalandığına göre, sütün sindirimini hızlandırmak yararlı olacaktır. Sindirim de özünde bir hareket olduğuna göre, Doktor Macbride “memedeki çocukların alıştırma yapmasını”¹ tavsiye eder. Gerçekten de bir şişeyi çalkaladığımızda, hem içindeki karışımı hem de mayalanmayı harekete geçirmiyor muyuz? Her memeden sonra siz de süt çocuklarını şöyle bir çalkalayın öyleyse!

Bilim-öncesi düşüncenin en baştaki fazla genel tanımlardan deneyin yararçı sonuçlarına varıncaya dek gittiği yolu, bu örnek temelinde izlersek, bu yolun aslında bir çember olduğunu görebiliriz: Macbride mayalanmayı keyfi olarak bir iç hareket olarak tanımlamamış olsaydı, anne sütünü daha iyi sindirmele-ri için memedeki çocukları sallamak gerektiği gibi tuhaf bir tav-

1 Macbride, *Essais d'expériences*, Ing. çev. Abbadie, Paris, 1760, s. 30.

siyede de bulunmamış olurdu. İlk sezgi olduğu gibi duruyor; deney, baştaki hipotezi düzeltmedi, ilk bakışta kavranan *genel görünüş*, hareketsiz kavramın biricik yüklemi olarak kaldı.

Öte yandan Macbride'in kitabı, sınırsız bir genellik ihtiyacını dile getiren genel planıyla son derece semptomatiktir. Macbride *hayvansal* ve *bitkisel* tözleri inceleyerek, bunların dağılmadan bir arada kalmasının, yani tözsel birliğinin altında yatan ilkenin *sabit hava*¹ olduğunu kanıtlamaya girişir. Söz konusu sabit hava "vinculum" ya da "gluten verum"dur. Macbride et ve sebzeleri uzun uzadıya inceleyip, bütün bu organik maddelerin mayalanma sonrasında *yumuşadığını* saptadığında, onları bir arada tutan sabit havayı böylece yitirdiklerine inandı ve madenler âlemini incelemeye karar verdi. Madenler âlemini konu alan bu kısa çalışma, hayvanlar ve bitkiler âleminde edinilmiş *son derece genel*, son derece belirsiz sezgilere dayanarak yapılmıştır. Burada da, canlıcı engeli konu alacağımız bölümde sistemli biçimde inceleyeceğimiz gibi, son derece tipik bir tersyüz etme hareketiyle karşı karşıyayız. Bu hareket, nesnel düşünceleri giderek artan bir karmaşıklıkla sınıflandırmanın son derece zor olduğunu göstermektedir.

Kendi genel sezgilerine güvenen Macbride, karbondioksitin (sabit havanın) sönmüş kireç üstündeki etkisini "bir arada tutma" olarak yorumlar. Bu kez basit bir hareket kaybı, mayalanmanın tersi bir fenomen söz konusudur. Öyleyse fenomenlerin açıklanması, *hareket ve serbestlik* kutbuyla *durma ve bir arada kalma* kutbu arasında gidip gelmektedir, ama bu açıklama her zaman sezginin dolaylımsız verileri düzleminde yapılmaktadır. En çok öne çıkan bir arada kalma veya bölünme özelliği, her şeyi açıklamaya yeten bir genelliktir öyleyse. İlkel ampirizmin sonu gelmez döngüsünde *açıklanan şey de, açıklamaya izin veren şey de odur*. Ve de bu toy açıklama, kendi kendine hayran

1 Karbondioksit, karbonik gaz. Daha sonra 1772'de, İskoç kimyacı Daniel Rutherford, keşfettiği nitrojen/azot gazına "sabit hava" adını vermiştir. —çn

olmaktan çekinmez (s. 304): “Daha iki üç dakika öncesine kadar gözle görünmeyen ve suda çözülmüş halde bulunan kireç parçacıklarının hep birlikte, aceleyle dibe çöktüğünü ve sabit havayla doldukları anda, çözülmemiş oldukları ilk duruma geri döndüğünü görmek çok hoştur.” Kireç “çimentolayıcı ilkesine yeniden kavuşmuştur.” Bu basit çökeltide Macbride’in *hoş bulduğu* kendi hipotezlerinin kolayca doğrulanmış olması mıydı yoksa? Başka bir deneyde, etin ters yönde “çözülmesine” tanık oluruz, bu çürümeyle ortaya çıkan gazlar, kireç suyuyla hazırlanmış çözeltiye götürülür. O zaman sonuç nettir: “Burada, sabit havanın hayvansal tözleri birbirine tutturarak ilke olduğuna dair fazlasıyla kanıta sahibiz; çözülme, eti etkisi altına aldığı anda, sabit havayı kaybeden et parça parça döküldüğünde, kireç de kendine döner ve yeniden katılaşır.” Açıklamaya egemen olan motif, *katılık* denen son derece yoksul ve genel fikirdir.

Böylece, etin bir arada durması ve çözülmesi konusunda ortaya atılan sahte sorunu çözmeyi sağlayacak bir dizi *kesin ve değerli* gözlem elde etmiş bulunuyoruz. Bu gözlemler yanlış fikirlerin yerini değiştirmekten başka bir şey yapmaz. Doğrusu, bir arada durma veya katılık gibi sezgisel bir izlek, fazlasıyla genel bir izlektir. Tümüyle toy sezginin alanına aittir. Bilim-öncesi açıklamada baskın bir izlektir.

Buradaki sözcük ve kavram ilişkisi ise son derece dikkat çekicidir. *Sabit hava* sözcüğünde, Hales’in dediği gibi, “kendi itici gücünden yoksun, çekicilik ve sabitlik durumuna indirgenmiş” bir hava varsayılmaktadır. *Sabit havanın* sabitlemesine şaşmamak gerekir öyleyse. Bilim-öncesi zihninin aynı aileden sözcükleri birleştirerek deneyleri gerçekten etimolojik bir düzlemde topladığı pek çok örnek bulabiliriz. Karbondioksitin kireç suyu üstündeki etkisiyle ilgili özel deneyde, sabit hava fazlasıyla genel bir ad almıştır. Böylece işlevi de az önce gördüğümüz gibi fazlaca genelleştirilmiştir.

Ancak Macbride'in, başkaları tarafından yapılmış deneyleri kopya etmekle sınırlı kalan değersiz yazarlardan olmadığını vurgulamamız gerekir. Çoklukla hünerli ve ferasetli bir gözlemcidir. Cuvier'nin *Doğa Bilimleri Tarihi*'ni 19. Yüzyılda sürdüren Magdeleine de Saint-Agy, yaptığı çalışmada Macbride'in araştırmalarına yer verir (c. V, s. 17). Hatta şöyle der: "Macbride'm yaptığı deneyler, kimyacı ve fizikçilerin dikkatini gazların incelenmesine çekmek için Black'in deneylerinden çok daha önemli bir katkıda bulunmuştur," (Bkz. Macbride'in *Vicq d'Azyr* tarafından Övülmesi, *Eloges*, 1780).

Mayalanmanın genel sezgi için bir fenomen olduğu iyice anlaşıldığında, en çeşitli kimyasal fenomenleri açıklarken bu sözcüğe bol bol sıfat yüklemenin yeterli olacağı da anlaşılır. Böylece, fenomenleri sınıflandırmanın zaten onları tanımak olduğuna inanan bilim-öncesi düşünce de tatmin edilmiş olur. Örneğin, mayalanmanın özünde bir hareket olduğuna inananlardan biri olan Rahip Poncelet şöyle yazar: "Hareketin birçok derecesi olduğuna göre, mayalanmanın da birçok derecesi vardır: bu dereceler de genelde koku ve tat alma duyularımıza bağlı olarak belirtilir. Dolayısıyla ekşi, kekremsi, ekşimeye başlamış, alkalik, şarabi, sirkemsi, ıtırılı, kerih, yüz buruşturucu, vb. mayalanmalardan söz edilebilir."¹ Öte yandan, Rahip Poncelet "soyut ya da metafizik bir varlıkları olduğuna inanılan (hareket gibi) kavramların üstüne tuhaf karanlıklar çökmesine yol açan terimlerin yanıltıcı kullanımını" suçlamaktan (s. 103) geri kalmaz. Yaptığı eleştirileri kendine yöneltememek, bilimsel zihnin epey tuhaf bir özelliğidir. Bilimsel zihin, bambaşka bir özeleştirici gücüne sahiptir.

Pıhtılaşma konusunda dikkat çektiğimiz gibi, fazlasıyla genel olan mayalanma kavramının açıkça usülsüz bir biçimde yayılıp genişlediği örnekler verebiliriz. Geoffroy şöyle der: "Bitki örtüsü, bitkiler âleminde aynı ilkelere bazılarını bir araya

1 Poncelet, *loc. cit.*, s. 94.

getiren, bazılarını da dışarıda bırakan bir tür mayalanmadır.”¹ Mayalanma burada, karşıtları bile kucaklayacak kadar genel bir süreçtir. 1742 yılında adı bilinmeyen bir yazar, yine Geoffroy gibi şöyle demiştir: “Üzüm salkımındaki şarap yapan özsu, ancak fıçıda mayalanır... Aynı mayalar, aynı eylemler, aynı erekler; bitkilerin tarihinde genel olarak olup biten her şeyi bunlarla karşılaştırabilirsiniz. Mayalanma da bir tek öznelde değişiklik gösteren genel bir sistem tarafından gerçekleştirilir.”² Hiçbir kanıtı dayandırmayan ve uçlarda dolaşan bu genelleme, uygun biçimde mayalanarak hazırlanan tüm bitkilerin kokuları yayan şarabi Ruhlar [Esprits] oluşturduğunu iddia eden Boerhaave’nin görüşüne benzetilebilir: “Dolayısıyla Havanın da Şarabi Ruhların dumanı olduğu kabul edilebilir.”³

Doğal olarak mayalanma kavramı, sahip olduğu açıklayıcı değeri madenler âlemine de taşır. Lémery’ye göre “ateş gibi etki eden mayalanma, madenin oluşumunda kaba ve topraklı bölümleri bir kenara ayırır... Madenlerin oluşması için, her toprakta rastlanmayan bir mayalanma derecesi gerekir... Maden mayalanmanın eseri olduğuna göre, Güneşin ya da yeraltı ateşlerinden yayılan ısının buna destek vermesi gerekir.” “Mayalanmanın ağır maden sızıntılarını ya da biraz markaziti dağın tepesine kadar yükselttiği sık sık görülen bir şeydir.”⁴ Daha önce pıhtılaşma konusunda gördüğümüz gibi burada da *genel olan* düzlemindeki açıklama, *büyük olan* düzlemindeki açıklamaya doğru kayıyor ve bir kozmogoni ilkesi olup çıkıyor. İspatlama konusunda çok yetenekli olmasına rağmen Lémery de, daha başka pek çokları gibi, bilgince kurduğu düşlerin

1 *Histoire de l’Académie des Sciences*, s. 43.

2 Fr. Jos. Hunaut, *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 verra plusieurs curiosités qui n’ont point paru*, 2 cilt, Paris, Didot, 1742, c. I, s. 181.

3 Herman Boerhaave, *Eléments de Chymie*, Lat. çev. J. N. S. Allemand, Londra, Kraliyet Topluluğu üyesi, 2 cilt, Leiden, 1752, c. I, s. 494.

4 Nicolas Lémery, *Cours de Chymie*, 7. basım, Paris, 1680, s. 75-76.

peşinden gider. Boynuzlu imbiğinde kaynayan şey, Dünyanın merkezinde olup bitenlere ilişkin bir imge oluşturmak için yeterlidir.

Genel bir izlek olan mayalanma, birbiriyle hiç ilgisi olmayan fenomenleri maddi fenomenler alanında bir araya getirebilir: sıfatlarla oynamak yeterlidir bunun için. Örneğin Tressan Kontu, elektrik fenomenlerini mayalanmayla açıklar. Genişlemeye yol açan sıcak mayalanmaları ve “coagulum” a [pıhtılaşmaya] yol açan soğuk mayalanmaları tanımlar. Karşıtları bir araya getiren böyle bir genelleme sayesinde çelişkiye meydan okuyabilmektedir.

Bilim-öncesi görünüşünü böylece incelediğimiz mayalanma izleği söz konusu olduğunda, modern bilimsel düşüncenin fark yaratan bir kültür eşiği olduğunu göstermek zor olmayacaktır. Özellikle de 18. Yüzyıldaki hiçbir gözlemin 19. Yüzyıl tekniklerine yol açmadığı kolayca gösterilebilecektir. Pasteur’ün kullandığı bir teknikle Macbride’in yaptığı bir gözlem arasında en ufak bir karşılaştırma yapılamaz. Modern bilimsel düşünce tözleri ve bunlara ait fenomenleri kesinleştirmeye, sınırlamaya, arıtmaya çabalar. Evrensel mayalanmanın değil, özel ve nesnel mayanın peşindedir. Marcel Boll’ün dediği gibi (*Mercure de France*, 1 Mayıs 1929), modern bilgini tanımlayan şey “evrensellik değil, nesnelliktir: düşüncenin nesnel olması gerekir, ancak elinden gelebilirse, gerçeklik buna izin verirse evrensel olabilir.” Öte yandan nesnellik, az çok benzeşen nesnelerin derlenmesiyle değil, yüklemelerin kesin ve tutarlı olmasıyla belirlenir. Bu o kadar doğrudur ki, bir bilgiyi sınırlayan şey, düşüncenin ilerlemesi açısından, bilgiyi belirsizce yayıp genişleten şeyden çoğu zaman daha önemlidir. Ne olursa olsun, her bilimsel kavramı kendi karşı-kavramıyla ortak kılmak gerekir. Herşey mayalanıyorsa, mayalanmanın hiç de ilgi uyandırmayacak bir fenomen olmaya çok yaklaştığını söyleyebiliriz. Öyleyse mayalanmayı durdurabilen şeyi, mayalanmayan şeyi tanım-

lamak iyi olacaktır. Gerçekten de Pasteur çağında, sterilizasyon koşulları mayalanma koşullarının bilgisine ötsel olarak katılmıştır. Modern bilimde büyükle küçüğü basit biçimde ayırırken bile, gözlemlenen miktarları artırmaktansa azaltma eğilimi görülmektedir. Kesinliğe dayalı kimya, çok küçük miktarlarla uğraşmaktadır. Oysa daha büyük miktarlarla çalışılsa, görece hata da azalmış olacaktır. Ama hassas aygıtlar kullanıldığında, teknikler de daha güvenilir olur. Sınırlama ideali her şeyden önce gelir. Kesin olmayan bir bilgi ya da daha iyisi, kendi kesin belirlenim koşullarıyla birlikte verilmemiş olan bir bilgi, bilimsel bir bilgi değildir. Genel bir bilginin muğlak bir bilgi olması, neredeyse kaçınılmazdır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BİR SÖZEL ENGEL ÖRNEĞİ: SÜNGER

Tanıdık İmgelerin Usûlsüzce Genişletilmesi

I

Bilim-öncesi zihnin tanımlanmamış genellemelere nasıl da kolayca kapıldığını göstermek için, bilim-öncesi bilginin genel izleklerinden iki tanesini inceledik. Bu kısa bölümde ise, daha da açık olmak ve tek bir imgenin, hatta tek bir sözcüğün açıklamanın tümünü oluşturduğu bir durumu ele almak istiyoruz. Böylece tümüyle sözel alışkanlıkları, bilimsel düşüncenin önüne dikilen engeller olarak saptamak iddiasındayız. Aynı fikirleri, tözcü engeli ele alacağımız bölümden sonra da geliştirme fırsatımız olacak. O zaman, son derece zengin güçlere sahip bir tözün yerine geçen ve sıfatlarla donanmış olan bir isme gönderme yapan sözel bir açıklama söz konusu olacak. Ama bu bölümde zavallı *sünger* sözcüğünü ele alacağız ve bu sözcüğün son derece çeşitli fenomenleri *ifade etmeye* yaradığını göreceğiz. Bu fenomenler ifade ediliyor, yani açıklandıkları sanılıyor. Bu fenomenler kabul ediliyor, yani bilindikleri sanılıyor. *Sünger* sözcüğüyle belirtilen fenomenlerde zihin, tözsel bir güçle kandırılmış değildir oysa. *Süngerin* işlevi o kadar açık seçik ve belirgindir ki açıklamaya gerek bile duyulmaz. Fenomenleri *sünger* sözcüğüyle açıklayarak karanlık bir tözcülüğe düşmeyeceğimizi sanırsanız öyleyse; öte yandan bu işlev tümüyle deneysel olduğu için, *teoriler* geliştirdiğimizi de düşünme-

yiz. Öyleyse süngere karşılık gelen şey, toy ampirizme ait bir “denkmittel”dir.

II

Hemen önemli bir yazara başvuralım ve Réaumur’un 1731 yılında *Mémoires de l’Académie royale des Sciences*’ta (s. 281) yayınlanan bir makalesine bakalım: “Havanın pamuk gibi, yün gibi, sünger gibi, hatta karşılaştırılabileceği tüm öteki cisimlerden ya da cisim derlemelerinden çok daha süngersi olduğunu kabul etmek, çok sıradan bir fikirdir. Bu fikir, ağırlık uygulandığında havanın neden büyük ölçüde sıkıştırılabildiğini, fazlasıyla seyreltilebildiğini ve daha önceki hacmini hatırı sayılır ölçüde aşan bir hacme sahipmiş gibi görünebildiğini açıklamaya çok uygundur.” Bütün bu metafor yüküyle donanmış olan Réaumur, havanın suda çözülmesi fenomenini bir tuzun çözülmesine benzeterek konuyu bir ölçüde aydınlatmış olan Mariotte’a şu karşılığı verir: “Mösyö Mariotte’un iddiasını, gerekenden fazla ileriye götürdüğü kanısındayım; havanın suda çözülebileceğini varsaymak yerine (bunu tasarlamak bile son derece güçtür), suyun havaya sızabileceğini, onu ıslatabileceğini varsaymakla yetinirsek, burada açıklamamız gereken fenomenleri açıklamak için lazım olan her şeye sahip oluruz,” (s. 382). Réaumur’un yaptığı açıklamayı ayrıntılı biçimde izlediğimizde *genelleşmiş bir imgenin*, tek bir sözcükle ifade edilen ve değersiz bir sezginin ana motifi olan bir imgenin ne olduğunu gayet iyi kavrayacağız. “Havayı yapısı açısından süngersi cisimlere benzer saymaya devam edelim ve de hava, suyun sızabileceği, ıslanabilecek cisimlerden biri olsun. İşte bu durumda, suyun içerdiği havanın artık sıkıştırılamıyor olmasına ve daha az yer kaplamasına şaşırmayacağız. Süngeri suyun geçemeyeceği herhangi bir zarla kapladığımda, sonra da bu süngeri, kullandığım kabın tabanına tutturulmuş bir tele takıp

suda asılı tuttuğumda, sünger tıpkı havayla kaplı olduğundaki kadar sıkıştırılabilir olacaktır. Bir piston ya da başka bir şeyle suyu bastırsam, su aşağı inecek, sünger de çok daha az hacim kaplamak zorunda kalacaktır; süngerin çeşitli parçaları kendi aralarında koruma eğiliminde oldukları boşluklara yerleşmeye zorlanacak, su da süngerin parçalarının terk ettiği yeri kaplayacaktır. Suyu bastırmayı bıraksak, sünger de baştaki durumuna dönecektir... Daha sonra süngerimize sardığımız zarı çıkardığımızda, su süngere sızabilecektir; su, süngersi liflerin arasındaki boşlukları tümüyle dolduruncaya kadar bekleyip, sonra yine pistonla suyu bastırdığımızda, ilk baştaki durumun tersine, sünger yerinden kıpırdamayacak ya da pek az kıpırdayacaktır. Süngerimiz sıkıştırılamaz ya da pek az sıkıştırılabilir olmuştur artık; süngerin sıkıştırılan bölümleri, yerleşebilecekleri boşluklar bulamaz, bu boşluklar suyla dolmuştur; boşluğa yerleşmiş olan şey, gelip kendisini kovmak isteyene engel olur. Öyleyse, sünger gibi havanın da içine su sızabiliyorsa, kendi bölümleri arasındaki boşlukları doldurabiliyorsa, hava da artık sıkıştırılamaz olmuş demektir.”

Ünlü bir yazarın kaleminden çıkma, bu kadar kötü yazılmış, bu kadar bitmek bilmez bir sayfayı alıntıladığımız için okurdan özür dilememiz gerektiğini hissetmekteyiz. Ancak Réaumur’un süngersi özellikle bitmek tükenmek bilmez biçimde fenomenleri açıkladığı, yine aynı üslupla kaleme alınmış birçok sayfadan okuru muaf tuttuk. İmgelerin birike birike akla ters düştüğü, temkinsizce toplanıp yığılmış somut özelliğin, gerçek sorunların açık seçik ve soyut biçimde görülmesini engellediği biraz uzun bir örnek vermemiz gerekiyordu.

Réaumur daha sonra önerdiği resmin bir taslaktan öteye geçmediğini, “havadan oluşmuş süngerlere” sıradan süngerden son derece farklı biçimler verilebileceğini, bunun doğal olduğunu ileri sürer. Ne var ki düşüncesi, tümüyle bu imgeye dayanarak eğitilmiştir, kapıldığı ilk sezginin dışına çıkamaz.

İmgeyi silmek istediğinde, imgenin işlevi devam eder. Dolayısıyla Réaumur, “hava tanelerinin” biçimi konusunda karar vermeyi reddeder. Getirdiği açıklama için tek bir şey istemektedir (s. 286): “su, hava tanelerine sızabilmelidir.” Başka deyişle, sonuçta süngerini feda etse bile, *süngersiliği* korumak istemektedir. Bu da, somut bir sözcükle soyut bir sözcüğü ilintilendirerek düşünceyi ileri götürdüğünü sanan, dilsellikten öteye geçmeyen bir hareketin kanıtıdır. *Tutarlı bir soyutlama* öğretisi için, ilkel imgelerin daha çok birbirinden ayrılması gerekir.

Ama sünger üzerinden yapılan bu açıklamadaki metaforik bozukluğu, bunun daha dolayimli fenomenler için önerildiği durumları ele alarak belki de daha kolay görebileceğiz. Örneğin Franklin şöyle yazar: “Elektrik akışkanı¹ için ortak malzeme bir tür süngerdir; suyun bölümleri süngerin gözeneklerinden daha küçük olmasa, sünger suyu emmezdi; suyun bölümleriyle süngerin bölümleri arasında karşılıklı bir çekim olmasa, sünger suyu yavaş yavaş emerdi; suyun bölümleri arasındaki karşılıklı çekim engel olmasa (bu bölümleri birbirinden ayırmak için güç kullanmak gerektiğinden), sünger daha da hızlı ıslanırdı; son olarak suyun bölümleri arasında, çekim yerine süngerin çekimiyle işbirliği yapan karşılıklı bir itme olsa, süngerin ıslanması çok daha hızlı olurdu. Elektrikli maddenin ve ortak maddenin durumu işte tam da budur.”² Tüm bu ayrıntılar, tüm bu varsayımlar, pişmanlıklarla dolu tüm bu çizimler, Franklin’in elektrik deneylerini süngerle yapılan ilkel deneye uygulamaya çalıştığını göstermektedir. Ne var ki bir tek sünger düzleminde düşünmektedir Franklin. Ona göre sünger, gerçek bir ampirik *kategoridir*. Gençken belki de hayran kalmıştı bu

1 18. Yüzyılda Benjamin Franklin elektriğin tüm cisimlerde bulunan bir tür görünmez akışkan olduğunu iddia etmiş ve bu iddia birçok çevrede kabul görmüştü. Buna göre cisimlerin sürtünmeyle elektriklenmesi bu akışkanı harekete geçiriyor ve böylece elektrik akımı oluşuyordu. —m

2 Benjamin Franklin, *Expériences et observations sur l’électricité, communiquées dans plusieurs Lettres à P. Collinson de la Société Royale de Londres*, Fr. çev., Paris, 1752, s. 135.

basit nesneye. Çok sık karşılaşılan bir durumdur bu. Mürekkep lekesini “içen” bir kurutma kâğıdından gözlerini alamayan o kadar çok çocuk gördüm ki!

Doğaldır ki daha alt mertebeden yazarlara yönelsek, söz konusu uygulama daha hızlı, daha doğrudan, daha olanaklı, daha da denetimsiz olacaktır. O zaman imge de kendiliğinden açıklayıcı olacaktır. P. Bérault’nun çalışmalarından birinde, şöyle yoğun, ikili bir açıklama çıkar karşımıza: Camlar ve camlaştıırılabilir maddeler “ışık emen birer süngerdir, çünkü ışığın yapıldığı madde sinmiştir hepsine; yine aynı nedenden, bunların hepsinin elektrikli maddeyi emen birer sünger olduğu da söylenebilir.” Lémery, duruma biraz daha kesinlik getirerek, Bolonya taşına¹ “ışık emen sünger” demektedir: bu fosforlu taş Güneşte bırakıldığında, içinde bir miktar “ışıklı madde” tutup daha sonra dışarı akıtıyordu. Marat, havaya ya da suya daldırılan sıcak bir cismin soğumasını çabucak, birkaç satırda açıklıyordu: “Burada havayla su, sünger işlevi görür; çünkü bir cisim dokunduğu başka bir cismi, ancak bu cisimden sızan kızgın akışkanı emerek soğutabilir.”²

İmge son derece aydınlık olsa da, uygulama daha belirsiz ve karmaşık olabilir pekala. Örneğin Rahip Mangin kısaca şöyle der: “Buz, ateşin geri çekilmesiyle donan ve koyulaşan sudan oluşmuş bir sünger olduğu için, kendisine sunulan her şeyi kolayca kabul edebilmektedir.”³ Öyle görünüyor ki bu örnekte, süngersilik özelliği içselleştirilmiştir. Bu kez söz konusu özellik, kabul etme, emme yatkınlığıdır. Farkında olmadan tözcü sezgilerle karşı karşıya kalınan örnekler bulmak hiç de

1 Bolonya Taşı: 17. Yüzyıl başında Bolonya yakınlarında Monte Paterno’da kimya meraklısı bir kunduracı tarafından bulunan bu mineral, ısıtıldığında ısı maktaydı; söz konusu mineral aslında barit ya da baryum sülfatı. —çn

2 Marat, Docteur en Médecine et Médecin des Gardes du Corps de Monseigneur le Comte d’Artois, *Découvertes sur le Feu, l’Electricité et la Lumière, constatées par une suite d’expérinces nouvelles*, Paris, 1779, s. 31.

3 Rahip Mangin, *Question nouvelle et intéressante sur l’électricité*, Paris, 1749, s. 38.

zor değildir. Gizli bir gücü, çok eskilerde yatan bir gücü vardır süngerin. Le Cosmopolite'e¹ göre "Dünya bir süngerdir, diğer Elementlerin haznesidir."² David adında bir doğum hekimi, şöyle bir imgeyi yararlı bulur: "ateş emmiş bir tür süngerdir kan."³

III

Sünger imgesinin sunduğu epistemolojik engel özelliği, sabırlı ve mahir bir deneycinin kendini bundan nasıl da güçlkle kurtardığını görünce belki daha iyi anlaşılacaktır.

1785 yılında J. H. van Swinden tarafından *Analogie de l'électricité et du magnétisme* başlığıyla yayınlanan *Recueil de Mémoires*, elektrikle manyetizmayı aynı teori bünyesinde bir araya getirmek için ileri sürülen çeşitli benzerliklere karşı uzun bir itiraz dizisidir. Van Swinden matematiğin aydınlattığı deneyleri çoğu kez tercih eder. Ama matematiksel düşünceyi inşa etmeden önce, putları kırmak gerekir. Van Swinden'in benimsediği program şudur: "İkinci aşamadaysa, Mösyö Cigna'nın demirin manyetik akışı ilettiğini göstermeye çalıştığı ya da Mösyö Brugmans'm demirin manyetik akışı emen bir sünger olduğunu göstermeye çalıştığı deneyleri inceleyeceğiz."⁴ Brugmans'm sezgisi olanca toyluğuyla gösterilmiştir (s. 87). "Bir süngerin suyu tüm kütlesiyle ve hacmi ne kadar büyük-

1 Le Cosmopolite: 16. Yüzyılda yaşamış İskoç simyacı. Asıl adı büyük olasılıkla Alexander Sethon; kentten kente dolaştığı için Le Cosmopolite adını benimsemiştir. -çn

2 *Cosmopolite ou nouvelle lumière chymique. Pour servir d'éclaircissement aux 3 Principes de la Nature*, Paris, 1728, s. 142.

3 Jean-Pierre David, doktor ve hekim, Paris'te Maître ès-Arts ve cerrah, Rouen'da Cerrahi ve Anatomi Kraliyet Profesörü, Mesane taşı uzmanı, l'Hôtel-Dieu Hastanesi Başcerrahı, yine Rouen'da Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts üyesi, *Traité de la nutrition et de l'accroissement, précédé d'une dissertation sur l'usage des eaux de l'Amnios*, Paris, 1771, s. 304.

4 J. H. van Swinden, *Analogie de l'électricité et du magnétisme*, 3 cilt, La Haye, 1785, c. I, s. 74.

se o kadar çok miktarda emmesi gibi, daha büyük kütleye ya da hacme sahip demir de, daha az hacme sahip Demirden çok daha büyük miktarda Akışkanı *çekip alıyor (abducere)* gibidir.”¹ Mıknatıslı hale getirilen demirin işlevi, “suya batırılan bir süngerin suyu emip taşıması gibi, bu Akışkanı bulunmadığı bir yere taşımaktır.”

Van Swinden ancak çok sayıda ve çok çeşitli deney yaptıktan sonra bu sezgiyi bir kenara bırakabileceğine inandı. Şöyle yazdı: “Demir manyetik akışkanı emen bir süngerdir ifadesi, gerçekten uzaktır, bir *metafordan* başka bir şey değildir; ne var ki yapılan tüm açıklamalar bu anlatımı *ilk anlamıyla* kabul etmektedir. Bense tüm Fenomenlerin buna indirgendiğini ve Demirin manyetik akışkanı emen bir sünger olduğunu söylemenin doğru olmadığını, aklımız bu anlatımların yanlış olduğunu belirtirken yine de Deneylerin açıklanması için bunları kullanmanın yanıltıcı bir görünüş olduğunu düşünüyorum.”² Van Swinden’in düşüncesi, biraz sıkıntılı bir biçime bürünmüş olsa da, son derece açıktır: metaforları yalnızca anlatım âlemine hapsedmek, sanıldığı kadar kolay değildir. Metaforlar istesek de istemesek de akli baştan çıkarır. Bunlar tikel ve uzaklarda kalmış imgeler olsa da, fark ettirmeden birer genel şema olup çıkarlar. Öyleyse nesnel bilginin psikanalizi, işte bu toy imgeleri silmekle, en azından soldurmakla uğraşmalıdır. Soyutlama buralara uğradığında, akla uygun şemaları *örneklendirmenin* zamanı da gelmiş olacaktır. Özetle ilk sezgi, bilimsel düşünceye engeldir; ancak kavramın ötesinde çalışan bir örneklendirme, ana çizgileri hafifçe renklendirerek yardımcı olabilir bilimsel düşünceye.

1 *Ibid*, s. 87.

2 *Ibid*, c. I, s. 120.

Son derece önemli zihinlerin ilk imgelerde, deyim yerindeyse tıkanıp kaldığı pek çok örnek bulunabilir. Süngerin bizlere sunduğu imgenin açık seçikliğinden kuşkulanmak, Descartes'a göre getirilen açıklamaları hiçbir neden yokken ince eleyip sık dokumak olacaktır (*Principes*, II, § 7). “Neden bilmiyorum, bir maddenin nasıl seyreltildiğini açıklamaya çalışırken, bu sünger örneğinden yararlanmak yerine, bunun maddenin miktarının artmasıyla ilgili olduğu söylendi.” Başka deyişle, sünger örneği tikel bir açıklamada yeterli olduğuna göre, çeşitli deneyler düzenlemek için de kullanılabilir. Neden başka yerde arayalım ki? Bu genel izleği sürdürerek neden düşünmeyelim ki? Açık ve basit olanı neden genelleştirmeyelim ki? Karmaşık bir fikri basit fıkirlere bölerek aydınlattığımız gibi, karışık fenomenleri de basit fenomenlerden oluşan bir malzemeye açıklayalım.

İmgenin ayrıntılarının üzerinin örtülmüş olması, bu imgeyi terk ettirmemeli bize. İmgeyi bir yanıyla yakalamışız ki bu da bize yeter. Descartes'ın sünger imgesinin son derece açık olduğuna inanması, kuşkuyu nesnel bilginin ayrıntıları düzeyine yerleştirememesinin, gerçeğin tüm bağlarını çözecek, imgenin tüm açılarını sökecek söyleme dayalı bir kuşku geliştirememesinin belirtisidir. *Genel kuşku*, *tikel kuşkudan* çok daha kolaydır. “[seyreltilmiş bir cismin gözeneklerini] dolduran cismi duyularımızdan hiçbirleriyle hissetmesek bile, seyrelmenin dediğim gibi yapıldığına inanmakta zorlanmamalıyız, çünkü etrafımızdaki bütün cisimleri duyularımızla fark etmemizi gerektirecek hiçbir neden olmadığı gibi, bunu böyle açıklamanın çok kolay olduğunu ve başka türlü kavramanın mümkün olmadığını da görmekteyiz.” Başka deyişle bir sünger, süngersiliği gösterir bize. Tikel bir maddenin başka bir maddeyle nasıl “dolduğunu” gösterir. *Heterojen doluluğa* ilişkin bu ders, her

şeyi açıklamaya yeter. Descartes'taki mekân metafiziği, süngerin metafiziğidir.

V

Süngere ilişkin sezgiye bağlı olarak, gözenek kavramı da incelenebilir; bilim-öncesi açıklama açısından öyle dirençli bir motiftir ki bu, dallanıp budaklanmalarını tümüyle izleyebilmek için başlı başına bir kitap yazmak gerekir. Karşıtlar, özellikle yanıltıcı olan bu mefhum sayesinde kolayca uzlaştırılabilir. Bir kapı ya açık ya da kapalıdır. Ama bir gözenek aynı anda bazı şeylere kapalı, bazı şeylere ise açıktır. Özel maddeler için özel gözenekler vardır. İmge de, aynı sünger imgesinde olduğu gibi, her iki yönde de iş görmeye, hem emmeye hem de süzmeye hazırdır. Bu imgenin, maddenin temel bir özelliği sayılmış olmasına şaşmamak gerekir. Lacépède Kontu 1782 yılında şöyle yazar: “Doğadaki tüm cisimler gözeneklerle doludur; öyleyse gözeneklilik, cisimlerin genel özelliklerindendir.”¹

VI

Bir önceki bölümde kabaca yapmaya çalıştığımız incelemeye benzer örnekleri çoğaltmak fazla zor olmayacaktır. Nesnel bilgilerin çoklukla ayrıcalıklı nesnelerin, *homo faber*in damgasını yemiş basit aletlerin çevresinde yoğunlaştığını hemen fark edeceğiz. Bu fikir düzleminde kaldıraç, ayna, elek, pompa... rahatlıkla incelenebilir. Bu incelemeler bize tikel fiziklerin alelacele genelleştirildiğini gösterecektir. Yine aynı çerçevede, *doğal fenomenolojide son derece önemsiz* olduğu halde bazı felsefi kültürler için sezgisel açıklamada çok önemli bir yer tu-

1 Lacépède Kontu, Dijon, Toulouse, Roma, Stockholm, Hesse-Homburg ve Münih'te Académie et Société Royale üyesi, *Physique générale et particulière*, 2 cilt, Paris, 1782, c. I, s. 191.

tan *çarpma* gibi tikel fenomenler de incelenebilir. Basitleştirici imgelerin açıklayıcı olarak sunulduğu sonsuz vaka bulabiliriz. Birkaç örnek verelim. Franklin sivri uçların elektrik alanındaki gücünü, şu aceleci imgeyle açıklar: “atm kuyruğundaki kılları koparmak için bir defada bütün bir tutam koparmaya yetmeyen bir gücün kılları teker teker koparabilmesi gibi, köreltilmiş bir cisim de bir defada birçok kıl çekemez ama sivri uçlu bir cisim, aynı gücü harcayarak, parça parça kolayca koparabilir kılları.”¹

Marat 1782 yılında elektrik makinesini bir pompaya benzeterek açıklar: “Haklı olarak pompaya benzetilir: tekerlek pistonu temsil eder, yastıklar tekerleğin sıvıyı çektiği doğru-
dan kaynaktır, yalıtılmış iletken ise sıvıyı boşalttığı haznedir.”² Böylece gizemli bir şey olmadığı gibi, sorun diye bir şey de yoktur. Bunun gibi bir imgenin yayılıp genişlemesinin tekniğin iyileştirilmesine, deneyin *düşünülm*mesine nasıl yarayacağı gerçekten merak konusudur. Daha bereketli bir kaynak elde etmek için daha büyük yastıklar mı koyacağız? Pistonu taklit etmek için tekerleğe bir gel-git hareketi mi kazandıracacağız? Elbette modern bilim, elektrik jeneratörlerinin bazı özelliklerini *örnekleme* için pompa benzetmesinden yararlanmaktadır; ama akımın yoğunluğu, potansiyel farkı gibi soyut fikirleri aydınlatmak için kullanır bu benzetmeyi. İki anlayış arasında nasıl keskin bir karşıtlık olduğu burada görülüyor: bilimsel anlayışta hidrolik benzetme, teoriden *sonra* gelmektedir. Bilim-öncesi anlayışta ise teoriden *önce* gelir. Yine de kalkıp bize, Marat’ın ikinci dereceden bilimsel bir yazar olduğunu söyleyerek karşı çıkanlar olursa, onun çalışmalarının 18. Yüzyıl sonunda sık sık alıntılandığını söyleriz ve bilim-öncesi dönemin asıl kimliğinin, tam da ikinci dereceden yazarların çok etkili olması olduğunu hatırlatırız; böylece bu itirazları sa-

1 Franklin, *loc. cit.*, s. 18.

2 Marat, *Recherches physiques sur l’électricité*, Paris, 1782, s. 112.

hiplerine geri göndermiş oluruz. Bu yazarlar, bilim aleminin faal işçileriydi. Günümüzde durum böyle değildir. Marat'ın yaptığı deneylerin sayısı inanılmazdır; dediğine bakılırsa, ışık konusunda 5000 civarında deney yapmıştır. Ne var ki bu 5000 deneyden tek bir tanesi bile Fizik bilimi tarafından benimsenmemiştir. Hocasının denetiminde bir araştırma laboratuvarında çalışmalarını sürdüren çağdaş bir öğrenci ise, tam tersine, yararlı bir iş yapıyor olmayı ümit edebilir.

Dolaylı metaforların bilimsel zihnin oluşumu açısından sunduğu tehlike, bunların her zaman geçici imgeler olarak kalmamasıdır; özerk bir düşünceye doğru ilerlemeleridir; imgenin âleminde birbirlerini tamamlamaya, birbirlerinin eksiklerini gidermeye yönelmeleridir. Buna bir örnek verelim. Rahip de Lozeran du Fesc, Yıldırımın açıklamak için, malzemesinin top barutuyla aynı olduğunu söyler. Fırtına vakti ortalığa yayılan maddelerin kimyasal açıdan güherçile, kömür ve kükürtle eşdeğer olduğunu ileri sürer; bilindiği gibi bu malzemelerin karışımı barutu oluşturur. Tarihsel açıdan böyle bir açıklama, yüzlerce yıldır kimi maddelerin yayılmasına yüklediğimiz aşırı değerler hesaba katıldığında inandırıcı gelecektir. Burada söz konusu olan aslında, Yıldırımın *kimyasal doğasına* ilişkin birçok yanlış fikirden biridir sadece. Ama şimdi, Yıldırımın patlamasına ilişkin şu toy imgenin nasıl tamamına erdiğine bakalım. Yazar, Yıldırım barutunun yanmasını açıklamak için bir girdaplar teorisine başvurur (ayrıca bu teori Descartesçi teoriye de sadık değildir) ve şu sonuca varır: “Bu girdapların eksenı boyunca hiç hava olmadığı için, kenarları da son derece dirençli olduğu için (gerek atmosferin tüm ağırlığını yüklenmeleri, gerekse en büyük ağaçları yerden koparıp evleri deviren bulut sütunlarının şaşırtıcı gücü bunu bize kanıtlar) uzun bir Top Namlusu oluştururlar. Yıldırımın malzemesi patladığında, malzemenin büyük bir kısmı işte bu uzun Namlu boyunca hız-

la akmalıdır...”¹ Dolayısıyla Top barutu yetmiyordu, teorinin tamamlanması için Top Namlusu da gerekiyordu. Rahip de Lozeran du Fesc’in çalışması, 1726 yılında Akademi tarafından ödülle layık bulunmuştu; bir önceki yıl ödül verememiş olan Akademi böyle güzel bir çalışmayı beklemiş olmaktan memnundu.

Öte yandan bir bakıma dış hatlarıyla ele alınan bütün bu çocuksu imgeler, etkisi en fazla olan imgeler değildir. Bu fikir düzleminde en güçlü engeller, gerçekçi felsefenin sezgileridir. Söz konusu engeller son derece maddileşmiştir ve genel özellikleri değil, tözsel nitelikleri gündeme getirirler. Gerçek zihinsel eylemsizlik işte orada, daha sağır, daha öznel, daha içsel bir deneyde yatar. Gerçekten engel teşkil eden sözcükleri işte orada bulacağız. Epistemolojik ayrıcalık fikrini, epistemolojik değer yükleme fikrini daha iyi kavramamızı sağlayacak olan kimi usülsüzce ayrıcalık tanınmış tözleri inceleme işini, *tözcü engel* bölümünün sonuna bırakacağız. Nesnel bilginin psikanalizini de yine aynı bölümün sonunda olabildiğince genişleteceğiz.

1 Rahip de Lozeran du Fesc, de la Compagnie de Jésus, Perpignan Üniversitesi Matematik Kraliyet Profesörü, *Dissertation sur la cause et la nature du tonnerre et des éclairs*, Paris, 1727, s. 84.

BEŞİNCİ BÖLÜM

BİLİMSEL BİLGİNİN ENGELİ OLARAK PRAGMATİK VE BİRLİKÇİ BİLGİ

I

Genelleştirme işlevini ve bu işlevin sunduğu tehlikeleri, pıhtılaşma, mayalanma, süngerin tümüyle mekanik işlevi gibi, hem tanımlı hem de mümkün sezgiler ve deneyler açısından inceledik. Ne var ki çok daha engin genellikler de baştan çıkarabilir bizi. Bu durumda artık ampirik düşünce değil, gerçek felsefi düşünce söz konusu olur. O zaman da tatlı bir uyuşukluk eylemsizleştirir deneyi; soruların tümü engin bir *Weltanschauung* içinde yatıştır, tüm güçlükler sadece Doğaya ilişkin genel bir ilkeye gönderme yaparak, genel bir dünya görüşü karşısında çözüme kavuşur. Böylece 18. Yüzyılda homojen, ahenkli ve koruyucu bir Doğa fikri, deneyin tüm tekilliklerini, tüm çelişkilerini, tüm düşmanca yönlerini ortadan kaldırır. Böyle bir genelliğin (ve buna bağlı genelliklerin) aslında bilimsel düşünce karşısında bir engel olduğunu göstereceğiz. Kanıtlamak kolay olduğu için de ancak birkaç sayfa ayıracağız bu konuya. Bu çalışmamızı aşırı derecede uzatmamak için, yazarlar ve filozoflardan alıntı yapmayacağız. Örneğin biraz ayrıntılı bir inceleme, Bernardin de Saint-Pierre'in yapıtının, bilimsel düşüncenin uzun ve kötü bir taklidi olduğunu gösterebilecektir. Schelling'in felsefesinin dayandığı gibi bir fizikte de düzeltilecek çok şey vardır. Ne var ki bilimsel düşüncenin berisinde

ya da ötesinde kalan böyle yazarların, nesnel bilginin evrimi üstünde pek az etkisi bulunmaktadır.

Edebi görünüm, bilim-öncesi kitapların önemli, çoklukla da kötü bir göstergesidir. Ana hatlardaki bir ahenge, niteliğini belirlememiz gereken ve psikanalistin de dikkatini çekecek olan bir gösteriş eşlik eder. Usülsüz bir değer yüklemenin yadsınmaz damgasıdır bu aslında. “Fizikçiler”in kaleme aldığı en yararsız ve en sıkıcı sayfalar bunlar olduğu için, sadece birkaç örnek vermekle yetineceğiz.

Adı bilinmeyen bir yazar, *samimi mektuplar* biçiminde yazdığı *Planétaire ou abrégé de l’histoire du Ciel* başlıklı kitabına şöyle başlar: “Gökkubbenin tavanına kadar yükselmeye cüret etmek, çok mu gözüpek bir uçuştur? Gökkubbeye ilâştirilmiş gibi duran şu meşaleleri incelemeye kalkıştığım için çok mu pervasız sayılacağım?” Yine aynı yazar, 29. Mektubunda Işığın incelemeye başlarken şöyle der: “Musa’nın Tanrı’nın iradesini bizlere aktarmak için kullandığı sözler nasıl da yücedir: *Fiat lux, et facta est.*¹ Bu öyle harika, öyle ilahi bir ifadedir ki, ruhumuzda saygı ve hayranlık uyandırır, ruhumuzu yüceltir... İşte böylesine değerli olan bu akışkanı, ışıklar saçan bu Yıldızı, evreni aydınlatan bu öğeyi, yani ışığı ele almamız, nedenlerini aramamız ve etkilerini göstermemiz gerekir.”

Lacépède Kontu’nun *Physique générale et particulière* adlı çalışmasının giriş bölümünü oluşturan 105 sayfalık Söylev’de de, aynı dinsel hayranlık gözlemlenebilir. “Sanki her gün evreni gözlerimizin önüne koymak için yeniden üreten ve bize yaradılışın resmini yeniden çizen varlığı, ışığı ele aldık.”² Bu hayranlıkta ne kadar az nesnellik olduğu kolayca görülebilir. Gerçekten de, insanın geceleri yıpranan yüreğini her sabah rahatlatan bilinçdışı değerler bir kenara itilirse, ışıklı bir şafak vaktinin sunduğu bu “yaradılış resmi” pek sefil, pek güçsüz kalacaktır. Lacépède Kontu, giriştiği analiz çabasından sonra,

1 Tevrat, Yaratılış, 1:3: “Tanrı, ‘Işık olsun’ diye buyurdu ve ışık oldu.” –m

2 Lacépède Kontu, *loc. cit.*, s. 12.

heyecan verici bir sentez vaat eder bize. “Doğanın iskeletini oluşturan çeşitli bölümleri ayrı ayrı yeterince inceledik; şimdi bu bölümleri yeniden bir araya getirelim, parlak süslerini yeniden giydirelim onlara; sonra da bu güçlü doğayı oluşturan uçsuz bucaksız, canlı, kusursuz bedeni ortaya çıkaralım. Gözlerimizin önünde nasıl da harika bir manzara uzanmakta! Evrenin kat kat açılıp önümüze serildiğini görüyoruz; kendi içlerindeki ışığı yayan sayısız küre, gözalcı biçimde ışımakta...”¹ Edebiyatla gerçekten haşır neşir bir kalem buna benzer bir hayranlıkla canlandığında, daha içsel ve daha gösterişsiz bir itirafla karşılaşırız. Bu durumda *hayran olunası manzaradan çok hayranlık duyan insana* hayran olur ve severiz. Psikolojik bir incelemenin eşiğinde, roman daha başlamadan, yüreğimiz henüz itiraf etmeden, manzaranın bir ruh halini hazırladığı, yapıyla okur arasında simgesel bir bağ kurduğu da olur. Ama bir Fizik çalışmasının eşiğinde, hayranlıktan kaynaklanan bu tür atılımların etkisi olsa, ancak zararlı değer yüklemelere yol açardı bu. Tüm bu edebi geçitler, düş kırıklığından başka bir yere götürmez bizi.

Kuşkusuz her yazar seçtiği konuya değer yüklemek ister. Daha önsözden itibaren *bir konuyu benimsediğini* göstermek ister. Ne var ki günümüzde değer yükleme yöntemleri, her ne kadar kınanabilir olsalar da, daha ihtiyatlıdır; yapının içeriğine sıkı sıkıya bağlıdır. Artık C. de la Chambre gibi, işlenen *Işık* konusunun zihnimizin ışığında, şeref, liyakatin, faziletin ışığında uygulanacağını söyleme cesaretine sahip değiliz. Şunun gibi kanıtlar bir kenara itilecektir: “Işık tüm Doğayı canlandırır ve keyiflendirir, Işığın olmadığı yerde sevinç de, güç de, yaşam da olmaz, sadece korku, güçsüzlük, yokluk olur. Öyleyse ışık, tüm duyusal yaratıklar arasında tanrısallığa en benzer ve en uygun olanıdır.”²

1 *Ibid*, s. 17.

2 Cureau de la Chambre, Kralın danışmanı ve birinci doktoru, *La lumière*, Paris, 1882, Önsöz, III.

Konuları böyle *yüceltme* ihtiyacı, fenomenlere atfedilen bir *yetkinlik* idealiyle ilgilidir. Burada yetkinlik, fizik fenomenlerin incelenmesinde bir ipucu ve kanıt işlevi göreceği için, yaptığı uyarılar da görüldüğü kadar yüzeysel değildir. Örneğin, C. de la Chambre, ışığın özünü bulmak için şu soruyu sorar (s. 99): “Gözlerimiz kadar ruhumuzu [*esprit*] da kamaştıracak bir şey keşfedebilecek miyiz bakalım?” Dolayısıyla ışığı, maddeden Tanrı’ya, işten işçiye doğru giden bir *yetkinlik ölççeğine* yerleştirmek söz konusudur. Zaman zaman *değerin* mevcudiyet tablosunu bozduğu hissedilir: işte yazarımızın, (fosforlu olduğu için) parlayan çürümüş ahşap ile “Yıldızlar kadar asil ve saf tözler” arasında herhangi bir bağ kurmaktan kaçınması bu yüzdendir. Buna karşılık C. de la Chambre, “Işığın yayılımına sıkı sıkıya bağlı olan... meleklerin yayılımından”(s. 301) dem vurur. “Yetkinlik fikri çoğunlukla, bildik sezgileri çürütebilecek ve yararlı araştırmalara engel oluşturabilecek kadar güçlü olacaktır,” (s. 230). “Ortak kanıları kabul etseydik, ışıklı cisimden uzaklaştıkça Işığın da kendiliğinden zayıfladığını, bütün diğer nitelikler gibi, ilerledikçe hassasını yavaş yavaş yitirdiğini ve en sonunda hissedilemeyecek kadar güçten düşmesinin gerçek nedeninin bu olduğunu söylememiz gerekirdi. Ancak diğer niteliklere ne olursa olsun, Işığın onlardan çok yüksek bir doğaya ve düzene ait olduğundan, bu yüzden de diğer niteliklerin sakatlıklarından hiçbirine tabi olmadığından eminiz... güçten düşmesi sadece dışsaldır, Işığın içindeki özü ve hassayı etkilemez.” Düzensiz bir değer yüklemenin kısırlaştırıcı etkisi açıkça görülmektedir burada. Işık kaynağına olan uzaklığın karesiyle ters orantılı olarak aydınlanmanın azalması gibi son derece açık bir fizik olayı, nesnel düşünceyle hiçbir ilgisi olmayan nedenlerden ötürü örtbas edilmiştir. Ayrıca görüyoruz ki fizik fenomenlerindeki *yetkinlik*, bilim-öncesi zihin açısından temel bir açıklama ilkesidir. Elbette bu yetkinliği yöneten ilke çoğunlukla yaratıcı bir edime bağlanmaktadır. “Dünyanın do-

ğuşunda [ışığı] yaratan o ilk ve kadir-i mutlak Sözün, her an hâlâ aynı etkiye yol açtığı ve bu harika Biçimi yokluktan çekip alarak onu kabul etmeye hazır bulunan tüm cisimlere yerleştirdiği sonucuna varabiliriz.”¹

Bazı öğretiler yetkinleşmeye götüren bir yola tümüyle bağlıdır. Örneğin Madam Hélène Metzger, tözler ancak tek bir yönde, bir tamamlanma, bir katıksızlaşma, bir *değerin* fethi yönünde evrimleşmedikçe, Simyayı düşünmenin bile mümkün olamayacağını çok açık biçimde göstermiştir.²

Bütün bu yapıtlarda yetkinlik fikri, deneyden edinilmiş sonuçlara yüksek dereceden felsefi bir düşünce olarak neden sonra eklenen bir değer değildir öyleyse; yetkinlik fikri ampirik düşüncenin temelindedir, deneyi yönlendirir ve özetler.

II

Bilim-öncesi zihin için birlik hep istenen, hep ucuza gerçekleştirilen bir ilkedir. Bir şeylerin başına büyük harf koymak yetecektir. Böylece çeşitli doğal etkinlikler, tek ve aynı Doğanın çeşitli belirişleri olacaktır. Deneyin kendi kendini çürütmesi ya da bölümlere ayırması düşünülemez bile. Büyük için doğru olanın küçük için de doğru olması gerekir (veya tam tersi). En ufak bir ikilik ortaya çıktığında bile, bir yanlıştan kuşkulandır. Bu birlik ihtiyacı ise bir dizi sahte sorun yaratır. Örneğin, Marivetz Baronu ve Goussier tümüyle mekanik bir ikilik kaygısı taşırlar ki bunun kendi kozmogonilerinin temeli olduğundan kuşkulanaabiliriz. Evrenin ilk hareketini Tanrı’da gerçekleştirdikleri için bir itiraz gelir akıllarına: ilk itici güç, bir tür dinamik yaratılış gibi, maddi bir yaratılışın üstüne eklenmiş olmalıydı, öyle ki iki aşamalı bir yaratılışla karşı karşıya bulunmaktaydık: önce şeyler, sonra da hareket yaratılmıştı; bu ikilik,

1 *Ibid*, s. 105.

2 Hélène Metzger, *Les Concepts scientifiques*, s. 97-118.

onlara göre, hiç kuşkusuz tam bir saçmalıktı. Buna şöyle karşılık verdiler: “Söz konusu İşçinin bu yaya, yani Güneşe, kütlenin tam ortasından veya kütlenin bambaşka bir noktasından ya da hem tam ortasından hem de bambaşka bir noktasından aynı anda hem fizik hem de mekanik bir darbe indirmek zorunda olduğunu hiç varsaymamışlardı. *Tanrı bu cisimlere merkezleri çevresinde dönmelerini buyurdu*, diye yazmışlardı. Bunda da anlaşılmayacak hiçbir şey yoktur zaten. Gökteki devinimlere ilişkin tüm fenomenleri işte bu düzenden çıkarsıyorlardı (bu düzene uyulması ise Doğanın biricik yasası oluyordu).” İkilik çabucak yok edildi, birlik de hemen gerçekleştirildi! Fizik bir eylemle mekanik olarak anlaşılmaz olan, ilahi bir eylemle ilintilendirildiğinde hemen anlaşılır oldu böylece. *Anlaşılabilirliğin* alan değiştirdiğini görmeyen var mı? Modern bir zihin, anlaşılır olanın birliğine dair bu mitostan kendini kurtarmıştır. En önemlisi de, teolojik sorunu kozmogoni sorunundan bambaşka bir düzlemde düşünmektedir.

Fiziğin bir Teolojiye bağlandığı, Yaratılış’ın bilimsel bir Kozmogoni sayıldığı, Gökkubbenin Tarihinin de “Şairlerin, Filozofların ve Musa’nın fikirlerine göre” ele alındığı 18. Yüzyıl-da çokça rastlanan bu yapıtları incelesek, başlı başına bir kitap kaleme alabiliriz. Böyle bir fikirle çalışan Rahip Pluche’ünki gibi kitaplar, 18. Yüzyılda çok yaygındı. Yüzyılın sonuna kadar da defalarca yeniden yayınlandı bu kitaplar.

Böylesi düşüncelerin sunduğu tehlikelere fazla girmeden, yazarlarının ruh halini kısaca belirlemeye çalışalım. Bu yazarlar, yüce birliğe ilişkin hipotezlerini ileri sürer sürmez, entelektüel bir alçakgönüllüğe sığınıp Tanrı’nın bizden gizli amaçları olduğunu söylerler. Ne var ki böylesine dokunaklı ve geç kalmış bu alçakgönüllülük, ilk baştaki ölçüsüzlüğü pek gizleyemiyor. Deneyi aşarak, çelişkiyle karşı karşıya gelebileceği deney alanından dışarı çıkarak genel olduğunu ileri süren bir bilginin temelinde, hep bir kendini beğenmişlik vardır.

Görünürde nesnel dünyaya daha yakın olan ahenk ilkelerine geri dönelim artık. Kimya tarihçileri, Ortaçağ'da ve Rönesans'ta uçsuz bucaksız benzetmelere dayanan teorileri uzun uzadıya incelediler. Özellikle Madam Metzger, Paracelsus'un öğretilerine dayalı benzetmeleri belgelerle dolu kitaplarda bir araya getirmişti. Yıldızlarla metaller, metallerle bedenin bölümleri arasında benzerlikler kurulduğunu göstermişti. Böylece Gökkuşbuğu, Yerküre ve İnsanı bir araya getiren bir tür evrensel üçgen çıkıyordu ortaya. İşte bu üçgen temelinde, fazla Baudelaireci diyecebileğimiz türden "karşılıklı çağrışımlar" [*correspondances*] gerçekleşiyor, bilim-öncesi hayaller ardı arkası kesilmeksizin birbirinin yerine geçiyordu. Bu üçleme o kadar inandırıcıydı ki hastalık tedavisinde bile güvenle kullanılıyordu¹. "İnsandaki her hastalık için, bir organdaki her tür arızı ahenk bozukluğu için uygun ilaç, rahatsızlık yaşayan organa benzeyen gezegenle ilintili olan metaldir." Bütün bu benzetmelerin hiçbir araştırmaya önayak olmadığını söylemeye gerek var mı? Tam tersine düşüncede sızıntılara yol açarlar; iyi tanımlanmış bir dizi olgunun peşinden gitme sabrını kazandıran şu *homojen meraka* engel olurlar. Kanıtlar her an birbirinin yerine geçer. Küçük bir şişenin dibinde Kimya yapacağımızı sanıyorduk; cevap veren karaciğer oldu. Bir hastayı dinlediğimizi sanıyorduk; teşhisi etkileyen yıldızların kesişimi oldu.

Dünyanın bu ahenkli birliğine olan inancın, bilim-öncesi anlayışı niteleyen bir üstbelirlenmeye yol açtığını gösteren örnekler bulmak hiç de zor olmayacaktır. Astroloji, bu üstbelirlenme [*surdétermination*] için özel bir örnektir. Fayol, 1672 yılında *Harmonie Céleste* adlı çalışmasında şöyle yazar: "Tanrı'nın İnnayetine yakışıksız davranmak istemem ama Krallıklar ve Dinlerdeki değişikliklerin, Gezegenlerin yer değiştirmesinden

1 Hélène Metzger, *Les Doctrines chimiques...* loc. cit, s. 104.

kaynaklandığı ve bunların dışmerkezli olmasının da, dünyada başladığı veya bittiği yere göre Devletleri kuran, büyüten ya da küçülten talih çarkı olduğu söyleniyor... Öyle ki dışmerkezli yapının merkezini çevre boyunca dolaşan küçük çemberin devrimini hesaplayarak, şimdiki Monarşilerin yıkılış zamanını kesin olarak bilebiliriz.”¹ Astrolojinin uyguladığı üstbelirleme, kimi yazarların gerçek bir karşılıklılığa başvurmasına ve insanca verilerden yola çıkarak gökcisimleriyle ilgili bilgiler çıkarsamasına yol açar. Ve o zamanlar söz konusu olan, şimdilerde astroloji dendiğinde düşündüğümüz gibi işaretler değil, gerçek eylemler, maddi eylemlerdir. Claude Comiers² *Théâtre de la Nature* adlı yapıtının ikinci kitabında Bodin’in şu iddiasını anımsatır: “Kuyruklu yıldızlar Büyük ve Aziz Şahsiyetlerin ruhlarıdır, Yerküreyi terk edip Semaya şan içinde yükselirler, Tanrı’nın öfkesini yatıştıran bu güzel ruhların terk ettiği Halklar, açlığın esiri olur, bulaşıcı hastalıkların pençesine düşer ve iç savaşların yol açtığı yıkımla tanışır.”

İnanılmaz bir üstbelirlemenin yönetici düşünce olarak işe karıştığı binlerce örnek verilebilir. Bu o kadar açık seçik bir eğilimdir ki şöyle diyebiliriz: bilimsel olmayan her düşünce, üstbelirlenmiş bir düşüncedir. Tek bir örnek verelim. “Kedi Saturn ile Ayın etkisini hisseder; kediotunu öyle sever ki, bu ot bu iki yıldızın kesişimi sırasında toplandığında bütün kedileri bulunduğu yere çeker. Bazıları bu hayvanın zehirli olduğunu, zehrinin de tüylerinde ve kafasında bulunduğunu savunur: ama ben bir tek kafasında bulunduğu kanısındayım, çünkü dolunayda artan, yeniayda ise azalan hayvansal ruhları [*esprit*], gözlerinden çıkıp zehrini salarak bir tek dolunayda zarar verir. Erkek bir kedinin kuyruk altındaki küçük bir damardan alınan üç damla kan sara hastalığına iyi gelir, eti basuru rahatlatır ve melankoliyi azaltır, karaciğeri şarapla pişirilip nöbetten önce

1 Jean-Baptiste Fayol, Notre-Dame de Donges Başrahibi, *L’harmonie céleste*, Paris, 1672, s. 81, 82.

2 Comiers, *loc. cit.*, s. 31.

içildiğinde gut hastalığına ve dört günde bir tutan sıtmaya faydalıdır; hadım edilmiş bir kedinin yağı gut illetinin acılarını yumuşatır, ısıtıp dağıtır, derisi mideye, mafsallara ve eklemlere oldukça iyi gelir, soğuktan zayıf düşmüş yerleri ısıtır, dışkısı saç uzatır. Üstünde kediotu taşıyan kişi hiç çekinmeden istediği kediyi alıp götürebilir. Bu hayvan kediotu kullanarak gözlerini tedavi eder.”¹ Bu uzun ve gülünç sayfayı alıntılamanızın tek nedeni, birbiriyle hiç ilgisi olmayan özelliklerin nasıl da ihmalkarca yan yana getirildiğini, bu özelliklerin nasıl birbirini belirlediğini göstermekti. Böylece, herşey her şeyin nedeni olup çıkar. Böyle bir saçmalığı ortaya sererek kolay yoldan zafer kazanmakla suçlayacaklar kuşkusuz bizi. Gerçekten de buna benzer sayfalardan hekimlere, bilim tarihçilerine her söz ettiğimizde, bunun gibi sayfaların bütünüyle klinik bir öğretiye en ufak bir gölge düşürmediği ve geçen yüzyıllardaki şu ya da bu büyük hekimin böyle önyargılara asla teslim olmadığı, biraz da keyifsizce hatırlatıldı bize. Ama, diye karşılık veriyorduk biz de, hekimlik “büyük hekimler” tarafından mı icra ediliyordu? Bilimsel zihnin *oluşumundaki* güçlükleri düşünmek söz konusu olduğunda, doğru ile yanlışın sınırlarını çizerek bulanık zihinleri incelemek gerekmez mi önce? Bilim-öncesi çağda ise üstbelirlemenin belirlemeyi maskeleymesi bizce çağ çok iyi nitelemektedir. Böylece muğlak olan, kesin olanın önüne geçer.

Üstelik daha da ileri gidiyoruz ve üstbelirlemenin, deneylere başvurulmaksızın, yalnızca iddia edilen bir belirlemeyi bize öğrettiğine inanıyoruz. Öyleyse bazı felsefelerde, örneğin Leibniz’in felsefesinde, bu kadar önemli bir yer tutan nicel belirleme, kaba hatlarıyla az önce gözlemlediğimiz nitel belirlemeden daha mı iyi temellenmiştir? Parmağımızı kaldırdığımızda Yerkürenin ağırlık merkezini yerinden oynattığımız, bu küçük etkinin de karşı uçtaki bir tepkiyi belirlediği söylenir bize.

1 Fayol, *loc. cit.*, s. 282.

Sanki Yerkürenin ağırlık merkezi, Yerküreyi kendisini oluşturan titreşim halindeki atomların tümü olarak kabul edersek, istatistik bir noktadan başka bir şeymiş gibi! Böylece tıpkı bilim-öncesi zihnin mutlak niteliğin elinde oyuncak olması gibi, felsefi zihin de mutlak niceliğin elinde oyuncak olup çıkar. Gerçek şu ki çağdaş bilim *yalıtık sistemlere, parçalı birimlere* dayanarak kendini eğitir. Çağdaş bilim yalıtık sistemleri ayakta tutmayı bilir. Epistemolojik ilkeler söz konusu olduğunda ise, çağdaş bilim ihmal edilebilecek niceliklerin ihmal edilmesi gerektiğini ileri sürer. Bu niceliklerin ihmal *edilebileceğini* söylemek yetmez. Asla kanıtlanmamış, yalnızca inandırıcı olan belirlemelere kestirmeden ulaşılır öyleyse. Nihayet Kuantum bilimi bizi *nicel eşik* kavramıyla tanıştırır. Bir eşiği aşmaya yetmeyen enerjiler vardır. Bu enerjiler iyi tanımlanmış, iyi yalıtılmış fenomenleri bozamazlar. O halde görüyoruz ki belirleme öğretisi gözden geçirilmelidir ve Evrenin nicel dayanışması, temkinsizce tartışma konusu edilebilecek bir özellik değildir.

IV

Doğaya atfedilen birlik ve güçle ilgili epistemolojik engellerden biri de, bilim-öncesi zihnin *doğal* olan her şeye atfettiği *gerçeklik katsayısı*dır. Tartışılmadan verilmiş bir değerdir bu; günlük yaşamda sürekli sözü edilen ama sonuçta deney ve bilimsel düşünce açısından sorun yaratan bir değer yüklemidir.

Örneğin Réaumur *doğal* sıvılara soğuğa direnme konusunda özel bir beceri atfeder. “İspirto gibi yanıcı sıvıların aşırı soğuklarda bile sıvılığını korumasına şaşırmıyoruz, belki de güçlü asitli sıvıların veya çok tuz katılmış suların da sıvı kalmasına şaşırmamalıyız. Ancak Doğa hiç de yanıcı olmayan veya hissedebileceğimiz kadar asitli olmayan ama yine de fazla soğuğa dayanabilen sıvılar oluşturmayı da bilir. Pek çok böcek türünün vücudunda dolaşan bir çeşit kandan söz ediyorum; gerek rengi

gerekse tadı yüzünden bizim kaba duyularımız bunu su ya da en azından son derece sulu bir sıvı zanneder.”¹ Bazı tırtıllar en yüksek değerdeki soğuklara bile dayanmış, Réaumur ölçeğiyle eksi 17 derece soğukta bile esnekliklerini korumuşlardı. “Bu böceklerin bedeninde bulunan kan ve başlıca sıvılar, her ne kadar su gibi görünseler de, donmadan aşırı soğuklara dayanabilecek doğaya sahiptirler.” Açıkça hissediliyor ki Réaumur yaptığı deney konusunda önyargılıdır ve sahip olduğu canlılık sezgi, tuz çözeltilerinin donmasına ilişkin fenomenleri olması gerektiği gibi *in vitro* incelemekten alıkoymaktadır onu.

V

Yarar, yararlı tümevarım denebilecek çok özel bir tümevarıma yol açar. Yarar, abartılmış genellemelere yol açar. O zaman gerçekliği kanıtlanmış bir olgudan yola çıkılabilir, hatta bu olgunun hayırlı alanlara yayıldığı görülebilir. Ne var ki yararlı itki, neredeyse şaşmaz biçimde fazla uzağa sürükleyecektir bizi. Her tür pragmatizm, basitçe sakatlanmış bir düşünce olduğu için, kaçınılmaz olarak abartılır. İnsan yararlı olanı sınırlamayı bilmez. Yararlı olan ise, kendisine yüksek değer biçildiği için, ölçüsüzce artar. Yararlı tümevarımın talihsiz etkilerine bir örnek verelim.

Réaumur’e göre tırtıl krizalitleri “terler.” Krizalitin o suskun yaşamını sürdürmesi ve evrim geçirmesi, işte dışarıyla kurduğu bu iletişim sayesinde. Gelişiminin yavaşlaması ya da durması için bir krizalitin üstüne cila sürmek yeterli olacaktır. Üstelik Réaumur gözüpek bir tümevarıma girişip, yumurtaların bir “tür krizalit” olduğunu düşünür. Buna dayanarak da, yumurtaları saklamak için üstüne is ya da cila sürmeyi önerir. Günümüz ev kadınları, epey kuşkulu bir genellemeye dayanan bu tuhaf yöntemle başvururlar. Yararlı tümevarım bu

1 *Mémoires de l'Académie des Sciences*, 1734, s. 186.

kadarla kalacak mıdır peki? Bu ilk başarıyla yetinecek midir? Akademi'nin tarihçisi, daha da ileri gitmeye cüret eder. Belki de şu sonuca varmak yanlış olmayacaktır: "Eskiden Atletlerin, şimdi ise niyetleri başka olsa da vahşilerin yaptığı gibi, insanlar da kendilerine uygun düşen bazı cilaları sürünseler, daha uzun süre kendilerini koruyabileceklerdir."¹ Üstelik yalnız kalmış bir fikir de değildir bu. Zaten Bacon da terlemeyi azaltmayı, yaşamı uzatmanın bir yolu olarak görüyordu. Dr. Berthollet ise 1778 yılında şunları yazmakta duraksamamıştı: "(Genç yaştaki çocukların) yaşamlarının ilk zamanlarında terlemeyi ortadan kaldırırsak, idrar yolları büyüyecek, vücut sıvıları da hep daha bol akacaktır."²

Yalnızca sağlayacağı avantaj için değil, bir açıklama ilkesi olacağı için de tüm fenomenlerde tümüyle insanca bir yarar peşinde koşulur. Bir yarar bulmak, bir neden bulmaktır. Dene-ye ihtiyatla bağlı olan van Swinden, yine de mıknaatısın dolaylı etkisine bizi inandırmak için şöyle yazar: "İçten davranan her Fizikçiye sormak isterim; acaba bu kadar evrensel, bu kadar çeşitli, bu kadar şaşırtıcı ve hayranlık verici olan bu manyetik Gücün, Yaratıcı tarafından sadece insan Türünün çok geç keşfettiği bu mıknaatıslı İğneleri yönlendirmek için üretildiğine, yüreğinin derinlerinde gerçekten inanıyor mu?"³

Insana en zarar verebilecek fenomenlere çoklukla bir değer atfedilir, Psikanalist bu durumun çelişik karakterini gözden kaçırmamalıdır. Örneğin Rahip Bertholon'a göre, gökgürültüsü "en korkusuz ruhlara korku salar ama en kallesiz topraklara da bereket sunar."⁴ "Haklı olarak beşinci element olarak kabul edilen bu verimli ışığı" yayan da gökgürültüsüdür. "Dolu için de aynı şey söz konusudur, çok bereket getirir toprağa; genelde dolu yağdıktan sonra her şeyin yeşerdiği görülmüştür, hele

1 *Mémoires de l'Académie des Sciences*, 1736, s. 19.

2 *Observations sur l'air*, Paris, 1778, s. 31.

3 Van Swinden, *loc. cit.*, II, s. 194.

4 Rahip Bertholon, *De l'électricité des végétaux*, Paris, 1783, s. 27, 46, 61.

doludan sonra ekilen buğday, dolu yağmayan yıllara oranla inanılmayacak kadar bereketli mahsul verir.” Depremler bile mahsulü olumlu etkiler.

Bir fenomenin tüm ayrıntılarına, belirleyici bir yarar atfedilmeye çalışılır. Belli bir özelliğe herhangi bir yarar atfedilemiyorsa, bu özelliğin açıklanmadığı sanılır. Pragmatik akılcılık için, yararlar ilintilendirilemeyen bir özellik akıldışıdır. Örneğin Voltaire, Yerkürenin günlük ve yıllık hareketinin yararını açıkça görür. Ekinoks gerilemesi fenomenine denk düşen “25.920 yıl” vardır, ama Voltaire “ekinoks gerilemesinin hiçbir şeye yaramadığını keşfetmiştir.” Bu *yararsızlığı* kabul ettirmeye çabalar; bu da yaşadığı yüzyılın zihniyetine göre, en doğal doğrulamanın yarar yoluyla yapılan doğrulama olduğunun kanıtıdır. Hafif bir kuşkuculuk sezilse de, Voltaire’e göre Gökyüzü Yeryüzüne yaramaktadır. “Kuyruklu yıldızlar tehlikeli olmadığı gibi... [Newton’a] göre Yarattıcı’nın yeni bir inayetidir... Newton kuyruklu yıldızlardan çıkan buharın gezegenlerin yörüngesine doğru çekiliyor olmasından ve bu yerkürelerin hep azalan nemini yenilemesinden şüphelenir. Ayrıca içimize çektiğimiz havanın en esnek ve en inceltilmiş bölümünün kuyruklu yıldızlardan geldiğini düşünür... Bilge bir kişi gibi düşündür bu bence ve de bu düşünce, kişinin kendini aldatmasıysa bile, büyük bir insanın kendini aldatmasıdır.”¹

Flourens, Buffon’un sistematik biçimde yarara gönderme yapmasına karşı çıkmıştır: “[Buffon] nesneleri bir tek bizimle kurdukları *yarar* ya da *aşinalık* ilişkileri açısından yargılamak ister; bunun için ileri sürdüğü en önemli neden ise, şeyleri başka bir açıdan değil de kendi açımızdan ele almanın daha kolay, daha hoş ve daha yararlı olmasıdır.”² Kaldı ki Buffon’un tavsiyelerine uygun olarak, yararlı ve aşına bir bakış açısından hareketle yapılan ampirik incelemenin, özellikle entelektüel

1 Voltaire, *Physique*, içinde *Oeuvres complètes*, Paris, 1828, c. 41, s. 381.

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

olması gerekmeyen bir çıkar tarafından engellenebileceği kolayca görülmektedir. Nesnel bilgiyi konu alan bir psikanalizin, pragmatik düşüncelerle bağlarını koparması gerekir.

Koskoca sistemler yarara ilişkin düşünceleri temel almaktadır. Bir tek yararlılık açıktır. Bir tek yararlılık açıklama getirir. Bu açıdan bakıldığında Robinet'nin yapıtları son derece tipiktir. "Doğada tek bir gerçek yararsızlık olsa, bunun bir zekânın elinden çıkmasındansa rastlantının eseri olmasını daha muhtemel bulduğumu burada ileri sürmekten çekinmiyorum. Zira sonsuz bir zekânın amaçsızca davranması, kör bir ilkenin kazara düzene uymasından daha tuhaftır."¹ Dolayısıyla hakikatin yararlı olanla pekişmesi gerekir. İşlevi olmayan bir hakikat, sakat bırakılmış bir hakikattir. Yararlılık ortaya çıkarıldığında, hakikatin gerçek işlevi de bulunmuş olur. Ne var ki yararlılık taraftarı bu görüşler, birer çarpıtmadan ibarettir. Erekeçi açıklamaların barındırdığı tehlikeler o kadar çok gösterilmiştir ki, gerçekten nesnel bir kültürün karşısına dikilen bu engelin taşıdığı önemi daha da vurgulamamıza gerek yok. Bu engelin 18. Yüzyılda özellikle tehlikeli olduğunu vurgulamak gerektiği kanısındaydık sadece, çünkü o çağda bilim, edebiyat ve felsefe tarafından kolayca istismar ediliyordu ve Bernardin de Saint-Pierre'in aşırılıkları, ikinci sınıf bilimsel yazarlarda gücüne tanık olduğumuz bir eğilimi sadece daha da abartıyordu.

VI

Bazen tek bir kavramla bile en uç noktaya varıncaya dek genelleştirme ihtiyacı, baştan çıkarıcı gücü hiç de azalmayan sentetik fikirlere sürükler kişiyi. Günümüzde bilimsel zihin, yine de belirli ölçüde temkinli davranmaktadır. Felsefe taşının değilse de, dünyayı açıklayacak felsefe fikrinin peşinde olanlar, artık sadece filozoflardır. Bilim-öncesi zihin için, tek

1 J.-B. Robinet, *De la nature*, 3. baskı, 4 cilt, Amsterdam, 1788, c. I, s. 18.

bir özelliğe dayanarak getirilen açıklamanın birliği tam anlamıyla baştan çıkarıcıdır. Örnek verelim. 1786 yılında Tressan Kontu'nun, aslında 1747 yılında yazılmış olan kitabı yayınlanır. Bu kitap, Evrendeki tüm fenomenleri elektrik akışkanının eylemiyle açıkladığını ileri sürer. Tressan Kontu, özellikle de yerçekimi yasasının elektrik dengesiyle ilgili bir yasa olduğu kanısındadır. Dahası her denge, özünde elektrikseldir. Tressan Kontu'nun kaleme aldığı iki koca ciltte, elektrik akışkanının durmadan gönderme yapılan esas özelliği, “kendi içinde hep bir dengeye yönelmesidir.” Dolayısıyla dengenin olduğu yerde, elektrik de vardır. Biricik teoremi de budur, şaşırtıcı derecede boştur ama en akla gelmez sonuçlar bundan çıkartılacaktır. Yerküre Güneşin çevresinde Güneşe yaklaşmadan dönüyorsa, bunun nedeni bu iki yıldızın elektrikleri arasında denge olmasıdır. Daha kesin biçimde söylersek, bitkiler topraktan yayılan elektrikle Güneş ışınlarının elektriği arasındaki dengenin kanıtı olacaktır: “Toprağa dikili olan veya toprağa değen tüm cisimler de, Güneş ışınlarının dik ya da eğik olmasına göre topraktan fışkıran elektrik gücüne bağlı olarak, yerkürenin Elektrikliğini toplayan ve aktaran birer iletkendir.”¹

Başka bir yazar, Şövalye La Perrière ise bu çekici senteze tam 604 sayfalık bir kitap ayırmıştır: “Elektrik İmparatorluğu o kadar geniştir ki, kucakladığı Evrenin sınırlarından başka sınır tanımaz. Gezegenlerin asılı durması ve seyri, göklerde, yerkürede ve savaşlarda patlayan yıldırımlar, göktaşları, doğal ve yapay Fosforlar, bedensel duyumlar, kılcal damarlarda sıvıların yükselmesi, soğuk durmak, canayakınlık, sevimsizlik, doğal zevkler ve tiksinnmeler, melankoliye bağlı hastalıkların ve tarantula sokmasının müzikle tedavi edilmesi, kaniçilik ya da birlikte yatan kişilerin birbirini emmesi elektrikten kaynak-

1 Tressan Kontu, Fransız Akademisi üyelerinden, Paris, Londra, Edinburg, Berlin, Nancy, Rouen, Caen, Montpellier, vb. Kraliyet Bilim Akademisi üyesi, *Essai sur le fluide électrique considéré comme agent universel*, 2 cilt, Paris, 1786, s. 181

lanır ve elektriğe bağlıdır, elektriğin nasıl iş gördüğüne ilişkin söylediklerimiz de bunu doğruluyor zaten.”¹

Şövalye La Perrière ile Tressan Kontu'nun yazdığı kitapların verdikleri sözü tutmadıklarını söylemeye gerek var mı? Bir sistem sunmayı vaat eden ama sonuçta, birbiriyle hiç de iyi ilintilendirilmemiş, dolayısıyla yeterince iyi kavranmamış olgulardan oluşan bir yığın sunmaktan öteye geçmeyen o kadar çok kitap vardır ki 18. Yüzyılda! Bu kitaplar felsefe açısından olduğu kadar bilim açısından da yararsızdır. Schelling'in ya da Schopenhauer'in yapıtları gibi, önemli bir metafizik sezginin derinlerine inmezler. Çağın botanikçilerinin ve kimyacılarının yaptığı gibi ampirik belgeleri bir araya toplamazlar. Sonuçta bilimsel kültürün ayağına dolanırlar. 19. Yüzyılda ise tam tersine, kendiliğinden ortaya çıkan ustaların bu kendini beğenmiş ve teklifsiz *mektupları* görülmez olmuştur. Bilimsel kültür düzlemi de böylece fazlasıyla aydınlanmıştır. Temel bilgileri veren kitaplar yanlış kitaplar olmaktan çıkmıştır. Bir düzen gelmiştir, ama bu düzen bilim-öncesi çağ boyunca süregelen kafa karışıklığını unutturmamalıdır bize. Bilimsel düşüncenin *psikolojik oluşumunun* gücü, ancak bilim aleminin yaşadığı bu devrimin bilincine varıldığında gerçekten anlaşılabilir. Edilgen ve kayda geçirilmiş ampirizm ile etkin ve düşünülmüş ampirizm arasındaki mesafenin değeri de, yine söz konusu devrimin bilincine varılmasıyla anlaşılır.

1 J.-C. de La Perrière, Şövalye, Roiffé Derebeyi, *Mécanismes de l'électricité et de l'Univers*, Paris, 1765, 2 cilt, Önsöz, s. x.

ALTINCI BÖLÜM

TÖZCÜ ENGEL

I

Tüm epistemolojik engeller gibi tözcü engel de çok-biçimlidir. Olabilecek en dağınık, hatta birbirine en karşıt sezgilerin toplanmasıyla oluşturulmuştur. Bilim-öncesi zihin neredeyse doğal bir eğilimle, bir nesnenin rol aldığı tüm bilgileri, rollerin ampirik hiyerarşisine bakmaksızın bu nesnede hapseder. Her tür niteliği, yüzeysel nitelik kadar derinlere kök salmış bir niteliği de, belirgin bir nitelik kadar gizli bir niteliği de doğrudan doğruya töze bağlar. Bununla birlikte, gizli olana ilişkin bir tözcülük, içsel olana ilişkin bir tözcülük ve apaçık niteliğe ilişkin bir tözcülük arasında ayırım yapılabilmektedir. Ancak böylesi ayrımlar bizi, tözleştirmenin belirsiz ve sonsuz hoşgörülü kimliğini unutmaya sürükleyecektir. Apaçık durumdaki dış deneyden yararlanıp, içsellığın en derinlerinde yatan eleştiriden kaçınarak, tözlerin içinden dışına yönelen alternatif epistemolojik devinimi görmezden gelmeye zorlayacaktır.

Gizli niteliklere dayanarak yapılan açıklamanın ne kadar ukalaca olduğunu ve düş kırıklığı yarattığını Molière'den beri gayet iyi bildiğimizi söyler dururuz. Ne var ki dilin hileleri arasına az çok gizlenmiş olan bu açıklama türü, kültürü hâlâ tehdit etmektedir. Afyonun uyku veren özelliğinin bir laf kalabalığı olmaktan çıkması için, Yunanca bir sözcük yetecektir sanki. Farklı kaynaklardan gelen sözcüklerin birbirine yak-

laştırılması sayesinde ortaya öyle bir psişik devinim çıkar ki, bir bilgi edinildiği sanılır. Bilinen bir fenomenin bilgince bir sözcükle belirtilmesi, tembel bir düşünceyi doyuma ulaştırır. Konulan bazı tıbbi teşhisler, eşanlamlı sözcüklerle oynayan bazı psikolojik incelikler, değindiğimiz sözel doyuma örnektir. Birlikte düzenlenmemiş ya da sadece dildeki ayrımlara dayanan incelikler, psikolojik bir yapı belirlemeye yetmez. Dahası bu incelikler deneyi hedef aldığı anda, ampirik ayrıntılara yönelindiğinde, bir tözle ya da bir isimle kurdukları bağ bilimsel bir düşünceyi belirleyemez.

II

Gizli olan kapatılmıştır. Gizli olana yapılan göndermeyi çözümlerken, *içerinin mitosu* ve *içselliğin daha derinlerde yatan mitosu* adını vereceğimiz şeyleri de belirleyebiliriz.

Edebi psikolojinin bu mitoslara dayandığını göstermek, doğal olarak çok kolay olacaktır: içsel yaşamı konu alan derin bir psikolog sayılmak için, *derinlerde yatan* bir duygudan hiç acele etmeden ve *ağırbaşlı biçimde* söz etmek yeterli olacaktır. Duyguları konu alan geleneksel psikolojinin her yere yapıştırdığı ve de sonuçta güçsüz bir imgeye denk düşen *derin* sözcüğünü kullanmak yasaklansa, bu psikolojiyi uygulamak hâlâ mümkün olur muydu acaba? Gerçek şu ki *derinlik* izlenimi *yüzeysel* bir izlenimdir: bu o kadar doğrudur ki söz konusu izlenim özellikle doğanın tekdüze itkilerine teslim edilmiş, iyi işlenmemiş, toy duygulara bağlanır.

Şimdi benlik psikolojisini incelemekle değil de, nesneyi aramakta olan düşüncenin başıboş hareketini izlemekle uğraştığımız için, kurulan düşleri *nesnelere atfedilmiş içselliğin* yokusunda yakalamamız gerekir. Amaç farklıysa da süreçler benzer: içselliği konu alan psikolog ile toy gerçekçi, aynı biçimde baştan çıkarılmıştır. Benzerlik o kadar açıktır ki, özellikleri eş-

lenebilir: gerçekçilik özünde içsellığe yapılan bir göndermedir, içsellik psikolojisi ise gerçekliğe yapılan bir göndermedir.

Bu iddiamızı temellendirmek için, değer yüklenmiş çeşitli sezgileri hatırlatmak yeterli olacaktır: zarf, zarfa konan şeyden hep daha değersiz, hep daha az tözsel gibi gelir; örneğin işlevi bakımından son derece vazgeçilmez olan ağaç kabuğu, basit bir ahşap koruması gibi kabul edilir. Oysa cansız doğada bile vazgeçilmez sayılır bu kılıflar. Paracelsus her şeyin çekirdeğinin pullarla kaplı olması gerektiğini, pulların da kabuksuz olmayacağını söylerdi. Tözcü fikir çoğu kez basit bir içermeyle örneklendirilir. Bir şeyin bir şeyi *kapatması*, derinlerde yatan niteliğin de *kapatılmış olması* gerekir. Örneğin, “Majestelerinin simyacı hekimi” Nicolas de Locques 1665 yılında, Sıcaklığın şiddetini alt etmek için bir Soğukluk gerektiğini ileri sürer: “Bu uçucu Soğukluk, sıcaklığın dağılmasını engellemek ve bir çanak gibi onu hapsetmek için yüzeyi kaplar.”¹ Görüldüğü gibi *sıcaklık* niteliği, tözün bağrında soğuk bir zarf içinde korunmaktadır, kendi karşıtı tarafından sıkıca saklanmaktadır. İçerinin sezgiye dayalı olarak değerli kılınması, bizi tuhaf iddialara sürükler. Zimmermann’a göre (*Ansiklopedi, çakıltaşı maddesi*) çakıltaşları onları kaplayan zarfa oranla iç tohumlarına doğru, “ortalarına ya da merkezlerine doğru, hep daha sert ve daha şeffaftırlar.” Bu tür sezgileri çözümlediğimizde, bilim-öncesi zihin açısından *tözün bir içi olduğu*, daha da iyisi tözün kendisinin bir iç *olduğu* hemen fark edilecektir.

Ayrıca tözleri açma görevi, simya anlayışına sık sık egemen olmuştur ve bunu, bize yüreğini açtığını iddia eden modern simyacı kadar, yani psikolog kadar metaforik biçimde yapmaz. Jean Le Pelletier metallerdeki cıvanın fazla iyi kapatılmış olduğunu, kükürtlerin ise “midemizdeki maye-i hayat² tarafından

1 Nicolas de Locques, Majestelerinin simyacı hekimi, *Les Rudiments de la philosophie naturelle touchant le système du corps mixte*. Cours théorique, 1. cilt. Cours pratique, 2. cilt, Paris, 1665, c. II, s. 19.

2 Fr. Archée; Lat. Archeus: Paracelsus’a göre ruhsal bir varlık değildir, yıldız-

açılıp geliştirilemeyecek kadar sıkı kapatılmış olduğunu”¹ söyler. Tözleri açacak bir “anahtar” aranmaktadır hep. Modern bir okur *anahtar* sözcüğünü mecazi anlamda alıp, gizli bir büyüü anlamının yolu olduğunu düşünür bunun. Gerçek şu ki pek çok yazar için bir tözü açan bir maddedir anahtar. Bir de anahtarın psikanalitik anlamı vardır ki, bu anlam sezgisel açıdan zaten etkindir. Örneğin bir yazar bir tözü açmak için, bu töze ateşten bir sopayla vurmak gerektiğini ileri sürer.

Tözleri *tersine çevirme* düşüncesi de semptomatik bir düşüncedir. Joachim Poleman şöyle sorar: “Neden sadece yağ, kükürtü yavaş yavaş doğallıkla eritebilir ve içini dışına çıkarabilir?”² Poleman şunu da ileri sürer (s. 62): “çifte aşındırıcı, bakırı tümüyle altüst etti ve içini dışına çıkardı, temizledi, ruhunu serbest bırakmakla kalmadı, bu aşındırıcı sayesinde bakırın yumuşak ruhu da, yeniden hayata döndüren ve canlandıran bir ortamdaymış gibi, parıldamaya başladı.” Bakırın ruhunun, bakırın değerli tözünün içeride olduğu bundan daha iyi söylenebilir mi hiç! Öyleyse “bu aşındırıcı malzemeyi bakırdan yavaş yavaş ve hissettirmeden çekip çıkarmak gerekecektir, böylece [bakır] altüst edilmişliği ve yumuşaklığı içinde, ıslı ıslı ve parıldayan özellikleriyle kalmış olacaktır.” Dolayısıyla *eldiveni tersyüz eder* gibi diyen psikolojik anlatımın, bilinçdışına iyice kök saldığını söyleyebiliriz. Görüldüğü gibi bu yaklaşım, töze ilişkin yanlış bir anlayışa yol açmıştır. Bu konuda ilk dersi *eldivenin vermediğini* düşünmek yerinde olacaktır. İmgenin bilinçli aydınlığı, çoklukla olduğu gibi, bilinçdışı inancı yöneten ilkeyi gizlemektedir.

Bilimsel düşünceye o kadar da uzak olmayan zihinler, tözlerin *tersyüz edilmesine* ilişkin bu tuhaf imgeyi kabul etmekle

ların tözünden kaynaklanan bir maddedir ve midede yer alır. Van Helmont bedenlerdeki etkin ilkeye bu adı verir. —çn

- 1 Jean Le Pelletier, *L'Alkaest ou le dissolvant universel de Van Helmont. Révéle dans plusieurs traités qui en découvrent le secret*, 2 cilt, Rouen, 1704, c. II, s. 89.
- 2 Joachim Poleman, *Nouvelle lumière de Médecine du mistère du souffre des philosophes*, Latince çeviri, Rouen, 1721, s. 5.

kalmayıp, yönlendirici izleklerden biri haline de getiriyorlar. Simyacılardan düşüncesini¹ anlatan Boerhaave altın (çember) ve gümüş (biri içbükey, diğeri dışbükey iki yaydan oluşan bir yarımaya) simgelerini ele alır. Yarımayın şu anlama geldiğini söyler: “yarımaya yarı-altını anlatır: içeridekini dışarıya çıkarak tersyüz edebilsen, hiçbir heterojen ya da arındırıcı maddeyle karışmadan kusursuz altın haline gelecek olan şeyi anlatır.” Öte yandan bu örnek, bilim-öncesi düşüncenin simgesel düşünceyle iç içe geçmiş olduğunu da gösterir. Bilim-öncesi düşünce için simge, deneyle düşüncenin etkin bir sentezidir. Le Cosmopolite’in ardından 1723 yılında basılan çok ünlü bir *felsefi mektupta* şu satırları okuyabiliriz: “Altının merkezindeki özellikleri çevresine taşıyabilen kişi, tek bir İlahta Evrenin tüm özelliklerini elde eder.”² Maddi bir özelliğin içsel bir psikolojik güce benzediği, bundan daha iyi nasıl söylenebilir?

Bir tözün “içile dışı arasında” çelişki bulunması doğaldır. “Altın, dıştan bakıldığında sabit gibi görünür ve sabittir de, ama içeriden bakıldığında uçucudur” (s. 53). Çok tuhaf bir ifadedir bu, söz konusu *içsel uçuculuğun* hangi niteliğe denk düştüğü pek anlaşılamadığına göre, kuşkusuz kişisel bir düşününün yükünü taşır. Yine aynı tarihlerde, 1722’de Crosset de la Haumerie şöyle yazar: “Dışı beyaz olsa da... içi kırmızıdır cıvanın... Önce çökertilip, sonra da ateşte yakılarak kalsine edildiğinde... kırmızı tentür ortaya çıkar.”³ Kimyacı olan biri, bunun cıvanın oksitlenmesi olduğunu hemen görecektir ve simya düşüncesini *akla uygun hale getirmek* için bundan faydalanacaktır. Ne var ki bu akılsallaştırma, maddeyi içsel bir açıdan gördüğünü ileri süren Simyacının düşlerle dolu düşüncesine asla denk düşmeyecektir.

1 Boerhaave, *loc. cit.*, c. I, s. 37.

2 *Lettre philosophique*. Très estimée de ceux qui se plaisent aux Vérités hermétiques, Antoine Duval tarafından Almancadan Fransızcaya çevrildi, Paris, 1723, s. 53.

3 Crosset de la Haumerie, *loc. cit.*, s. 82, 106.

Tözün bir içi varsa, onu *kurcalamamız* gerekir. Bu işleme “ruhun dışarı çıkarılması ya da merkezden koparılması” adı verilir. Le Cosmopolite uzun uzun “kamçılanıp kurcalanmış” cıvaya (s. 109) “merkezinde senin ne olduğunu söyle bana, ben de sana cefa etmeyeyim artık”, der. “En küçük metal atomunun merkezindeki” bu içte, “gizli hassalar, renkler, tentürler yer alır.” Tözsel niteliklerin içsel nitelikler olarak düşünüldüğü kolayca görülüyor. Yaptığı deney simyacıya dersten ziyade sır verir.

Gerçekten de bu merkezi hiçbir şekilde doğrudan doğruya deneyimleyemeyiz; pozitif bir zihin, tüm etkin özelliklerin zorunlu biçimde “yüzeyselleştğini” hemen fark eder. Ancak *içeri mitos*, bilinçdışı düşüncenin defedilmesi en güç temel süreçlerinden biridir. Bize kalırsa içselleştirme, düşler âlemine aittir. İçselleştirme masallarda özellikle etkindir. O zaman içselleştiren zihin, geometriye karşı serbestçe hareket eder. Büyük, küçüğün içine girer. Söz gelimi Nodier’nin bir masalında, Nohut Çocuk omzunda üç ölçek fasulyeyle tek bir nohutun içine sığar. Bu nohut tanesi, Bezelye Çiçeği adındaki küçük perinin arabasıdır. Yine aynı şekilde başka bir masalda, Kırıntılar Perisinin evine girmesi gereken Marangoz Michel, “Tanrım! Kırıntılar Perisi, buraya giremeyeceğimizi hiç düşünmediniz mi?” diye bağırır. Bu ev, mukavvadan yapıp üstüne cila sürülmüş güzel bir oyuncak olarak anlatılır. Ama perinin nazıkçe sırtına bastırmasıyla biraz eğiliverince, koca Michel küçücük eve sığmış olur. Birden kendini rahat, ferah ve sımsıcak bir yerde bulur... Cıvada erimiş altının gücünü Simyacı da aynı biçimde düşler işte. Cilalı mukavvadan yapılma küçük evle oynayan çocuk da, sanki evsahibiymiş gibi sağlam bir sevinçle *oturur* evinde. Masal anlatanlar, çocuklar, simyacılar şeylerin *merkezine* yönelir, şeylere sahip çıkarlar; bizleri gerçeğin *kalbine* yerleştiren sezginin yaydığı ışıklara inanırlar. Küçüğün içindeki büyüğün yol açtığı bu geometrik ilk günahı unutan, yaşanan

bu *Einfühlung*'da kesin ve çocukça olan ne varsa tümünü silip atan gerçekçi filozof, aynı yolda ilerleyip aynı fetihleri gerçekleştirdiğini sanır. Temkinli bir kişinin bir gün lazım olur diye tavanarasında hep bir şeyler biriktirmesi gibi, gerçekçi kişi de güçleri, hassaları, kuvvetleri tözde biriktirir ama her tür kuvvetin bir bağıntı olduğunu fark etmez. Tözü böyle kalabalıklaştırınca, kendisi de perili eve adım atmış olur.

III

Doğrudan bir sezgiyle ele geçirilen dolayumsuz bir niteliğin tözleştirilmesi, bilimsel düşüncenin daha sonraki gelişimini gizli ya da içsel bir niteliğin olumlanmasından daha az engellemez, çünkü böyle bir tözleştirme, kısa olduğu kadar kesin de olan bir açıklamaya yol açar. Bilimsel zihni, duyumu eleştirmeye zorlayan teorik dönemeçten yoksundur. Gerçekten de bilimsel zihin açısından, her fenomen teorik düşüncenin bir momenti, söyleme dayalı düşüncenin bir evresi, *hazırlanmış* bir sonuçtur. Tümevarım yoluyla elde edilmiş değildir, daha ziyade üretilmiştir. Bilimsel zihin hiçbir hiyerarşiye girişmeden, öteki nesnelerle kurulan bağları ayrıntılı ve kesin biçimde belirlemeden, bir fenomenin betimleyici öğelerini basitçe bir töze bağlamakla yetinemez.

Dolayumsuz gerçekçilik yöntemi uyarınca doğrudan doğruya atıfta bulunmanın baştan aşağı yetersiz olduğunu göstermek için, bununla ilgili birkaç örnek vereceğiz. Böylece sahte tözcü açıklamaların nasıl oluştuğunu da göstermiş olacağız.

Hafif cisimlerin elektriklenmiş bir cisim tarafından çekilmesi, bazı çekim kuvvetlerine ilişkin dolayumsuz ve bir o kadar eksik bir imge sunar. Bilim-öncesi zihin, yeri iyice saptanmadan doğru bir betimlemede kullanılmaması gereken ve toplam fenomenin tek bir momentini temsil eden bu yalıtılmış imgeyi, mutlak ve bu yüzden de dolayumsuz bir açıklama aracı hali-

ne getirecektir. Başka deyişle, dolayımsız fenomen *tözsel bir özelliğin* işareti sayılacaktır: bu andan itibaren her tür bilimsel soruşturmaya ara verilecektir; tözcü yanıt tüm soruları boğar. Elektrik akışkanına “yapışkan, güçlkle sökülebilir, yağlı” gibi nitelikler atfedilmesinin nedeni de budur. Priestley şöyle der: “Mösyö Boyle’un elektriksel çekim teorisi, Elektrikli cismin yapışkan bir şey fırlattığım, bunun da yoluna çıkan küçük cisimlere yapıştığını ve baştaki cisme geri dönerken bunları da kendisiyle birlikte sürüklediğini söylüyordu.”¹ Nesneleri yakalamaya giden bu ışınlar gibi, gidiş ve dönüş yolunda kat edilen bu ışınlar da açıkça birer asalak eklenti olduğuna göre, ilk baştaki imgede bulunan elektriklenmiş kehribar çubuk, zamka bulanmış bir parmak olarak kabul ediliyor demektir.

Bu metafor *içselleştirilmese*, bunda o kadar da kötülük olmazdı; bunun fenomeni dile getirmenin, dışavurmanın başka bir yolu olduğunu söyleyip savuşabilirdik. Ne var ki bir sözcük kullanıp betimlemekle sınırlı kalmıyoruz, bir düşünce sayesinde açıklama getiriyoruz. Gördüğümüz gibi düşünüyoruz, gördüğümüzü düşünüyoruz: elektriklenmiş yüzeye toz yapışıyor, öyleyse *elektrik de bir zamk*, bir yapıştırıcı olmalı. Yanlış bir yola girmiş oluyoruz böylece, burada sahte sorunlar değersiz deneylere öneyak oluyor; ilk baştaki imge, toy imge öyle gözalcı, öyle köreltici, bir töze atfedilmesi öyle belirleyici ki, deneyden çıkan olumsuz sonuç bizi uyarmaya bile yaramıyor. Yapılan sağlama başarısız olduğu için, ortaya çıkamayan tözsel bir niteliğin üstü örtülü kaldığına, gizli kaldığına ilişkin bir art-düşünce de hep olacaktır. Zihin, söz konusu tözsel niteliği hep bu biçimde düşünmeyi sürdüreceği için, deney bunu çürütse bile yavaş yavaş ona kulak vermez olacaktır. Priestley’in kendini dile getirme biçimi, elektrik akışkanının *yapışkan niteliğinden* asla kuşkulanmadığını açıkça göstermektedir: “Jacques Hartmann, elektriksel çekimin, yapışkan parçacıkların yayı-

¹ Priestley, *loc. cit.*, c. I, s. 13.

lımı sonunda ortaya çıktığını deney yoluyla kanıtladığını ileri sürmüştü. Hartmann iki elektrikli töz aldı: iki parça reçineden bir tanesini damıtarak kara bir merhem haline getirdi, böylece çekim gücünü de ortadan kaldırmış oldu. Damıtılmamış olan reçinenin yağlı tözünü koruduğunu, ama ötekinin, damıtılma yüzünden gerçek bir *Caput mortuum* haline geldiğini ve bitümlü tözle en ufak bir ilişkisinin kalmadığını söyledi. Bu varsayım sonucunda, kehribarın hafif cisimleri başka tözlerden çok daha güçlü biçimde çektiğini, bunun da onlardan daha fazla yapışkan ve yağlı salgılar üretmesinden kaynaklandığını düşünmüştür.” Böyle bir deney gerçekten de sakatlanmış durumdadır; tam da olumlu yanından yoksun kalmıştır. Reçinenin yanık yağ kokulu bölümlerinin soğutulması sonucu elde edilen ürünü incelemek ve yapışkan, güçlkle sökülebilir, yağlı elektrikselsel tözün orada yoğunlaştığını saptamak gerekirdi. Ama bu yapılmadı, doğrusu da buydu! Niteliğin varolduğunu kanıtlamak için nitelik yok edildi, yalnızca namevcudiyet tablosu düzenlenerek yapıldı hem de bu. Tözcü inanç öyle güçlü ki, pek ucuza tatmin edilebiliyor. Bu da, tözcü inancın deneyi değiştirmeye uygun olmadığını açıkça gösteriyor. İçsel niteliğin kendini farklı farklı gösterdiğini görse, bu farkı değişken bir *yoğunlukla* açıklardı tözcü inanç: kehribar öteki tözlerden çok daha elektrikseldir, çünkü yapışkan maddesi daha boldur, zamkı daha yoğundur.

Şimdi de duyusal deneyin dolaylımsız verilerinin töze doğrudan doğruya atfedilmesinin yol açtığı yıkımı doğru kavramamızı sağlayacak son derece açık ikinci bir örnek verelim. Galvani'nin yeğeni Aldini, görece yakın tarihli (XI. Yılın Floreal ayı¹) bir kitapta Vassalli'nin bir mektubundan söz eder: “Rossi, Galvani² akışkanının, içinden geçtiği canlı hayvanların

1 Fransız Devrim Takvimi'ne göre XI. Yılın Floreal (Çiçeklenme) ayı, yaklaşık olarak 1803 yılının Mayıs ayına karşılık gelir. —*rn*

2 Luigi Galvani: İtalyan hekim ve fizikçi, elektriğin kasları nasıl etkilediğini bulmuştu. —*çn*

ve cesetlerin çeşitli özelliklerini aldığı konusunda güvence verdi bana.”¹ Başka deyişle elektriğin tözü, içinden geçtiği tözlerle *doldurur kendini*. Daha kesin biçimde şöyle sürdürür sözlerini Aldini: “Aynı pili kullanarak peş peşe elektrik akımı yarattığımda şu sonuçları elde ettim: akımı idrardan geçirdiğimde 5 kuvvetinde, son derece kekremsi bir tat, beyaz renkli bir şimşek; süttten geçirdiğimde 4 kuvvetinde, yumuşak, asitli bir tat, kırmızı bir şimşek; şaraptan geçirdiğimde ½ kuvvetinde, asitli bir tat; sirkeden geçirdiğimde, 2 kuvvetinde, acı bir tat, kırmızı bir şimşek; biradan geçirdiğimde, ½ kuvvetinde, acı bir tat, beyazımsı bir şimşek... sodyum klorit çözeltisinden geçirdiğimde, 10 kuvvetinde; bu ve daha sonraki deneylerde, dilde uyanan duyguyu alamıyorduk...”² Buna da kolayca inanırız, çünkü iyi bir iletken olan “sodyum klorit”, elektriği daha az ileten bütün öteki sıvılardan daha yüksek yoğunlukta bir akıma neden olmalıydı zaten. Ama bu son ve kesin uyarıyı bir kenara bırakalım ve nasıl bir cazibeye kapılıp elektrik akımında bir tat bulunabildiğine bakalım. Böyle bir şey, tözcülüğün telkin ettiği düşünceleri benimseyerek olabilirirdi ancak. Elektrik akışkanı gerçekten maddi bir ruh [*esprit*], bir emanasyon, bir gaz olarak kabul edilmekteydi. Bu nafiz madde, içinde idrar, süt ya da sirke bulunan bir tüpten geçerse, bu tözlerin tadını doğrudan doğruya doldurmalıdır içine; dilin ucuna iki elektrot değiştirildiğinde, çeşitli maddelerden geçerken değişen *bu maddi elektrik akımının tadına bakılacaktır: dolayısıyla*, idrar gibi kekremsi, süt gibi tatlı ya da sirke gibi keskin olacaktır.

Aynı deney koşullarında bu kez de dokunma duyusuna başvursak, o kadar da olumlu sonuçlar alamayacağız, çünkü dokunma duyusu tat alma duyusuna göre daha fazla körelmiştir. Masaldaki maymun gibi, hangi nedenle ayırt edemediğimizi tam olarak bilmesek de bir şekilde ayırt ederiz (s. 211): “Bütün

1 Aldini, *Essai théorique et expérimental sur le galvanisme*, 2 cilt, 1804, c. II, s. 200.

2 *Ibid*, s. 210.

bu deneylerde, parmaklarımızda çok farklı duyumlar oluştu ...: akış sülfürik asitten geçerken keskinmiş gibi geldi; amonyum kloritten geçerken... yağlı bir cisim gibi geldi; sütün geçerken ise tatlı bir yumuşaklık kazandı sanki.”¹ Süt tadıldığında tatlı, yumuşak, dokunulduğunda da kaygan ve yağlı olduğuna göre bu kayganlığı ve yumuşaklığı, içinden geçen elektrik akımı fenomenine de aktarır. Toy bir sezginin elektrik akımına atfettiği bu sahte nitelikler, bizce tözcü engelin etkisini tam anlamıyla örnekleemektedir.

Bilimin bu duyumcu yöneliminin kusurlu yanını daha iyi görmek için, bu belirli sorun temelinde kesin ve doğru olduğuna inandığımız matematiksel ve soyut yönelimle onu karşılaştırmak yeterli olacaktır. Birkaç yıl sonra Ohm, farklı iletkenleri belirtmek için soyut bir kavram olan *direnç* kavramını kullanıma sokmuştu. Bu kavram bilimi, *doğrudan* duyusal niteliklere yapılan her tür göndermeden kurtarır. Acaba direnç kavramının yine de fazlasıyla imgeli olduğu söylenerek itiraz mı edilecek bize? Ne var ki yoğunluk ve elektromotor kuvvet kavramlarıyla ilintilendirilen direnç kavramı, etimolojik değerini yavaş yavaş yitirip metaforik bir değer kazanır. *Karmaşık* bir yasanın ögesidir artık bu kavram, temelde çok soyut bir yasadır bu, bir tür *kavramlar düğümü* oluşturan yalnızca matematiksel bir yasadır. Dolayısıyla idrarın, sirkenin ve sütün kendilerine özgü etkileri olabileceği kabul edilir, ama bu etkiler gerçekten soyut bir kavram aracılığıyla, yani somut bilgide dolayimsız bir anlam taşımayan, ilk duyuma doğrudan gönderme yapmayan bir kavram aracılığıyla kaydedilir ancak. *Elektriksel* direnç, kesin bir tanımla arındırılmış bir dirençtir; bu direnç, usülsüzce yaygınlaştırılmasını kısıtlayan matematiksel bir teoriye *dahil edilmiştir*. Bu durumda ampirizmin yükü de bir biçimde *azaltılmıştır*; deneyde kullanılan tözlerin tüm duyusal özelliklerinin hesabını aynı anda tutması gerekmemektedir artık.

1 Ibid, s. 211.

Öyle sanıyoruz ki Aldini'nin temsil ettiği bilim-öncesi zihin ile birkaç yıl sonra Ohm tarafından temsil edilen bilimsel zihin arasındaki açık karşıtlığı yarım sayfada özetlemiş olduk. Böylece kitabımızın başlıca tezlerinden birini, belirli bir örnek temelinde geliştirmiş bulunuyoruz: soyut ve bilimsel bilginin, sezgisel ve ilk bilgi karşısındaki üstünlüğü.

Aldini'nin galvanik akışkan konusunda beslediği tözcü sezgi, istisnai bir durum değildir. 18. Yüzyılın olağan düşüncesi-
dir bu. Bu tözcü sezgi pek çok metinde, daha az gelişkin ama kısa olduğu için belki de daha öğretici biçimde karşımıza çıkar. Örneğin, elektrik ateşi *tözsel* bir ateştir. Ama vurgulamak gereken nokta bu ateşin, elde edildiği töze dahil olduğuna doğal olarak inanılmasıdır. Tözsel kökenden kurtulmak hep çok güç olmuştur. Le Monnier *Ansiklopedi*'de (*Elektrik ateşi* maddesi) şöyle yazar: ovalanmış cisimlerden çıkan ışık "bu cisimlerin doğasına göre şu ya da bu ölçüde canlıdır; elma-
dan, değerli taşlardan, camdan, vb. çıkan ışık, kehribardan, kükürtten, mühür mumundan, reçineli maddelerden ya da ipekten çıkan ışıktan çok daha beyaz, çok daha parlak, çok daha canlıdır." Bu cümledeki vb. sözcüğünün altını çizmemizin nedeni, bunun tek başına uzun uzadıya yorumlanmayı hak ediyor olmasıdır. Çünkü bu küçücük sözcük bile başlı başına bir düşünce biçiminin işaretidir. Gerçekten yapılmış deneyleri sadakatle kayda geçiren ve biriktiren, düzgün bir ampirizmle karşı karşıya olsaydık, sıralamanın tamamlanmış olması gerekirdi. Ne var ki yazar, *ilk apaçıklığın* ışığıyla aydınlanmış durumdadır: ilk bakıştan itibaren, doğal ışıltıları içinde parlak ve beyaz olan bu cisimler, kendilerine elektrik verildiğinde yarı saydam ve donuk cisimlerin yaydığından daha parlak ve daha beyaz bir elektrik ateşi vermeyecekler midir zaten? Dolayısıyla deneyi sürdürmenin de gereği yoktur! Hatta deneyi iyice gözlemenin, tüm değişkenlerinin dökümünü yapmanın da gereği yoktur! Sıralamayı tamamlamanın gereği yoktur; zaten okurun kendisi

getirecektir vb.'den sonrasını. Gerçekten de gözlemlenen fenomenin tözsel kökünün elde tutulduğu sanılmaktadır. Dolayısıyla şu ya da bu ölçüde yüzeysel, şu ya da bu ölçüde tesadüfi sayılan koşulları çeşitlendirme gereği de duyulmaz. Tözcü yanıt bilimsel soruların pırılısını bir kez daha donuklaştırmıştır.

Tözcü köken, hele bir de yaşamsal bir güçle zenginleşmişse, her şeye karar verir. Zanotti'ye yazdığı bir mektupta Pivatti, elektriklenmiş bitkilerden elde ettiği kıvılcımların “bitkinin doğasına göre çeşit çeşit renklere büründüğünü ve neredeyse her zaman söz konusu bitkinin çiçeğinin rengine benzediğini”¹ ileri sürer. Aynı renklenme ilkesi tek bir bitkinin bitkisel atılımında da kayıtlıdır. Çiçek nasıl yaşam atılımının sıçramasıysa, bitkiden bir elektrik çiçeği gibi elde edilen *ufak kıvılcım* da, dile getirdiği varlığın tüm içsel gerilimlerini çizer gözümüzün önünde.

IV

Şimdi de, değişmez yöntemimiz uyarınca, tözcü engelin aşıldığı, dolayısıyla düşüncenin kendini düzelttiği bir durumu inceleyelim ve yapılan bu ilk düzeltmenin yetersizliğini görelim.

18. Yüzyılda, “elektrik deneylerinde kullanılacak camların iç yüzeyi tıbbi niteliklere sahip tözlerle kaplandığında, söz konusu tözlerin en ince bölümlerinin elektriğin maddesiyle birlikte camdan geçeceği ve hep birlikte vücuda sinerek iyileştirici etkilere yol açacağı” ileri sürülmüştü. Pivatti ile Zanotti'nin bu konuyla ilgili teorilerini² aktaran Joseph Veratti, kesin deneyler yapmaya girişmişti. Avucuna mahmude bitkisi koyup elektrik vererek hizmetçisinin bağırsaklarını temizler. Bir kadınla yap-

1 Yazar adı belirtilmemiş, *Recueil sur l'électricité médicale, dans lequel on a rassemblé les principales pièces publiées par divers savants sur les moyens de guérir en électrisant les malades*. 2 cilt, Paris, 2. Basım, 1761, c. I, s. 14.

2 Joseph Veratti, Bolonya Üniversitesi ve Enstitüsü Akademisi profesörü, *Observations physico-médicales sur l'Electricité*, La Haye, 1750, s. XII.

tığı ikinci deney ilki kadar hızlı ve net sonuç vermeyince, mahmude bitkisinin özelliğini, daha önce elektrik verildiği için yitirdiğini düşünür. Dolayısıyla elektrik verildiği için bozulan mahmude bitkisinin her defasında yenilenmesini tavsiye eder. Veratti'nin dediğine bakılırsa, bu derece dolaylı temizlikler sarısabır ve hintzamkı kullanıldığında da başarılı olur. Veratti bu deneyleri, temizleyici ilacın etkisini “en ince ve en uçucu parçacıklara” (bilim-öncesi zihin için *incelik* hep bir güç göstergesi olmuştur) bağlayan Hoffmann'ın düşüncesinin teyidi olarak kabul eder. Pivatti de yaptığı deneyleri “tümüyle yumuşak”¹ birer tedavi olarak över. “Tıksinti ve kederi silindirinin içinde bırakıp, parmağımızın ucuyla ona dokununca tüm özelliklerinden faydalandığımızdan emin olsak, gerçekten de çok rahat olmaz mıydı?” Bu dilek, *değer yükleme* ihtiyacını açıkça ortaya koymaktadır. Söz konusu yumuşak tedavi, doğal olarak sadece bağırsak temizliğiyle sınırlı kalmaz. Bu bilgiç düşler tüm hastalıklara yayılır, öyle ki Pivatti'nin elinde “müdrir, histeriye uygun, beyin kanamasına karşı, uyku verici, kalbe yararlı, pelesenkli silindirlerden oluşan”² geniş bir derleme bulunmaktadır. Rahip Nollet işte bu harikaları görmek için İtalya'ya gider, ancak ne yazık ki bu “katılımlı” bağırsak temizliklerinin hiçbirini, Fransız Fizikçinin huzurunda başarılı olamaz.

Ama hatanın böyle azaldığını görüp hemen zafer sarhoşluğuna kapılmayalım! Pivatti'nin teorisi, Rahip Nollet tarafından eleştirildikten sonra bile, kendine müritler bulmakta zorlanmamıştır. Tözcülüğün baştan çıkarıcılığı öyle hemen engellenemez. Rahip de Mangin, elektrik silindirlerinde kullanılabilecek ilaçların uzun bir listesini bile verir. “Bu tekniği” uçucu engerek ruhuyla zehirli hayvan ısırıklarına karşı, geyik boynuzu ruhuyla kasılmalara karşı, portakal çiçeği suyuyla sinir hastalıklarına karşı, vb. kullanmayı tavsiye der. Rahip de

1 Yazar adı belirtilmemiş, *Recueil sur l'électricité médicale*, loc. cit., c. I, s. 21.

2 Yazar adı belirtilmemiş, *Histoire générale et particulière de l'électricité*, loc. cit., 3. Bölüm, s. 205.

Mangin'in itirazları ilaçlarla, elektrikli makinelerin sayısı ile ilgilidir, "çünkü her ilaç için ayrı bir silindir gerekir." Ayrıca başka bir teknik de tavsiye eder: bir bezi ilaca batırmak, bu bezi hastalıklı yere koymak, "vücuda sadece bu bez yoluyla elektrik girmesini sağlamak; böylece ilacın en ince ve en tözsel yanı zorunlu olarak elektrikle birlikte taşınacaktır." Fiili deneyden bağımsız olarak bir değer yüklendiğini belirten zorunlu sözcüğünün altını çiziyoruz. Peki ama ilacı basitçe yutmamak niye? Mideye indiğinde doğası değişiyor da ondan: "oysa bedene elektrik yoluyla girmesi, etkinliğinden hiçbir şey yitirmeden, yumuşak ve kolay biçimde, deyim yerindeyse fark ettirmeden alınmasının bir yoludur" (s. 221). Elektrik sayesinde bu kadar ruhsallaşmış, bu kadar kolay her yere sızabilen, bu kadar değer yüklenmiş tözlerin içine, lütfun sinmemesine olanak var mıdır? Bu tözlerin fiilen etkili olduğu ne kadar çürütülürse çürütülsün, duygusal etkileri hep vardır. Hayalgücü, deneyin itirazlarına rağmen çalışıp durur. Bir kere inandıktan sonra harikalar aleminden kopamayız ve uzunca bir süre harika olan- dan kurtulmak yerine akla uygun hale getirmeye çalışırız onu.

V

Her nitelik kendi tözünü çağırır. 18. Yüzyılın sonunda Carra¹, havanın kuruluşunu doğrudan açıklayacak bir töz aramaktadır hâlâ. Havayı nemlendiren su buharının karşısına, havayı kurutan kükürtlü buharı koyar. Görüldüğü gibi bilim-öncesi çağın Fiziğinde, negatif nicelikleri çekip çevirmek öyle kolay değildir. Eksi işareti artı işaretinden daha yapay gelir.

Bilimsel bir zihin için açıkça dolaylı olan özellikler, bilim-öncesi anlayış tarafından hemen tözselleştirilir. Sydenham bazı

1 Carra, Kralın Kütüphanesinden, *Dissertation élémentaire sur la nature de la lumière, de la chaleur, du feu et de l'électricité*, Londra, Paris'te bulunmaktadır, 1787, s. 28.

hummaların *habisliğini* açıklarken bunu, “ileri derecede uçucu ve çok sıcak parçacıkların gelişimine bağlıyordu”, özetle ateş yüklü bir tür humma atomuna gönderme yapıyordu. Chambon de Montaux, Sydenham’ı alıntılarla şöyle der: “Bu sıcak ve uçucu parçacıkların bir araya gelerek müthiş bir eylem gücü kazandıkları düşüncesindeyim; çünkü doğa yasaları gereği her etkin ilke, kendisine benzer tözler yaratma eğilimindedir: ateşin ateş yaratması, habis bir bozulma sonunda kokuşan bir sıvının başka akışkanlara da enfeksiyon bulaştırması bu yüzdendir.”¹ Her etkin ilkenin töz yaratması gerektiği yolundaki bu tuhaf düşünce, son derece semptomatiktir. Bu düşüncenin, *doğrudan gerçekleşme* eğilimini açıkça gösterdiği kanısındayız. Biz bu eğilimi, bilimsel düşüncenin bir sapması olarak nitelemekteyiz. Bizi uyarmak isteyenler, hummaların kendine özgü *habisliği*-ne ilişkin bu teorilerin, mikrobiyoloji keşiflerini hazırladığını hatırlatacaktır belki de. Ne var ki bilim tarihinin bu şekilde “akla uygun hale getirilmesi” bizce, iki anlayış arasındaki temel farkın göz ardı edilmesi demektir. Bilim-öncesi zihne göre *habislik*, tüm fenomenolojik özellikleriyle birlikte doğrudan doğruya tözleştirilmiştir: töz ile tözün kipleri arasında kısa devre olmuştur ve tözleştirme, araştırmalara son verilmesini sağlar. Buna karşılık mikrobiyoloji, farklılaşma sayesinde, gizli ilkenin kiplerini bir bakıma yalıtarak geliştirir. Mikrobiyoloji, özel bir tanıyı kusursuz hale getirmeyi sağlayan özel bir mikrobu uzun tekniklerle bulur. Modern mikrobiyolojide nedenlerle semptomları birbirine bağlayan bir kesinlik, *söyleme dayalı bir kesinlik* vardır ve bu kesinlik, özelliklerini belirlemeye çalıştığımız sezgisel tözcülüğün tam anlamıyla karşıtıdır.

Nitelikleri tözleştirme ihtiyacı o kadar büyüktür ki, tümüyle metaforik nitelikler bile özsel nitelik sayılabilir. Boerhaave’nin suya ilk nitelik olarak yumuşaklığı atfetmesi de bundandır:

1 Chambon de Montaux, Paris Tıp Fakültesi üyesi, Kraliyet Tıp Derneği üyesi, Salpêtrière Hastanesi hekimi, *Traité de la fièvre maligne simple et des fièvres compliquées de malignité*, 4 cilt, Paris, 1787, I, s. 68.

“su öyle yumuşaktır ki... bedeninin en hassas bölgelerine uygulandığında... hiçbir acı vermez... Gözün korneasına biraz Su uygulandığında, en ufak bir rahatsızlık bile duyulmaz; oysa kornea, kendisinde uyanan acı ya da rahatsızlık duygusuyla bedenimizdeki her tür yakıcılığı hissetmeye en yatkın bölümdür. Su, neredeyse üstü açık sinirlerden oluşmuş bir doku olan burun zarında da hiçbir yeni kokuya ya da hoş gitmeyen bir duyuma yol açmaz.” “Son olarak, her tür yakıcı maddenin yeterli miktarda suya daldırıldığında, onu insan bedeni için son derece zararlı kılan doğal yakıcılığını yitirmesi de suyun ne kadar yumuşak olduğunun bir kanıtıdır.”¹ İşte bu özsel niteliğinden ötürü sıcak Su, “başlıca paregorik ve sakinleştirici ilaçlar arasında yer alır.” Öte yandan yumuşaklık niteliğinin bir metafordan diğerine kolayca geçtiği, ama yine de Boerhaave için, derinlemesine tözselleşmiş bir niteliği belirttiği görülmektedir. Zaten böyle bir düşüncenin ne kadar boş olduğunu göstermek bile gereksizdir.

Şurası doğaldır ki bu doğrudan tözselleştirme oyunu, yazardan yazara değişerek kendi içinde çelişen nitelendirmelere yol açabilir. Pott’a göre suyun özsel niteliği yumuşaklık değil, sertliktir. Üstelik kolayca kanıtlanabilir bu: “Su, kendi hareketine maruz kalan taşları ve kayaları oyduğuna göre, parçacıklarının da çok sert olması gerekir. Avucumuzla suyun yüzüne sertçe vurduğumuzda canımızın yandığını biliyoruz.”² Bu kadar gü-lünç nitelendirme örneklerinin sayısı kolayca çoğaltılabilir. Sesslilik gibi dışsal nitelikler bile tözün içselliğine dahil edilebilir. F. Meyer’e göre sabit havanın kirecin bir ögesi olduğunun kanıtı, kükürtle birlikte eritilip soğutulduğunda, çınlamasıdır; çıkan sesin nedeni, *acidum pinguedin*: “ateşten geriye kalan her katı cisim çınlar. Kireç, odun kömürü, kemik kömürü, erimiş bazı tuzlar, metaller, adi ve metalik cam, porselen, camdan ya-

1 Boerhaave, *loc. cit.*, c. II, s. 586-587.

2 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 cilt, Lozan, 1782, c. II, s. 11.

pılma tekneler, kiremitler ve ponza taşları, bunların tümü de cınlar.”¹

VI

Zihin, tikel bir fenomenin tözsel kimliğini kabul eder etmez, kendini metaforlardan korumak gibi bir endişesi de kalmaz. Çoğu zaman kesin olan tikel deneye, son derece çeşitli fenomenlerden edindiği yığınla imgeyi yükler. Carra, manyetizmayı şöyle açıklar: “Mıknatıstan sızan balgam, bu mineralin kendi kendine uyguladığı sürekli basıncın ya da çekim kuvvetinin bir etkisidir; demirin yüzeyini tıkayıp ortamdaki havanın içine sızmasını engelleyerek, (ayrıcalıklı) (bir) yönde ona çarpma iznini bir tek temel akışkana tanıyan bir tür cıvadır bu... erime sonrasında dövülmüş demirden çıkan süte benzer balgam, mıknatıstan sızan balgamın hayal olmadığının kesin bir kanıtıdır.”² Dolayısıyla tüm tözcü imgeler, birbirlerinin simgesidir. Demircinin dövdüğü demirin ışıması, hamarat bir çekicinin dışarı çıkardığı süte benzeyen balgamda tözleşir. İşte bu süte benzeyen balgam, görünmeyen manyetik bir balgam fikrine yol açar. Bu balgamlardan biri ışıma, diğeryse manyetizma konusunda görülür ile görülmez olanın karşılığını aşmayı sağlamıştır. Tözleştirme bu fenomenolojik çelişkiyi donuklaştırır. Töz, çoklukla olduğu gibi burada da çelişkileri gerçekleştirmek için düşünülmüştür.

Sözünü ettiğimiz yazarın 18. Yüzyıl sonunda sıklıkla alıntılandığını hatırlatmamıza gerek var mı? Ayrıca Lalande şiddetle saldırmıştır bu yazara. Carra'nın polemik yapmayı iyi bilen bir yazar olduğunu görmek için, IV. cildin sonunda yer alan okura tavsiyeyi okumak yeterli olacaktır. Lalande ile kurduğu

1 Frederich Meyer, Osnabrück'te eczacı, *Essais de Chymie sur la chaux vive, la matière élastique et électrique, le leu, et l'acide universel primitif, avec un supplément sur les Eléments*, Fransızca çeviri, 2. cilt, Paris, 1786, s. 199.

2 Carra, *Nouveaux Principes de Physique*, loc. cit., c. II, s. 38.

ilişkilerde, ne kadar usta bir psikolog olduğunu gösterir; bu da psikolojik olgunluğun bilimsel olgunlukla atbaşı gitmediğini kanıtlar.

VII

Tözcülükle baştan çıkmış olmanın en açık belirtilerinden biri, sıfatların tek bir ismin üstüne yığılmasıdır: nitelikler töze öyle doğrudan bağlıdır ki, karşılıklı ilişkilerini fazla dert etmeden yan yana getirebilirsiniz onları. Burada dingin bir ampirizm vardır ve bu ampirizm deneyleri teşvik etmez. Eşanlamlıların sayısını artırarak kolayca kendini kandırır. Elektrik akışkanının yapışkan, güçlkle sökülebilir, yağlı özelliğinden söz ederken bunun bir örneğini görmüştük. Genel bir eğilimdir bu; psikoloji ve edebiyat gibi bilimsel düşünceden hayli uzak alanlarda bile çıkar karşımıza: bir fikir ne kadar az kesinse, onu dile getirecek o kadar çok sözcük bulunur. Temelde bilimsel düşüncenin ilerlemesi, bir isme uygun düşen sıfatların sayısını artırmak değil, *azaltmak* demektir. Yüklemleri yan yana koyarak değil, hiyerarşiye sokarak bilimsel açıdan düşünürüz.

Sözü uzatmayı seven bu ampirizmin kendini en iyi gösterdiği alanın, tıp gibi geç kalmış bilimlerin olması da doğaldır. 18. Yüzyılda ilaçlar *tam anlamıyla sıfatlarla kaplanmıştı*. İşte binlerce örnekten biri: “Demek ki altın renkli kükürt öksürüğe, baş ağrısına, karaciğer ve bağırsak rahatsızlıklarına iyi gelir, âdet düzenleyici, ateş düşürücü, terletici, zehir atıcı özelliği vardır,” (*Ansiklopedi, antimon maddesi*). Ardiç tohumundan yapılan *eau-de-vie* “terletir, kalbe, histeriye, mideye iyi gelir, karminaldır, iştah açıcıdır, öksürüğü söker.”¹ “Basit” olanlar özellikle karmaşıktır. *Ansiklopedi*’ye göre devedikeninin bir tek

1 Rahip Poncelet, *Chimie du Goût et de l’Odorat ou Principes pour composer facilement et à peu de frais les liqueurs à boire et les eaux de senteurs*, Paris, 1755, s. 115.

kökünün bile kusturucu, temizleyici, idrar sökücü, terletici, balgam sökücü, âdet düzenleyici, zehir atıcı, kalp, mide, karaciğer rahatsızlıklarına, beyin kanamasına, epilepsiye, göğüs zarı iltihabına iyi gelen, ateş düşürücü, kurt dökücü, yaraları iyileştiren ve afrodisyak etkileri vardır, yani tam 17 farmasötik özelliğe sahiptir. Şahtere otunun 7 farmasötik özelliği, tatlı badem yağının 9, limonun 8, kesterenin 7, kâfurunun 8 farmasötik özelliği vardır, vb.

Bu kadar çeşitli yüklem aynı tözün etrafında bir araya gelebiliyorsa, bunun tam tersi biçimde, çok sayıda tözün işbirliği yapıp özel bir ilaç oluşturmaya da şaşmamak gerekir. 18. Yüzyıl eczacıları en karmaşık karışımları kullanıyorlardı. *Diabotanium* adlı yakı, çok sayıda bitkiyi bir araya getirmekteydi. Bu bitkilerden her birinin sayısız özelliğe sahip olduğu hatırlanırsa, *diabotanium*un nasıl bir tözsel toplam oluşturduğu da kolayca görülür. Havariler merhemi doğal olarak 12 ayrı ilaçtan oluşuyordu. Malouin'in anti-iskorbüt macunu 22 doğal bitki içermekteydi. Rahip Rousseau'nun sakinleştirici balsamı¹ ise 19 ilaç içeriyordu. Seignette biraderlerin üç ayrı tuzdan oluştuğunu söylediği ünlü polikrest tuz² ise "çoklu ecza yandaşları"na fazla basit gelmişti. Öte yandan, tiryaklar da son derece özel bir anlayışı temsil eden eklektik bir tözcülüğe boyun eğmekteydi. İçinde 150 ayrı tözü bir araya getiren bir tiryak için oranların önemi yoktur; sadece kullanılan malzemelerin orada olmasının yol açtığı etki yeterlidir. Tiryak çeşitli tözlerin bir toplamıdır, ama dışarıya kapalıdır. "La Rochelle statülerine göre, sayısız ilacın bir araya geldiği büyük karışımlarda olduğu gibi, tiryakların imalatı da ustaların tümü tarafından gerçekleştirilmeli ve elde edilen ürün ustalar arasında

1 Le baume Tranquille: Sakin(leştirici) balsam; Rahip Rousseau ile Père Tranquille (Sakin Peder) olarak bilinen Rahip Aignan tarafından geliştirilmiş yatıştırıcı bir enfüzyon. -çn

2 Potasyum sülfat. -çn

paylaşılmalıdır.”¹ Tözsel *toplamların toplamının* böyle oluşması bize çok tuhaf geliyor. Psikanalizin incelediği küçük kazanç kompleksine benzetilebilecek olan tiryakçının idealini hatırlatıyor bize. Sanıldığından da sağlamdır bu ideal. Raspail, 1843 yılında hâlâ şöyle yazar: “Hayvanlar samandan, yani bin çeşit balsamdan oluşan bu tiryaktan yoksun bırakıldığında, nasıl da hasta düşer!”² Bilinçdışı fazlasıyla bileşik karışımlara hep değer yükler. “Ne yesem yarıyor” deyişi, hastalıklardan korunmak için çoklu ecza toplamlarına duyulan bağlılığın, besin diline çevrilmesidir.

Bilim-öncesi zihnin yüklerle doldurduğu medikal töz mitosunu tam anlamıyla belirlemek için (bu yığın doğal bitkilerde olduğu gibi doğal veya tiryaklarda olduğu gibi yapay görünebilir), tam karşıt bir örneği ele alalım: sanayi tarafından bir seri üretim nesnesi gibi, ideal bir birlik ve kesinlik içinde üretilen modern ilacın ne olduğuna bakalım. Örneğin ağrıkessiciyle eski yatıştırıcı ilaçlardan birini karşılaştıralım.

Bu karşılaştırmayı tam olarak yapabilmek için, ticari tanıtım amaçlı prospektüsü bir kenara bırakmalıyız. Bu prospektüs, ne yazık ki halktan bilim-öncesi özellikler taşıyan bir onay alabileceğinden emindir. Ticaret, ilaçların kullanımını çok çeşitli rahatsızlıklar için yaygınlaştırmaktan çekinmez. Üstelik bu konuda ne dediği hep can kulağıyla dinlenir. Kimya açısından gayet iyi tanımlanmış modern bir ilacın (kişiden kişiye değişebilen) tüm bireysel kullanımlarını bilsek çok şaşırırdık. Öyleyse bilimsel bir ürünün bilimdışı kullanımını (olması gerektiği gibi) bir kenara bırakıp bilge ve dürüst bir kullanıma başvurursak, rahatlatılması gereken nozolojik bütünlükle ilacın kimyasal bütünlüğü arasında kesin bir uyuşma yaratılmaya çalışıldığını da anlarız. Modern ecza bilimi tözde sadece tek bir niteliği

1 Maurice Soenen, *La Pharmacie à La Rochelle avant 1808*, La Rochelle, 1910, s. 67.

2 Raspail, *Histoire naturelle de la Santé et de la Maladie*, 2 cilt, Paris, 1843, c. I, s. 240.

hedeflemektedir. *İdeal durum, tek işlevli bir ilaca ulaşmak, tek sıfatla nitelenmiş bir isim bulmak olacaktır.* Öyle ki töz sayesinde iyi tanımlanmış bir yüklem yaratılmaya çalışılır sanki. Modern ecza bilimi, bir tözden ziyade bir nitelik, bir isimden ziyade bir sıfat üretir. Modern bilimi felsefi açıdan nitelediği sanılan klasik gerçekçiliğin tam tersi bir hareketi takiben modern ecza bilimi, *gerçekleştirdiği için söylemsel olarak gerçekçidir.*

Niteliğe dair bu kesinlik, niteliğin böyle mutlak biçimde ayırt edilmesi, özenle numaralandırılan ve son derece belirli bazı harf dizileriyle gösterilen kimi serum ya da aşılar ele alındığında, açıkça görülecektir. İşte o zaman bilimsel ürünün, nesnel bir tekniğin iyi tanımlanmış özel bir momenti olduğu da anlaşılacaktır. Bilimsel ürünü belirlemek için şu ya da bu ölçüde olgunlaşmış, şu ya da bu ölçüde dışarıya kapalı bir tözsel etkinliğe dayamıyoruz sırtımızı. Gayet iyi seçilmiş bir evrim anının peşindeyiz ve işte bu anı, tözde sabitleyip hareketsiz hale getiriyoruz. Bu gerçekleştirmeler açısından baktığımızda tözün, soyut teorik fikirlerin somutlaşmasından başka bir şey olmadığı söylenebilir. Bu teorik fikirler olmaksızın tözü *yaratamayız*, çünkü bir özelliği iyi tanımlanmış bir halde kalıcı kılmak, gerçek anlamda bir töz yaratmaktır. Modern bilimsel gerçekleştirmenin bu yanını ileride yeniden ele alacağız ama burada, çok kesin bir konuda, bilimsel ve bilim-öncesi öğretileri karşı karşıya getirmekle, bilim-öncesi tözcülüğün nasıl bir kafa karışıklığı içine düştüğünü ve gerçekçi engeli aşmak için nasıl bir düşünce devrimine ihtiyaç olduğunu daha iyi hissettirebileceğimizi sanıyoruz.

Sözünü ettiğimiz felsefi sorun, ilk anda sanıldığından çok daha günceldir, çünkü her eğitilmiş zihinde, psikanalizi yapacak sayısız tözcülük izi kalmış durumdadır. Şimdi de çağdaş bir Kimya incelemesinden alıntıladığım bir cümleyi ele alalım; kökenbilimi (etimolojiyi) bir yana bırakmakta, herhangi bir sözcük öbeğinde hep ayrıcalıklı bir gerçekliği gösterir gibi

duran *kök* sözcüğünün etkisinden sıyrılmakta öğrencilerin nasıl zorlandığını görmek için bu cümleyi test olarak kullandım. Kitabın yazarı Mösyö Martinet basitçe şöyle der: “Mentol, menton ve mentil asetat, nane [*menthe*] kokuludur.” Eğitilmiş bir okur bu cümleyi okuduğunda çoğu zaman şöyle der “Doğal olarak.” Bu üçlü olumlamayı üçlü bir laf kalabalığı sayar. Bütün bu *-ol*, *-on*, *-il* soneklerinin, sözcüğün kökünde ifade edilen özsel niteliği doğal olarak sürdüren bazı ek işlevlerin çekimleri olduğuna inanır. Organik kimya konusunda bilgisi olmayan okur, aynı kimyasal maddenin türevlerinin çok çeşitli özelliklere sahip olabileceğini ve aynı çekirdeğe eklenmiş olduğu halde, örneğin koku gibi duyu organlarını etkileyen özellikler taşımayan işlevlerin de bulunabileceğini bilmez. Yeri gelmişken şunu da belirtmek gerekir ki, bu örnek söz konusu olduğunda bilimsel olmayan bir zihin, çoklukla yapılması gerektiği gibi *yapay doğanın* bakış açısını benimsemez elbette. Yapay Kimya açısından, yani bilimsel Kimya açısından, mentolün nane koktuğunu değil, tam tersine nanenin mentol koktuğunu söylemek gerekirdi. Hatta soyutun üstünlüğü tezimizi kâhince bir biçime büründürüp, “somutun soyut koktuğunu” söylemek gerekirdi. Gerçekten de kokuyu sağlayan osmofor öbeklenmeyi, saf mentolü inceleyerek ortaya çıkarabiliriz ancak; soyut bir şemadan yola çıkarak duyuşsal bir özelliğin geometrik inşasını, ya da daha iyisi matematik açıdan tanımlanmış bir kokunun maddi olarak *gerçekleşmesini* anlamanın yolu ise, söz konusu öbekleşmenin molekül yapısını incelemektir.

VIII

Eğitilmiş gerçekçilik dediğimiz şu tersyüz olmuş gerçekçilikle çelişse de, bazı kaba duyumların tözcü inanışta oynadığı ayrıcalıklı rolü vurgulamak istegindeyiz. En başta da tat ve koku, dolaysız ve içsel oldukları için, maddi bir gerçeklikten güveni-

lir mesajlar getirirler sanki bize. Burnun gerçekçiliği, görmenin gerçekçiliğinden kat be kat güçlüdür. Dumanlar ve düşler görmenin olsun! Hoş kokular ve etler de ağız ile burnun! Tözsel *hassa* [vertu substantielle] fikri kokuya sımsıkı bağlıdır. Macquer, en ufak bir tartışmaya bile yer vermeksizin şöyle der: “Bitkilerin sahip olduğu hassanın büyük bir bölümü, kokularındaki bu ilkeye bağlıdır ve onların her gün gerçekleştirdiğini gördüğümüz en özel ve en harika şeyleri, bu ilkeye borçluyuz.”¹ Kuşkusuz farmasötik ürünlerin havayla temas edip bozulmamasına çok dikkat etmek gerekir. Bazı uçucu ürünler söz konusu olduğunda alınması gereken bu tedbir, temel bir ilke haline getirilir. Çiçeğin gücü gibi maddenin gücünün de yitip gittiği ve dağıldığı sanılır. Kokunun yitmesine engel olmak, hassayı korumaktır. Kokularla ilgili tözcülüğün nasıl da basitçe yayıldığı görülüyor.

Koku da değer yüklenmiş bir niteliktir artık. Bir tözün, bir şekilde belirli bir kokunun imzasını taşıması, bu tözün etkisine duyulan güvenin pekişmesine katkıda bulunacaktır. İşte Charas, engerek tuzunun nahoş kokusunu yok etmek isteyenlere bu nedenle karşı çıkar. Bu nazeninler “söz konusu koku yok edildiğinde, bu tuzun sahip olduğu hassasının da yok edileceğini” anlamazlar². Uçucu tuzu kireçle sabitlemek, uçucu tuzu gücünden, “uçucu özünden” etmektir, çünkü kireç, tuzu “taşlaştırır.” Doğal olarak Charas hiçbir kanıt göstermez bu iddialara; daima *a priori* değer yüklemelerin damgasını taşıyan mantıksal bir boşvermişliktir bu. Öyleyse Charas’ın basitçe yaptığı tek şey, kokuyu tözselleştirmektir. Ona göre ilk duyum, işaret ettiği tözden bir an bile ayrı düşmemelidir.

Kokuların nüfuz etme gücü, istesek de istemesek de kendilerini kabul ettirmeleri, onların etkin birer gerçeklik olduğunu vurgular. Gerçekten de kokular sık sık, bireyselleşmiş gerçeklik-

1 Macquer, Kraliyet Bilimler Akademisi üyesi, *Eléments de Chymie pratique*, 8 cilt, Paris, 1751, c. II, s. 54.

2 Charas, *Nouvelles expériences sur la vipère*, Paris, 1869, s. 188.

lerin kanıtı olarak gösterilmiştir. Boerhaave, her varlığın bireyleştirici bir ilkesi olduğu fikrinden, incelikli bir kimyanın bu somut ilkeyi yalıtılabileceği düşüncesinden asla tam anlamıyla kurtulamamıştır. “Son olarak her hayvanda, her bitkide sadece o Bünyeye özgü olan bir tür buhar bulunduğunu ve de bu buharın ancak kokusuyla, tadıyla veya kendine has bazı etkileriyle hissedilecek kadar narin olduğunu yalnızca Kimya öğretir bize. İçinde yer aldığı Bünyeye özgü olan ve onu başka Bünyelerden ayıran doğa, bu buhara da sinmiştir. Sahip olduğu o müthiş narinlik sayesinde en iyi mikroskoplarla bile görülemez ve son derece uçucu olduğu için dokunulamaz da ona; başka her şeyden kendini kurtarmış ve saf olduğunda ise hareketlidir, sakın duramaz, uçar, havaya karışır ve uçucu maddelerin ortak kaosuna dahil olur. Kendi doğasını korur yine de, kar, dolu, yağmur ya da çiy olup yeniden yere düşünceye kadar uçuşup durur; böylece Toprağın bağrına geri döner, bol tohumuyla dölleri toprağı, onun sıvılarıyla karışıp yeniden bir Hayvanın ya da bir Bitkinin Usaresi olur...”¹ Bu yazılanlar kokunun nasıl da güçlü bir gerçekçilik sunduğunu açıkça gösteriyor. Boerhaave için koku, tüm hareketlerimizin en bağımsız gerçekliğidir. Bir bahar akşamı güllerden yükselen koku, sabah çiyle yeniden yağar gül ağacına. Bir yerde durmasa da asla yok olmayan, asla değişmeyen bir gerçekliktir. Biz kokuyu yaratamayız elbette. “Her bitkiye özgü, kokular yayan bu Ruhlar [esprit] kadar, bizim Yönetici Ruhlar adını verdiğimiz bu Ruhlar kadar taklit edemeyeceği bir şey yoktur Sanatın: bu kokular her yerde bu kadar dikkat çekiyorsa, bunun nedeni atmosfere kendiliklerinden yayılmalarıdır... Nasıl da şaşırtıcı etkileri olmalı bunun! Bu harika evrensel Ruhaktarımı nasıl da şaşırtıcı şeylere yol açmalı!”² Yeri gelmişken, soyut temellere dayanan modern tekniğin, kokuların sayısını sonsuzca artırdığını, öyle

1 Boerhaave, *loc. cit.*, c. I, s. 87.

2 Boerhaave, *loc. cit.*, c. I, s. 494.

ki, laboratuvarın bahçeden daha zengin hale geldiğini söylemeye gerek var mı? Ama bizim konumuz açısından işin özü, tikel bir duyuma yoğun biçimde değer yüklendiğine dikkat çekmektir; biçilen bu yüksek değer, Boerhaave'nin coşkulu sözlerinde zaten hissedilmektedir.

Küçük bir maddenin büyük bir maddeyi yönettiği düşüncesi de son derece dikkat çekicidir ve kolayca yüklenmiş bir değeri dile getirir. Bir yağın *yönetici ruhu [esprit]* “çeviktir.” “Ateşin çocuğudur. Doğuştan gelir, ağırbaşlıdır ve yağlara bağlanmış gibidir, onlara başka yerde bulunmayan, çok özel ve oldukça etkili bir hassa iletir; ama yağlardan tümüyle dışarı atıldığında, hepten güçsüz bırakır onları, ayırt edilmeleri neredeyse imkansız olur.”¹ Bu da maddi ruhların bireyleştirici, dolayısıyla son derece *gerçek* gücünü yeterince kanıtlamaktadır. Bunun karşılığı olarak, yönetici ruhundan yoksun bırakılmış yağ da gücünü kaybetmiş, hassadan yoksun, kısacası *değerini* yitirmiş bir madde sayılır.

Yönetici Ruh denen bu *etkisi artırılmış madde* üstüne düşünürsek, bilim-öncesi zihninin *damıtmaya* bu kadar önem vermesine de şaşırmayız. Bu işlem yüzyıllar boyunca araştırmacıların bilinçdışına, kendi göçebe düşlerinin gerçekten teknik bir imgesini sunmuştur. Uzun zaman boyunca damıtmanın, maddelerin özsel niteliklerini, özel niteliklerini koruduğu sanıldı. *Öze inen gerçekçilikten*, doğal olarak, en ufak bir kuşku bile duyulmuyordu. Açıkça yapay bir mekanizmaya sahip olduğunu düşündüğümüz imbik ise, çoğunlukla doğal bir aygıt sayılmaktaydı. 18. Yüzyıl ortasında bile hâlâ şöyle cümleler kuran yazarlar vardı: “Gövdemizin üstüne, aşağı yukarı kazanı üstünde duran bir imbiğin kapağı gibi konmuş olan başımızda yer alan beyin, damıtma yoluyla edinmeyecektir bu ruhları, bu durumda beyne uyarlanmış sinirler de, bu kaplara bağlanan

1 Boerhaave, *loc. cit.*, c. II, s. 767.

imbik kapağının işlevlerini yerine getirmeyecektir.”¹ Yine aynı yüzyılın sonunda, başka yazarlar evreni uçsuz bucaksız bir im-bik olarak açıklayıp damıtma üzerinden çeşitli kozmogoniler kurmuşlardı. Öte yandan, Akademi’nin yaptığı deneylerde im-biğin nasıl önemli bir yere sahip olduğu da biliniyor: sepet do-lusu kurbağayı, fil derisini, envai çeşit malzemeyi damıtmayı denemişlerdi. Bilim-öncesi damıtma işlemlerinin beyhudeliği çok uzun zamandır bilindiği için bu konu üstünde durmaya-cağız. Ne var ki im-bik konusunda uzun uzadıya çalışılması gerekir. Bu aygıtın kullanımına eşlik eden düşlerin sayısını bil-sek, şaşırp kalırdık. O zaman yavaş yavaş damıtılmış ürünlere nasıl da güçlü değerler yüklendiğini de anlardık. Bu noktada damıtıcıların eski uygulamalarının karşısına, parçalı damıtma tekniğini çıkarmak zor olmayacaktır. Öyle ki imbiğin bayağı kullanımıyla bilgece kullanımı arasında devamlılıktan çok ko-puş olduğu da kolayca görülecektir.

IX

Koku gibi tat da tözcülüğe ilk başta güvence verebilir, ama daha sonra bu güvenin kimya deneylerinin karşısına dikilen gerçek bir engel olduğu da anlaşılır. Örneğin asit ve baz işlev-lerinin, Kimyanın nihai evrimi içinde tutarlı bir genel sınıflan-dırma yapmak için son derece kullanışlı olduğu anlaşılmış olsa da, kimyasal özellikler olarak asit ve baz özelliklerinin ilk başta doğrudan tat alma duyusuyla ilgili sıfatlar sayıldığını unutmamak gerekir. İşte bilim-öncesi zihin tarafından tözün en derin noktalarına bağlanan (tatlı ya da asitli olmak gibi) ayrılmaz sı-fatlar maskelendiğinde, sanki töz-aşımıyla karşı karşıya kalın-mış gibi şaşırlmaktaydı. Gizemli bir tadın uyandırdığı izlenim,

1 François Joseph Hunaut, *Nouveau Traité de Physique sur toute la nature ou médications et songes sur tous les corps dont la médecine tire les plus grands avantages pour guérir le corps humain*, 2 cilt, Paris, Didot, 1742, c. II, s. 152.

sayısız sahte soruna yol açmıştır. Örneğin 1667 tarihli *Kraliyet Bilimler Akademisi Tarihi*'nde (s. 23) yer alan *Tadı keskin maddelerden tatlı, yumuşak bir tuz elde edilmesi deneyi*'nin özetine bir bakalım: “Ünlü Boyle, *De formarum origine* adlı kitabında tüm kimyacılar bir tür bilmece sormuştu; *Anomal* adını verdiği ve düzensiz doğası nedeniyle bu adı son derece hak eden bir tuz bulmalarını istemişti kimyacılardan. Salamuradan daha tuzlu ya da daha keskin veya en güçlü sirkeden bile daha ekşi olan bileşenlerden yapılırsa da, tadı yumuşaktır.” Du Clos, Boyle’un sorduğu bilmeceyi çözmeye çalışır: “Bu tuhaf tuz, Schroöder’in söz ettiği tuz olmalı, yani bal sirkesiyle hazırlanan, adi tuzun düşük sertlikteki tatlı kristallerinden oluşan bir tuz olmalı. Birbirinin tersi duyuşal özelliklerin uzlaşmasıyla ortaya çıkan bu mucizeden sonra, söz konusu *Anomal* tuzun pek çok hastalığa iyi gelmesine ve altını tam olarak çözmesine şaşmamak gerekir: *tözsel bir değerin* ikili işaretidir bu; bu değer iyiliğe susamış bir ruha, *gerçeklik* üstünde çalışmaya hevesli bir zihne, çoklukla olduğu gibi, bir tözün mevcudiyetine dair kanıt sunar. Bir tözün ederi vardır. Töz bir maldır. Keyfi yanını gösterebilen, göstermesi gereken bir güçtür. Bunun için de en iyi yol çelişkidir. Boyle’un tuzu, *tarihsel değerden* de yoksun değildir; yazar bunun farkında olduğundan Incil’e gönderme yapar: “M. Boyle’un bu Bilmececi, Samson’un Filistinlilere sorduğu bilmeceye benzer, *de forti egressa est dulcedo*.”¹ İleride yinelemelere düşmemek için burada değinmemiz gereken bu tür değer yükleyici düşüncelerin birikimi, bir sonraki bölümde tözcülüğün zorunlu psikanalizinden söz etmemize izin verecek.

Şimdilik, duyuşal çelişkiler bir araya geldiğinde, bunun çoklukla gerçeklik yerine geçtiğini söylemekle yetinelim. Olabildiğince basit, maddi bile diyebileceğimiz bu örneğe dayanarak, gerçekliğin temelde akıldışı olduğunu ileri süren felsefi tezleri belki de anlayabiliriz ve değerlendirebiliriz. Hatta bu

1 Tatlılık güçten gelir. —çn

felsefeleri kavramak için, akıldışı olanı biriktirmenin gerçeklik yanılması sunmaya yeteceğini de söyleyebiliriz. Mantıksızlığı ve tutarsızlığı *gerçekleştirdiğinde*, davranışları birbirine karıştırdığında, yasayla ayrıntıyı, olayla tasarımı, özgünlükle kişiliği, tatlılıkla acılığı birbirine kattığında kendini yaratıcı sayan modern romancı da böyle yapmaz mı? Ne var ki bu hileli psikolojik nesnelliğin davasının görüleceği yer burası değildir. Bu konuya değinmemizin nedeni, modern romancının çoklukla kötü bir kimyacı olduğunu, edebi psikolojinin de henüz bilim-öncesi Kimya aşamasında bulunduğunu hissettirmektir.

X

Değerli bir tözün, deyim yerindeyse, derinlerde aranması gerekir. Zarfların içine gizlenmiştir. Kaba malzemeler ve değersiz topraklar altında boğulmuştur. Peşpeşe damıtarak, yavaş yavaş çiğneyerek, uzun uzun “sindirerek” elde edilir ancak. Böyle çıkarıldığında, böyle inceltilip arıtıldığında töz artık özün özü olur; bir *usare* olur. Besleme ya da şifa verme ilkelerini kısıtlı tutmak, tözcü düşünceyi kolayca baştan çıkaran alışıldık bir idealdir zaten. Tözün yoğunlaştırılması mitos, tartışılmaksızın kabul edilir. Madam L. Randoın ve M. H. Simonnet, Vitaminleri konu alan kitaplarında bunun altını çizmişlerdi: “İnsan zihninde Uygarlığın en başından itibaren bir eğilim vardır: besleyici denilen ilkeleri *yoğunlaştırmak*, yararlı görülmeyen, hatta sindirimi engellediği düşünülen her şeyi defetmek.”¹ Bu sindirim gücü istencinin psikanalizini yapma fırsatını daha ileride bulacağız. En iyisi burada, haplarla beslenmenin insanlığın ideallerinden biri olarak sunulabildiğini hatırlatalım sadece. Bu da haplara nasıl bir değer yüklendiğini açıkça göstermektedir.

Bu açıdan bakıldığında, tuzun yoğunlaştırılması örnek

1 L. Randoın ve H. Simonnet, *Les vitamines*, Paris, Armand-Colin, 1932, s. 7.

oluşturmaktadır. Bir tuz çözeltisinde gereksiz olanın buharlaştırılmasıyla, değerli ve özsel bir madde ortaya çıkar. Doğal olarak söz konusu mitos, içselleştirme sezgisiyle sınırlarına kadar zorlanır. Nicolas de Locques'un dediği gibi, "tuz, içsel olanın da en içinde olmuştur hep."¹ Bir başka deyişle tuz, özün özü, tözün tözüdür. İşte bu da, tözsel değerin tartışılmaksızın kabul edilmesinin nedenidir. Bazen de tuzdan yoksun kalmak, yiyecekten yoksun kalmaktır. Oldenberg'e göre "Tuz kullanmaktan kaçınma yönündeki batıl itikat, ilk baştaki gerekçe ne olursa olsun, hemen hemen her yerde karşımıza çıkmaktadır."² Bunu diyen Oldenberg, Vedalar çağından birkaç tuz orucu örneği vermekten de geri kalmaz.

Tuzun üstün-gücü öyle büyüktür ki yaşamın kökenine yerleştirilir. Başka bir kitapçıkta ise Nicolas de Locques şunları yazmaktan çekinmez: "Büyük Dünyamızda toprak nasıl bir Mıknatıs ise, gökte olup biten her şeyi kendine çekiyorsa... her şeyin merkezinde yer alan bu bakir toprak da, mikrokozmozda olup biten her şeyi kendine çeken bir Mıknatıstır."³ Her şeyin merkezinde saklı bulunan bu *bakir* töz, sadık bir ampirik düşünceye engel olan, *a priori* ayrıcalıklı bir malzemeye ilişkin açık bir örnek sunar.

Tuzu ayrıcalıklı bir töz kılan nedenlerden biri de hiç kuşkusuz, önemli etkiler elde etmek için az bir miktar kullanmanın yetmesidir. *Homo faber* tuzlanmış etle uğraşır bazen. Sezgilerini, tuzlama teknesinde bulur. Nasıl tuza yatırıyor, öyle düşünür. Biraz eskilerde kalmış bir yazar, Blaise Vigenère 1622 yılında şöyle yazmıştı: "Hayvan bünyesinin tüm ahlâtı, kan, balgam, idrar ve geri kalan her şey tuzludur; tuz olmasa bunların hepsi derhal kokuşurdu."⁴ Bernard Palissy de aynı uya-

1 Nicolas de Locques, *loc. cit.*, s. 158.

2 H. Oldenberg, *La Religion du Vêda*, Fransızca çeviri, Paris, 1903, s. 352.

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

4 Blaise Vigenère, *Traicté du feu et du sel*, Paris, 1622, s. 25.

rida bulunur ama bunu çok daha genel bir biçimde ve yine hiçbir kanıta dayanmadan yapar (*Des sels divers*, s. 203): “Kallaslardan, kırışlerden, çatı merteklerinden tuzu çekip alırsak, unufak olup yıkılır her şey. Demir, çelik, altın, gümüş ve tüm metaller için de aynı şey geçerlidir.” Bir töze gizli bir güç bir kez atfedildiğinde, değer yüklemeye dayalı tümevarımların da sonu gelmez artık, bundan emin olabilirsiniz. Verilen bu örneklerin tümünü, aralarındaki bilinçdışı akrabalığı izleyerek bir araya getirdiğimizde, domuz yağının kokmasını tuzlayarak engellemenin, altının da buna uygun benzer bir ürün kullanarak korunabileceğini çıkarsamaya yol açtığı görülecektir.

Koruyucu olan, üretebilir de. Vigenère’e göre, tuz “kısır” değildir, tersine bereket verir. Bunun “kanıtları” da vardır: cinsel iştahı artırır, “bununla ilgili olarak Venüsün denizden dünyaya geldiği söylenir”, aynı şekilde “hayvanları heyecanlandırmak için onlara tuz verilir... Deneyimlerimiz bize, tuz yüklü gemilerde diğer gemilere göre çok daha fazla fare ve sıçan olduğunu gösterir.” Tuz toprağın da donup kalmasını ve peklik çekmesini engeller, çünkü “toprak kabız olsa bitkiler boy atamazdı” (s. 266). Vigenère bu kadar saçma düşünceleri ortaya yığdıktan sonra, bir de yüksek bir tavsiyede bulunmaya cüret eder: “tuzun kutsal şeyler açısından muteber sayılmaması da bundandır, şehvet düşkünlüğü tümüyle yasaklanmıştır.” Saçma sapan sözlerle dolu bu metni aktarmaktan çekinmedik çünkü tam da alakasız değerlerin birbirine karıştığını, ampirik değerlerle hiç ilgisi olmayan egemen değerlere ulaşmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Elbette deniz tuzu, tüm tözlerin temelinde bulunan temel tuzun sadece bir biçimidir. Özlere yüklenen değer in uyandırdığı inancı incelemek istersek, simya metinlerine bakmak yeterli olacaktır. *Cum sale et sole omnia*¹ özdeyişi, pek çok yapıtta karşımıza çıkar. Nicolas de Locques 1665 yılında yine şöyle

1 Güneş ve tuz sayesinde herşey tamamına erer. —çn

yazar: “Tuz olmadan çalışan kişi, ok ya da kiriş olmadan yay kullanmak isteyen kişi gibidir.”

Tuz, 18. Yüzyılda çok önemli olan ve bir o kadar da tuhaf biçimde rağbet gören palinjenezi¹ teorilerinde de özellikle etkin bir töz olarak yer alır. Buna göre bitki ve hayvan küllerinin, kalıntısı oldukları varlıkları yeniden üretebileceğine inanılırdı. Örneğin Rahip Vallemont, bu özsel tuzların nasıl işgördüğünü kanıtlamak için sayfalar dolusu yazı kaleme alır: “Tuzlar, çıkarıldıkları bitkilerin fikirlerini, yani figürünü ve hayaletini içerir.” Daha ileride de, “her karışımın döl verme özelliği tuzlarda yoğunlaşmıştır”² diye yazar.

Vücut ölürken bu sır bize,
Mekân olduğunu öğretir biçimlerin küllere.

Böylece şu sonuca varırız (s. 294): “Ölülerin mezarlıklarda sıkça gördüğümüz Gölgeleleri doğaldırlar, oraya gömülü bedenlerin biçimleridirler: onların ruhu değil dış figürleridirler... Savaş alanlarında daha sıkça görünebilecekleri de kesindir. Ve bu Gölgeleler, ısının ya da hafif bir rüzgarın uyandırıp havaya kaldırdığı bedenlerin figürlerinden başka bir şey değildir.” Öyleyse Austerlitz’te, muharebe meydanında Küçük Kartal’ın³ kendini göstermesi, Rahip Vallemont’un tözcü sezgisiyle kolayca akla uygun hale getirilmişti.

Son olarak, her tür değerın yadsınabileceği düşüncesi değer yükleyici bir düşüncenin temel özelliklerinden olduğuna göre, tuzun ve külün kötülendiği metinler de olabilir. Örneğin Pierre Fabre’a göre, tuza yaraşan tek isim “dünyanın yağı ve öğelerin kalınlığı”dır⁴. Tuz bir dışkıdır. Deyim yerindeyse, katışıklığın gerçekleşmesidir.

1 Bir tür yeniden doğuş düşüncesi. –rn

2 Rahip Vallemont, *Curiositez de la Nature et de l’Art sur la végétation ou l’Agriculture et le Jardinage dans leur perfection*, Paris, 1709, s. 279 ve s. 284.

3 II. Napoléon’un lakabı. –çn

4 Pierre-Jean Fabre, Montpellier Üniversitesi Tıp Fakültesi doktoru, *L’Abrégé des secrets chymiques*, Paris, 1850, s. 88.

Uzun süreli tükdüze işlemler gerektiren sabırlı ve ritmik her çalışma, *homo faberi* düşkurmaya sürükler. Düşlerini ve şarkılarını, üstünde çalıştığı malzemeye katar; uzun uzadıya işlediği tözün etkisini artırır. Kısmi çaba, yani ilk hareket, nesnenin geometrik sınırlarını belirlemez artık; açık seçik ve sevinçli bilgiyi oluşturan şey, devinimlerin zaman içinde öbekleşmesidir, kadanstır. Tokmağını havanında çeviren *eczacının* şetareti, yaptığı haplara içtenlikle nasıl bir değer verdiğini gösterir bize. Bilimsel düşünceyi bu muazzam düş yükünden, hazırlıkla geçen zamanın tözlere kattığı tüm bu değerden kurtarmak gerekir. Nesnel bilginin psikanalizini yapmak istiyorsak, sabırlı bir çalışmanın ürününü değersizleştirmek gerekir. Bu izlek konusunda, bilimsel zihinle bilim-öncesi zihin arasındaki farkı çok basit bir örnek üzerinden açıkça gösterebiliriz.

Bizim açımızdan öğütme [*trituration*], kimliğini hemen anlayabildiğimiz mekanik bir yoldur. Ama 18. Yüzyılda, hele de daha önceki yüzyıllarda böyle değildi bu. O zamanlar öğütme, derin kimyasal işlemlere benzeyen, gerçekten çok-biçimli bir işlemdi. *Ansiklopedi*'nin belirttiği gibi, Boerhaave şu düşüncede-ydi: “öğütme, bazı maddelerin eritilmesinde müthiş bir güce sahiptir ve bunları ateşte erimiş gibi akışkan kılmaktadır.” Doktor Langelotte ise yine aynı şekilde, öğütme yoluyla altını “ateş kullanılmış kadar akışkan kılabilir ve sadece değirmenin hareketiyle altını içilebilir hale getirir.” Léon Brunschvicg'in gayet incelikle gözlemlediği gibi, Langelotte'un bu şekilde koloidal altını keşfetmiş olmasının pek önemi yoktur. Bunu kendisi için değil bizim için keşfetmişti ve tıpkı bizim gibi Léon Brunschvicg de, genellikle yeni değerleri eski keşiflere yapıştırmak isteyen bilim tarihçilerinde sıkça görülen iyimserliğe düşmekten kaçınır: “Bir şeyi yaptığımızı bilmeden yaptıkça, bildiğimizi söyleyemeyiz.”¹ Buradaki değer yükleme sistemi, bizim

1 Léon Brunschvicg, *De la Connaissance de soi*, Paris, Alcan, 1931, s. 68.

yargılama düzlemimizden farklıdır. Bu değer yükleme sistemi, öğütmeye dayalı bir gizemler dünyasına bağımlı durumdadır. Bizim için öğütme, daha özsel işlemlere yardımcı olacak bir hazırlıktan ibaretken, 18. Yüzyılda son derece çeşitli alanlarda, yeterli bir açıklama sunan bir işlem sayılmaktaydı. Bunu, midedeki sindirim konusunda yapılan tartışmalara baktığımızda açıkça görebiliriz. O çağda öğütme yandaşlarıyla mayalanma yandaşları arasında uzun soluklu bir tartışma sürmekteydi. Doktor Pitcairn tarafından ortaya atılan öğütme teorisi, uzun süre geçerliliğini korudu. Pek ünlü bir hekim olan Boerhaave bile şöyle yazmaktan çekinmez: “Koşucuların bedenindeki... balık ve taze etler... çok yüksek derecede sürtünmeye maruz kaldıkları için kolayca çürürler.”¹ *Ansiklopedi*’deki ilgili maddeyi kaleme alan yazar, İbranilerdeki öğütme geleneğini hatırlatır ve İncil’den bir ayet aktarır. Aziz Pavlos da bundan bir mesel çıkartır. Böylece bir geleneğin ağırlığı, gerçekten bilimsel bir zihnin oluşumunda artık geçerli olmayan ek bir *değeri* tözsel bir deneye katmış olur.

Öğütme gibi sabırdan başka hiçbir şey gerektirmeyen bir işlemi, ağır ve hafif ateşte pişirmek gibi, sadece zaman gerektiren işlemlere benzetebiliriz. 18. Yüzyılın beslenme düzeninde sıkça kullanılan son derece çeşitli, son derece özel bulyonlar, bu kadar revaçta olmalarını kuşkusuz bir ölçüde, pişirme süresinin uzatılmasının tözsel yoğunlaşmalar için vazgeçilmez olması fikrine borçluydu.

Ama zamanın değer yükleme gücünü tümüyle kazandığı yer, bir biçimde zaman temelinde yapılandırılmış deneylerdir. İşte tam yedi kez yinelenmiş işlemler sonunda elde edilen ürünün *değeri* de buradan gelir; bu tözcü değer yüklemenin gizemli bir yanı olduğunu kanıtlayan da budur. Boerhaave bu kadarla kalmayıp şöyle der: “Çekiçle kolay dövülebilmesi için,

1 Boerhaave, *loc. cit.*, c. I, s. 101.

topraktan çıkarılmış bakırı on iki kez eritmek gerekir.”¹ Ne var ki paylaşılan bu kesin gözlem, yavaş yavaş yapılması gereken inceltme işlemini betimlememektedir. Modern Kimyada işlemler hem sayıca çok hem de uzun süreliyse, ayrıntılı sebebin belirtilmesi usüldendir. *Madenle yapılan işlemler bir akıl yürütme gibi adım adım izlenir.* Çağdaş metal işleme, bir akıl yürütmedir: soyut izlek, sanayide yapılan işlemleri açıklar. Daha tekdüze bir işlem olan parçalı damıtma ise tümüyle aritmetik hale getirilmiştir: neredeyse geometrik bir artış gibi ilerler. Yinelemenin gizemi, modern bir bilimsel zihne giremez demek ki.

Bu açıdan bakıldığında kohobasyon (yinelemeli damıtma) gibi bir işlem, günümüzde tümüyle anlaşılmaz gelmelidir. Bunun ne olduğunu biliyoruz: damıtma sırasında sabit maddeyle uçucu madde zar zor birbirinden ayrıldığında, damıtmayı yinelemek için baştaki karışım yeniden oluşturulur ya da açıkça değer yükleyici bir dilde söylersek, “tin, tortularına karıştırılır yeniden.” Tekrar tekrar baştan başlamak için gereken sabır ve cesaret, nihai ürünün değerli olacağının teminatıdır. Macquer için kohobasyon, “eski Kimyacıların müthiş bir sabır ve şevkle yaptığı ama günümüzde ihmal edilmiş işlemler” arasındadır. Dolayısıyla kohobasyon yönteminin artık uygulanmaması, Macquer’in gözünde bu yöntemin değerini düşürmeye yetmemektedir.

XI [XII]

Bilinçdışı düşlere karşı koymadan ele alındığında, töz öyle yoğun bir emici güç elde eder ki konakladığı yerin özelliklerini kendi üzerine aldığını düşünürüz. 18. Yüzyıl tıbbı, tercihlerini bu kadar karanlık biçimde ileri sürülmüş bir ilkeye dayandırmaktan çekinmez. *Ansiklopedi* bulyonlar konusunda, uzun bir hastalık nedeniyle zayıf düşen bir midenin “çoklukla hayvan

1 Boerhaave, *loc. cit.*, c. I, s. 10.

usaresi sindiremeyecek durumda olduğunu, oysa sazan, yeşil sazan, kurbağa, vb. usaresine daha kolay alışacağım, bunların kana, karada ve havada dolaşan hayvanların sağlayamayacağı bir tazelik kazandıracağını” söyler. Peşine hemen bir vb. takılan bu sıralama, daha önce de belirttiğimiz gibi, tözcü tümevarımın deneylerden sonra değil, deneylerden önce gerçekleştirildiğini göstermektedir. Bu tümevarım, “kendi tazeliklerini kana taşıyabilecek” usarelere dair baştan aşağı tözsel bir açıklamaya dayanmaktadır. Balıkların ve kurbağaların soğuk suda ne kadar uzun yaşadıklarını düşündüğümüzde, böyle bir tazelik de açıkça anlaşılır.

Akademi 1669 yılında, daha önce incelediği kunduzla karşılaştırmak üzere bir miskkedisini teşrih etti. Şu sonuçlar elde edildi: “Kunduz, keskin ve hiç de hoş olmayan bir koku yayıyordu, oysa miskkedisinin sıvısından tatlı bir koku yayılıyordu; bu farkın bir yarı-balık olan kunduzun soğuk ve nemli, miskkedisinin ise sıcak ve kuru olmasından, az sıvı içmesinden ve genelde Afrika çöllerinde yaşamasından kaynaklanabileceği kanısına vardık.”

Yaşam çevresinin karşılaşılan fenomenlerde bıraktığı bu sahte imzanın önemi, Fizik alanındaki deneylere başvurarak belki daha iyi değerlendirilebilecektir. 18. Yüzyılım sonunda, Piemonte’deki kurbağaların elektrige tepki vermeye Provençe’teki kurbağalar kadar yatkın olup olmadığı uzun uzun tartışılmıştı: bir dağı sınır kabul ederek elde edilen hoş bir nesnellik! Elektrik Alplerin bu tarafında vardı ama öteki tarafında yoktu.

XII [XIII]

Her tözsel değer, genel anlamda yaşam, özellikle de hayvansal yaşam tarafından içselleştirilir. Yaşam, nitelikleri derinlemesine özümser, onları sıkı sıkıya töze bağlar. Bir hayvanın doğası

ile doğal nitelik arasında o kadar doğrudan bir bağ vardır ki en tuhaf iddialar bile, mizaç adı altında kabul görebilir. Dubois 1772 yılında yayınladığı *Tableau annuel de la Physique* adlı çalışmasında, ateşli bir elektrik taraftarı olan Madam de X'in Papağanı Mignon konusundaki gözlemlerini aktarır (s. 157): “Bu çekim özelliğine az çok her hayvan sahiptir, ama papağanın tüylerinde daha çok olmasının nedeni, papağanın öteki kuşlara oranla çok daha kuru ve çok daha uygun tüylere sahip olmasıdır. Öne sürdüğüm bu düşüncenin kolayca görülebilen kanıtı ise, papağanların su içmekten doğal olarak nefret etmesidir. Bu nefret bazen öyle güçlüdür ki, ölmeleri için birkaç damla su yeterli olur. Mösyö Hartmann bu fenomeni büyük bir ustalıkla açıklar. Papağan kendine özgü elektrik miktarını hep aynı tuttuğu için, der, su içtiğinde fenalaşmaktan kurtulamaz, çünkü bu iki şey birleştiğinde, Leiden deneyine bağlı bir sarsıntı yaşar.” Münferit bir saçmalık değildir bu. İlahi Değnek konusunda, kimin tarafından kaleme alındığı bilinmeyen ama büyük olasılıkla Thouvenel'in yazdığı kalın bir kitapta, 1781 yılında aynı şeyler söylenmekte ve şu sonuçlara varılmaktaydı: “Örneğin papağan sınıfından bazı kuşların son derece elektriksel özelliklere sahip olduğu, sudan, özellikle de su içmekten doğal olarak müthiş nefret ettikleri bilinir... Bundan hareketle elektrik akışkanı konusundaki keskin duyuları nedeniyle, sudan ve suya bağlı her şeyden çok hoşlanan ya da nefret eden daha başka pek çok hayvan olduğu söylenebilir. Sudan korkan hayvanların böyle olmasının nedeni belki de, kendiliğinden hayvansal elektriğe en canlı biçimiyle sahip olmalarıdır; bu da birkaç belirtiye bakarak saptanabilir.”¹ Yazar, su kaynaklarını arayıp bulmakla ünlü Bleton'un aktardığı bazı fenomenleri işte buna dayanarak açıklamaktadır. Sahte bilimler kendiliğinden bulur birbirini. Yaşadığı çağın fiziğine boyun eğen Bleton,

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*, Londra, 1. cilt, 1781, 2. cilt, 1784, cilt 1, s. 94.

ayaklarının altına camdan yapılmış yalıtıcılar konduğunda gizli su kaynaklarına tepki vermez oluyordu.

Bu tür saçmalıklar, çok kötü bir basitleştirme aracı olmak dışında çağdaş bir bilim kitabına giremez elbette. Ama 18. Yüzyılda, başına bela oldukları kültürü allak bullak edip engellemekteydiler. Bilginler aleminde en ufak bir hiyerarşi bulunmamaktaydı. Tüm gözlemciler deney karşısında eşit olduklarını söylerdi. Tüm olgular da “doğaya ilişkin birer öykü” olarak anılabilirdi. Unufak olmuş bu ampirizm, soyutlama çabasına yer vermeyen bu somut deney, her tür bireysel hayale kucak açmıştı. Deneyin içerebileceği tüm tikellikleri, sonra da yavaş yavaş tüm önyargıları, tüm söylentileri, Ulusların Bilgeliliğinin tüm çılgınlıklarını açıklamak için *tikel bir doğa, tözsel bir etkinlik* bulmak yeterliydi.

XIII [XIV]

İnsan doğal olarak ayrıcalıklı bir içselleştirme aracıdır. İnsan kendi fizik varlığının en içsel özelliklerini dolaysızca hissedebilmekte ve tanıyabilmektedir sanki. *Hissediyorumun* karanlığı, *görüyorumun* aydınlığından baskındır. Muğlak bir duygunun avucundaki bedeni sayesinde, bir töz olduğunun bilincindedir insan. Daha önce ne kadar ünlü olduğunu belirttiğimiz Rahip Bertholon’un, 1786 yılında elektriğin insan üzerindeki etkisini nasıl bir tözsel içsellik düzeyinde açıkladığına bakalım: “Hislelerin [*passions*] sağlık üzerindeki etkisi kadar sağlam bir hakikat daha yoktur; canlıların iç düzeninde [*économie animale*]¹ hislerin yol açtığı düzensizliğe ilişkin o kadar çok örnek vardır ki, kimse bundan kuşku duymaya kalkmaz. Dolayısıyla kanın kaynamasını engellemek ve tüm makinedeki² yayların gergin-

1 Bkz. 84. sayfadaki 2 numaralı dipnot. –*rn*

2 Aynı fizyoloji akımını takiben, makine sözcüğüyle beden kastediliyor. –*rn*

liğini azaltmak için, şiddetli hislerin kurbanı olanlara negatif elektrik kullanmayı tavsiye etmek hiç de saçma olmayacaktır; bu hisler çoğu insanı, en azından toplumun bazı parlak sınıflarını oluşturan kişileri heyecanlandırarak yüreğini paralar. Hislerin zararlı etkisine taban tabana zıt düşen bu yol, ruhun yaşadığı heyecanların pek sıkça yol açtığı zararlı gerilimi azaltarak, huzur ve sükunet sağlayacaktır; zihin ve beden birbirine karşılıklı bağımlı olduğundan, fizik yöne saldırarak manevi yön de güçten düşürülecektir. Sağlığı korumaya yönelik bu yolların tümü de son derece kesin ilkelere uymak zorundadır, dolayısıyla son derece tutarsız olmayı göze almadıkça, etkili olduklarına itiraz etmek de mümkün değildir.”¹ Aktardığımız bu sayfanın, öznel izlenimlerle pekişen sözel benzeşmelere takılıp kalmış bilim-öncesi düşüncenin belirgin bir örneği olduğu kanısındayız. Hislerin yol açtığı etkileri betimlemek için *heyecan* sözcüğü kullanılmasa, bu heyecanın elektrik kullanılarak *yatıştırılması* da önerilmeyecekti. Elektrik fenomenlerinin özelliklerinden birini belirtmek için *olumsuz* sözcüğü kullanılmasa, ruhun yaşadığı o çok yüksek gerilimi *azaltmak* için de negatif elektrik kullanılması önerilmeyecekti. Şurası açıktır ki, bu sayfada, Rahip Bertholon’un düşüncesi dil düzleminde dolanmaktadır. Deneyin tümüyle tikel yanlarına, kısmi fenomenlere verilen isimler, uzlaşma ya da metafor yoluyla, eksiksiz birer isim, töz yüklü birer isim olup çıkar.

Rahip Bertholon bireyleri elektrik bakımından nitelendirmekten çekinmez, böylece elektriğin vurduğu damgaya temel bir kimlik, gerçekten tözsel bir kimlik katmakta tereddüt etmez (s. 206). “Doğanın bu bağlarını kurmak söz konusu olduğunda (bu bağlar olmaksızın toplum kendini sürdüremez), çeşitli mizaçların sahip olduğu elektrik niteliklerine özellikle dikkat etmek gerekir. Bolca elektrik akışkanına sahip iki kişinin sağlığı, içlerinden birinin elektrik yapısı daha zayıf olsa,

1 Bertholon, *De l’électricité du corps humain... loc. cit.*, c. 1, s. 205.

daha kusursuz olurdu. Elektrik hassaları eşit olmayan başka iki kişiyle oranla, her ikisi de çok az elektrik hassasına sahip mizaçlar için de aynı şey geçerlidir; çünkü içlerinden birinin eksikliğinin ötekinin fazlası tarafından giderilmesi gerekir: bu durumda eksikliğin gereğince telafi edilmesi, iki bireyin basitçe bir arada yaşaması yoluyla bile olsa, mizacın baskın olan kötü yanıyla durmaksızın mücadele edecektir. Irklar arasında elektrik temelinde gerçekleşen bu çaprazlama, bireylerin sağlıklı olmasına yarar, ayrıca bir de devlet kazançlı çıkar bundan: nüfus arttığı gibi bireyler de daha canlı olur; hep hayran olunası doğayı, en sıradan yapıtlarına kadar gözleyen filozof da doğrular bunu.” Öyleyse, *elektrik zenginliği* fikri burada, çok çeşitli alanlarda yeterli açıklama değerine sahip, kendinde aydınlık bir fikir olarak kabul edilmektedir. Bu elektrik yandaşı, eşler arasında kişilik karşıtlığı bulunmasının yararı gibi hâlâ geçerliliğini sürdüren psikolojik bayağılıkları da nerdeyse kelimesi kelimesine dile getirmiştir. Bir kez daha, çağımızdaki edebi psikolojinin tam da 18. Yüzyıldaki elektrik “bilimi” aşamasında olduğu sonucunu mu çıkarmamız gerekir bundan acaba? Çağımızın edebi psikolojisi de “toplumun bazı parlak sınıflarını oluşturan kişilerin” hisleriyle daha bir gönülden ilgilenir. Daha derin bir içsellik söz konusudur demek ki. Zengin bir kişilik çok çeşitli kimliklere bürünebilir. Bu kadar basit tözcü sezgilerin, bilim alanında olduğu kadar edebi psikoloji alanında da bir tek sahte sorunları çözüme kavuşturduğu görülüyor açıkça.

YEDİNCİ BÖLÜM

GERÇEKÇİNİN PSİKANALİZİ

I

Töz fikrinin baştan çıkarıcılığını iyice belirlemek istiyorsak, yıkılması olanaksız tercihlerin oluştuğu bilinçdışına dek bunun izini sürmekten çekinmemeliyiz. Töz fikri o kadar aydınlık, o kadar basit, o kadar az tartışılmış bir fikirdir ki başka her tür deneyimden çok daha içsel bir deneyime dayanmak zorundadır.

İlk bakışta aşırı gelebilecek birkaç noktaya dikkat çekmekle işe başlayacağız. Bu konuda düşünmeye başladığımızda, bunlar bizi de çok şaşırttı. Ancak daha sonra, simya kitaplarını uzun uzadıya okuyunca, çok uzun ve çok çeşitli alanları kapsayan bir eğitim çerçevesinde sayısız psikoloji araştırmasına başvurunca, o kadar tuhaf tözcü inançlarla karşılaştık ki gerçekçiliğin bir içgüdü olduğuna dair en ufak bir kuşumuz kalmadı; işte bunun içindir ki gerçekçiliğin özel bir psikanalizini yapacağız. Doğrusu, gerçekçiliğin ilk baştaki inancı tartışılmak bir yana, öğretilmez bile. Öyle ki gerçekçilik haklı olarak, doğuştan gelen biricik felsefe sayılır (oysa bize göre bu bir saygınlık sebebi olamaz). Bunu doğru yargılayabilmek için, entelektüel düzlemi aşmak ve bir nesnenin tözünün kişisel bir mal sayıldığını anlamak gerekir. Bir nesnenin tözü, tıpkı apaçık bir fırsatın elde tutulması gibi, zihinsel açıdan elde tutulur. Bir gerçekçinin nasıl kanıtlar ileri sürdüğüne kulak verelim: hasmının üstünde *hemen* egemenlik kurar, çünkü gerçeğe sahip olduğunu sanır, çünkü gerçeğin olanca zenginliğine sahip olduğunu sanır, oysa

zihnin şımarık çocuğu olan hasmı, boş hayaller peşinde koşmaktadır. Gerçekçinin sahip olduğu kesinlik, en toy biçimiyle, en duygusal biçimiyle, cimrinin duyduğu sevince benzer. Tezimizi iyice kesinleştirmek için, polemik bir tarz benimseyerek şöyle diyelim: psikanaliz açısından ve en aşırı toyluk durumlarında, tüm gerçekçiler cimridir. Aynı şekilde ve bu kez herhangi bir koşul olmaksızın, tüm cimriler gerçekçidir.

Tözcülüğü tedavi etmek için kurulması gereken psikanaliz, *sahip olma duygusunun* psikanalizidir. Çözülmesi gereken kompleks ise küçük kazanç kompleksidir ki işi kolaylaştırmak için buna Harpagon¹ kompleksi diyebiliriz. Küçük kazanç kompleksi, bir kez yitirdik mi bir daha asla bulamayacağımız için yitirilmemesi *gereken* küçük şeylere çeker dikkatimizi. Küçük bir nesnenin büyük bir dikkatle korunması bundandır. En kırılgan vazo, kırılmadan en uzun zaman kalandır. Hiçbir şey yitirmemek normatif bir buyruktur öyleyse. Bu buyruk daha sonra bir betimleme halini alır; normatif düzlemde pozitif düzleme geçilir. En nihayetinde *kanıtlanmamış gerçekçiliğin* temel aksiyomu, “hiçbir şey yitip gitmez, hiçbir şey yaratılmaz”, cimrilerin benimsediği bir özdeyiştir.

Küçük kazanç kompleksi klasik Psikanalizde pek çok incelemeye konu olmuştur. Biz bu kompleksi, bilimsel kültüre engel oluşturduğu ölçüde, özel bir bilgi türünü yücelttiği, maddelere ve niteliklere değer yüklediği ölçüde ele alacağız. Ayrıca tartışmayı dolaylı bir yoldan başlatmak zorundayız, dolayısıyla öncelikle nesnel görünen değer yüklemelerde ısrar edeceğiz. Örneğin değerli taşların, toplumlarımızda tartışılmaz birer maddi değer olduğu kesindir. Ancak bu toplumsal değer biçmeyi haklı kabul ederek, bunun eczacılık gibi ilk baştaki değer yüklemenin dışında kalan alanlara doğru kaydığını görmek, bizce çok ilginçtir. Bu kayma hareketine pek çok kez dikkat çekildi ama belki de içerdiği bu ikincil değer yüklemenin duygu-

1 Molière'in *Cimri* oyunundaki başkarakter. —*rn*

sal ayrıntıları gösterilmedi. Öznel olduğu çok daha açıkça görülebilen değer yüklemelerin incelemesine bir hazırlık olarak, değerlerde yaşanan bu ilk başkalaşımı kısaca ele alacağız önce. Dolayısıyla yazarların ağır ve karanlık duygusallığını açığa vuran daha önemsiz metinleri birkaç sayfa ileride ele alacağız. Kaldı ki kanıtlamalarımız eksiksiz olamayacak, çünkü kaleme almakta olduğumuz bu kitabın doğası gereği, *doğrudan psikoloji* yapamayız, yapabileceğimiz tek şey, bilgi teorisine ilişkin refleksiyonlarımız sonunda ortaya çıkan bir *yansıma psikolojisi*dir. Baskın sahip olma duygusunun yol açtığı rahatsızlığı, bilme ediminin ta kendisinden çekip çıkarmalıyız öyleyse. İşte bu doğrudan ve bilinçdışı cimriliği, daha sayı saymayı bilmezken hesaplarımızı altüst eden bu cimriliği, pek çok kanıt sunabilecek olsa da gündelik yaşamda değil, burada göstermemiz gerekir. Ayrıca canlıcı engeli ele alırken *sindirimi* mitosu, bunun belki de çok daha ilkel bir biçimini karşımıza çıkaracaktır. Bu sorunun daha eksiksiz biçimde ele alındığı bir kaynak isteyen okurlar, örneğin, R. ve Y. Allendy tarafından kaleme alınmış olan *Capitalisme et Sexualité* [Kapitalizm ve Cinsellik] adlı ilginç kitaba başvurabilirler.

II

Her şeyden önce bizi şaşırtan şey, “değerli maddeler”in bilim-öncesi araştırmalarda çok uzun zaman boyunca ayrıcalıklı bir yere sahip olmasıdır. Eleştirel zihin ortaya çıktığı anda bile, saldırdığı değere saygı duyar. Eski inançların ne denli katılaştığını görmek için, 18. Yüzyıldaki *Tıbbi Madde* incelemelerinin değerli taşlara ayırdığı sayısız sayfaya şöyle bir göz atmak yeterli olacaktır. Daha eskilere uzansaydık, yapacağımız ispatlar daha kolay ama bir o kadar da anlamsız olurdu. Öyleyse şimdi bilim-öncesi zihnin, kaba önyargılar karşısında nasıl rahatsız olduğuna bakalım. İnançların batıl inanç olmakla suçlandığı

durumlarda bile, bunu kaleme alan yazarın o batıl inançlardan arınmış olduğundan emin olmak için iki kere düşünmek gerekir. Öncelikle yazarımız, söz konusu inançlardan söz etme gereği duyar; bunlar hakkında sessiz kalmak, okurları düş kırıklığına sürükleyecek, kültürü kesintiye uğratacaktır. Ama sonra (çok daha vahim olan da budur), yazar çoğunlukla bunları kısmen düzeltmeye girişir, böylece psikanalist Jones'tan esinlenerek daha önce dikkat çektiğimiz gibi, akılsallaştırma işini saçma bir temele dayandırır. Estetik üretim açısından içgüdülerin yüceltilmesi neyse, ampirik bilgi açısından da bu kısmi akılsallaştırma aynı şeydir. Ne var ki burada akılsallaştırma, tümüyle akla uygun olan araştırmaya zarar verir. Derin bilgiye dayalı düşünceyle deneysel düşünceden oluşan karışım, bilimsel zihnin önüne dikilen en büyük engellerden biridir gerçekten. Hepsini yeniden kendimiz yapmadığımız bir deneyi *tamamlamamız* da mümkün değildir. Tümüyle kişisel çabamızla edinmediğimiz zihinsel bir mala *sahip olamayız*. Bilimsel kesinliğin ilk işareti, hem analiz hem de sentez aşamasında yeniden yaşanabilmesidir.

Şimdi de şu ya da bu ölçüde doğru olan deneyin, çok canlı eleştirilere rağmen, tümüyle yanlış bir gelenekle bulunduğu birkaç örnek verelim. Geoffroy'nın konuyla ilgili çok geniş bilgi sunan ve 18. Yüzyılda şaşılacak derecede ün kazanmış olan *Traité de la Matière médicale* adlı çalışmasında şu sözleri okuyabiliriz: “Kendisine atfedilen ve burada söz etmediğimiz batıl inanca dayalı özellikler dışında, [yeşimtaşının] kanamaları, dizanteriyi ve hemoroid akıntılarını kestiğine inanılır. Yeşim, başka değerli taş parçalarıyla birlikte hazırlanan Macunda ve Yementaşıyla gökyakuttan oluşan Yementaşı Terkibinde kullanılır.”¹ Batıl inancın kadim bir bilgelik olduğunu, gerçek değerini ortaya çıkarmak için onu modernleştirmenin ve bu-

1 Geoffroy, *Traité de la matière médicale ou de l'histoire des vertus, du choix et de l'usage des remèdes simples*, Paris, 1743, c. I, s. 157.

damanın yeteceğini söylemenin bundan daha iyi yolu yoktur.

Bu geleneğin temelinde doğru bir taraf olduğuna göre, pozitif deneylerle ilgilenmeksizin itirazlarda bulunacağız, sonra da bunları yanıtlayacağız. Geoffroy şöyle der: “Bu [yeşim] parçalarının çoğu kez kezzaba bile direnecek kadar sert olduğu, dolayısıyla mide mayasının bunları çözemeyeceği, oldukları halde kalacakları söylenerek itiraz edilebilir. Ama bu itirazın elle tutulur hiçbir yanı yoktur. Çünkü kızgın kömürlerin üstüne konan yeşim, kükürt gibi alev alır; yeşil rengi de alevlerle birlikte uçup gider, geriye yarı saydam ve billur gibi renksiz bir taş kalır... Şurası kesindir ki ateşle yapılan şey, doğal sıcaklık ve mide lenfiyle de yapılabilir. Bu taşların billursu tözü çözülme bile, madeni ve kükürtlü kısmı billursu kısmından ayrılabilir ve bu şekilde kendini kurtardığı için, kendi hassalarını insan bedenindeki sıvılara aktarabilir.”¹ Dolayısıyla öngörülen tıbbi eylem halis bir öz aracılığıyla, değerli taşın en değerli kısmını bir bakıma tözleştiren bir tentür aracılığıyla gerçekleşir. Mide hareketlerinin yakutların “rengini kaybettirdiğini” hiç görmediğimize göre, basit bir *imkan* olarak sunulan bu hassa, kanımızca dolayimsız bir değerini yerini tutmaktadır; yakutun yumuşak, yeşil parıltısını seyretme zevkinin yerini tutmaktadır. İşte bu hassaya eczacılık bilimi kadar şiir tarafından da değer yüklenmiştir. Yakutun rengini ve hassasını kutlayan Remy Belleau’nun kullandığı metaforlardan daha gerçek değildir eczacının metaforları:

Çok uzun ve ani bakışlarla
Yorulan gözlerin gücünü
Toplayan ve barıştıran,
Ve gözlerimizin donuk, bezgin ve körelmiş
Her bir yana saçılmış ışınlarının bedelini
Yumuşak alevlerle yeniden ödeyen renk.

1 *Ibid*, s. 158.

Dolayısıyla bilinçdışını işleyip duran düşler ve imkanlar, Geoffroy'mn kadim bilgeliğe saygı gösterilmesini beklemesi için yeterlidir (s. 159): "Eczacılığın uzun ve hayırlı bir sabırla onaylanmış, çok eskilerden devralınmış terkiplerindeki değerli taşları nedensizce yasaklamamak gerekir öyleyse." Anlamadığımız bir bilime itibar etmek! Deneysel bilginin nesnel değerlerinin yerine öznel değerler koymaktır bu. İki farklı değer sistemiyle oynamaktır. Hastaya yakutlu bir karışım veren doktor, hastanın bir *değeri*, ürünün ticari değerini bilmesinin verdiği güvenceye sahiptir zaten. Hekimin tıbbi otoritesi, varolan bir *değeri* pekiştirmekten öteye gitmez. Hastanın anlayışıyla hekimin anlayışı arasındaki uyumun (ki bilim-öncesi çağda pek kolay sağlanabilen bir uyumdur bu) psikoloji açısından taşıdığı önemi ne kadar vurgulasak azdır. Bu uyum bazı tıbbi uygulamalara özel bir açıklık katar, dolayısıyla bunların değerini artırır.

Öte yandan, *dolayısıyla ve işte bunun içindir ki* gibi ifadelerden oluşan öğreti aygıtını incelemek çok ilginç olacaktır; yetkili kişiler bu ifadeleri, eski önyargılarla sıradan âdetleri birbirine bağlamak için kullanır. Örneğin sarı yakut konusunda şunları yazar Geoffroy (s. 160): "Eskiler Güneşin doğasını yüklemiştir ona: işte bunun içindir ki gece korkularını ve melankoliyi hafiflettiğine, zihni ve yüreği güçlendirdiğine, kötü rüyaları defettiğine ve kanamayı durdurduğuna inanılır. Yakut taşı terkibinde de bu taş kullanılır." Fizik ve psikolojik olan bu çift-değerlilik yeterince incelenmemiştir. Somatik yoldan bazı melankoli hallerini yatıştıran ilaçlar olduğunu biliyoruz. Psikoloji tıbbından da haberimiz var. En azından çift-değerli ilaçlara güvenmiyoruz artık. Bu çok-değerlilik, katışık bir değer yüklemenin işaretidir daima.

Bilim-öncesi zihin, pek çok değerli taşın hem yüreği hem de zihni etkilediğine inanır. Zenginliğin verdiği sevinçle sağlığın verdiği sevincin aynı yerde buluştuğunun belirtisidir bu. Her-

hangi bir ilaç kanamaya iyi geliyorsa, yani en değerli malımızı, kanımızı yitirmemizi engelliyorsa, tam anlamıyla *kalbi koruyan* bir ilaç olup çıkar. Belleau'nun söz ettiği kırmızı akiğin hassalarım hatırlatır Geoffroy (s. 153): "Eskiler kırmızı akiğin ruhu sevindirdiğine, kaygıyı yok ettiğine, cesaret verdiğine, büyüyü engellendiğine ve bedeni her tür zehirden koruduğuna inanırlardı. Toz haline getirilmiş kırmızı akik, her tür kan akışını durdurmak için dahili yoldan alınır, ama artık çok daha mükemmel ilaçlar olduğu için pek ender kullanılmaktadır." Bunun tam anlamıyla kapsamlı bir kısıtlama olmadığı görülüyor. Sağlıklı bilimsel yöntemlerin nasıl bir dirençle karşılaştığını gösteren bir uzlaşma söz konusudur.

Bazen de değerli madde tümüyle psikolojik bir etkiye yol açar. Şövalye Digby gayet doğalmış gibi şöyle der: "Elmas, şepçirağ, yeşim... gönlümüze neşe sağlar."¹ Nasıl bir neşenin tözselleştirildiği açıkça görülmektedir. Denis Papin'in babası olduğu neredeyse kesin olan Nicolas Papin, pek açık olmamakla birlikte şu sözleri ekler: "Gökyakut, yakut, inci ve daha başka değerli taşlar iffete yönlendirir kişiyi." Hekim bir kez daha buluşur şairin şarkılarıyla; Remy Belleau da över yakutun iffetini:

Kısacası, öyle iffetli ve öyle mübarek ki
Âşıkane bir tehlike hisseder etmez
Ezer, parçalar kendini,
Pis bir sevgiye
Teslim olmaktan utandığından.

Arapların bilimi de Eskilerin bilimi kadar saygıya layıktır elbette. Ayrıca çöllerin tefekkürünü bize kadar taşıyan Arap biliminin günümüzde bile, kendi lehine bir önyargıdan hâlâ

1 Şövalye Digby, *Discours fait en une célèbre assemblée touchant la guérison des plaies par la poudre de sympathie*. Devamında *Dissertation touchant la poudre de sympathie*, Latince'den Fransızcaya çeviren Mösyö (sieur) Papin, Blois kentinde tıp doktoru, yay. Rault, Paris, 1681, s. 188.

yararlanıyor olması oldukça tuhaftır. Altın konusunda şunları yazar Geoffroy: “Eskiden Yunanlılar altını tıp alanında kullanmayı bilmezlerdi. Altının bu hassasını kullanmayı ilk tavsiye edenler Araplar olmuştur; altını yaprak haline getirip hazırladıkları çeşitli terkiplere kattılar. Altının kalbi güçlendirdiğine, zihinleri yeniden canlandırdığına ve ruha huzur verdiğine inanırlardı; melankoliye, yüreğin sarsıntılarına ve kalp çarpıntısına yararlı olduğuna inanmaları da bundandır.”¹ Daha maddeci yüzyıllarda, bu inancın daha maddi kanıtlarla desteklenmesi gerekmiştir. Ayrıca “Kimyacılar, altının en güçlü sabit kükürdü içerdiğini gitgide daha çok söylemektedir; sabit kükürt bozulmadığı için, dahili yoldan alındığında kana karışır ve kanın bozulmasını önler, insan doğasını yeniden kurar ve canlandırır, tıpkı bu kükürdün tükenmez kaynağı olan Güneşin tüm doğayı yeniden canlandırması gibi.” Altın, Güneş ve kanı aynı değer bağrında eritmek; katılımcı bir akıl yürütmeye bundan daha iyi bir örnek verilebilir mi! Geoffroy bu türden birliktelikleri kolay kabul etmez; ne var ki böyle tereddüt etmesi, bilim-öncesi zihnin özelliklerinden biridir tam da. İşte bu tereddüt bize, bilim-öncesi düşüncenin henüz aşılmamış ama aşılma yolunda olan bir engelle karşı karşıya bulunduğunu söyletiyor. İşte bu tereddüt bir psikanalize gerek duyuyor. Önceki yüzyıllarda düşünmeden kabul edilirdi herşey. Gelecek yüzyıllarda ise artık kimse okumayacak bu saçmalıkları. Ama olan biten ortadadır: 18. Yüzyılın tam ortasında yazan Geoffroy, Arap Okuluna duyduğu saygıyı dile getirir; söylediği gibi “kalbe yönelik her tür terkipten altını sürgün etmek” konusunda kararlı değildir.

Altını sürgün etmek! Kalkıp sakın sakın altının sağlığa yararlı olmadığını, altının cesaret vermediğini, altının akan kanı durdurmadığını, altının geceleyin ziyarete gelen hayaletleri, geçmişten ve günahlardan kaynaklanan külçe gibi ağır anıları savuşturmadığını, altının hem gönlü hem de ruhu koruyan

1 Geoffroy, *loc. cit.*, c. I, s. 54.

çok-değerli bir servet olmadığını söylemek! Gerçekten entelektüel bir kahramanlık! Psikanalizi yapılmış bir bilinçdışı, yani bilinçdışında, yüklenen her tür değerden iyice yalıtılmış bilimsel bir kültür gerekir bunun için. 18. Yüzyılın bilim-öncesi zihni, böyle bir değerlendirme özgürlüğüne sahip değildi.

Bu kıymetli terkiplere ilişkin daha başka pek çok örnek verebiliriz: Krallara Layık Haşhaşlı Kırmızıböceği Terkibi, Haşhaşlı Tavuskuşu Tozu, Yementaşı Terkibi, Neşe tozu, Serinletici İnci Tozu. *Sıradan insanların tıbbi maddelerinden farklı olarak bir de Zenginlerin tıbbi maddeleri olduğunu kolayca görebiliriz.* Ayrıca bazı eczacıların değerli ilaçları altın ya da gümüş, fildişi ya da kaymaktaşı kutularda saklamak gerektiği yolundaki tavsiyelerinin veya biraz daha alçakgönüllü biçimde, bu ilaçların saklanacağı kutuları boyamak gerektiği yolundaki tavsiyelerinin önemini de anlayabiliriz¹. Böyle bir tavsiye bu ilaçların yalnız daha iyi saklanması değil, daha iyi teşhir edilmesi için de gerekir, böylece alan da satan da, yani herkes, ilacın değeri konusunda hemfikir olur.

Öte yandan serinletici inci tozunun, daha bilinçli bir fedakarlığı temsil ettiği ölçüde daha yüksek bilinçdışı bir etkinliğe sahip olacağını göstermek zor olmayacaktır. Buna yüklenecek değer muğlaktır ve bilinç ile bilinçdışı arasındaki sınırda yer alır. İnci tozu müsrif prensten çok, cimri burjuvayı etkiler. İncilere, değerli taşlara o kadar çok değer verilir ki bunları altın bir havanda dövüp bir iksire katmak bir meziyettir. Nesnel bir malı böyle feda etmenin nedeni, öznel bir mala sarsılmaz bir güvenle bağlı olmaktır ancak. Değerli taşın bilinçdışı açısından taşıdığı değer, eğitilmiş bilincin yaptığı değerlendirmede bilimsel bir değere dönüşür. Bu karışıklığa hâlâ sık sık düşüldüğü olur. Ucuz bir ilaca önem verilmez çoğu kez. Ne var ki saymayı bilen, değiş-tokuş etmeyi bilen bilinçdışı, ilkel bilinçdışı değildir. Elinde inci, parmağında elmas, bilinçdışı düşlere dalan

1 Soenen, *loc. cit.*, s. 78.

kişi daha da ağır yükler sırtlanmış bir ruhtur. Mücevherini feda ettiğinde, kendi tözünün bir bölümünü, en değerli düşlerinin bir bölümünü kurban törenine bağışlar.

III

Artık mal sahibinin sevincini ve bazı tözleri kullanmanın sağladığı nesnel güveni daha doğrudan, daha güçlü biçimde vurgulamanın zamanı geldi. Değerli taş küçüktür ama ederi büyüktür. Zenginliği bir noktada yoğunlaştırır. Öyleyse mal sahibinin tatlı düşüncelere dalışını da bir noktada yoğunlaştırabilir. Küçük kazanç kompleksini apaçık aydınlatır. Küçük kazanç kompleksi, genelde önemsiz nesnelerden başlayarak gelişir: yerden toplu iğne toplayan Laffitte'in kompleksidir bu. Ancak bu sapma, zekice cimriliğin ilkesi konusunda yanıltmamalıdır bizi: en az hacimde en çok şeye sahip olmak. Malları bir yerde yoğunlaştırma ihtiyacıyla karşılaşırız yine. Malouin, “kimyanın en elverişli yanlarından birinin, hassalarını zayıflatmadan ilaçların hacmini azaltabilmek” olduğunu söyler. Günümüzde bile her iki radyologdan biri hastasına, küçük bir radyum tüpünde yüz bin frank olduğunu söylemekten alamaz kendini. Eskiden Simyacılar yansıtma tozlarını küçük bir mahfazada saklardı. Altını hassaların yoğunlaşması olarak düşünürlerdi. “Güneşin genleşmiş hassaları, Altının... bedenine sıkıştırılmıştır.”¹ Nicolas de Locques da şöyle der: doğa “sonsuzluğun tüm hassalarını” altının bünyesinde toplamıştır². Bu anlatım bize bilinçdışının, tüm düşlerine yol açan nedeni altında bulduğunu gösterir.

Düşük hacim ile yüksek paha arasındaki içsel çelişkiye başka bir çelişki daha eklenir: değerli taş hem parıldar hem de

1 *Lettre philosophique. Très estimée de ceux qui se plaisent aux Vérités hermétiques*, Alm. çev. Antoine Duval, Paris, 1723, s. 47.

2 Nicolas de Locques, *Eléments philosophiques des arcanes et du dissolvant général, de leurs vertus, propriétés et effets*, Paris, 1688, s. 49.

saklanır. Gizli servet kadar aleni servettir de, müsrifin serveti olduğu kadar cimrinin de servetidir. Mallar böyle yoğunlaşmasa, gizli hazine mitosu da mümkün olmaz. Peşpeşe sayısız kuşağı ardından sürükler bu mitos. Villiers de l'Isle-Adam'ın babası, atalarının gömdüğü altını aramakla geçirdi ömrünü. Villiers de l'Isle-Adam da babasının dileğini Axel'i kaleme alarak *gerçekleştirdi*. Nedret “gizli saklı” bir yer bulur kendine. Altını gizlediğimiz kadar, altın da kendini gizler. En gizlenmiş olanı, en iyisidir. Bu yüzden bazı simyacılar, doğanın cimrice davrandığını ileri sürer. Thomas Sonnet, elinde hiçbir kanıt olmasa da şöyle der: “Altının üretimi ve soyu sürsün diye doğa, toprağın bağrında özellikle kapalı ve saklanmış bir kaynak ile ocak seçer.”¹

Altın göz alır ve kendine çeker. Bu gözalcilik ve çekicilik, birer metafor mudur acaba? Malouin'in 1755 yılında basılan *Chimie médicinale* başlıklı kitabında, şu cümleleri okuyabiliriz (c. II, s. 5): “Kraliyet Bahçesinde² altını, daha sıvıda çözdürülmeden önce gören izleyicilerin yüzünde öyle bir sevinç gördüm ki!” Ben de, okulda klorlu suda altın yaprağı eritmeye çalıştığımda aynı kuşkulara kapılıyor, aynı sorulara yanıt arıyordum: altın yaprak *yitip gitti mi* acaba? Bu kadar kusursuz bir zenginliğin, bu kadar tartışılmaz bir zenginliğin ölümü, sınıfta gergin ve hüzünlü bir hava esmesine neden oluyordu. Bu tutku dolu ilgiyle birlikte, Malouin'in sakın sakın şöyle devam etmesi de daha kolay anlaşılıyor (s. 6): “Altın (der Mathiole, Dioskorides'e dayanarak) belirli bir çekiciliğe sahiptir, bu sayede kendisine bakanların gönlünü rahatlatır.” Yerleşik bir bilgiye basitçe başvurmaktan başka bir şeydir bu, çünkü Malouin'in kendisi de “altın kalbe harika bir güç verir” der. Görüldüğü gibi, 18. Yüzyılın bu zavallı kimyacısı, izleyenlerin

1 Thomas Sonnet, *Satyre contre les charlatans et pseudo medecins empyriques*, Paris, 1610, s. 194.

2 Tam adı Kraliyet Tıbbi Bitkiler Bahçesi [Jardin Royal des plantes medicinales]; 1635 yılında Kral XIII. Louis tarafından kurulmuştur. –çn

yüzünü aydınlatan ve ikircikli bir tesellinin işareti olan bu sevinçten, iç organların en soylusunu olumlu yönde canlandıran bir eyleme geçer fark ettirmeden. Deyim yerindeyse, bir adım daha atsa neredeyse sevincini sindirecek ve sindirimini, sahip olmanın en tatlı ve en güvenilir işareti olduğunu gösterecektir. Gerçekten de şöyle der Malouin: Altın “dizanteriye çok iyi gelen bir ilaçtır.”

Servetten utanmayan Şansölye Bacon¹ *Sylva Sylvarum* adlı yapıtında şöyle der: “Şurası kesin ki değerli taşlar ince ruhlar [*esprit*] içerir, zaten parıldamalarının da gösterdiği gibi, bu ruhlar gönülden yakınlık kurarak, insanları canlandırır ve zevk verirler. Bu tür bir etki yaratmaya en elverişli olanlar ise elmas, zümrüt, yakut ve sarıyakuttur.” Böylesi iddiaları tam olarak anlayabilmek için, bu inanca yol açan nedenlerin tümünü bir araya getirmek gerekir. Sahip olma sevinci tözselleşir. Nesnel yoldan doğrulanmayı gereksiz kılan bir teselliye, içsel bir deneye yol açar. Etki düzeyi, yalnızca kişisel bir tercihe bağlıdır. Bu tür kanılar söz konusu olduğunda, psikolojik bir deneyle tıbbi bir efsanenin birleştiği, başka bir deyişle gerçek bir hisle yanlış bir fikrin kaynaştığı görülür. O zaman yanlış fikrin düzeltilmesine engel olan, bu gerçek histir. Böyle katışıklı toplamaları doğrulamak için, bu kadar inanılmaz önyargıların kuşaktan kuşağa aktarılmasına yol açan şeyin alınan dersler ve okunan kitaplar olduğu söylene de, bunların bu kadar kolay ve aslına sadık biçimde aktarılmasını anlaşılır kılmak gerekir yine de. Gerçek şu ki bu gibi önyargılar, bilinçdışından gelen dolaysız katılımı onaylanır.

Bazı yazarlar için altının çekiciliği doğal olarak maddi bir çekicilik halini alır. Çalışması 1640 yılında yayınlanan kimliği belirsiz bir yazar şöyle der: “Altının kendisi, katıksız ve göзалıcı renginin parlak cilasıyla kalpleri cezbeden mıknatışlı

1 Francis Bacon. —çn

bir güce sahiptir; Doğa elinden gelenin en iyisini sunmuştur altına.”¹

Bilindiği gibi yıldızların etkileri, astrolog için de simyacı için de gerçekten maddi etkilerdir, maddeden kaynaklanan çekimlerdir; bilim-öncesi zihnin psikolojisini iyi anlayabilmek için her ikisinin anlayışını da bir araya getirmek gerekir. Bu etkilerin birer işaret, birer simge olmaktan öteye geçmediğini sanmak, çok büyük bir yanıla düşmek olacaktır. Buna örnek olarak, kısa bir süre önce kaleme aldığımız bir makalede çalışmalarını incelediğimiz R. Decartes adlı bir yazar şöyle der: “Dolunay Denize belirli bir töz gönderir, bu töz de denizin tıpkı hamur gibi mayalanmasını sağlar ve deniz, hamur gibi kabardığında med ile cezir ortaya çıkar.”² Altın ile Güneşin birbirine denk düşmesi de işte bu zihniyet çerçevesinde vücut bulur. Örneğin Basile Valentin, fizik düzlemdeki bu etkileşimin “kanıtlarını” şöyle derlemiştir: “Güneşle Altın arasında tikel bir uyum vardır ve aralarında belirli bir karşılıklı çekim hassası bulunur, çünkü Güneş Altın üstünde çalıştı ve Mıknatısları çevrede yer alan bu üç ilkeyi ayrılmazcasına bağlamak ve birleştirmek için güçlü bir aracı oldu ve bu Maden yüce Güneşten öyle yüksek bir mükemmellik aldı ki, üç ilkeyi çok yüksek bir hassayla kendinde buldu, Altının bedensel biçimi de bundan kaynaklandı, çünkü bu biçim, söz konusu ilkelelerin kusursuz biçimde bir araya gelişiyile oluşmuştu; dolayısıyla Altının kökeni *altın kaplı* ve semavi Mıknatıstadır.”³ Bu kadar dağınık bir bölümü alıntılamanızın tek nedeni, en belirsiz ve en katışık izlenimlerin bu bölümde bir araya gelmiş olmasıdır. Yazar, kanıtları sınıflandırmak ve akla uygun hale getirmek bir yana, yüklenmiş değerleri bir araya toplar.

1 *Œuvre de la Physique contenant les trois principes des philosophes*, La Haye, 1640, s. 90.

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

3 Basile Valentin, *Révélation des mystères des teintures essentielles des sept métaux*, Fr. çev. Israël, Paris, 1646, s. 51.

Bir başka yazar ise görünüşte daha açıktır ama aynı kanıtların karışımı, değerlerin yine iç içe geçmiş olduğunu gözler önüne serer. Nicolas de Locques'a göre altın, "kalbin vücudun bütün kısımlarına hayat vermesi gibi, bütün madenleri etkileyen, semavi hassaların hepsiyle dolu bir Küreye benzer. Altın, insan ve Güneşle kurduğu yakınlık ve bu ikisi arasındaki karşılıklı sevgi ve çekicilik sayesinde Evrensel Tıp tarafından takdir edilir, çünkü Altın, Güneşin hassasını insana bağlayan güçlü bir aracıdır... Altın zührevi hastalıkları, cüzzamı tedavi eder, Kalbi, Beyni, Hafızayı güçlendirir ve üremeyi teşvik eder."¹ Kalbi, beyni ve hafızayı etkilemesi, altının ilaç olarak kullanılmasının psikolojik yanını açıkça ortaya koymaktadır. Son olarak altının, sayısız metinde değinildiği gibi üreme üzerindeki etkisi, cepleri altınla dolup taşan kişinin cüretkarlığı konusunda son derece semptomatiktir.

Başka bir yazar daha, şöyle bir karşılaştırmanın apaçık olduğunu ileri sürer: "Ruh, bedende olduğunda hayvanı nasıl sıcak tutuyorsa, altın da gümüşle gerçekten birleştiğinde, parlak gümüşün soğukluğunu defeder ve dengeler."² Bir bardak içki içmiş gibi bir avuç altınla rahatlamayan var mıdır? Grandet babayı³ hatırlatmaya gerek var mı? Sombart, *Para* adlı yapıtında Zola'nın Saccard'ı müthiş bir zarafetle betimlediğini söyler: "altına ayar damgasının vurulduğu ve her gün milyonlarca parçanın altın külçesine dönüştürüldüğü o yere gidip gidip geri geliyor, içindeki büyük spekülör ruhu teselli edecek gizemli çınlamayı huşu içinde dinliyordu: her işin üstünde dolanan altının müziğidir bu, masallardaki perilerin seslerine benzer."⁴ Kanımızca, bilinçdışına kambiyo senedinin soyutlamalarından

1 De Locques, *Rudiments de la philosophie naturelle*, loc. cit., c. II, s. 127.

2 Gaston Le Doux, de Claves diye bilinir, *Traité philosophique de la triple préparation de l'Or et de l'Argent*, Paris, 1695, s.81.

3 Balzac'ın *Eugénie Grandet* adlı romanında, servetini ailesinden saklayan cimri baba karakteri. -rn

4 Werner Sombart, *Le Bourgeois*, Fr. çev., Paris, 1926, s. 378.

çok daha tatlı gelen *somut* servete geri dönüş, ruhu derinden etkiler. Bu geri dönüş bir gerilemedir.

Karşılık görmeden yakınlık kurulamaz. J.-B. Robinet şunu yazmaya kadar vardırıır işi: “Altın, gümüş ve... değerli taşların, kendilerine gösterdiğimiz ilgiden bir ölçüde hoşlandığını ileri sürersem, yine çok mu ince düşünmekle suçlanacağım?”¹ Şöyle devam eder (s. 195): “Sahip olduğu şerefi hiç mi bilmez altın?” Ayrıca Robinet, ışıklar saçan kırmızı yakutla ışığı gören gözü karşılaştırır ve şu sonuca varır: “Şurası kesin ki ışıklar saçabilme yetisi, ışığı görme yetisinden çok daha kusursuzdur.”² Gerçekten de, *vermek almaktan daha zordur*; kırmızı yakutun yaptığı şey, gözün algısından daha değerlidir demek ki. Tözcülüğün temel ilkesi de burada yatar, aynı zamanda cimriliğin de ilkesidir bu: “nullum potest dare quod non habet.”³ Robinet devam eder: [ışıklar saçma yetisi] “tözün daha katıksız, parçaların daha türdeş, yapının daha zarif olmasını” gerektirir. “Ruha görünmez ışık, ışığa da görünür ruh denmiştir”; görüldüğü gibi nesneyle öznenin değerleri yer değiştirebiliyor. Ve işte yine aynı sonuca varılıyor: ışık saçan bu taşlar “böyle bir özelliği kullanmaktan kendi tarzlarında bir zevk almıyorlar mı? Bunun hiçbir şekilde bilincine sahip değiller mi? En ufak bir tatmin duygusu olmadan mı kullanıyorlar bu özelliklerini?” Bu imgeleri iyimser moddan kötümser moda geçirmek için tersine çevirip bir de Schopenhauer’in sezgisini buna kattığınızda, Robinet’nin her yeri istila eden iyimserliği gibi salakça bulunmayacak bir metafizik elde etmiş olursunuz. Vermenin uyandırdığı sevince dayalı bir gerçekçilik yerine, eldekini koruma istencine dayalı bir gerçekçilik elde etmiş olursunuz, bir emme gücü olarak maddenin en derinlerine kazınmış bir sahip olma-isteği ve yaşama-isteği elde etmiş olursunuz. Doymak bilmeyen bu duygu, derin bir duygu yerine geçer, çünkü bu

1 Robinet, *loc. cit.*, c. IV, s. 192.

2 *Ibid*, c. IV, s. 190-191.

3 Kimse sahip olmadığı şeyi veremez. -çn

duygu bilinçdışının yoludur. Hüzünlü olun ki filozof olasınız. Oysa Robinet'nin yapıtları tam tersine, en gözüpek epistemoloğun çalışmasına bile meydan okur. Ne var ki bu kadar gülünç yapıtlara ilişkin halihazırda verdiğimiz yargı, onların gerçek ve etkin önemini bilmemize engel olur. Robinet'den yaptığımız alıntıları, eserlerinin üçüncü basımından aldık. 18. Yüzyılın çok ünlü ve çok okunan bir yazarıydı Robinet.

IV

Tözcü felsefenin egemen mitoslarından biri olan tözün içsel-liği mitosunu, altın örneği üzerinden kolayca kavrayabiliriz. Le Cosmopolite şöyle yazar: “Metallerin kesin anatomisine baktığımızda, içlerinde altın bulunduğunu, dışlarınınsa ölüm ve lanetle sarılı olduğunu görürüz. Metallerde ilk gözlemlenen şey, kaba, sert ve bozulabilir bir madde, lanetli bir toprak içerdikleridir, çıkarıldıkları ocaktan kendileriyle birlikte taşıdıkları pis, taşlı, katışık ve topraklı bir tözdür bu. Gözlemlenen ikinci şey, pis kokulu ve öldürücü olabilen bir sudur. Üçüncü şey, pis kokan bu suda bulunan ölü bir toprak; son olarak da öldürücü, zehirli ve öfkeli bir niteliktir. Ama metaller bütün bu lanetli katışıklıktan ve heterojenlikten kurtulduğunda, işte o zaman *Altının soylu özünü* elde ederiz.”¹ Görüldüğü gibi, bir tür çekirdeğe değer yüklenmesidir söz konusu olan; bunun en yüce değere ulaşması için kat kat katışıklık ve zehirden geçmesi, çileler, sıkıntılar çekmesi, bedel ödemesi gerekir. İçsel bir sahip olma yoluyla düşünürken işte böyledir bilinçdışı.

Bu kadar uzun süreli tehlikelerden geçen, böylesine derin bir değer yüklemeyi övgülere boğmak zor değildir. De Locques şöyle der: “Altın tüm öznelerin en katıksızı, en ruhsalı, en bozulmazı ve en ılımlısı olduğu için, doğa, Gökteki ve Yerdeki her şeyi vakfederek altını zenginleştirdiği için ve Elementler

1 Le Cosmopolite, *loc. cit.*, s. 278.

kendi kusursuzluklarının bağrında yatar gibi altının bağrında yattıkları için; son olarak altın, her şeyin özelliklerini, hassalarını ve yetilerini bir araya getiren genel ruhun tahtı olduğu için, harika özlerin özünü ve lksirlerin hassalarını içeren evrensel bir ilaç sayılmıştır haklı olarak.”¹ Bu güçlerin hiçbiri kanıtlanmadığına göre çıkarılması gereken sonuç, bu güçlerin bilinçdışı bir değeri açığa vurduğudur. Bu değer uygun bir psikanaliz sayesinde değersizleştirilirse, nesnel bilginin karşısına çıkan koskoca bir sahte sorunlar bulutu da dağılırdı.

Değer yüklenen motif, deneyden kalkarak çok açık biçimde görülebilir bazen. Elmas örneğinde çok açıktır bu. Parıltısı ve tam anlamıyla ontolojik “saflığı” hemen büyütülür. Pivatti, elektrik verilmiş elmasın “gözüalıcı biçimde parıldadığını ve saçtığı kıvılcımların, yıldırım ile şimşekleri küçük ölçekte temsil ettiğini”² söyler. Bundan çıkarılabilecek sonuç, elmasa bu kadar büyük bir paha biçilmese, bu kadar abartılı imgelerin de yüklenmemiş olacağıdır. Bonnet’ye göre, katıksızlık tözsel değerle elele gider. “Billurun, özellikle de Elmasın temelinde bulunan Toprak, en katıksız topraklardan biri sayıldığı gibi ilk Toprağı en yakın olandır aynı zamanda.”³ Şurası kesindir ki bu saflık iddiası nesnel bir analize dayanmaz; bu iddia daha çok, psikolojik bir analizden kaynaklanır ve bu analiz içinde çarpıcı olan, bakmanın verdiği temiz yürekli sevinçtir. İlk toprağın saf bir billur, parlak bir elmas olduğunu söyleten de bu olmalıdır.

V

Değerli maddeler kolayca birbirini andırır. Tözlerin başkalaşımı yerine değerlerin başkalaşımına yol açarlar; bu da sonuçta, bilim-öncesi anlayışın tözlere değer yüklediğini kanıtlar.

1 De Locques, *Éléments philosophiques des arcanes...* loc. cit., s. 48.

2 Yazar adı belirtilmemiş, *Recueil sur l’électricité médicale...* loc. cit., s. 17.

3 Ch. Bonnet, *Contemplation de la nature*, c. VII, *Œuvres complètes*, Neuchâtel, 1781, s. 65.

Cicero'nun kızı Tullia'nın mezarı başta olmak üzere, bazı mezarlarda bulunduğu söylenen ve hiç bitmeden yanabilen kandillerin gizemini açıklayan Gosset, şöyle bir "kehanette"¹ bulunur: "Değerli taşları, yaydığı ışık hiç bitmeyecek tözler çıkarmak üzere işlenmeye hazır maddeler saysam bile; ateş ve parıltılarını metallerin renginden aldıkları için, bu metallere, en başta da altın ve gümüş gibi kusursuz olanlardan, aynı şekilde ışık yayan ruhlar [esprit] çıkarılabileceğinden de kuş-kum yok." Altın yakılamadığıma ama yanmaya neden olabildiğine göre, ışık ve ateş yaydığı halde hiç tükenmeyecek bir sıvı neden elde edilemesin? Gosset, çok geçmeden yalıtılabilecek olan bu "altın yağı"nın ebedi kandili yapmaya izin vereceğini düşünür. En heterojen tözselleştirmeler bir araya toplanır burada: değerli taşların bitmek bilmeyen ışığı, altının bozulmazlığıyla birleşir. Bir gerçekliğin üstüne yetkinlikler yığan gerçekçiyi, hiçbir şey durduramaz. Değer, her yere kolayca sızabilen gizli bir niteliktir. Bilinçdışı en uzun süre, canla başla en çok ona yapıştığı içindir ki en son defedilen iblis de odur.

VI

Simyacının uzun soluklu uğraşını destekleyen şeyin servet hır-sı olduğu sıkça söylenmiştir. Daha önceki bölümlerden birinde başka bir yorum geliştirmiştik; buna göre biçimsel, eğitici, ah-laki tavır, psikolojik bir açıklama gerekçesi olarak sunulmuş-tu. Doğrusu ilkel anlayışlar çok-değerlidir ve de işin eksiksiz olması için, karşıt tezleri bir araya getirebilmek gerekir. Başka bir deyişle simya deneyinin kalıcılığı, hem hislere karşı hem de hisler için verilen bir mücadele sayılabilir. Madam Metz-ger, haklı olarak şöyle der: "Hisler, baştan çıkardıkları kişinin zihninde bir suçortağı bulmasalar, aynı yönde uzun süre et-

1 Gosset, doktor, *Révélation cabalistiques d'une médecine universelle tirée du vin avec une manière d'extraire le sel de rosée et une dissertation sur les lampes sépulcrales*, Amiens, 1735, s. 106.

kili olamazlardı.”¹ Başka durumlarda ise, ilişkiyi tam tamına tersine çevirip şöyle diyebiliriz: “Düşünce, ışığını kendilerine rehber edenlerin hislerinde bir suçortağı bulmasa, aynı yönde uzun süre etkili olamazdı.” Bu tezlerden birini dışlayarak ötekini savunmakla, kesin dinamiği, yani özsel uyumsuzluğu içinde düşünceyi ele geçirme imkanını yitiririz. Neredeyse birbirinin karşıtı olan gerçeğin bilgisiyle gerçeğin sevgisi arasındaki diyalektik, sonsuza kadar gidip gelir aslında. Rahip Oscar Pfister, tek bir bilinçdışında iki karşıt eğilimin bir arada yaşayabileceğine dikkat çekmiştir. “Her insanın içinde, dış dünyayı ele geçirmeye, bir bakıma kendine doğru çekmeye ve onu kendi ereklerine tabi kılmaya yönelen bir eğilimle, tam tersine kendini dışarıdaki dünyaya teslim etmeye yönelen bir eğilim barınır.”²

Birçok simyacının durmadan ele aldığı bir izlek, birbirine karşıt iki eğilimin üst üste bindiğini gösterir: peşine düşülen altının bayağı altın olmadığı iddiası. Örneğin Nicolas de Locques şöyle der: “Burada sıradan Altından değil, içilebilir bir sıvı halinde, göksel bir ruhta [*esprit*] ve şanlı bir nefste [*âme*] arıtılmış bir tuz olarak hazırlanmış altından söz ettiğimi anladığınızı sanıyorum.”³ Gerçek ile görünür izleğine dayanan böyle bir yüceltme, her tür çelişkiyi de mümkün kılar: altına doymayan biri, servet peşinde koşan biri gibi görünüyorum; uyanın, yanıldınız, başka bir altının peşindeyim ben, *idealleştirilmiş* bir altının peşindeyim. Yüceltme bir bakıma, tam da nesne düzeyinde gerçekleştirilir öyleyse. Yüceltmeye gereken bahaneleri nesnenin kendisi sağlar. Aynı şekilde cimrilik de, uzun vadede müsriflikle affettirir kendini. Cimrinin dediğine bakılırsa, altına duyduğu sevgi aslında israfa duyulan nefrettir, bir düzen ihtiyacıdır. Sahip olma duygusunun çok-değerliliği, binbir türlü anlaşılabilir.

1 Hélène Metzger, *Les Doctrines chimiques en France...* loc. cit., s. 102.

2 Oscar Pfister, *La Psychanalyse au service des éducateurs*, Bern, 1921, s. 109.

3 De Locques, *Les Rudiments...* loc. cit., c. II, s. 127.

Katılım yoluyla akıl yürütme, bize kalırsa sahip olma duygusunu konu alan bir psikanalizden kaynaklanmaktadır. Katılım gerçekten de son derece çeşitli güçleri tekil bir nesne üstünde toplamaya izin verir. Böylece basit bir işaret, pek çok tözsel değerle donatılmış olur.

Katılım yoluyla akıl yürütmenin, hızla bilimsel zihinler sınıfına dahil olan zihinlerde de etkin olduğunu gösteremiyor olsaydık, burada bunun etkisinden söz etmenin hiç bir anlamı olmazdı elbette. Bunlar Bacon'ın kitaplarında bolca bulunduğu için, biz de örneklerimizi bu kitaplardan alacağız.

Bacon'ın saptadığı bir *olguya* Van Swinden'in¹ 1785 yılında karşı çıkma gereği duyması, büyük bir ismin arkasına gizlenen önyargıların nasıl bir engel oluşturduğunu gösterir. Herkesin bildiği gibi üstlerine sürttüğümüz maddeleri çürümeye bırakırsak siğilin tedavi olacağını söyleyen Bacon, sözlerine kişisel bir güvence vermekten geri kalmaz. “Bunu kendisi de denemişti: çocukluğundan beri parmağında bir siğil vardı, Paris'teyken siğillerin sayısı iyice artmıştı; İngiltere Büyükelçisi'nin eşi de domuzyağı sürerek onları iyileştirmeye çalışmıştı, sonra sürttüğü yağ parçasını pencerenin dışına asıp çürümesini beklemişti, yedi ay sonra siğil namına bir şey kalmamıştı.” İngiltere Büyükelçisi'nin eşi böyle özenle tedavi etmeye çalışsa kim iyileşmez ki! İlkel anlayışın bazı “düşünceleri” ile bu “akıl yürütmeyi” karşılaştırmak, “modern ampirizmin yaratıcısı”na doğru teşhisi koymak için yeterli olacaktır. Mösyö Lévy-Bruhl² tarafından aktarılan bir geleneği örnek verelim. İlkel anlayış, zehirli bir okun etkisiyle mücadele etmek için yarayı değil oku işlemekten geçirmeyi düşünür. Bacon da siğili değil, domuzyağını işlemekten geçirir. Okun ucu yarada kalmışsa, ok yaradan çıkarılıp nemli bir yere götürülür ya da taze yapraklarla sarılıp

1 Van Swinden, *loc. cit.*, c. II, s. 309-370.

2 Lévy-Bruhl, *La mentalité primitive*, 9. Basım, Paris, 1922, s. 385.

sarmalanır. Böylece iltihabın hafifleyeceği ve çabuk iyileşeceği sanılır. Görüldüğü gibi her iki durumda da nesnel töze, kendisine ait olmayan nitelikler yüklenmektedir. Ama en dikkat edilmesi gereken nokta, tözlerin hem iyiyi hem de kötüyü kolayca kabul etmesidir. Veba salgını günlerinde Bacon, insanların üstlerinde arsenik tabletleri ya da cıva dolu keseler taşımasını tavsiye eder, “bu tözler ruhu [*esprit*] güçlendirme özelliğine sahip olduğu için değil, kendileri de birer *zehir* olduklarından vebanın *zehrini* çekerler, veba zehri bunların zehrine karıştığında etkisini yitirir, böylece onlar da arınmış olurlar.”

Doğrudan bir açıklamada niteliklere öncelik verilmesi, nitel *gücün* fazlasıyla *gerçekleşmesine* yol açar. *Sylva Sylvarum*’da (§704) şu sözler yer alır: “Yerçekimi kuvvetini bir anda ortadan kaldırılabilek, kurşunun kurşunu, altının altını, mıknaüs gücü olmaksızın demirin demiri çektiğini görürdük. Genelde maddenin ayrılmaz ve ortak özelliği olan bu ağırlık ve yerçekimi hareketi, başka bir şiddetli hareket tarafından kendisi yıkılmadıkça, diğer hareketi deyim yerindeyse, öldürür.” Öyleyse *ahşabı* delmek için *ahşap* bir ok kullanmak uygun olacaktır. Yatağında yatan bir kişiyi terletmek için, “sıcak suyla dolu şişeler” kullanılacaktır, elbette bu kolayca açıklanabilir; ama açıklaması zor olan şey, Bacon’ın eklediği şu sözdür: küçük testiye “uyku verici otların kaynatılmasıyla elde edilmiş bir usare” koyulmuş olsa, daha iyi bir sonuç alınacaktır.

Görüldüğü gibi tözün *gücünün* böyle abartılmasını deneyle ortadan kaldırmak neredeyse imkansızdır. Bir niteliğin etkisine ilişkin *doğrudan* bilgi sahibi olmuş bir zihin, niteliğin sunduğu ayrıntılar sayesinde bilginin sağlamasını yapmaktan kaçmanın bir yolunu bulabilir. Bu durumda incelik peşindeki zihin, sahtekarlık peşindeki zihinden farklı değildir.

Eğer, bizim de inandığımız gibi genelleşmiş Psikanaliz, tümüyle bireysel inançlar karşısında nesnel ispatın üstünlüğünü kurmayı amaçlıyorsa, tartışılmayan ve denetlenemeyen kanıt-

lar ileri süren anlayışları çok yakından izlemek zorundadır. Oysa nesnel tartışmalardan kaçınmanın en iyi yolu, tözlerin arkasına çekilmektir, tözlere son derece çeşitli ayrıntılar yüklemektir, tözleri öznel izlenimlerimizin aynası kılmaktır. Kişisel izlenimlerinin binlerce ayrıntısını hayranlıkla izleyen gerçekçi kişinin bu şekilde oluşturduğu sanal imgeler, silinmesi en zor imgelerdir.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

CANLICI ENGEL

I

Bu bölümde belirli bir sorunu ele alıp işleyeceğiz: göstereceğimiz gibi işgalci bir yönü olan yaşam sezgisi, nasıl oldu da kendi alanında sıkışıp kaldı? Özellikle de fizik bilimler, nasıl oldu da canlıcı derslerin etkisinden kendilerini kurtarabildi? Bilmenin hiyerarşisi, bedenimiz dediğimiz şu ayrıcalıklı nesneye gösterilen ilkel ilgiyi bir kenara itip, yeniden nasıl ayağa kaldırıldı?

Yapacağımız incelemenin yararlı olması için, son derece kısacık olması gerekiyor. Yaşamı kendi hakiki alanında incelemek niyetinde değiliz; tam anlamıyla yaşamcı [*vitaliste*] bir sezginin meşruiyetine ilişkin her tür eleştiriden, söz konusu sezgi yaşamın kendi fenomenlerine sesleniyorken, uzak duracağız. Biyoloji bilgilerini, *fiziksel* fenomenolojinin nesnelliği karşısına dikilen birer engel oldukları ölçüde dikkate almalıyız. Öyleyse biyolojik fenomenler de sadece biyoloji biliminin yetersiz kaldığı alanlarda, şu ya da bu derecede kendinden emin olan bu bilimin, kendisine yöneltilmemiş soruları yanıtladığı alanlarda ilgilendirecektir bizi. Özetle, nesnelliğin tümüyle maddi olan bilimlerde karşılaştığı neredeyse normal engellere, yaşamı açık ve genel bir veri sayan köreltici bir sezgi eklenir bir de. Daha sonra, nesnesinin birliğinden emin olan genel bir bilim işte bu sezgiyi temel alır; bu bilim doğmakta olan biyolojiyi, zaten olumlu sonuçlar elde etmiş bulunan kimya ve fiziğin yardımına çağırır (yıkımlara yol açacak bir destektir bu). Böylece baştan

aşağı bilimsel görünüşlü gerçek bir yaşam fetişizmi oluşur ve mucize eseri rezaletle yol açmadan çeşitli alanlarda ve çağlarda varlığını sürdürür. Örneklerimizin pek çoğunu, bu kitabın tümünde geçerli bir kural olarak benimsediğimiz üzere, 18. Yüzyıl biliminden seçeceğiz. Maddi olanla yaşamsal olanın birbirine karıştığını Ortaçağ bilimine ya da Antikçağ bilimine başvurarak kanıtlamak, fazla kolay olacaktır kuşkusuz. Sezginin bölündüğü, nesnel düşüncenin geriye doğru çekilip büzüştüğü ve kesinleştiği, bilimsel zihnin analiz yapma ve ayırt etme çabası gösterdiği, yöntemlerinin kapsamını tam olarak belirlediği bir ana yerleşmedikçe, çalışmamızın hiçbir yararı olamayacaktır.

II

Biyolojik fenomenin uygunsuz karakterini en açık biçimde gösterebilen şey, Doğanın üç âlemi mefhumuna verilen önem ve madenler âlemi karşısında hayvanlar âlemiyle bitkiler âlemine tanınan önceliklidir.

Canlı maddelerin cansız maddelerden daha *basit* olduğunu ileri süren kimyacıların sayısı hiç de az değildir. Örneğin Geoffroy 1738 yılında, araştırmalarını, pozitivistmin karmaşıklık sırasına tam anlamıyla ters düşen bir yöne doğru çevirmiştir: “Madeni tözler Bitkiler ve Hayvanlardan daha sıkı, daha bağlı, daha dayanıklı bir dokuya sahip olduğu için, ilkelerini ayırmak ve farklarını ortaya çıkarmak, çok daha uzun ve inatçı bir çalışma gerektirir.”

18. Yüzyıl sonunda, hatta 19. Yüzyıl başında bile kimyacılar organik maddeleri *doğrudan* inceleme eğilimindeydiler. 1788 yılında Lavoisier hâlâ kalsine edilmiş demir sülfatla birlikte balmumunu, yağı, fildişini, nişastayı ve eti de damıtmaktaydı. Fourcroy’nın kimyasında organik maddeleri doğrudan incelemek önemli bir yer tutmaktaydı. Berzélius’un kimyası için de aynı durum geçerliydi.

Üç âlemin benzerliği üzerine bir şeylerin kurulması, daima madenler âleminin aleyhinedir; bir âlemden başka bir âleme geçişte de yönetici izleği oluşturan şey neden değil amaçtır, yani değer yükleyici bir sezginin peşinden gidilir. Lavoisier, bu üç âlemin karşılıklı ilişkisiyle ilgilenir. Şöyle yazar: “Doğa hangi yöntemlerle bu üç âlem arasında varolan o harikulade dolaşımı yaratıyor acaba? Yanabilen, mayalanabilen ve çürüyebilen tözleri, bu özelliklerin hiçbirine sahip olmayan malzemelerle nasıl yaratabiliyor? Bunlar şimdiye kadar çözemediğimiz gizemlerdir. Yine de bitkileşme ve hayvanlaşmanın, yanma ve çürümenin tersi fenomenler olması gerektiğini tahmin edebiliyoruz.”¹ Berthelot’nun yapıtından alıntılıdığımız bölümün, Claude Bernard’ın *Leçons sur les phénomènes de la vie* (c. I, s. 128) adlı çalışmasında da alıntılıdığını yeri gelmişken belirtelim. Bu görüşler ünlü bir deneycinin düşüncesinin, tümüyle biyolojik bir felsefenin özelliği olan izleklerin peşine düştüğünde, nasıl da tanımlanmamış bir genellik düzeyine gerilediğini gayet iyi gösterir. Cansız maddenin incelendiği sağlam alanda, yanmanın tersi olan fenomen bitkileşme değil, indirgemedir: yanma olayında gerçekleşen karbon ile oksijenin birleşmesinin karşısında, indirgeme olayında gerçekleşen karbon ile oksijenin ayrılması vardır. Ne var ki 18. Yüzyıldaki bir zihin için, bitkileşme öyle önemli bir bütünlüktür ki temel bir kimyasal sürecin dayanağı olmalıdır. Aynı şekilde, çürümeyle canlanma arasındaki sahte diyalektik de yaşama ve ölüme değer yüklemekten açıklanamaz.

Ayrıntı sayılacak işlevler için bile, durmaksızın bir âlemden başka bir âleme geçilir. Rahip Poncelet şöyle yazar: “Hayvanlarda çiğneme neyse, bitkilerde de çürüme odur.”² Görüyoruz ki bu tür benzetmeler kurmak, hiçbir sağlam bilgiyi özetlemediği gibi hiçbir yararlı deneyi de hazırlamaz.

1 Berthelot, *La Révolution chimique, Lavoisier*, 2. Basım, Paris, Alcan, 1902, s. 168.

2 Poncelet, *loc. cit.*, s. 68.

Doğanın üç ayrı âlemi arasında, bazen de son derece özel fenomenler temelinde, sürekli karşılaştırma yapma kaygısı güdülür. Bu, benzerliklerle oynanan basit bir oyun değildir; *doğanın planı* olduğu hayal edilen bir plan uyarınca düşünmeye gerçekten ihtiyaç duyulur. Hayvanlar ve bitkiler âlemine yapılan bu göndermeler olmasa, soyutlamalar üstünde çalıştığımız izlenimine kapılırdık. Örneğin 1786 yılında Sage, hâlâ hayvan kaynaklı cam ile ateş kaynaklı cam arasında ayırım yapmak gerektiğine inanır¹. Ateş kaynaklı camlar arasında bitkisel camı, mineral camı, madeni camı, muhtelit camı sayar. Bunun en baştan nasıl yanlış bir ayırım olduğu hemen görülüyor. Zaten Sage da (s. 291) “hayvansal cam, dışarıdan bakıldığında, ateş kaynaklı camdan farksızdır” der. Ne var ki “kömür tozuyla birlikte damıtıldığında, çözülür ve fosfor çıkar ortaya.” Sage şu bilgiyi de verir: “Asılmış bir kişinin iskeletinden yirmi yedi onsluk hayvansal cam elde edilmiştir.” Aynı şekilde killeri de bitkisel kil, hayvansal kil ve mineral kil olarak ayırır (c. II, s. 206). Söz konusu üç âlemin fazlasıyla değer yüklü birer sınıflandırma ilkesi olduğu açıkça ortadadır. Yaşam, oluşturduğu her şeye ilk başta kendi damgasını tartışılmaz bir değer olarak vurur.

Birlik sağlama ihtiyacı öyle büyüktür ki, üç alem arasında benzerlikler ve geçişler yaratılır, bir kusursuzluk cetveli oluşturulur ve sonuçta her şey iyiden iyiye birbirine karıştırılır. Mantetik tayflar konusunda yapılmış sayısız deneyi özenle betimleyen ve çok iyi bir gözlemci olan de Bruno, 1785 yılında şöyle yazar: “Miknatis, canlı doğa ile cansız doğayı karşılaştırmamızı sağlayan en ince ayrımı sunar bize; bu ayırım, taşla madenin birliğinde ortaya çıkar ve bu yaşam ilkesi çok daha büyük bir güçle kendini madende ortaya koyar. Bu şaşırtıcı taş, tatlı su polipinde hayran olunası mucizeler sunar bize; bu olağanüstü bitki, daha doğrusu hayvan, bitkiler âlemiyle hayvanlar âlemini

1 Sage, Bilimler Akademisi üyesi, *Analyse chimique et Concordance des trois règnes*, 3 cilt, Paris, 1786, c. I, s. 286.

birbirine bağlamaya yarar. Polip gibi mıkknatis da enine veya boyuna kesilebilir ve kesilen her parça da birer mıkknatis olur... Etkin doğa, sessizce ve görünmeden çalışıp durur.”¹ Bonnet’ye göre amyantlar, ham katı cisimlerden düzenli katı cisimlere geçişi oluşturur. Bonnet, amyantla yermantarının birbirine fazla uzak olmadığını söyler. Bu tür uyuşumlar oluşturma kaygısı, fizik fenomenlerinin çoğu zaman yaşamın daha iyi örneklenmiş, daha belirgin fenomenlerine uygulanarak düşünüldüğünü açıkça gösteriyor.

III

Doğa, tüm fenomenleriyle genel bir yaşam ve büyüme teorisinin kapsamına girer. Henckel, 1722 yılında Leipzig’de *Flora saturnisans* adlı bir kitap yayınlar; bu kitapta madenler âlemiyle bitkiler âlemi arasındaki benzerliği ele alır ve geliştirir. Buna benzer kitaplar hiç de az değildir. Genel felsefe kitaplarının donukluğundan da payını almıştır bunlar. Henckel’in bu kitabı, 1760 yılında Baron d’Holbach tarafından Fransızcaya çevrilir. Sınıflandırma derslerini, dolayısıyla yönlendirici fikirleri bize veren bitkilerdir. Auguste Comte, yaşam bilimlerinin pratiğini edinmemişsek iyi bir sınıflandırmanın ilkelerini de anlayamayacağımızı söyler. Filozof kimyacı, yaşam bilimleri okuluna kaydolmalıdır². Azdan çoğa doğru giden karmaşıklık düzeninin böyle tersyüz olması, yaşam fenomenlerine tanınan az çok bilinçli ayrıcalığın devam ettiğini açıkça göstermektedir.

Hissettirmeden çıkan her şey bitki sayılmıştır. Doğanın çeşitli âlemlerinin insan bedeninde de bulunduğunu ileri süren Bordeu “tırnakların, saçların, kılların” (1768) bitkiler alemine ait olduğunu savunmaktaydı.

1 De Bruno, *Recherches sur la direction du fluide magnétique*, Amsterdam, 1785, s. 15.

2 Auguste Comte, *Cours de Philosophie positive*, yay. Schleicher, Paris, 1908, c. III, s. 50.

Öyle görünüyor ki bitki örtüsü, bilinçdışı tarafından el üstünde tutulan bir şeydir. Kaçınılmaz ve dingin bir oluş izleğini örnekler. Oluşa ilişkin bu ayrıcalıklı imgeyi sistematik biçimde incelediğimizde, tümüyle canlıcı, tümüyle bitkiler âlemine dayalı bir felsefenin bakış açısı daha iyi anlaşılacaktır (Schopenhauer'in felsefesi bizce böyledir).

Kendilerini dâhice kurulmuş birer felsefe olarak sunan canlıcı genel düşünceler, hekimlerin kaleminde birer yoksulluk abidesi olup çıkar. Örneğin Bordeaux'lu bir hekim olan Desèze, 1787 yılında hiç çekinmeden son derece çeşitli fenomenleri “canlı töz adını verdiği ve doğanın tümünde dolaşım halinde olan, bir ölçüde Buffon'un daha önce sözünü ettiği ateş kaynaklı töze benzeyen, kendine özgü bir tözün” altında toplar. “Buffon ateş kaynaklı tözü esasen yaşam veren bir töz olarak düşünüyordu; ama tam anlamıyla yaşam atfetmiyordu ona. Desèze ise tersine, kendi kendine canlı bir tözün, yer aldığı organizasyonlara göre özelliğini şu ya da bu ölçüde işler kılan bir tözün, ateşin tözü gibi, kalorik¹ gibi, doğanın tümünde dolaşımda olduğunu kesin bir dille ileri sürüyordu.”²

Yaşamın evrenselliğine dair bu inanç, kesinleştirilmeye çalışıldığında uç noktalara savrulabilir. 1759 yılında Halle'de hekim beratı alan Gaspard-Frédéric Wolf'a göre, “cenin ane-babanın ürünü değildir; tüm dünyanın ürünüdür, oluşması için doğanın tüm güçleri elbirliği eder.”³ 1682 yılında Nuremberg'de doğan Alberti ise şu iddiada bulunur: “Cenin en büyük haline ulaştığında baba zayıflar, bu da sekizinci aya denk düşer, bundan sonra ceninin gelişimi hep babadan beslenir.” Görüldüğü gibi yaşam, can verdiği varlıkta hapsolup kalmaz. Zaman içinde kuşaktan kuşağa yayılmakla kalmayıp,

1 18. Yüzyılda ve 19. Yüzyılın başında ısıнын “kalorik” adı verilen, doğada bulunan ve yok edilemeyen bir sıvı olduğu düşünülüyordu. —m

2 Cuvier, *Histoire des Sciences naturelles depuis leurs origines jusqu'à nos jours*, 5 cilt, Paris, 1844-1845, c. IV, s. 321.

3 Cuvier, *loc. cit.*, c. IV, s. 277.

maddi bir sıcaklık gibi, fizik bir güç gibi mekânda da yayılır.

Yaşamın *fiziksel* kimliği, fiziksel fenomenlerden kaynaklanan bazı sezgilerce doğrulanmıştır. Watson'a yazılan şu mektubu kaleme alan kişinin yakındığı nokta, son derece tikel bir tözden (elektron=kehribar) hareketle, "doğanın ilk ilkesi sayılması gerekecek kadar harika bir fenomene Elektrik" adının verilmesidir; "*Canlılık* adı verilse hiç de kötü olmazdı sanki." Öyle basit bir sözcük değildir bu; elektrik fenomenlerini *açıklayan* yaşam ve ateşe ilişkin sezgiyi, aslına sadık kalarak dile getirdiğini iddia eder. Buna bağlı olarak şu sayfa, dilin düşüncüyü nasıl etkilediğini çok iyi gösterir: "Bizim *canlılık* ve *ateş* dediğimiz şeyin, yaşlılara oranla gençlerde daha çok olduğunu görüyoruz genelde... Zaten hayvanların ve insanların yaşamı [*la vie animale*] elektrik ateşiyle aynı nedene bağlanırsa, yaşlıları çocuklarla birlikte yatırmanın nasıl bir tehlike sunduğu da kolayca anlaşılır, çünkü yaşlı bir beden genç bir bedenden daha az ateşe sahip olduğu için, genç bedenin ateşini kendine çekmesinde şaşılacak bir yan yoktur, genç beden de böylece doğal gücünü yitirir ve bitap düşer; çocuklarda bunun böyle olduğu deneyimle sabittir." Yazar bu kadarla da kalmayıp devam eder ve yine kolayca, bir "*canlılık*" kuramına dayanarak, insanların nasıl romatizma olduğunu, ağaçların da nasıl şarbona yakalandığını açıklar.

Yaşam, büyümlü bir sözcüktür. Değer yüklenmiş bir sözcüktür. *Yaşamsal* bir ilkenin yanında, başka her ilke sönük kalır. Tressan Kontu'nun kitabı (her biri 400 sayfalık 2 cilt), bir senteze varır ve tüm fenomenleri, *ölü* bir maddeyi yöneten *canlı* bir maddeye ilişkin bir sezgiyi takiben bir araya getirir. İşte elektrik akışkanının evrenin tümünü, yıldızları ve bitkileri, kalpleri ve tohumları canlandıran ve devindiren *canlı* madde olması bundandır. Her tür atılımın, her tür mayalanmanın, her tür büyümenin kaynağıdır, çünkü "kendini geri iter." Böyle bir yapıtta bir bakıma tanımlanmamış, bitmek bilmez yoğunluk-

taki bir sezgiyi kolayca saptayabiliriz; yazar *yaşamsal bir değeri*, bu sezgiyi kullanarak son derece küçük bir malzemede sıkıştırır. Elinde hiçbir kanıt yokken, değer yükleyici bir iddianın baştan çıkarıcılığıyla, ögelere sınırsız bir güç yükler. Hatta deneyden kaçmak, bir tür güç göstergesidir. “Cansız madde hareketsizdir ve organik biçimden yoksundur, canlı madde ise en iyi mikroskopla görülebilecek en küçük ölü madde molekülünden bile bir milyon kez daha inatçıdır...” Tressan Kontu’nun devasa incelemesinde, ne kadar ararsak arayalım bu inatçılığı kanıtlayabilecek hiçbir şey bulamayız; aynı şekilde, yaşam atılımının böyle tözselleştirilmesini haklı kılacak bir şey de bulamayız. Bunlar, bir kez daha, gözalıcı yaşam metaforlarından başka bir şey değildir. Tek bir yazarın sezgisi de değildir bu üstelik. Lacépède Kontu 1781 yılında, bir aksiyom yazar gibi şöyle der: “genişleyebilirlik, cansız maddeye hiçbir biçimde uygun düşemez.”¹ Her tür atılım, yaşam kaynaklıdır.

Yaşam, can verdiği tözlere tartışılmaz bir *değer* katar. Bir tözün canlılığı son bulduğunda, özsel bir şey yitirir. Canlı bir varlığı terk eden bir madde, önemli özellikler yitirmiş olur. “Balmumu ve ipek bu durumdadır işte: bundan ötürü her ikisi de elektrikleştirilemez. Bu akıl yürütmeyi biraz daha ileri götürmek istersek balmumu ve ipeğin, bir zamanlar yaşam dolu olan bedenlerin dışkıları olduğunu söyleyebiliriz,” (s. 13).

IV

Genelleşmiş özellik olarak anlaşılan yaşam, baştan çıkarıcı bir felsefi teze yol açar; tek koşul, bu tezin kesinleştirilmemesi ve Evrendeki tüm varlıkları kucaklayan karanlık bir duygudaşlık tarafından desteklenmesidir. Dolayısıyla, bu tezin *kesin uygulamalarını* hatırlatmanın filozoflar âleminde hoş karşılanmaya-

1 Lacépède Kontu, *Essai sur l'électricité naturelle et artificielle*, 2 cilt, Paris, 1781, c. II, s. 32.

cağı besbellidir. Öyle görünüyor ki saygıdeğer bir inanç, derin bir inanç, gülünç duruma düşürülmektedir. Evrensel yaşam tezinin kolayca kesinleşebildiği günler nasıl da farklıydı! Geçmişte kalan bir zihinsel durumu tam olarak belirtebilmek için, işte bu zamansız kesinleştirmelerden bazılarını gözler önüne sereceğiz. Bunun için de, minerallere yaşam atfeden çeşitli alıntıları biraya getireceğiz. Madam Metzger de böyle bir atıfta bulunulduğuna dikkat çekmişti. Gayet güzel söylediği gibi, 17. ve 18. Yüzyıllarda Kimya ile Mineraloji, “inorganik olanın canlının üstüne yapıştırılmasından ibaretti”; maddeye ilişkin fenomenlerde canlılık sezginin bir engel olduğunu söylerken bizim ileri sürdüğümüz tez tam da budur. Bu soruna geri dönme nedenimiz, onun yayılımını iyice göstermektir. Bizce yaşam sezgisinin, altı çizilmesi gereken duygusal bir kimliği vardır. Madam Metzger’in düşündüğü kadar entellektüalist değildir bu sezgi. Ayrıca daha kalıcıdır; Madam Metzger’in dikkatini çekenlerden çok daha yakın tarihli metinlerde de karşımıza çıkar. Entelektüel kültür alanında hata ne kadar yakın tarihlise, günah da o kadar vahimdir.

Doğrusu epey eski bir çağda, 1640 yılında Guillaume Granger¹ doğal yuvalarındaki madenlerle bizim kullandığımız madenler arasında bir fark olduğunu söyler. Madenlerin özelliklerini incelerken, artık “doğal yerlerinin ve kendi matrislerinin dışında olduklarına, doğanın vesayetinden ve himayesinden tümüyle yoksun bulunduklarına” dikkat etmek gerektiğini bildirir. Nicolas de Locques da 1664 yılında aynı izleği geliştirir: “Minerallerdeki hastalıkların kaynağı, Elementlerden çok daha uzaktadır... bu hastalıklar minerallerin biçimlerinden ve bu biçimlere bağlanan Hassalardan kaynaklanır, bu hassalar da onlara Yıldızlardan ve kendi Matrislerinin kusurundan gelir.”²

1 Guillaume Granger, Dijon’lu, Kralın ve Kardeşi Beyefendinin hekimi, *Paradoxe que les métaux ont vie*, Paris, 1640, s. 18.

2 Nicolas de Locques, *Les Rudiments de la Philosophie naturelle touchant le système du corps mixte. De la Fermentation*, Paris, 1665, s. 58.

Daha sonra doğuştan gelen bu hastalıklar uzun uzadıya sıralanır. Yine aynı tarihlere doğru, Glauber gibi ünlü bir kimyacının da aynı kanıyı paylaştığı görülür. “Artık hiçbir besin almadığı” topraktan çekip çıkarılmış olan “metal, bu durumda elden ayaktan düşmüş yaşlı bir adama benzetilebilir; doğa, hayvan ve bitkilerdeki doğum ve ölüm döngüsünün aynısını metallerde de sürdürür.”¹

Günümüze daha yakın, çok ünlü bir yazarda da inanılmaz iddialar çıkabilir karşımıza. Boerhaave, Bermudalar’daki havanın “Metalleri bile kısa sürede mahvedebildiğini”² ileri sürer.

Apaçık değer yüklemeler, son derece tuhaf ahlaki görüşlere yol açar. Örneğin paslanmayı bir kusur sayan yazarların sayısı, hiç de az değildir. 1735 yılında bir yazar, Adem’in işlediği günahтан önce “toprağın bağrında minerallerin ve madenlerin paslanmamış olduğunu” ileri sürer.

Mutlak ve açık seçik bir bütünlük olarak ele alınan *hastalık* kavramı, maddi dünyanın nesnelere uygulanmıştır. 18. Yüzyılın sonlarına doğru, 1785 yılında, pek çoğu son derece kesin olan deneylerin ele alındığı bir kitapta De Bruno şunları yazmıştı: “Pas, demirin maruz kaldığı bir hastalıktır... Pasın kemirdiği miknatis, manyetik özelliğini yitirir. Bu hastalıkla kaplı yüzey pastan temizlendiğinde, miknatisin gücünü bir nebze de olsa yeniden kazandığı görülmüştür.”³

Son derece eleştirel davranabilen ama kimliğini bilmediğimiz bir yazar, 1737 yılında şöyle yazmıştı: “Hâlâ kusurları bulunan metallerin kusursuzlaştığı madenler vardır; tam olarak oluşmamış madeni maddeleri bulduğumuz çukurları genellikle kapatırız; üstünden zaman geçip de açtığımızda, çok zengin maden ocakları ortaya çıkar.”⁴ Akademi 1788 yılında, şöyle kesin

1 H       Metzger, *Les Doctrines chimiques...* loc. cit., s. 124.

2 Boerhaave, loc. cit., c. I, s. 504.

3 De Bruno, loc. cit., s. 123.

4 J.-B. Senac, *Nouveau Cours de Chymie suivant les principes de Newton et de Stahl*, yeni basım, Paris, 1737, c. II, s. 4.

iddialara kendi otoritesine dayanarak güvence verir: Berry'deki ocaklardan yüzlerce yıldır çakmaktaşı çıkarılıyor. Bu ocaklar bu kadar uzun zamandır işletilmesine rağmen, “çakmaktaşı bulmakta hiç sıkıntı yaşanmaz, bir ocak boşaldığında hemen kapatılır, birkaç yıl beklenir, yeniden açıldığında ise önceden olduğu gibi çakmaktaşı çıkarılır yine... Tükenmiş ocaklar ve Madenler yeniden dolar demek ki ve hep verimli kalırlar.”

Üretim fikri o kadar baskındır ki, içeriğin içerenden daha küçük olmasını gerektiren basit bağıntı bile durmadan yalanlanır. Büyük filozofla aynı adı taşıyan R. Decartes, Elbe Adası'ndaki madenlerden dağın iki ya da üç katı kadar demir çıkarıldığını ileri sürer. 1682 yılında yazan başka bir yazar, Dedu, “ne kadar madde çıkarılırsa çıkarılsın hiç azalmayan ocaklardan” söz eder; “çünkü hemen yakındaki hava, mineralin yerini doldurur ve doğasını benimser. Böyle birçok maden ocağı vardır: Venedik Devleti'ndeki güherçile madenini, Elbe Adası'ndaki demir madenini sayabiliriz.”

Dolayısıyla, metallerin üremesindeki gizemi bozmamak ve ocakları zamanından önce açmaktan kaçınmak gerekir. “Bir Maden ocağı havayla temas halinde olsa, henüz oluşumunu tamamlamamış metaller bulabiliriz. Ocağın açılmış olması Doğanın eylemini kesintiye uğratacağı için, bu Metaller kursesiz hale gelemeyecek ve asla oluşumlarını tamamlayamayacaklardır; bu ocaktaki tüm metal tohumları hem güçlerini hem de hassalarını yitirecek, en sonunda da kısırlaşacak ve verimsizleşeceklerdir.”¹

Yapıtı sayısız demirhane sahibi tarafından incelenen ve 1751 yılında İspanyolcadan Fransızcaya çevrilen önemli bir yazar da, Elbe Adası'ndaki demir madenlerinin ne kadar zengin olduğunu hatırlattıktan sonra şöyle der: Potosi'deki Maden ocaklarında “birkaç yıl önce içlerinde hiç gümüş olmadığı için

1 Yazar adı belirtilmemiş, *Le Texte d'Alchymie et le Songe verd*, Paris, 1695, s. 52. [Bernard, La Marche Trévisane Kontu, ya da B. Trévisan]

orada bırakılmış taşlar, artık Gümüş yüklüdür. Bu olay sıkça yaşanmaktadır, hatta o kadar bol ve sürekli ki ancak Gümüş tohumlarının buna yol açabileceği düşünülür.” Bazen de kolay karşılaştırmalara dayanan akılsallaştırma girişimleriyle karşı karşıya kalırız¹. Hecquet’ye göre, “mineraller de bitkiler gibi büyür ve yeniden doğar, çünkü bitkilere *çelikleme* yapıldığında kök salarlar, aynı şekilde çıkarılan taşlardan ya da traşlanan *elmaslardan* artan kalıntılar da toprağa gömüldüğünde, birkaç yıl sonra başka taşlar ve başka elmaslar üretir yeniden.”

18. Yüzyılın sonunda, hâlâ aynı iddialarda bulunmak mümkündü. Pott, 1782 yılında birçok mineral *doğurganlık* örneği veriyordu: “Bütün bu olaylar, metallerin ara vermeksizin yeniden üredığının kanıtıdır, öyle ki eskiden işlenmiş damarlar, bir süre sonra yeniden metalik malzemeyle dolabilmektedir.”² Crosset de la Haumerie bazı ülkelerde, işlenen madenin zeminine, “demir artıkları ve kırıklarının”³ serpiildiğini aktarır, kısacası demir ekilmektedir. Bu ekimden sonra on beş yıl beklenir ve “bu süre sonunda yüksek miktarda demir elde edilir... Demirin böyle bolca çoğalmasının, toprağa serpiyen eski demirin çürümesinden ve yağmurlarla her tarafa yayılan tohum mayasıyla karışmasından kaynaklandığına kuşku yoktur; öyle ki eski demirin tohumlayıcı özü suda çözülüp kendisini kapalı tutan bağlardan kurtulduğunda, hemen hemen bütün diğer tohumlar gibi etki eder; havayı, suyu ve toprağın tuzunu miknatis gibi kendine çeker, kendi doğasıyla bunları değişikliğe uğratar, sonuçta zamanla bunlar da demire dönüşmüş olur.”

Çok aramamıza rağmen 19. Yüzyıl kitaplarında buna benzer iddialarla karşılaşmadık. Madenlerin doğurganlığı mitosunun bilimsel zihinle bağdaşamayacağı apaçıktır. Tersine bilim-ön-

1 Ph. Hecquet, *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, s. 136.

2 Pott, *loc. cit.*, c. II, s. 372.

3 Crosset de la Haumerie, *loc. cit.*, s. 119.

cesi anlayışın en belirgin özelliğidir bu. Ayrıca tohum kavramını inceledikten sonra, bu sorunu yeniden ele alma fırsatı bulacağız. Madenlerin doğurganlığına ilişkin sezginin psikanaliz tarafından ele alınması gerektiğini o zaman kanıtlayacağız. Şimdilik, yaşam kavramının kendisine açıkça yabancı bir alana böyle kesin biçimde sokulmuş olduğunu göstererek, modern okuru şaşırtmaktan başka bir şey yapmadık.

V

Bütün bu genel felsefi görüşlerden bağımsız olarak bazı teknik ilerlemeler yaşanmış ve bunlar, biyolojik fenomenlerin sahip olduğu açıklama ayrıcalığını daha da ileri götürmüştür. Örneğin mikroskop, öncelikle hayvanların ve bitkilerin incelenmesinde kullanılmıştır. İlkel *nesnesi*, yaşamdır. Minerallerin incelenmesinde ancak nadiren ve kazara kullanılır. Alışılagedik bir uğraşın oynadığı epistemolojik engel rolünü, canlı canlı kavrayabilecek durumdayız öyleyse: mikroskop, canlı varlıkların bilinmeyen içsel bir yapısını ortaya koyuyor mu? Hemen tuhaf bir karşılığı da ortaya çıkar bu sorunun: mikroskop, bir mineralde herhangi bir yapı bulunduğunu ortaya koyduğunda, bilim-öncesi bir zihin bu yapıyı şu ya da bu ölçüde karanlık, şu ya da bu ölçüde yavaşlatılmış, uykuya yatmış veya beklemede olan bir yaşamın belirtisi sayar. Bu belirti kimi zaman aldatıcı olmayabilir de: mercanların hayvan kökenli olduğu keşfedildiğinde, bu keşif son derece doğal karşılanmıştır. Ama kimi zaman da bu belirti, tam bir sapmaya yol açar. Örneğin Robinet'nin, çeşitli tahminleri nasıl birbirine bağladığına bakalım: "Birçok yıldıztaşının üstünde, tıpkı mide zarının üstündeki gibi, küçük yay biçiminde lifli damarlar gördüm. En tıknaz, en sert, tam anlamıyla ham denebilecek bedenlerin üstünde sayısız ince boru, kıl, iplik, meme başları ve salgı bezlerinden oluşan tutamlar olduğunu gösterebilirim... Hayvan bedeninin-

deki katı cisimlerin organizasyonu toplu halde, bir ağ biçiminde, sicim biçiminde, şerit, perçem biçiminde, yay, burgu biçiminde burada bulunan ve farklı gerginliğe, katılığa, esnekliğe sahip olan ufak salgı bezlerinin serpiştirildiği kılcal bir lif dokusundan ibaret olduğuna göre, böyle bir yapıyla karşılaştığımız bedenlerin tümünü de gerçekten organlı birer beden saymak zorunda değil miyiz?”¹ Biraz önce sözünü ettiğimiz karşılık, olanca saflığıyla kendini gösterir burada.

Mikroskobik yapılara ilişkin böylesine ince ve bilge bir sezgiye dayanan Robinet’in bilgiç düşleri hiçbir sınır tanımaz; değer yüklemeleri birbiri üstüne yığar. “Mineraller varlıklarının korunması, yani beslenmeleri için gereken tüm organlara ve yetilere sahiptir. Bitkiler gibi veya istiridye ve deniz minaresi türünden bazı kabuklu hayvanlar gibi, onlar da yer değiştirme yetisine sahip değildir. Yiyecekleri zaten onlara doğru geldiğinden, yiyecek aramaya gitmeleri de gerekmez. Hayvanlık için özsel olmayan bu yeti, ona sahip olan hayvanlarda kendini korumaya yönelik bir araçtan başka bir şey değildir... öyle ki bu yetiden mahrum olanlar, ayrıcalıklı Varlıklar sayılabilir, çünkü bir araçtan yoksun oldukları halde aynı ereğe ulaşabilmektedirler... Buna göre ben de, yiyeceklerini yer değiştirmeksizin, vantuzlarının hemen yanında buldukları için mineralleri bu bakımdan ayrıcalıklı saymakla, haksızlık mı etmiş oluyorum? Yiyecekleri olmadığında acı çeker ve bitap düşerler, açlığın verdiği acılı duyguyu da, açlığı giderme zevkini de yaşadıklarına kuşku yoktur... Elde ettikleri [besin] karışıksa, içinden kendilerine uygun olanı çekip almayı, yararsız parçaları da atmayı bilirler: yoksa asla ya da neredeyse asla diyelim, ne kusursuz altın ne de lekesiz elmas oluşabilirdi. Kaldı ki bütün öteki hayvanlar gibi onların da besinleri elemek, damıtmak, hazırlamak ve tözlerinin her noktasına taşımak için gereken iç organları vardır.”²

1 Robinet, *De la Nature*, loc. cit., c. I, s. 202.

2 Loc. cit., c. IV, s. 184.

Mikroskobu değerli kılan asıl nokta, belirgin olanın altındaki gizli olanın keşfidir, yoksulun altındaki zengin, alışıldığın altındaki olağanüstünün keşfidir. Mikroskop sınır durumlara geçiş sağlar. Gerçekten de, Buffon'un yaşam moleküllerine ilişkin hipotezi neredeyse kaçınılmazdı. Gelişmiş biçimlerde yaşamla madde arasında bir ikicilik varolabilirdi; ama sonsuzca küçük olanlar düzeyinde bu ikicilik asgari ölçüdeydi. Buffon'un öğrencilerinden biri olan Rahip Poncelet, mikroskobun icadının canlıyla cansız arasındaki, doğru olduğuna inandığı ilişkileri saptamaya nasıl olanak verdiğini açıkça belirtir. Canlıcı düşlerin, gözümüz mikroskoba dayandığında da sürdüğünü göreceğiz. "Mikroskobun icadından önce madde konusunda, maddenin yayılımı, bölünebilirliği, içine girilmezliği, dış biçimi, vb. gibi son derece belirsiz, ele gelen, fazlasıyla kaba birkaç ilişkiye dayanarak yargıda bulunuyorduk. Ancak bu hoş aygıt icat edildiğinden beri, o zamana kadar bilinmeyen yeni ilişkiler keşfedildi ve bu ilişkiler Felsefenin önüne çok ilginç bir gelecek serdi. Yapılan gözlemleri çeşitlendirerek, yineleyerek ve her yana çekip çevirerek, maddeyi neredeyse sonsuzca analiz edebilir olduk. Maddede her yana dağılmış, hiç durmayan, hep canlı parçacıklarla, deyim yerindeyse ölü, cansız durumdaki parçacıklarla karşılaştık. Buna bağlı olarak da özünde maddenin, biri etkin biri de dirençli olmak üzere iki güçle donatılmış olduğu ve bunların Doğanın başlıca iki etmeni sayılabileceği sonucuna vardık."¹ Böylece etkinlik ve yaşam arasında nedensiz bir denklik ilişkisi kurulmuş olur; canlı bir devinim *canlılık*, yani yaşam göstergesidir (s. 19): "Şaşırtıcı ama, bu parçacıkların hareketinin yok edilemeyeceğini kabul ettim çünkü bu parçacıkların hareketini kaybeder gibi görüldüğü durumda onlar, tıpkı fark edilmeleri için, içinde yüzmeleri gereken sıvı kuruyup ortaya sıradan su gibi yeni bir sıvı çıktığında olduğu gibi... deyim yerindeyse, kendi küllerinden

1 Poncelet, *loc. cit.*, s. 17.

doğar, yaşama yeniden çağrılırlar, hareketleri askıya alınmadan önceki canlılıklarından hiçbir şey yitirmeden kıpır kıpır oldukları açıkça görülür ve bu, sözümona yok edilmelerinden altı ay, bir yıl, iki yıl sonra olur.” Mikroskobik deneylere böyle canlılık değerler yüklenmesi sayesinde, Rahip Poncelet şöyle diyebilir (s. 59): “Maddenin canlı ve ham parçacıkları arasında müthiş bir yakınlık [bulunmaktadır]: bu yakınlığın, bu yatkınlığın, bu eğilimin hedefi, bireyin kalıcılığının korunmasından başkaca olamaz: üstelik bu eğilim, fazlasıyla arzuyu andırmaktadır...” Görüldüğü gibi, yaşama-isteğinin sezgisi, Schopenhauer'den yarım yüzyıl önce sunulmaktadır. Söz konusu sezgi burada bilim-öncesi incelemeler düzleminde kendini göstermiştir, bu da ona yüzeysel bir kimlik yüklemiştir. Aslında böyle bir sezgi, gerek fizikçi gerekse metafizikçi için ortak bir kaynağa sahiptir: bu kaynak da bilinçdışıdır. Her tür sürekliliği içsel bir süre, bir yaşama-isteği, bir arzu olarak yorumlayan bilinçdışıdır... Canlı sezgi genel kaldıkça bizi de heyecanlandırır ve ikna eder. Rahip Poncelet'nin kaleminde canlı sezgi, parçacıklar ölçeğinde yetersiz kaldığını açığa vurur. Oysa nesnel bir sağlama söz konusu olsa, kendi sağlamasını burada yapması gerekirdi. Ne var ki gerçekte, mikroskobun sağladığı yeni imgelerle atalarımızın düşlerini sürdürmekten başka bir şey söz konusu değildir. Bu imgeler karşısında bu kadar uzun uzadıya, bu kadar edebi bir hayranlık duyulması, bu konuda hayal kurulduğunun en iyi kanıtıdır.

VI

Açıklama yollarının nasıl tümüyle altüst edildiğini gözler önüne serip, yaptığımız uyarıları daha da kesinleştirmeyi deneyeceğiz. Bilim-öncesi gelişimin belirli bir aşamasında, biyolojik fenomenlerin fiziksel fenomenleri açıklamaya yaradığını göstereceğiz. Bu açıklama karanlık yaşam sezgisine, yaşamsal tat-

minlerin uyandırdığı kör heyecana yapılan basit bir gönderme değil, fiziksel fenomeni fizyolojik fenomene uygulayan ayrıntılı bir gelişmedir. Ne yapılması gerektiğini öğreten, nesnenin mekanizmasından çok bedeninin mekanizmasıdır. Bazen kelimenin tüm anlamlarıyla insan bedeni bir *fizik aygıtıdır, kimyasal bir saptayıcıdır, nesnel bir fenomen modelidir*. Buna dair pek çok örnek vereceğiz.

Ayrıcalıklı bir anatomik imge örneğiyle başlayalım. *Damarların ve kılların durumu iyi bir örnek gibi geliyor bize*. 18. Yüzyılın sonunda Fuss gibi son derece becerikli bir deneyci, Descartes'ın mıkna-tis konusundaki sezgileri kadar toy sezgilere sahipti hâlâ. Fuss sabırla, birçok kez ve çeşitli biçimlerde müdahale ederek çağının en iyi mıkna-tislerini imal ederken, “manyetizmanın çeşitli özelliklerini, mıkna-tisın gözeneklerinde dolaşan” bir sıvının hareketleriyle açıklamaktaydı; “mıkna-tisın, toplardamarlar ve lenf damarları gibi ya da canlıların iç düzeninde mizaçların dolaşımına ayrılmış başka kanallar gibi, birbirine bitişik, paralel ve dikenli borulardan oluştuğu konusunda herkes hemfikirdir; küçük tüyler veya supaplar aynı yöne doğru yatarak akışkana yol verir, akışkan da aynı yönde süzülüp gözeneklere sızar, ama bu tüyler ters yöndeki hiçbir harekete izin vermez.”¹ Böylece Fuss, kedisini okşar gibi ovalar mıkna-tislerini. Teorisi de, yaptığı bu hareketten öteye geçmez. Hareketi yapması zorlaştıkça, Fuss da o kadar zorlar imgeyi. “Daha sert bir çelik, bu kanalların düzenli yerleşimine daha uzun süre karşı koyar, doğal mıkna-tislardaki girdaplara benzer girdaplara yol açmak için çok uğraşmak gerekir,” (s. 9). Rahip Jadelot'ya göre, saç teli çok açık bir nesnel örnektir: “Bilindiği gibi demir teli, madeni tel kullanılan enstrümanlarda en tiz perdelere çıkmaya yarar. İşte dayanabildiği bu güçlü gerilim, bu metalin bizim kenevirimiz gibi eğilip bükülebilen saç tellerinden yapıldığını gösterir sanki.”²

1 Nicolas Fuss, *Observations et expériences sur les aimants artificiels, principalement sur la meilleure manière de les faire*, Saint-Petersbourg, 1778, s. 6.

2 Rahip Jadelot, *Mécanisme de la Nature ou système du monde, fondé sur les forces*

Bruno 1785 yılında Huyghens ile Hartsoeker'in, mıkna-tısın sonsuz sayıda oyuk prizmadan oluştuğuna ve bunların mıknaatışlı maddenin geçmesini sağladığına inanmış oldukla-rını hatırlatır. Şunu da ekler: "Onların bu görüşünü paylaşan Mösyö Euler, bu oyuk prizmaları hayvanların bedenindeki lenf kanallarına ve damarlara benzettir."¹ Bilimsel bir zihin, Euler'in yaptığı karşılaştırmının Huyghens'in ilk imgesini nasıl aydın-lattığını sorar kendine. Bilim-öncesi zihin için ise canlılık imge daha doğaldır, dolayısıyla daha ikna edicidir. Bunun sahte bir ışık olduğu apaçık ortadadır oysa.

Şimdi de, ölçüt kabul edilmiş ayrıcalıklı bir biyolojik fenomen örneğini ele alalım. Yaşamı yöneten yasaların son dere-ce düzenli olduğuna öyle büyük bir güven duyulur ki, bazı deneylerde kronometre yerine nabız kullanılır. Bacon, kesin-likten uzak olan bu göndermeye, bilim-öncesi zihne özgü pek çok kesinlik kazandırır. *Sylva Sylvarum*'da şu cümleleri oku-ruz: "Bir alevin farklı koşullar altındaki yanma süresi, dika-tle incelenmelidir. Önce herhangi bir fitilin aracılık etmediği, doğ-rudan yanan maddelerden söz edeceğiz. Bir kaşık sıcak ispiroto, tam 116 nabız atışı boyunca yanık kalmıştır; aynı kaşığa 1/6 oranında güherçile eklendiğinde 94 atış boyunca, aynı oranda tuz eklendiğinde ise 83 atış boyunca yanık kalmıştır; 1/6 ora-nında tüfek barutu eklendiğinde 110 atış boyunca ve kaşığın tam ortasına bir parça balmumu konduğunda da 87 nabız atışı boyunca yanık kalmıştır; bir parça çakmaktaşı (!) eklendiğinde 94 atış boyunca, 1/6 oranında su eklendiğinde 86 atış boyunca, aynı miktarda suyla ise yalnızca 4 atış boyunca yanık kalmış-tır." Bu deneylerin hiçbirinin, gerek ilkesi gerekse ölçütü bakı-mından hiçbir tanımlanmış bilimsel soruna denk düşmediğini, yeri gelmişken belirtmeye gerek var mı?

Bütün 18. Yüzyıl boyunca, elektriğin nabız üstündeki etki-

du Feu, précédé d'un examen du système de Newton, Londra, 1787, s. 201.

1 De Bruno, loc. cit., s. 22.

sine yapılan sayısız gönderme bulunur. Hatta buna dayanarak iki ayrı elektrik olduğu bile ileri sürülür. Mauduit'ye göre, pozitif elektrik nabızı 1/7 oranında hızlandırmaktadır, Alibard ise negatif elektriğin 1/40 oranında yavaşlattığını iddia etmektedir ki, yüksek bir duyarlılık demektir bu. Öte yandan böyle bir ayırım yapmayan yazarlar da vardır, bu da bu tür ölçülerin nesnellikten uzak olduğunu vurgulamalıdır. Cavallo'ya göre "pozitif elektrik de negatif elektrik de nabızı 1/6 ya da buna yakın oranda hızlandırır."

Biyolojik elektrik ile fiziksel elektrik, yani Galvani yandaşları ile Volta yandaşları arasındaki tartışmayı çözebilmek için koskoca bir kitap yazmak gerekirdi. Ancak deneyciler hangi okuldan olursa olsun, hepsi de çok sayıda fizyolojik deney yapar. İşte her şeyden önce bu deneyler ilgi çeker. Reinhold elektriğin tat alma duyusunu nasıl etkilediğini incelemiştir. Cavallo ise (Sue tarafından aktarıldığı üzere) koku almayla ilgili olarak, "burun deliklerinden olabildiğince derine sokulan gümüş bir teli, dilin üstüne konan bir çinko parçasına bağladığında bir çürük kokusu aldığını söyler."¹ Böylece sorun, çinko ile gümüş arasında değil, dil ile burun arasında ortaya konmuş olur.

Reinhold görme duyusunu konu alan birçok deneyden söz eder: "Sağ gözün üstüne gümüş, sol gözün üstüne de çinko konduğunda çok canlı bir parlaklık görülür."

Bazen de yapılacak deney, inanması pek de kolay olmayan bir biçimde tasarlanır, ne var ki sözünü edeceğimiz deney birçok yazar tarafından, hem de gerçekten inanılmaz koşullarda ve çeşitli biçimlerde yinelenmiştir. Birkaç örnek vermekle yetinelim. "Hatta Humboldt... bu ışığı üretmenin (ışık izleniminden söz ediyoruz sadece) dört ayrı yolu olduğunu söyler. En dikkat çekici yol, bu ışığı apaçık görmemizi sağlayandır: dilin üstüne bir parça çinko konur ve rektumdan içeri bir gümüş

1 P. Sue, *Histoire du Galvanisme*, 4 cilt, Paris, 1805, c. I, s. 159.

parçası yerleştirilir. Fowler kendisinde ve başkalarında apaçık gördüğü parıltı dışında, bir de gözbebeğinin küçüldüğünü aktarır; bu da ona göre, galvanik sıvının iris üstündeki gücünün kanıtıdır.”¹ Bunun epeyce dolaylı bir güç olduğu açıktır ve de bizim, böyle bir deneye nasıl bir önem verildiğini anlamamız bir hayli zordur. Tüm sindirim borusunu tehlikeye sokan bu deneyin hangi dolambaçlı yollardan geçerek kurgulandığına dair daha fazla bilgi edinemedik. Sindirim fenomenlerinin fazlasıyla iyi birer örnek teşkil ettiği içselleştirme mitosu sayesinde belki de. Bu deneyi tekrar eden Achard, ışık dışında bir de “tuvalet çıkma” isteğinden söz eder. Humboldt da bu deneyi bir ketenkuşu, birkaç kaplumbağa ve iki kanarya üstünde yinelemiştir. Etkisi o kadar güçlüdür ki sakın sakın şu sonuca varır: “Bir yolunu bulup insanın rektumunun büyük bölümünü bir zırhla kaplamak mümkün olsaydı, suda boğulanları yeniden canlandırmak için tütün dumanını kullanmaktan daha fazla yararı olurdu bunun.”²

Biyolojik özelliğe yeterince değer yüklendikten sonra, yapılan galvanizm deneyleri de açıkça canlıcı engel özelliği göstermeye başlar. Bu durumda karmaşık fenomenin, basit fenomenin analizi için kullanıldığı ileri sürülür. Humboldt şöyle der (s. 183): “Bir miktar kash etle organik olarak birleşmiş bir sinir, iki madenin homojen mi heterojen mi olduğunu, saf madden durumunda mı, yoksa okside mi olduğunu gösterir; bir mineralin renginin karbondan mı yoksa oksidasyondan mı kaynaklandığını gösterir. Bu yolla sikkelerin alaşımını tespit etmek de kolaydır. Güçten düşmüş hayvanlarda sinirlere ve kaslara destek görevi gören iki eski Louis altını ya da iki Cumhuriyet altını, neredeyse hiçbir tahrişe yol açmaz; Prusya’nın yeni Frederich altınları için de aynı şey geçerlidir, ama eski 9.

1 Sue, *loc. cit.*, c. I, s. 158.

2 Frédéric-Alexandre Humboldt, *Expériences sur le Galvanisme et en général sur l’irritation des fibres musculaires et nerveuses*, Fr. çev., J.-F.-N. Jadelot, hekim, Paris, 1799, s. 335.

Louis altınları için aynı şey söylenemez...” Sonra da (s. 184) “Canlı sinir lifi, bir yataktaki madenin saf halde mi yoksa oksitlenmiş halde mi olduğunu belirtir. Organlı bir töz, hayvan doğasına yakınsa... ateş ya da alkaliler kadar güvenilir bir karbon keşfetme yolu, yani canlı bir antraskop olur.” Bu fikirle baştan çıkan Humboldt, eleştirel düşünce düzeyini iyice düşürür. “*Thouvenel*’in aynı zamanda hem bir hidroskop, hem bir antraskop hem de canlı bir metaloskop olan harika adamı” (s. 449) hakkında anlatılanları kabul etmeye çok yakındır. En eğitilmiş kişilerin sihirli değneğin “bilimi”ni kabul etmesi için, bir akılsallaştırma başlangıcı ya da bahanesi yeterli olur bazen.

Humdoldt galvanik akışkanların özel olduğunu göstermek için, deneyleri kendi üzerinde de uygulamıştır, böylece canlılık sezgiyle tözcü sezgiyi bir araya getirmiştir. Yanıtlamayı amaçladığı kesin soru şudur: bazı hayvanların galvanik akışkanı, başka hayvanlarınkinden özünde farklı mıdır? Verdiği yanıt şudur: (s. 476) “Sırtımın çıplak derisi üzerinde zırhla kaplanmış çeşitli bölümleri demir bir telle birbirine bağladığımda, deneyi izleyen birçok kişinin tat alma duyusunda son derece hissedilebilir bir iritasyon yaşandı. Aynı deney kurbağa bacaklarıyla yinelendiğinde asla böyle bir iritasyon yaşanmamıştı. Bu fark, insanın organlarının soğukkanlı bir hayvandan gelen bir akışkandan değil de, sıcakkanlı bir hayvandan gelen bir akışkandan daha çok etkilenmesine bağlı olamaz mı? Bundan çıkarılması gereken sonuç, canlının bedenindeki tüm akışkanların türle-re göre farklılık göstermesi gibi, sinirlerde ve kaslarda biriken inatçı akışkanın da yalnız çeşitli türlere göre değil, bireylerin cinsine, yaşına ve yaşam biçimine göre de farklılık gösterebildiği olamaz mı?” Görüldüğü gibi, fenomenleri nesnel temelde incelemek bir yana, canlılık sezgiler nedeniyle fenomenleri bireyselleştirmeye, yaşamın damgasını taşıyan tözlerin bireysel kimliğini vurgulamaya daha eğilimliyiz.

18. Yüzyılda sıkça yinelendiği gibi, “insan bedeni en büyük

elektrikli madde mağazasıdır.” Aldini “tüm canlı varlıkları, birer yaşayan [*animale*] pil” sayar ve elektrik akışkanının “tüm sıvılarımız ve salgı organlarımız üstünde henüz bilmediğimiz etkilere sahip olduğuna” inanır. “Daha da ileri gidip, tüm salgı bezlerimizin birer galvinizm deposu olduğunu düşünebiliriz; galvinizm şu değil de bu bölümde biriktiğinde, şu ya da bu ölçüde serbest bırakıldığında ve çeşitli biçimlerde değiştirildiğinde, salgılama sisteminin hepsini dolaşan kanın, farklı salgıların yol açtığı her tür değişikliğe dayanabilmesini sağlar” der. İşte bu canlılık görüşlerin yol gösterdiği Aldini, insan bedenini etkileyen çeşitli tözlerin *elektriksel bir etkinlikte* bulunduğunu ileri sürer. “Canlı sistemi önemli ölçüde etkileyen afyon, kınakına ve benzer başka uyarıcılar, pilin etkisini daha da artırırılar... Brown’un önerdiği çeşitli uyarıcıları kullanarak çözeltiler hazırladım; bu çözeltilerle mukavvaları ıslatıp, sıradan bir pilin tabakaları arasına yerleştirdim ve pilin yoğunluğunun arttığını gördüm.” Demek ki en ilkel kimyasal dedektör, insan bedeni-
dir.

Canlı dedektörün karmaşıklığı gerçekten de ikinci planda kalan, hatta sabitlenmesi imkansız çeşitlemelerin incelenmesine yol açar. Galvani canlı ve cansız hayvanlarla, soğuk ve sıcakkanlı hayvanlarla çalıştıktan sonra, “Daha yaşlı olan hayvanların kasılma hareketlerini daha kolay yaptığını”¹ belirtir. Lacépède daha da ileri gider: “Kemiklerin, özellikle de taze gençlik çağını geride bırakmış hayvanlarda, artık körpelikten çıkmış, sertleşmeye başlamış kemiklerin sürtünme yoluyla elektrikleendirilebileceği kanısındayım.” Galvani ise Spallanzani’ye şöyle yazar: “Canlı elektrik, tam olarak bütün bedenlerde karşımıza çıkan sıradan elektrik gibi değildir, değişikliğe uğramış ve yaşam ilkeleriyle birleşmiş bir elektriktir ve sadece bu ilkeler sayesinde bazı özellikler edinir.” Böylece tüm Galvani okulunun, kullanılan biyolojik dedektörlerin özelliği

1 Sue, *loc. cit.*, c. I, s. 3.

nedeniyle araştırmalarında sorun yaşadığını görüyoruz. Nesnel bakış açısını benimseyememişlerdir.

Coulomb terazisindeki ibrenin hareketi mekanik özellikler açısından zayıf bir hareket olduğu halde, Galvani okulu kasların kasılmasını anlam ve özelliklerle yüklü, ayrıcalıklı bir hareket, bir tür *yaşanmış hareket* saymıştı. Bunun karşılığında söz konusu biyolojik-elektrik hareketin, yaşam fenomenlerini açıklamaya başka tüm hareketlerden daha yatkın olduğu sanılmıştır. Aldini, elektrik kaynaklı kasılma deneylerinin “böceklerin iç düzeni konusunda daha kesin bilgiler sağlayıp sağlayamayacağını” sormuştur; “belki de bu deneyler, bu hayvanların özellikle kasılmaya yatkın bölümlerinin nereleri olduğunu öğrenmemizi sağlayacaktır.” Aldini özellikle de Bolyalı Zanotti’nin yaptığı deneyleri hatırlatır: “Ölü ağustos böceği üstünde deney yapıldığında, hemen hareket ve ses elde edilmiştir, ateş böceğinin “fosforlu halkaları daha da parlaklaşır ve kendi doğal ışığından çok daha canlı bir ışık yayar... Büyük ateş böcekleri de parlaklaşır ve ayrıca bedenlerini kaplayan tüylerin her birinin ucunda, ışık saçan küçük bir yıldız olduğu keşfedilir.” Dolayısıyla bilim-öncesi zihin, sağlıklı bir soyutlamaya doğru yönelmez. Somutun peşine düşer, son derece bireyselleşmiş deneyin peşine düşer.

Öte yandan elektriğe ilişkin sorunlar öncelikle biyolojik bir temelde olduğu için biyolog Galvani’nin, yeni ve bilinmedik bir düzene ait fenomenlerle karşı karşıya kaldığında kendi mesleğini uygulamayı sürdürmüş olmasını affedebiliriz. İşte bundan ötürüdür ki biz de canlıcı engelin kimliğini daha doğal bir izleği ele alarak belirlemeye çalışacağız. Bunun için sindirim izleğinin nesnel bilgiye sağladığı sahte aydınlığı, özel bir bölümde inceleyeceğiz.

DOKUZUNCU BÖLÜM

SİNDİRİM MITOSU

I

Sindirim ayrıcalıklı bir işlevdir; şiire ya da drama dönüşebilir, esrime ya da fedakarlık kaynağı olabilir. Bu nedenle bilinçdışı için açıklayıcı bir izlek halini alabilir ve bu izleğe dolaylı ve sağlam biçimde değer yüklenebilir. İyimserlikle kötümserliğin mideyle ilgili olduğunu yinelemek âdettendir. Ama neşenin ya da keyifsizliğin arandığı yer, toplumsal ilişkilerdir: Schopenhauer, kurduğu sistemi destekleyecek nedenleri ya da kendisinin son derece açıkça, semptomatik biçimde dediği gibi, *insan-düşmanlığını sürdürmesini sağlayacak besinleri*, insanlarda arıyordu. Gerçekte, nesnelerin bilgisiyle insanların bilgisi aynı teşhise dayanır ve bazı özellikleri açısından, *gerçek olan öncelikle bir besindir*. Çocuk nesneleri tanımadan önce, tanımak için ağzına götürür. Rahatlık ya da rahatsızlık işaretleri, daha belirleyici bir işaret tarafından silinebilir: gerçekçi *sahiplenme* işareti. Gerçekten de sindirim öyle bir sahiplenmedir ki, hiçbir şey bunun kadar açık olamaz ve bu kadar sarsılmaz bir güvence sunamaz. En güçlü gerçekçiliğin, en açgözlü cimrilüğün kökeninde yatar sindirim. Canlıcı, cimriliğe gerçekten bağlıdır. İçsellik mitosunun kökeninde sindirimin sahip olduğu senestezi yatar. Bu “içselleştirme” bir “iç”in farz edilmesine yardımcı olur. Yiyicinin tekidir gerçekçi.

Ne kadar apaçık olduğunun kavranması için belirtilmesi yeterli olan bu sahiplenme işlevi, bazı bilim-öncesi metinler-

de iyice kendini gösterir. Örneğin C. de la Chambre, iştahı da bir sahiplenme sayarak değerli bulur: “tat ağızda ve kapıdadır... iştah ise içeri gireni kabul eden yerdedir, iştahın ereği ve amacıdır sahiplenme; sahip olması gerekenin arzu duyması da gerektiğinden, yiyeceği kabul etmesi gereken midenin iştahlı olması gerekir.”¹

Bu sahiplenme tüm bir değer yükleme sisteminin hedefindedir. Katı ve kıvamlı besin, derhal el üstünde tutulur. Yemekle karşılaştırıldığında içmenin lafı bile olmaz. Zekâ katı bir cismi okşayarak gelişirken, bilinçdışı hamur işlerini tıka basa ağza doldurup çiğnemekle kök salar. Hamurun ve katı cisimlerin bu ayrıcalığını, gündelik yaşamda kolayca anlayabiliriz. Söz konusu ayrıcalığın izleri, pek çok bilim-öncesi kitapta da bulunur. Yazar adı koymadan *Traité des dispenses du Carême* isimli bir kitap yayınlamış olan Hecquet’ye göre, açlık tümüyle doğaldır ama susamak doğaya aykırıdır: “febricitantes sitiunt, esuriunt convalescentes.” “Açlık, kendisini uyaran ve gücünü hisseden, usaresi olmasa da yerinde duramayan güçlü bir mideden kaynaklanır... susamak ise kurumanın katılaştırdığı ve hareket edemez hale getirdiği sinir tellerinin eylemsizliğinden kaynaklanır.”² Öyleyse açlık katı, kalıcı, kendimize katabileceğimiz, özümsenebilen besine, o gerçek güç ve kuvvet deposuna sahip olmaya duyulan doğal ihtiyaçtır. Çölü geçmeden önce develerin su depoladığı bilinir. “Suyu içmeden önce hep bulandırmaları içgüdüselidir belki de, böylece su daha da çirkefleşir, ağırlaşır, mideye geçmeden önce daha uzun süre kalır haznelerinde.”

Elbette değer yüklenmiş bir düzlemde düşünüldüğünde, değerlerin çelişmesi de pek zor olmaz. Ne var ki bu çelişki, yalnızca görünürde akla uygun öğeleri hedefler. Gerçekte bu çelişki, beğeni ve tiksinti diyalektiği çerçevesinde varolur sade-

1 De la Chambre, *Nouvelles conjectures sur la digestion*, Paris, 1636, s. 24.

2 Yazar adı belirtilmemiş, *Traité des dispenses du Carême*, Paris, 1710, c. II, s. 224.

ce. 18. Yüzyılda *lapalar* konusunda uzun süre gündemde kalan polemik, bu açıdan çok eğitici-dir. Rousseau'nun değerli rakibi Diderot, sağlık konusunda bazı tavsiyelerde bulunur; bunlar, bilimsel lafazanlıkla bilinçdışı değer yükleme arası tuhaf bir karışıma yol açar (*Ansiklopedi*, *bulamaç* maddesi). "Yaşamlarının ilk iki ya da üç yılında çocuklara hamurışı yedirip tombullaştırmak neredeyse genel bir âdettir; un, sütle karıştırılıp pişirilir ve bulamaç denen bu karışım yedirilir çocuklara. Bundan daha zararlı bir yöntem olamaz." Bunun bilgiç kanıtı ise şudur: "İşin gerçeği, bu besin söz konusu küçük varlıkların bağırsakları için hem çok kaba hem de sindirilemeyecek bir besindir. Gerçek bir tutkaldır, kilüsün kana karışmak için geçtiği dar yolları tıkayabilecek bir tür macundur, çoğu zaman karın zarındaki salgı bezlerini tıkar, çünkü kullanılan un mayalanmamış olduğu için çocukların midesinde ekşir, mideyi sümüksü zarın salgılarıyla kaplar ve kurtların oluşmasına yol açar; böylece çocuklar, yaşamlarını tehlikeye atan hastalıklara yakalanırlar." Bulamaç sevmediğini söylemek için ne kadar çok neden gösterip, ne kadar çok tündengelim ve çıkarsama yapıyor Diderot! Beslenme kadar hakkında *akıl yürütülen* başka bir şey yoktur burjuvalarda! Hiçbir şey tözselliğe bu kadar bağlı değildir. Tözsel olan besleyicidir de. Durade 1766 yılında Berlin Akademisi Fizik Ödülü'nü alan bir çalışmasında, tözsel sindirime ilişkin şu aksiyomu yorumlamıştı: "Tek bir töz besler, diğer herşey çeşniden başka bir şey değildir."¹

Bilimin tüm dönemleri boyunca, günün bilimine uyarlanmış biçimde izlenebilen en inatçı mitoslarından biri de, benzerlerin sindirim yoluyla özüm-senmesidir. Bunun ne kadar basmakalıp olduğunu göstermenin en iyi yolu, oldukça eski bir yazarı ele almaktır. Montpellierli hekim Fabre, kendi felsefi diliyle şöyle der: "Başlangıçta besin, beslediği kişiden farklıysa, onun son besini olmadan önce bu farktan sıyrılması ve çeşitli

1 Durade, *Traité physiologique et chymique sur la nutrition*, Paris, 1767, s. 73.

değişiklikler geçirerek kendini söz konusu kişiye benzer kılmaması gerekir.”¹ Ne var ki modern beslenme ideali de pek ilerde değildir bu metinden. Aynı derecede *madde*dir ikisi de. Özümseme sorununa en ufak biçimde bile kafa yormadan, kemikleri sağlam olsun diye fosfat tıktırılır çocuklara. Deney gerçek olduğunda bile, sahte bir felsefi düzlemde düşünülür. Benzerin benzeri çekmesi, büyümek için benzerin hep benzere gerek duyması istenir. Sindirime bağlı bu özümsemeden çıkarılması gereken dersler bunlardır. Sonra da alınan bu dersler, inorganik fenomenlerin açıklanmasına aktarılır elbette. Temelde sindirime bağlı özümseme izleğine dayanarak koskoca bir genel tıp ve kimya dersi geliştiren Doktor Fabre’ın yaptığı da aynen budur.

II

Değer yükleme, mideye öncelikli bir rol vermeye yol açar. Antikçağ’da mideye iç organların kralı denmekteydi. Hecquet hayranlıkla söz eder mideden. Oysa kendi teorisine göre mide, besinleri öğütmekten öteye geçmeyen bir organdır. Ama yine de ne harika bir şeydir bu! “Gürültü yapmadan öğüten, ateş olmadan eriten, aşındırmadan çözüldüren bu canlı ve felsefi değirmen taşı; basit ve tatlı olduğu kadar şaşırtıcı bir güçtür de bu, olağanüstü bir değirmen taşından kat be kat güçlü olduğu halde, alçakgönüllüce yapar işini, şiddete başvuramaz çalışırken, kıpırtısı acıya yol açmaz.” Roy Desjoncades 1788 yılında midenin *konumuna* hayran olmakla yetinir, ama nasıl da heyecanlıdır! “Midenin, şu sindirim kasesinin yeri, biçimi, çapı, cidarının kalınlığı, etrafına yerleşmiş yardımcıları; bu yaşamsal ısının korunmasını kolaylaştırmak için her şey son derece düzenli bir simetri içindedir... Çevresini saran iç organlar, kaslar, atar ve toplardamarlar, bu ateşi besleyen birer köz gibidir.

1 Fabre, *loc. cit.*, s. 15.

Karaciğer sağ tarafını örtüp sıcak tutar. Dalak aynı şeyi diğer taraftan yapar. Kalp ile diafram yukarıdan örtüp sıcak tutar. Karın kasları, epiploon ile karın zarı ön tarafını, ana toplardamarla ana atardamar ve belkemiği kasları da arka tarafını sıcak tutarlar.”¹

Mide ısısına böyle bir değer yüklenmesi, kendi başına son derece bilgilendiricidir. Bilim-öncesi dönem metinlerinde pek sık karşılaşılan bir durumdur bu. 1673 yılı *Bilimler Akademisi Tarihi*’nde (I, s. 167) şöyle bir bölüm yer alır: “Midemiz tıpkı ateş gibi Bitkilerden özüt [zübde] çıkarır, en az ateş kadar da değiştirir bitkileri. Örneğin şaraptan bizi sarhoş eden bir sıvı çıkarır, sindirimin devamında da uçucu kükürtlü tözler ve yanıcı maddeler çıkar ortaya. Ama midenin yaptığı işlemlerle Kimya işlemleri arasındaki ilişki açısından en önemlisi ve de en hayırlısı, ele alınan birçok örnekte midenin, Kimyanın çok harlı bir ateş kullanması gereken yerde, sadece kendi nemli ve yumuşak ısısı sayesinde aynı tözleri oluşturabilmesi ya da ortaya çıkarabilmesidir. Görünüşte yavan bir terkip olan Mukayyi Tozdan seyreltilmiş tözler elde etmek için Kimya bu yolu kullanır; oysa mide, kendisini harekete geçirecek ve bulandırabilecek bu tözleri kolayca ve yumuşakça elde eder.” Midenin Kimyası ile “yapay kimya” arasında farklar ortaya çıktığında, en doğal ve en maharetli olanın her zaman *in vivo* midenin Kimyası olduğu kabul edilir elbette.

Bu noktada, bilim-öncesi zihnin sonsuzca çevresinde dönüp duracağı *eksen* nitelikli bir özelliklerle karşı karşıya bulunmaktayız: sindirim, yavaş ve hafif ateşte pişirmektir, dolayısıyla yavaş yavaş gerçekleşen her pişirme de bir sindirimdir. Canlı düşüncenin yönelimini anlamak için bu karşılıklı ilişkiyi ne kadar düşünssek azdır. Basit bir metafor oyunu değildir bu. Gerçekten de bilim-öncesi zihne göre kimya, sindirime ilişkin

1 A. Roy Desjoncades, tıp doktoru, *Les lois de la nature, applicables aux lois physiques de la Médecine et au bien général de l’humanité*, 2 cilt, Paris, 1788, c. I, s. 97.

fenomenleri araştırarak kendini eğittiğini sanar.

En başta insan bedeninin biçimi bile, gayet güzel bir fırın örneği değil midir? Biraz eski, 16. Yüzyılın sonundan kalma bir metinde, Alexandre de la Tourette kurduğu düşleri masumca paylaşır bizimle: “Tanrımızın, o kusursuz simyacının, kendi fırını (yani insan bedenini) öyle güzel ve kendine has bir yapıyla ayağa diktiğini görmekteyiz ki tek bir söz söylemeye bile gerek yok: ağız, burun, kulaklar ve gözler bu fırın için gerekli olan hava giriş-çıkışını sağlar; böylece bu fırında mutedil bir sıcaklık sağlanır, ateş rahatça hava alır, canlı, temiz ve ayarında kalır; Tanrı dilediği tüm simya işlemlerini rahatça yapabilir.”

Bir 18. Yüzyıl yazarı sindirim için şöyle der: “(Sindirim) Küçük bir yangındır... Çalı çırpının ocağa uygun olması gerektiği gibi, besinler de midenin oylumuyla orantılı olmalıdır.” Günümüzde besinlerin değerinin kalori cinsinden veriliyor olmasının, gerçekliğe bu basit imgelerden daha uygun olup olmadığını sorgulamak gerekir.

Bilim-öncesi dönem biyologlarına göre, midedeki pişme dereceleri tözleri sınıflandırmak için yeterlidir. Aynı yazar şunları da söyler: “Süt ile kilüs arasındaki farkın, bir pişirme ya da sindirim derecesi farkından ibaret olduğuna emin olunuz.”¹

Aslında gerçek bir Norveç tenceresi olan Papin tenceresine², Papin hazmettiricisi denmesi boşuna değildir. Bu tencereyle ilgili fenomenler midenin nasıl çalıştığına dayanarak açıklanmaktadır. Özellikle çarpıcı olan şey, kısık ateşe konan etin altı ila sekiz dakika arasında “hamur haline, daha doğrusu kusursuz bir mayi haline gelmesidir: ateşi biraz daha açarsak ya da olduğu gibi tutup süreyi birkaç dakika daha uzatırsak, en sert kemiklerin bile hamurlaştığı ya da pelteleştiği görülür. Bu sonucun alınması, söz konusu aygıtın kapağının kusursuz biçim-

1 Fr. J. Hunaut, *Nouveau traité de Physique sur toute la nature... loc. cit.*, c. II, s. 40.

2 Fr. marmite de Papin, marmite Norvégienne: Düdüklü tencereye esin kaynağı olan mutfak gereci. -çn

de kapatılabiliyor olmasına atfedilmektedir; havanın içeri girmesine veya dışarı çıkmasına izin vermediği için, genleşmenin yol açtığı sarsıntılar ve ete hapsolmuş havanın titreşmeleri hem tekbiçimli hem de son derece güçlüdür.” Midedeki öğütmeye [trituration] ilişkin teori, burada da karşımıza çıkıyor. Söz konusu yazı şöyle devam eder: “Bu deney, midenin çalışmasıyla kusursuz bir benzerlik gösterir; bu iç organ çoğu zaman bu kadar keskin ve etkili biçimde eritip dağıtmasa da, gerek yapısı gerekse sıcaklığı hesaba katıldığında, Mösyö Drake midenin son derece benzer bir etkiye yol açtığı kanısındadır,” (*Ansiklopedi, hazmettirici maddesi*).

Hecquet, midedeki öğütme teorisini savunmak amacıyla çikolatanın iyi, güvenilir ve zarif olmasının, iyice öğütülmüş olmasından kaynaklandığını hatırlatır. “Pastacılık sanatı buna bir milyon başka [kanıt] sunabilir, çünkü aynı biçimde hazırlanmış olsa da farklı biçimde yoğrulup karılmış bir hamurdan, farklı farklı yiyecekler elde eder. Ama yüce ya da harika olandan başka hiçbir şeyden etkilenmeyen felsefi zihinleri tatmin edemeyen bu ayrıntıyı hesaba katmamak gerekecektir belki de.” Bu tür bir akıl yürütme, mutfakla sindirim arasındaki sürekliliği gözler önüne sermektedir. Sindirimin mutfakta başladığı çok söylenmiştir; bilgiç teori de söylemiştir bunu. Biyolojik zekâyâ denk düşen *homo faber*, aşçıdır.

Bizim gözümüzde gerçekten de hiçbir anlam taşımayan işlemler, bir zamanlar sindirim mitosunun damgasını taşımaktaydı. *Ansiklopedi, lokmalaştırmak* sözcüğünü hâlâ “çeşitli tözleri işlemek amacıyla, birer lokma gibi parçalamak” diye tanımlar. Kimyasal işlemlerin canlıcı tarihi, öğütme kabından başlar. Sindirim metaforları, bütün işlemler boyunca nesnel düşüncenin altında yatar: fiziksel deney, biyolojik deney düzleminde çalışacaktır. Hatta bazı Simyacılar, madde üstünde çalıştıkları halde besin fikrini son derece güçlü, son derece kesin biçimde ele alırlar. *Yedirme* adını verdikleri bir işlemde, ekmek

ve sütle besleyerek bir tepkimeye yardımcı olmaya çalışırlar. 1722 yılında Crosset de la Haumerie, “bileşiğe süt ve besin vermekten”¹ dem vurur. Bazen bir imgeden öteye geçmez bu. Bazen de gerçek olur ve boynuzlu imbiğe süt dökülür. Doğruyu söylemek gerekirse canlıcı sezgi öyle bulanıktır ki her beyaz toz, unun yerini tutabilir. Bir yazar 1742 yılında, bazı minerallerde un özellikleri bulunduğunu kesin bir dille kabul eder. Elbette “bütün bu unlar aynı derecede besleyici değildir”, ama suyla karıştırıldığında, böyle bir un “bir tür süt halini alır. İneklerden sağılan süt de... farklı bir mayi değildir.” Bilinç dışında bu kadar aydınlık biçimde bulunan ve bu kadar değer yüklenen *besleyici* yiyecek kavramının, bilim-öncesi kimyanın akıl yürütmelerine az çok karanlık biçimde dahil olduğu görülmektedir öyleyse.

Çeliğin sementasyonu için kullanılan eski yöntemlerin, az çok mistik bir *yedirmeye* bağlı olduğu apaçıktır. *Ansiklopedi*’nin *su verme* maddesine göz attığımızda, akılsallaştırmanın ilkel besin fikrinin izlerini silemediğini görürüz: “Çelik yapmak, demire alabileceği kadar flojistik² ya da kolay tutuşan parçalar yüklemek demektir. Bunun için de çeliğe dönüştürülmesi istenen demire her tür yağlı malzeme eklenir; bu malzemeler, demire aktarabilecekleri tutuşma ilkesini yüksek miktarda içerir. Kemik, et, kuş ayağı, deri, kıl, vb. gibi hayvansal kökenli tözler, işte bu ilkeye dayanarak kullanılır.” Bazı ilkeller, demir cevherinin işlendiği ocağa büyü yapmak amacıyla, tüy ve kıl dolu bir kutu yaklaşıtırlar. Daha maddeci olan bilim-öncesi metalürjistler ise, tüyleri ve kılları potanın içine atar. *Sarımsak* suyuyla *su verme* tekniği de aynı şekilde sindirime ilişkin bir mitosa, en azından bir *çeşnileme mitosuna* karşılık gelir ki bu mitos, sonsuzca küçük olanın yol açtığı nedenselliğin yerini

1 Crosset de la Haumerie, *loc. cit.*, s. 21.

2 18. Yüzyılın ortalarına kadar geçerliliğini koruyan flojistik teorisine göre yanma olayı, tüm cisimlerde mevcut bulunan flojiston adlı bir akışkanın cisimden ayrılmasına bağlıdır. —m

tutar. *Ansiklopedi*'de söz konusu su verme yöntemi, ince çelikler için önerilir: "Sarımsak küçük küçük kesilir; üstüne eau-de-vie dökülüp sıcak bir yerde 24 saat boyunca sindirilmeye bırakılır; daha sonra bütün bunlar bir bezden geçirilip sıkılır, sonunda elde edilen mayı, ağzı sıkı sıkı kapatılmış bir şişede saklanır ve ancak en narin gereçlere su vermek gerektiğinde kullanılır." Bir bıçak ustasının oğlu olan Diderot, bu yöntem tepki göstermemiş, ilgili maddenin bu biçimde yayınlanmasına izin vermiştir. İnsan atalarının tekniğini eleştirmez.

Sindirim mitosu doğal olarak en çok simya pratiğinde kullanılır. Dolayısıyla simya aletlerinde sindirime ilişkin çok sayıda metafor olmasına da şaşmamak gerekir. Öyle ki "açlıktan gözü dönmüş sıradan aşındırıcılar, metalleri kemirmek ister, açlıklarını yatıştırmak için öfkeyle saldırırlar."¹ Antimon, "yiyip yutan bir kurttur." Pek çok gravürde böyle resmedilmiştir. "Bu billursu tuz, sunacağınız özsel yağı aç bir çocuk gibi yiyecek ve kısa sürede kendi doğasına dönüştürecektir."² Bütün işlem, bir tür beslenme gibi betimlenmiştir: "Alkaliler ve iki kere damıtılmış ispirotlar öyle bir biçimde birleşmelidir ki biri ötekini yemiş gibi olsun." Bilimsel bir zihnin en azından gereksiz bulacağı bu imgelerin bu kadar çok olmasına bakılırsa, bilim-öncesi zihin için yeterince açıklayıcı bir rol üstlendikleri de görülür.

III

Mide ile boynuzlu imbiği, sonra da biyolojik fenomenler bütünü ile kimyasal fenomenler bütünü bir birlik içine yerleştirdiğimize göre, benzetmeyi en uç noktaya kadar götüreceğiz. Bilim-öncesi döneme özgü bazı kozmogonilerde toprak, uçsuz bucaksız bir sindirim aygıtı sayılmıştır. Daha önce, toprağın

1 Poleman, *loc. cit.*, s. 22.

2 Le Pelletier, *loc. cit.*, c. II, s. 156.

oldukça belirsiz bir yaşama sahip olduğunu söylemiştik. Şimdi ise kesin bir yaşam söz konusudur. De la Chambre basitçe şöyle der: bitkilerin besininin, “mide görevi gören topraktan başka sindirildiği bir organ yoktur”¹ (s. 18): “Zoofitlerin... topraktan başka midesi yoktur.” Bütün hayvanların midesi vardır, “Bazılarının ki içeridedir ve bedenlerinin bir bölümüdür, bazılarının ki ise değildir.” Sözü daha çok uzatan yazarlar da vardır elbette. Başka bir yazar toprakta, mutfakta ve midede gelişen üç ayrı sindirimi aynı çizgiye yerleştirir. “Bitkilerle meyveleri üreten mineral madde, Güneşin sıcaklığından yardım alan bir mide gibi kendisini pişiren ve sindiren toprakta hazırlanır öncelikle; bundan sonra sıra aşçılara gelir; aşçılar, deyim yerindeyse, toprakla midemiz arasında yer alır; meyvelerin olgunlaşması için gerekenleri sindirim, öğütme, yumuşatma, mayalanma, iksirleştirme, kızartma, kavurma gibi çabaların yardımıyla ve çeşnileme becerileriyle tamamlarlar... Mide daha sonra aşçılarla damarlar arasında yer alır, böylece mayası sayesinde bu maddelerin en ince özünü, yani bedenin bölümlerini besleyen şu nemli kökü ya da besin cıvasını ortaya çıkarır: son olarak damarların gerçekleştirdiği mayalanma, midenin sindirimiyle sıvıların özümсенmesi, yani bedenın bölümlerinin tözüne dönüştürölmesi işlemi arasında, ortada yer alır.”² Sindirim mitosu açıklığını kaybettiği anda dağılacak bir Weltanschauung ile karşı karşıyayız.

Benzer bir aşma hareketi Hecquet’de de karşımıza çıkar. Midedeki sindirimin öğütmeyle yapılması yetmez Hecquet’ye. Tüm evrenin öğütüp sindirdiğini göstermek ister (s. 128). Kitabının bir bölümünü, “ufalama işleminin minerallerin ve bitkilerin yaptığı sindirimlerde çok büyük bir yeri olduğunu” ispatlamaya ayırmıştır. Bitkinin sapındaki yumruların her biri “birer pres ya da kalptir.” “Hava, değdiği her şeyi hareketlen-

1 De La Chambre, *Nouvelles conjectures sur la digestion...* loc. cit., s. 15.

2 Hunault, *Discours physique sur les fièvres qui ont régné les années dernières*, Paris, 1696, s. 16.

dirir ve döver... Kimyacılar toprağın *yapağısı* derler havaya.” Ama bu bilgiç düşleri hiçbir şey durduramaz: “Yıldızlar, ama özellikle de ay, kendi merkezleri çevresinde yuvarlanan tüm bu devasa kütleler, ağırlıklarını verir havaya, havayı karıştırır, hareketlendirir, inceltir, öğütürler.” Ay havayı iter; hava suyu iter; sıkıştırılamaz olduğu için su da toprağın bağırsaklarında basınca yol açar ve *minerallerin sindirimi*ni kolaylaştırır. “Minerallerde gerçekleşen sindirimler dahilinde ufalama işlemini tasarlamak belki daha zor gelecektir ama bu sindirimler birer bitki büyümesidir ve bitki büyümesinin ufalama yoluyla gerçekleştiğini de az önce gördük. Aynı türden üretimler yaparken doğanın kullandığı yollarda fark aramak da neyin nesi zaten?”¹ Hecquet toprağın damarları teorisini hatırlatır ve şunları ekler (s. 136): “Sanki doğa, neredeyse insan bedenini örnek alıp yaratmıştır toprağı.” Özetle, bilim alemi daha iki yüzyıl önceye kadar, infiale yol açacak böylesi altüst edişleri hoş karşılayabiliyordu.

Bazı metinleri okurken, son derece kesin imgelerle, kulağı her şeye tıkalı canlıcı fikirler arasında bağlantılar kurulduğunu görmek zor değildir. 1742 yılında Akademi üyeleri huzurunda okuduğu çalışmasında, bir yazar şöyle demişti (c. I, s. 73): “Toprağın bağırsakları, iç organları olduğu gibi kendi içecekleri ve süzgenleri de vardır. Hatta kendi karaciğeri, dalağı, akciğerleri ve gıda usaresi hazırlamaya yarayan başka bölümleri de vardır. Ayrıca son derece düzenli biçimde oluşmuş bir iskelet gibi kemikleri vardır.” Böyle bir metin karşısında alaycı bir tavır benimsemesek de, hoş bir ilhamın peşine takılıp bir an için çocukça bir çekiciliğe kapılsak da, kısa bir süre sonra bu yersiz açıklamaların altında muğlak bir fikrin yattığını anlarız. Sözü-nü ettiğimiz belirsiz, muğlak ve güçlü fikir, besleyici Toprak fikridir, terk edilmiş insanın ilk ve son sığınağı olan ana Toprak

1 Yazar adı belirtilmemiş, *De la digestion et des maladies de l'estomac...* loc. cit., s. 135.

fikridir. Rank'ın *Doğum Travmatizmi* başlıklı çalışmasında geliştirdiği psikanalitik izlekler de böylece daha iyi anlaşılır; acılı ve endişeli bir varlığın her yerde yaşamı, kendi yaşamını bulma ihtiyacına, filozofların dediği gibi, Bütünlük içinde erime ihtiyacına böylece yeni bir anlam verilebilir. Odak noktasında gizem ve yaşam yer alır; gizli olan her şey derindir, derin olan her şey de yaşamsaldır, canlıdır; oluşturan zihin, “yeraltı”dır. “Toprakta olduğu gibi bedenlerimizde de... dışarıdaki her şey birer süsten ibaretken ya da en iyi durumda bile, fazla rahatsız etmeyen birer işlem olarak gerçekleşirken, içerisi en önemli ve en güç işlerle meşguldür.”

Robinet 1786 yılında şöyle yazar yine: “Yerkürenin içinde bir sıvı dolaşır. Bu sıvı topraklı, yağlı, kükürtlü parçalarla yüklenir, bunları madenlere ve taş ocaklarına taşır, böylece bunların beslenmesini ve daha hızlı büyümesini sağlar. Hayvanın midesindeki besinin hayvanın etine dönüşmesi gibi bu tözler de mermer, kurşun, gümüş olurlar.” Bu sözlerden, sarsılmaz bir bulimia inancına dayalı bilinçdışı bir Evren teorisinin öğeleri kolayca çekip çıkarılabilir. Oburluk, özdeşlik ilkesinin uygulamalarındandır. Her şey birbirini yer. Bunun karşılığı olarak da, her şey yenir. Robinet şöyle devam eder: “Şeyler karşılıklı olarak besinlerden yararlanırlar... Doğanın korunması, kendi zararına olur. Bütünün bir yarısı öteki yarısını yutar, sonra da kendisi öteki yarı tarafından yutulur.”¹ Sözü edilen karşılıklı mideye indirmenin akla uygun hale getirilmesi güçtür, hatta hayal edilmesi bile güçtür. Sindirici için ise bunu düşlemek, tam tersine çok kolaydır.

Basit sindirim mitosundan çok daha güçlü ve baştan çıkarıcı olan topraktan üreme mitosunu incelediğimizde, yaptığımız bütün bu uyarıları gerçek psikanalitik yorumlarıyla birlikte vurgulama fırsatına sahip olacağız.

1 Robinet, *De la Nature...* loc. cit., c. I, s. 45.

Açıkça görülüyor ki sindirim mitosu, dışkılara verilen önemle bağlantılıdır. Çocuğun gelişiminde anal evreyi saptayan psikanalistlerin sayısı hiç de az değildir. R. ve Y. Allendy şunu hatırlatırlar: “1908 yılında Freud, 1921 yılında ise Jones ve Abraham, sindirimin bu evresinin yetişkinde anal kimlik biçiminde nasıl bir hal aldığını uzun uzadıya incelemişlerdir.”¹ *Capitalisme et Sexualité* isimli kitaplarında R. ve Y. Allendy bu konuyu çok açık biçimde incelemiştir. Bu kitabı okurken, klasik psikanalizi sahip olma duygusunun psikanaliziyle pekiştirme ihtiyacı hissedeceğiz. Daha önce de belirttiğimiz gibi sahip olma duygusu, öncelikle sindirim esasına dayanır. Şimdilik bu konuyu daha fazla genişletemiyoruz. Ancak *bilimsel olma iddiasındaki nesnel bilginin* de, aynı derecede saçma değer yüklemeler tarafından sarmalandığını söylemekle yetinelim.

18. Yüzyılın, *album graecum* [köpek dışkısı] ve binçiçek suyu gibi tarifleri Kodeksinde bulundurmuş olması inanılmazdır. Binçiçek suyu sığır sidiğinin damıtılmasından elde edilen bir üründür. Malouin² kısa bir bölüm ayırır bu konuya. Damıtmanın, ilacın temizlenmesini sağlayarak hekimi akladığı sanılmasın. Binçiçek suyu diye olduğu gibi sidiğin verildiği de olmuştur. “Güzel bir otlakta mayıs ya da eylül ayında otlatılmış bir düvenin ya da sağlıklı ve esmer genç bir ineğin sidiği alınır... sabahleyin aç karnına bekleyen hastaya sıcak sıcak içirilir... Safranın kıvamlı olmasından ya da başka sıvıların yapışkanlığından ötürü oluşan tıkanıklıkları kolayca çözen, sabunumsu bir mayidir bu; kolayca temizler, bazen de kusturur...” Malouin nefes darlığı, sıvı birikmesi ve migren için bu mayiyi tavsiye eder. “Otlarla beslenmiş ineğin dışkısı yara ve tümörlerin iltihabını yatıştırır... Erkekle dişinin mizacı birbirinden farklı olduğu için, inekle öküzün dışkısının da farklı olmasına

1 R. ve Y. Allendy, *Capitalisme et Sexualité*, Paris, Denoël et Steele, 1932, s. 47.

2 Malouin, *Chimie médicinale*, 2. cilt, 2. basım, Paris, 1755, c. I, s. 112.

herhalde kimse itiraz etmeyecektir... İnek dışkısı özellikle gevşemiş dölyatağını yerinde tutmaya iyi gelir.” Yeri gelmişken, apaçık bir ilke olarak sunulan cinsel üstbelirlenime dikkat çekelim. Dölyatağının pis kokulu bir maddeyle sabitlenmesine de dikkat çekelim; psikanalist Jones’un izinden giderek altını çizdiğimiz akılsallaştırma yolunun aynısıdır bu. Malouin’in tek bir eleştiriden bile söz etmemesi dikkat çekicidir. Kabızlığa karşı *Stercus nigrum*, fare dışkısı tavsiye eden Geoffroy’nın *Matière médicale*’inde de tek bir eleştiri yer almaz. Ayrıca bal ve soğan suyuyla karıştırılıp haricen kullanıldığında uyuza iyi gelir, saçların yeniden çıkmasını sağlar.

Album graecum köpek dışkısıdır. *Ansiklopedi*’de şöyle söz edilir bundan: “Ettmuller de dahil olmak üzere pek çok yazar, *album graecum*’a birçok özellik atfetmiştir; uyku verici, yatıştırıcı, ateş düşürücü, şiddetli müshil ve müleyyin olduğu için, ayrıca yaraları iyileştirdiği, sıracaya, anjine ve bütün boğaz hastalıklarına iyi geldiği için göklere çıkarmışlardır onu.” Kullanılan madde ne kadar tiksinti uyandırıyorsa o kadar ileri giden, çok-değerli bir değer yüklemeye karşı karşıya bulunmaktayız burada. İlgili maddeyi kaleme alan yazar, bu uygulamaya pek sıcak bakmamaktadır. “Bizde neredeyse sadece [boğaz hastalıklarında] uygun biçimde gargara yapılmak koşuluyla, bir *gros*¹ ya da bir *demi-gros*² olarak kullanılır.” *Album graecum*un bir zamanlar çok yaygın olan kullanımının artık azalmış olması, bir *akılsallaştırma* hazırlığını, bu akılsallaştırma da, epistemolojik bir engelin ne derece direndiğini gösteriyor bize. Engelin üstesinden gelmek için engeli yumuşatmaktan, çevirmekten başka bir yol olmadığı sanılır. Engelin, zihnin kendisinde olduğu hissedilmez. Bir değer kalıntısı, bilinçdışının değer yüklediği yanlış fikirlerde uzun zaman dolanır durur. Bunun üstüne yazar da şöyle bir “akılsallaştırma” geliştirir: “*Album graecum* hayvansal

1 Eski bir Fransız ölçüsü: Yaklaşık 3,8 gram. –çn

2 Yaklaşık 2 gram. –çn

bir topraktır aslında; dolayısıyla emicidir, preparat haline getirilmiş fildişine benzer, felsefi olarak preparat haline getirilmiş geyik boynuzuna, vb. benzer. Köpeğin sindirim sıvıları ve bu dışkının mayileri hazırlanırken kullanılan su, köpeğin çiğneyip yuttuğu kemikleri yok etmiş ve lenf tözünün çözülmesini sağlamıştır; tıpkı kaynar suyun, felsefi olarak preparat haline getirilmiş geyik boynuzunu yok etmesi gibi. Dolayısıyla aynı sınıftan başka emici tözler karşısında ne gibi bir üstünlüğü olduğu pek görülemiyor bunun.” Yarım kalmış bu utangaç değer düşürme, bu tuhaf ilacın ilk değeri konusunda yine de yeterince bilgi veriyor.

Dışkılar sayısız damıtmaya konu olmuştur. “Mösyö Homberg’in dışkıdan kokusuz ve beyaz renkli bir yağ çıkarmayı başarmasını sağlayan usul dikkat çekicidir; çok sayıda görüşe ve tartışmaya yol açacağı için de burada yer almalıdır.”¹ Macquer bize bu görüş ve düşüncelerin neler olduğunu söylemiyor ama değer yükleme ihtiyacını hesaba katarsak, bunları kolayca tahmin edebiliriz. Gerçekten de, damıtma sayesinde “kötü koku” yok olmuş ve “yerini yavan, basit bir kokuya bırakmıştı... Mösyö Homberg bu mayiye kozmetik bir değer atfetmişti: yüzü, boynu ve kollarının cildi iyice bozulmuş, külrengine dönmüş, kurumuş, sertleşmiş, pütür pütür olmuş birkaç kişiye vermişti bu mayiden. Günde bir defa bunu sürdürdüler. Düzenli kullanımda ise ciltleri hatırı sayılır derecede hem yumuşadı hem de beyazlaştı.” Geoffroy tarafından kaleme alınan *Suite de la matière médicale* adlı çalışmada (c. VI, s. 474), daha ayrıntılı ve dolayısıyla daha da inanılmaz bir anlatı yer alır. Bu anlatının ayrıntılı psikanalizini yapmak gerekir ki bu hiç de zor olmayacaktır. Geoffroy, söz konusu mayinin etkili olduğunu yadsınamamakla birlikte bundan öğrendiğini de saklamaz. “Ele yumuşak ve yağlı gelen bu mayinin cildi gerçekten de yumuşatıp güzelleştirebileceğine ikna olmuş bulunuyoruz.

1 Macquer, *loc. cit.*, c. II, s. 406.

Ama bu kadar iğrenç ve pis bir şeyle onu korumak zorunda kalacak kadar güzelliğin kölesi olmak, abartılı değil midir?”

Ancak çok rahatsız bir bilinçdışı tavsiye edebilir bu tür kullanımları. Rahatsızlığı anlamak için, sadece bu tür saçmalıklara zaman ayıran okurla ilgilenmek yetmez; bunu ilk kez deneyen kişiye de yönelmek gerekir. Hombert gibi ya da Geoffroy'nın adını andığı hanımefendi gibi, bu işte kozmetik bir yan bulmak nasıl akla gelebilir ki? Antitetik değer yükleme yoluyla olabilir ancak bu. Doğal bir ürünün pis kokusunun temel bir özellik olduğuna inanmak istemeyiz. Kişisel bir tiksintmeyi alt etmiş olmaya nesnel bir değer yüklemek isteriz. Hayran kalmak ve hayranlık uyandırmak isteriz. Karşı-değerlere bile bir değer vermek için, her şey seferber edilir. Sindirimi bir tür çürümeyle açıklamak isteyen yazarlara, daha o zaman bile şöyle demişti Hecquet: “Bu kadar güzel, harika ve bu kadar sanat dolu bir işlem konusunda tuhaf bir düşünce doğrusu.” Sindirim usareleri gerçekten de “mükemmel, latif ve faydalıdır.” “Kokuşmak, besleyici usarelere pek yakışmaz.”¹ “Doğanın ihtişamının kesin bir delili olan” sindirimi açıklamak kolay değildir, ama bilim-öncesi sindirim açısından bakıldığında, sindirim bir tek değerler âleminde açıklanabilir. Böyle bir açıklama çelişkiye mahal vermez. Çelişik nitelikleri sevmek, derinden sevmektir.

1 Yazar adı verilmemiş, *De la digestion... loc. cit.*, s. 38.

ONUNCU BÖLÜM

LIBIDO VE NESNEL BİLGİ

I

Üreme mitosuyla karşılaştırıldığında sindirim mitosu pek sönük kalır; *sahip olmak* [avoir] ve *varolmak* [être] hiç de önemli değildir *oluş* [devenir] karşısında. Enerji dolu ruhlar, *oluşu* yaşamak için *sahip olmak* isterler. Öyleyse klasik Psikanaliz, *libidonun* iştah karşısındaki üstünlüğünü vurgulamakta haklıydı. İştah çok daha kabadır, ama libido daha güçlüdür. İştah dolayımsızdır; libido ise uzun uzun düşünmeyi, uzun vadeli tasarılar yapmayı ve sabretmeyi gerektirir. Bir âşık, bir bilimadamı kadar sabırlı olabilir. İştah mide dolduğunda söner. Libido ise yatıştır yatışmaz yeniden doğar. Libido süreyi ister. Libido süredir [Elle est la durée]. İçimizde, dolaylı ya da dolaysız, süren her şey libidoya bağlanır. Libido, zamana değer yükleme ilkesinin ta kendisidir. Bedelsiz zaman, boşaltılmış zaman, yani bir durma [repos] felsefesinin zamanı, psikanalizi yapılmış bir zamandır. Bu konuyu başka bir çalışmada ele alacağız. Nesnel bir amacı olduğunda bile, sabrın muğlak bir nitelik olduğunu unutmayalım yeter. Araştırmalarının kapsamını entelektüel yaşama doğru genişlettiğinde, sandığından da fazla işi olacaktır psikanalistin.

Gerçekten de özellikle psikolojiler arası alanla, yani bireyin aile ve toplum yaşamı tarafından belirlenen psikolojik tepkileriyle ilgilenen klasik psikanaliz, nesnel bilgiye dikkat etmemiştir. Nesneler için insanları terk eden insanda, yani daha yüksek

bir dağın peşinde kartalıyla yılanını terk eden ve taşlar arasında yaşamaya koyulan Nietzsche'nin üst-insanında neyin özel olduğunu görmemiştir. Oysa ne tuhaf bir yazgıdır bu, hele ki çağımız için ne kadar tuhaf bir yazgıdır! Kültürün baştan aşağı "psikolojileştiği" bu zamanda, *insanca* olana duyulan ilginin, *özgün* bir anlatının gerektirdiğinden fazlasını gerektirmeksizin basında ve romanlarda yaygın olarak karşımıza çıktığı ve her gün sebatla onları okuyan okurlarla buluştuğu şu vakitte, hâlâ sülfat konusunda düşünen ruhlar da varmış meğer! Bu şekilde taşı düşünmeye geri dönmek, *psikologların* gözünde, mineralleşen bir yaşamın geriye doğru hareketidir kuşkusuz. Varlık ve oluş onlarındır, gizemle ve gelecekle şişmiş insan onlarındır! Nesnel ve akılsal yaşamın, bilimsel düşünceye katılmaksızın, bilimin iflas ettiğini dışarıdan bildirerek böyle değersizleştirilmesi, uzun uzadıya incelenmelidir. Biz daha alçakgönüllü bir uğraş benimsedik. Epistemolojik engellerin gösterdiği direnci, nesnel araştırmanın ayrıntılarında hissettirmemiz gerekiyor. Libidonun etkisini işte orada göreceğiz; ne kadar erken uzaklaştırıldıysa, bilimsel uğraşlarda ne kadar kolay ve zorunlu biçimde bastırıldıysa, o kadar sinsidir libido. Bilimsel alan denilen ve istenerek kuraklaştırılmış bu alanda, libidonun yüzeye çıkışları doğal olarak kolayca görülemez. Sonuçta, taştan bir yüreğin hassasiyetini analiz etmeye kalkışmak gibi bir uğraşın ne denli güç olduğunu anlaması gereken okurdan hoşgörü bekliyoruz.

Bu karmaşık bölümde izleyeceğimiz planı açıklama zamanı geldi. Bilimsel bir bilinçdışını ele alan bu psikolojide, muğlak olandan kesin olana doğru ilerleyeceğiz. Gerçekten de libidonun dünyasında, en muğlak olan en güçlü olandır. Kesin olansa zaten bir cin çıkarmadır. Her tür Entelektüelleştirme, duygusallığın [*affectivité*] tartışılmaz damgasını hâlâ taşıdığı için, bu duygusallık yükünün atılmasıdır zaten. Muğlak cinsellik söz konusu olduğunda Simya, muazzam cinsellik söz konusu olduğundaysa topraktan üreme, bizim için iyi bir çalışma

alanı olacaktır. Kesin cinsellik konusunda ise, 18. Yüzyıl Farmakopesinde ve yine aynı çağdaki elektrik konulu araştırmalarda sayısız örnek bulabileceğiz. Daha önce görülebildiği gibi, büyük epistemolojik engelleri örneklemek için tikel örnekler verdik: genel bir imgenin oluşturduğu engel için süngerle ilgili fenomenleri inceledik; tözcü engel için altını inceledik; bu da bizim, gerçekçinin psikanalizini yapmamıza vesile oldu. Libidonun oluşturduğu engel için ise, *tohum* ve *döl* fikirlerini inceleyerek uyarılarımızı kesinleştireceğiz ve somutlaştıracacağız. Böylece tözselleşmiş bir oluşun, *ayrıcalıklı bir oluşun* ne olduğunu da göreceğiz. Son olarak, alıştırma olsun diye psikanalizi yapılacak birkaç sayfayı örnek vereceğiz.

II

Bir gizemin, bir bilmecenin, bir hayal ürününün, bir girişimin, ilkesi ve geçirdiği ani değişiklikler az çok gözü kapalı biçimde cinselleştirilmeksizin, uzun süre düşünülmesi olanaksızdır. Bu da hiç kuşkusuz, doğum meselesinin çocuk için ilk gizem olmasından kaynaklanır. Bildikleri ama (beceriksizce, alay yollu ya da kötü niyetle, gülümseyerek ya da azarlayarak) gizledikleri üreme sırrı, anne-babayı keyfi birer entelektüel otorite haline sokar. İşte bu yüzden anne-babalar, çocukların gözünde, her şeyi söylemeyen birer eğitimcidir. Bu durumda, çocuğun tek başına araması gerekir. Yapılan ilk açıklamaların ne denli saçma olduğunu kendi başına anlar. Bu saçmalığın entelektüel bir kötü niyet olduğunu, kendisini entelektüel anlamda ve sayet altında tutma niyetinin bir kanıtı olduğunu anlamakta gecikmez; sonuçta, tam da yasaklanması istenen yollara sapar zihin. Kısa bir süre sonra da bunun karşılığı bir düşünce, oluşmakta olan zihne gelip yerleşir. Libido gizemli olduğuna göre, gizemli olan her şey de libidoyu uyandırır. Böylece gizem sevilmeye başlanır, gizeme ihtiyaç duyulur. Sonuçta birçok kültür

de çocuklaşmış olur; anlama ihtiyacını yitirir. Okumak, her zaman değilse de en azından uzun zaman, gizemli izleklere gerek duyar; bilinmez bir yığını önü sıra itmesi gerekir. Gizemin insanca olması da gerekir. Sonuçta bütün kültür “romanslaşır.” Bilim-öncesi zihnin kendisi de etkilenir bundan. Kalitesiz bir basitleştirme, kesin yasaların çevresine gizemli ve tanımlanmamış imkanlardan oluşan bir kuşak çekmek ister durmadan. Aynı basitleştirme, saf olmayan bir kaynaktan beslendiğini gördüğümüz bu gizem ihtiyacıyla birleşir. En nihayetinde soyut düşüncenin atılımı önünde bir engeldir.

Simyacı yeni müridine, bizim çocuklarımıza davrandığımız gibi davranır. İnisiyasyonun başında geçici ve parçalı halde bulunan saçmalıklar birer sebep görevi görür. Simya simgeleri, kendi sistemleri içinde ele alındığında tutarlı saçmalıklardan başka bir şey değildir. Gizemin yerini değiştirmeye, deyim yerindeyse gizemle oynamaya yardımcı olurlar. Nihayet simyanın sırrı, gizemlerin tek noktada toplanmasıdır: altın ile yaşam, sahip olmak ile oluş aynı imbikte bir araya gelmiştir.

Ama daha önce de vurguladığımız gibi, felsefe taşını elde etmek için gerçekleştirilen uzun işlemler, yapılan araştırmaya değer yükler. Isıtma işlemlerinin uzunluğu, çoğu zaman başarıyı hak etmek için yapılması gereken bir *fedakârlık* olarak sunulur. Değer yüklenmiş sabırdır bu, binlerce delikten oluşan yararsız ama hoş bir nakışdır, Penelope’nin dokuduğu kumaştır. Zaman yapıta kaydedilmelidir: sınırlı süreler ve ayarlanmış yinelenmeler bundan kaynaklanır. Tarikata sokulan mürit kendi geçmişini hatırlarsa, yaşamın tüm gizemleri arasında sadece ilk gizem olan doğumun, yapıtın gizemi kadar dirençli olduğunu görmelidir.

Ve işte yalnızlık kötü tavsiyeler vermeye başlar. Simya fırınlarına göz kulak olan kişinin yalnızlığı kadar inatçı bir yalnızlık, cinsel ayartmalara kolayca karşı koyamaz. Bazı bakımlardan simyanın gizli bir günah olduğu söylenebilir. *Le triomphe*

hermétique ou la pierre philosophale victorieuse adlı inceleme-ye göz atan bir psikanalist, bazı sayfalarda yer alan onanizmi saptamakta zorlanmayacaktır. Gerçekten de Taş, erkek altın ile dişi cıvanın basit birleşmesinden üstün olmakla övünür: “Taş kendi kendisinin eşidir; kendi kendisini hamile bırakır; kendi kendisinden doğar; kendi kanında kendi kendine çözülür; kendi kanıyla yeniden pıhtılaşır katılaşır; beyazlaşır; kendi kendine kırmızılaşır.”¹ Modern bir kimyacının, taşın kendi kendisiyle gerdeğe girmesinde nesnel bir anlam, deneysel bir anlam bulup bulmaması bizim teşhisimiz açısından pek önemli değildir. Ne olursa olsun kullanılan simgeciliğin kendisi, hep aynı derecede semptomatik olacaktır.

Bazı simyacılar, bir hayvanın sperminin metal oluşturmakta işe yaramayacağını yüzyıllar boyunca yineleyip durdular. İlkel anlayışın bir bitkinin insana dönüşebileceğini, bir heykelin canlanabileceğini, bir insanın tuz kütlesine dönüşebileceğini kolayca kabul ettiği düşünülürse, bunun da ne kadar tuhaf bir iddia olduğu anlaşılır. 17. Yüzyıl yazarlarından biri², büyük yapıt için kan ve sperm kullanılmamasını tavsiye eder. Neden böyle bir tavsiyede bulunmaya gerek duymuştur ki?

Bazı kitaplarda Taş, gerçek bir güç kompleksi sergiler. “Sanatçılar araştırmalarını daha öteye götürebilmiş ve bana uygun kadının hangisi olduğunu iyice incelemiş olsalardı, bu kadını aramış ve beni onunla birleştirmiş olsalardı, ben de bin kat daha fazla renk vermiş olurum, ama onlar bunun yerine beni yabancı şeylerle karıştırarak benim doğamı bütünüyle yıktılar...” Görüldüğü gibi, başarısız bir evlilik yapmış kişinin yakarışdır bu. Laboratuvarı uğruna yuvasını terk eden ve gözden düşmüş karısının kendisinden esirgediği esrimeleri “bili-

1 A. Limojon de Saint-Didier, *Le triomphe hermétique ou la pierre philosophale victorieuse, traité plus complet et plus intelligible qu'il y ait eu jusque ici, touchant le magistère hermétique*, 2. basım, Amsterdam, 1710, s. 17.

2 Marc-Antonio Crasselame, *La lumière sortant de soi-même de Ténèbres ou Véritable théorie de la Pierre des philosophes*, 1t. çev., 2. basım, Paris, 1693, s. 30.

min güzellikleri”nde aramaya gelen bilginin ağızına gayet iyi yakıştırabiliriz bu sözleri. Öte yandan, Balzac’ın *Recherche de l’Absolu*¹ adlı yapıtı için geçerli bir açıklama olabilir bu.

Eudoxos bu bölümü açıklarken (s. 89) düşlenen kadına ilişkin tüm metaforlar üst üste yığılır: Taşa uygun olan kadın, “merkezi özellikle Güneşte ve ayda bulunan, semavi kaynağından bu duru ve değerli bilgiler deresi akan capcanlı suyun çeşmesidir... semavi bir Su perisidir, iffetli Diana’dır; onun saflığı ve bekareti, kendisini taşla birleştiren ruhsal bağ tarafından bir nebze olsun kirletilmemiştir.” İşte g kkubbeyle toprağın bu izdivacı, bazen kesin bazen de muğlak biçimlerde hiç durmadan karşımıza çıkar.

Çeşitli enest ilişkilerle belirtilen simya işlemlerinin sayısı da az değildir. Besbelli ki simyacıların cıvası, Oidipus kompleksinden muzdariptir. “Kendi annesi olan sudan daha yaşlıdır o, çünkü kusursuzluk yaşı daha büyüktür. Metale yabancı ve uzak düşen şeyleri alt ettiği, devleri  ld rd ği için Herakles’e benzetilmiştir. Çok eskilere dayanan düşmanlıklarını yasaklayarak annesiyle babasını barıştıran da odur; krallığını ele geçirmek için... Kralın kafasını kesen de.”²

Yine aynı kompleks başka bir yerde çok daha açıkça görülebilmektedir:

Oğuldan önce babayım annemi gebe bıraktım,
Annem babasız taşıdı beni karnında
Tek bir besine gerek bile duymadan.
Hem o doğaya hem bu doğaya sahip h nsayım ben,
En g  l y  yendim, en g  s z  aştım
Yoktur Gökkubbe altında benden daha güzeli
Daha kusursuz olanı ve de daha iyisi.

1 *Mutlak Peşinde*,  ev. Oktay Rifat, Sabiha Rifat, Samih Rifat, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2012. – n

2 D***, *Rares exp riences sur l’esprit min ral pour la pr paration et la transmutation des corps m talliques*, Paris, 1701, 2. Bölüm, s. 61.

Başka metinlerde de iğdiş edilme izleği kolayca görülebilir. “Cıva kısırdır. Eskiler soğuk ve nemli olduğu için kısırlıkla it-ham etmişlerdi cıvayı; ama temizlenip gerektiği gibi hazırlanırsa, kendi kükürtüyle ısıtılsa kısırlığından da kurtulur... İhtiyarın tırpanıyla ayaklarını kesmek istediği Yahudi Abraham’ın cıvası: beyaz ya da kırmızı mükemmel iksir ile Bilgelerin (doğası gereği uçucu) cıvasının sabitlenmesidir; dolayısıyla Merkürün/Cıvanın¹ ayaklarını kesmek, uçuculuğunu elinden almak demektir; söz konusu iksiri yapmak ise çok uzun zaman alır, zaten İhtiyarın temsil ettiği de budur.”² Bunun gibi metinlere çoklukla eşlik eden gravürleri incelediğimizde, önerdiğimiz psikanalitik yorumdan kuşkulananacak bir şey kalmaz. Simya anlayışının kendisi, düşlerle ve düşlemeyle doğrudan ilişkilidir: nesnel hayallerle öznel arzuları eritir.

Kimi ipuçlarına bakılırsa, cıvaya da söylemesi zor âdetler atfedilebilir. Le Cosmopolite’teki Simyacı ile Cıvanın konuşması, Plautus tarafından, ahlaksız kölesini azarlayan efendinin anlatımı olarak kaleme alınmış olabilir: “Seni aşağılık sahtekâr, ip kaçkını, hain, namussuz, yontulmamış, iblis, şeytan!” Yılanı efsunlar gibi def eder başından onu: Ux, Ux, Os, Tas! Simyacılarıdaki canlıcılığın önemini anlamak için, Plautus’un *Amphytrion* adlı oyununun ilk perdesinin ilk sahnesine bakmak yeterlidir. Zaman zaman yakınır Cıva: “Bedenim o kadar kırbaçlandı, yoklanıp karıştırıldı ki, o kadar doldu ki balgamla, bir taş bile acır halime.” Simyacıyla Cıva arasındaki ilişki, karısını sorguya çekip döven kiskanç birini akla getirir. Zaten giriştiği deney başarısız olursa Simyacı da “karısını döver.” Çok sık kullanılan bir deyiştir bu, ama çok da ikirciklidir: bu sahne atölyede mi yoksa yatak odasında mı geçiyor?

1 Fr. Mercure: Hem cıva hem de haberci tanrı Merkür; 14. Yüzyılda yaşamış efsanevi simyacı Nicolas Flamel’in tanıttığı *Le Livre d’Abraham le juif* [Yahudi Abraham’ın Kitabı] içindeki gravürlerden birinde, elinde tırpan bulunan ihtiyar bir adam ile Tanrı Merkür resmedilmiştir. —çn

2 *Dictionnaire hermétique*, Paris, 1695, s. 112.

Öte yandan, hüsnalık da bir üstünlük gibi sunulur çoğu zaman¹. Taş hem erkek hem de dişi tohumlar taşımakla övünür. "Bu kükürtlü ateş Bakiremizin, bekaretini koruduğu halde kabul ettiği ruhsal tohumdur... cıvamızı Hünsa kılan da bu kükürttür işte."²

Erkekle dişiyi karşı karşıya koyan cinsel çelişki aşıldığında, bütün öteki çelişkiler üstünde de egemenlik kurulmuş olur. Böylece birbiriyle çelişik nitelikler aynı töz üstünde birikir ve eksiksiz değer yüklemeler elde edilmiş olur. Cıva "eli ıslatmayan, içi çok sıcak olsa da dokunulduğunda çok soğuk gelen bir yaşam ve ölüm suyudur, akıcı ve donmuş bir sudur, hem çok nemli hem de çok kurudur, hem beyaz hem kapkara hem de rengarenktir, kokusuz ama dünyadaki tüm kokulara da sahiptir... çok ağır ve çok hafif, hem madeni hem de talk ve inci gibi pırıltılıdır, zümrüt gibi yeşildir ama yeşilliğinin altında karrın beyazlığını ve gelinciklerin kırmızılığını saklar."³ Kısacası dalgalanan ve çeşitli bir varlıktır, tutkularla dolu insanca bir yürektir.

Sayılarını kolayca artırabileceğimiz bu metinler, bir psikanalistin gözünde açıkça birer utanç kaynağıdır. Bunları sistemli biçimde bir araya getirmiş olmamıza şaşılacaktır belki de. Bu çalışmanın diğer bölümlerinden birinde, Simyanın belki de yüksek bir ahlaki kültür olduğunu kanıtlamaya çalışarak daha anagojik bir Simya yorumu geliştirdiğimiz hatırlatılacaktır. Bu durumda çelişik davranmakla suçlanmış olacağız. Ancak bu suçlama, Simyanın bir değerler dünyasında geliştiğini unutmak anlamına gelecektir. Saflık ya da saflaştırma ihtiyacının pek çok metinde bu kadar övülmesinin nedeni, saf olmayan eğilimlerin çok belirgin olmasıdır. Saflıktan uzak simyacı ne kadar ayartılmışsa, o kadar hakarete uğrar. Simya kitabı bir bi-

1 A. Limojon de Saint-Didier, *Le triomphe hermétique...* loc. cit., s. 21.

2 Rahip N. Lenglet Dufresnoy, *Histoire de la philosophie hermétique, avec le Véritable Philalethe*, 3 cilt, Paris, 1742, s. 53.

3 De Locques, *Les Rudiments...* loc. cit., s. 26.

lim kitabı olduğu kadar bir ahlak kitabıdır da. Hata yapmak kadar günah işlemekten de koruması gerekir. Saflıktan uzak simyacı aleyhine kaleme alınmış şu sayfaların benzerini, modern bilimsel kitapların hiç birinde bulamayız: “İlahi bilgelik böyle çirkef ve pis bir domuz ahırına katlanabilir mi hiç, onu kendi ihsanlarıyla süsleyip, imgelerini aktarabilir mi hiç? İçleri de dışları da resmettikleri domuzun hasisliğini, cennetküşunun kendini beğenmişliğini ve köpeklerle sığırların başka başka kusurlarını gösteren iğrenç imgelerle doludur.”¹ Yeri gelmişken belirtelim ki domuza hasis denilmesi oburluğundan ötürüdür: öyleyse, *sindirimi mitos* bölümünde savunduğumuz gibi, oburluk sahip olmanın canlıcı biçimidir.

Ahlak dersi daha sakın biçimde verilse de pek çok yapıtta yer alır ve doğal iyilik, doğadan kaynaklanan iyilik anlayışından derin biçimde etkilenmiştir. Örneğin Le Cosmopolite şöyle yazar: “Doğayı Araştıranlar, Doğanın kendisi nasılsa öyle olmalıdırlar; yani hakiki, basit, sabırlı, değişmez, vb., ama en önemlisi, dinibütün olmalıdırlar, Tanrı’dan korkmalı ve başka insanlara asla zarar vermemelidirler.”² Dolayısıyla Simya, bir ahlaki değerler sistemine modern bilimden çok daha fazla dahildir. Simyacının ruhu kendi yapıtına bağlanmıştır, daldığı derin düşüncelerin konusu tüm değerleri kabul eder. Kevgirle iş görmek için, gerçekten ahlaki bir ideale sahip olmak gerekir. Simyacının sanatı “üç genel ilkenin lekesini ve çöpünü” bir kenara ayırmalıdır; bu ilkelere “doğanın iş gördüğü, pislikle ve her tür süprüntüyle dolu çanakdan daha uygun bir çanak, bir yer, bir madde sağlamalıdır.”³ Sanat “tuzun pis ve kaba yanlarını, cıvanın gereksiz suyunu ve kükürtün yanabilir bölümlerini yok eder.” Görüldüğü gibi bu arıtma, nesnel olmaktan çok ahlaki bir İdealin gereği olarak yapılmaktadır. Modern Kimyanın

1 Poleman, *loc. cit.*, s. 161.

2 Cosmopolite... *loc. cit.*, s. 7.

3 Rahip D. B., *Apologie du Grand Œuvre ou Elixir des philosophes dit vulgairement pierre philosophale*, Paris, 1659, s. 49.

tözleri arıtmasıyla aynı değildir bu. Burada reddettiğimiz şeyi küçük görürüz. Kevgiri kullanırken tiksinti duyarız.

III

Elbette Simya kitaplarında normal cinselliğe sayısız gönderme yapılır. Bunu görmek için Le Cosmopolite'teki "Kırmızı hizmetkar ile beyaz kadının izdivacı" başlıklı VI. bölümü okumak yeterli olacaktır. Konunun bu yanı pek çok çalışma tarafından ele alındığı için, birkaç örnek vermekle yetineceğiz.

Simya işlemleri çoklukla, az çok özenle gözlemlenen çiftleşmeler olarak betimlenir: "Camdan çanakta doğaların birbirine karışıp yanmış ve pıhtılaşmış bir kan gibi olduğunu gördüğünüzde, emin olunuz ki dişi, erkeğin kucaklamalarını hissetmiş... ve Kralın Çocuğuna gebe kalmıştır."¹ "İşte bu altın, yapıtımızda erkeğin yerini tutar, dişinin yerini tutan beyaz ve çiğ altınla onu birleştiririz ve erkek buraya kendi spermini bırakır: çözülmez bir bağla birleşirler..."² Dom Pernety, 1758 yılında kaleme aldığı *Dictionnaire mytho-hermétique* adlı çalışmasında, izdivaç sözcüğüne ilişkin şunları yazar: "Filozofların yazılarında bunun kadar sıkça kullanılan başka hiçbir sözcük yoktur. Güneş ile Ayı, Gabertin ile Beya'yı³, anayla oğlu, kızkardeşe erkek kardeşi izdivaçla birleştirmek gerektiğini söylerler; oysa bütün bunlar, sabit olanla uçucu olanın birleştirilmesidir ki bunun da ateş yardımıyla çanağın içinde yapılması gerekir." Ayrıca Le Cosmopolite "ahşapla insanı ya da inekle veya başka bir hayvanla metali birleştirmekten kaçınmamızı ve şeyleri, Doğaya uygun biçimde evlendirmeyi bilmemizi" ister, "çünkü benzer şeyler birbirine etki ettiğinde, Doğa da kendi üzerine

1 Rahip N. Lenglet Dufresnoy, *Histoire de la philosophie hermétique... loc. cit.*, s. 18.

2 *Ibid.*, s. 9.

3 Kral Gabertin ve kızkardeşi Prenses Beya. —çn

düşeni mutlaka yapacaktır.”¹ Le Cosmopolite de Doğaya boyun eğerek kumanda etmekten söz eder, ama onun boyun eğişi neredeyse kadıncıdır, bir baştan çıkarmadır bu. “Doğanın neyle ve nasıl daha iyi olduğuna bak... Örneğin herhangi bir metalin kendinden ayrılmaz Hassasını artırmak istiyorsan... metalin Doğasını ele alman gerekir ve bunu hem erkeğiyle hem de dişiyle yapmalısın, yoksa hiçbir sonuç elde edemezsin.”² Kısacası hiçbir şey aceleye getirilmemeli, cinsel yakınlıklar gözden kaçırılmamalıdır. Simyacıdan çok hekim sayılması gereken bir yazar şöyle der: “Metal ruhlarına [*esprit*] ya da metallerin biçimine bağlı metal hastalıkları iki türdür; ya farklı cinsiyetten olmalarından ya da biçimlerinin birbirine ters düşmesinden kaynaklanırlar.”³ Bu yazara göre kezzap nitelikli metaller eril, cıva nitelikli olanlar ise dişidir. Başka bir yazara göre ise, eril ve dişi olmak üzere iki tür yakut vardır. Elbette “eril olanlar hem en güzelleri hem de en fazla ışıltı yayanlarıdır; dişi olanlar ise daha az ışıldar.” Çok daha yakın bir zamanda Robinet, ufak bir tereddüte kapılsa da, minerallerin cinselliğini keşfetme umudunu yitirmez. “Metallerde varolduğunu hâlâ kabul etmediğimiz cinsiyet ayrımı konusuna gelince, bunun üreme açısından kesinlikle gerekli olmadığını kanıtlayacak sayısız örneğe sahibiz; özellikle de fosiller, kırılmış, çatlamış ya da kopmuş kısımlarından başlayarak kendilerini yeniden üretebilir; yine de bir gün, eril altın ile dişi altını, eril elmaslarla dişi elmasları ayırt edebilme umudunu yitirmemeliyiz.”⁴ Görüldüğü gibi, bilinç-dışında işbaşında bulunan cinselleştirme aynı metalde, altın gibi biçimden yoksun bir cisimde, cinsel organları, hiç değilse farklı cinsel güçleri ayırt etmek ister. Doğal olarak elimizdeki mineral çeşitli figürler sergilediğinde, düşkuran bilinçdışı da kendi arzularını açıkça yansıtır. Bazı saplantılı kişilerin çok

1 Cosmopolite,... *loc. cit.*, s. 7.

2 *Ibid*, s. 8

3 De Locques, Les Rudiments... *loc. cit.*, s. 60.

4 Robinet, *loc. cit.*, c. IV, s. 189.

iyi bilinen bir alışkanlığıdır bu. Robinet safyürekli davranıp, kendi kurduğı düşlerin rengini gösterir bize. “Biçimli, yivli, dikenli ve nokta nokta taşları dikkatle inceleyince, üstlerindeki çıkıntıları ve girintileri birer sperm keseciğı olarak görmeye başladım... Birçok boş kapsül bulabiliriz; bu konuya merak duyan kişileri, söz konusu keseciğı oluşturan taşımsı küçük pırıltıları büyüteçle incelemeye davet ediyorum; dikkatle bakarlarsa, tohumların boşaldığı küçük delikleri göreceklerdir.”¹ Görülen o ki Robinet’nin nesnel bilgisi, daha önce bir psikanalizden geçmiş olsa yararlı çıkarmış.

IV

Öte yandan libido her zaman bu kadar kesin imgelere ihtiyaç duymaz; az çok gizemli güçleri içselleştirmekle yetinebilir pekâlâ. Bu içselleştirmede, tözcü ve canlıcı sezgiler güçlerine güç katar. Bir tohumla zenginleşen töz, bir oluş yaşamayı da sağlama almış olur. “Altınımız son derece kusursuz ve sindirilmiş bir madde olsa da, Cıvamıza yerleşmek ister yeniden, ağırlığından ziyade hassasını ve gücünü sağlamlaştıran çoğaltıcı bir tohum bulur orada.”

Çok daha çarpıcı bir biçimde, simyacıya göre *her iç bir karnındır*, açılması gereken bir karın. Bir yazar şöyle der: “Çelik bıçakla aç annenin göğsünü, bağırsaklarına kadar karıştır içini, dölyatağına dal; katıksız maddemizi orada bulursun ancak, kendisini besleyen analığının hiçbir kötülüğünü henüz almamış olarak.”² “Altınla aynı hacme sahip” bu gizemli mineralin (s. 60) anatomisine baştan çıkarıcı bir söylem eşlik eder bazen. “Öyleyse çelik bir bıçakla yar onun karnını, tatlı, her yere sızabilen, pohpohlayıcı, gönül okşayıcı, nemli ve ateşli bir dil kullan. Bu yolla gizli ve saklı olanı belirgin kılacaksın.” Değer

1 Robinet, *loc. cit.*, c. I, s. 214.

2 Yazar adı verilmemiş, *Le traité d’Alchymie et le Songe verd*, *loc. cit.*, s. 64.

yükleyen tüm filozoflar gibi, simyacı da karşıtların sentezini sağlamaya çalışır: çelik ve dil, su ve ateş kullanarak, şiddet ve telkin yoluyla ulaşacaktır hedefine. Pierre-Jean Fabre, Simyanın metalleri incelemekle kalmayıp, “dört Element adını verdiğimiz şu engin maddeleri de incelediğini” söyler; “bunların her biri dünyayı taşıyan birer sütundur; uçu bucağı olmayan sağlamlıkları ve yücelikleri bile, Simyanın boydan boya içlerine girmesini ve karınlarında barındırdıkları şeyi, bilinmez merkezlerinin en uzak noktasında gizledikleri şeyi bu şekilde görmesini engelleyemez.”¹ Düşkuran bilinçdışı için deneyin öncesinde dingin, soğuk ve sakin bir iç yoktur. Saklı olan her şey filizlenir. “Bilgelerin şerbetinin kaynağı... taşın altında saklıdır; sihirli ateşin değneğiyle taşa vurduğunuzda dupduru bir kaynak fışkırır.”² Çelişik olan, içeriden çıkar. İçerinin dışarıyı büyütmesi gerekir. En azından düşler böyle olmasını ister. Bilinç bilinçdışını yalanladığında, tüm deneyler yapıldığında, tüm kitaplar okunduğunda, ten nasıl da hüzünlenir! Oyuncağın kuklanın içini her açtığında çocuğun kapıldığı düşkırıklığı, sevdiği kadını tanıdığında erkeğin duyduğu düşkırıklığına eşittir bir tek.

V

Bazı simya kitaplarının öyle semptomatik bir özelliği vardır ki altını çizmeden geçemeyeceğiz: bu kitapların çoğu, birer diyalog biçimindedir. Benimsenen bu diyalog biçimi düşüncenin, Martin Buber’in sözleriyle söylersek, ben-şu³ ekseninden ziyade ben-sen ekseninde geliştiğinin kanıtıdır. Bu diyalog biçimi, nesnelliğe değil kişiye yönelir. Kişiliğin binlerce ayrıntısı işte bu ben-sen ekseninde kendini ortaya koyar; muhatap konu-

1 Fabre, *loc. cit.*, s. 9.

2 Limojon de Saint-Didier, *Triomphe hermétique... loc. cit.*, s. 144.

3 Fransızca “cela”, Almanca “es” kelimesini “şu” olarak çevirdik. -m

mundaki konuşmacı, daha az emin olunan inançların yansımasıdır, bir kuşkuyu, bir duayı, kör bir arzuyu somutlaştırır. Ne var ki diyalog biçimi, nesnel diyalektikler için çoğu zaman iyi bir hazırlık değildir. Eğilimlerin kişiselleştirilmesi, gerçeğe ilişkin farklılaşmaları fazlasıyla derinden etkiler. Başka deyişle, kesin bir nesne hakkında birbiriyle konuşur gibi görünen iki kişi, söz konusu nesneden çok kendileri hakkında bilgi verir bize.

Bazı simyacıların gerçek bir söz ishaline kapıldığına dikkat çekmek gerekir; yine aynı söylenen düşüncenin, paylaşılan düşüncenin, fısıldanan düşüncenin işaretidir bu. Gerçekten de simyacıların aynı ilkeye hem çok farklı hem de çok sayıda isim verdiği sıkça vurgulanmıştır. Ne var ki bu söz çokluğunun taşıdığı psikolojik anlam, tam olarak anlaşılmamış gibidir. Sırları ve gizemleri saklama yolu olarak yorumlanmıştır bu. Ne var ki bolca kullanılan Kabala sözcükleri, gizemi yeterince korumuş olurdu zaten. Kanımızca bir gizemden daha fazla bir şeydir bu, bir tür utangaçlıktır. Bir cinsi başka bir cinsle telafi etme ihtiyacı buradan doğar. Dolayısıyla mitolojik-hermetik *madde*, bazen kadın bazen de erkek adını alır. Hem Âdem'dir hem de Havva. Modern bir zihin, bu çeşitlemelerin ne olduğunu tam kavrayamaz. Örneğin hermetik filozofların kendi *maddeleri*ne verdikleri isimlere baktığımızda, aklımız karışır. Bu “maddelerin maddesi” için, bu “taş olmayan taş” için, “bu altının anası” için, “taş olmayan bu sperm” için, 602 ayrı ad saydım, atladıklarım da vardır herhalde. Tek bir nesne, aynı nesne için 602 ayrı ad, söz konusu “nesne”nin yanılısamadan başkaca olmadığını göstermeye yeter de artar bile! Tek bir varlığa böyle ustaca bir hayranlık göstermek için, hem zaman hem de şefkat gerekir. Simyacı geceleyin ocağının başında düşlere dalmışken, nesne henüz arzu ve umuttan başka bir şey değilken, metaforlar bir araya gelir. Çocuğunu beşikte sallayan anne de binlerce ad yakıştırır ona. Bir tek seven kişi, sevdiğine altı yüz ayrı

ad verebilir. Aynı şekilde ancak seven kişi, aşkını gösterirken bu kadar narsistik olabilir. Simyager dur durak bilmeden şöyle der: benim altınım altından daha fazlasıdır, cıvam cıvadan daha fazlasıdır, taşım taştan daha fazlasıdır; tıpkı bir aşığın, kendi aşkının o güne kadar bir insanın gönlüne taht kurmuş en büyük aşk olduğunu söylemesi gibi.

Ardı arkası gelmeyen bütün bu sözlerin nesneyi tanımlamaksızın üstünden akıp geçtiği söylenerek itiraz edilecektir belki de bize ve bütün bu sözel süslemelerin altında yatan, tanımlayabileceğimiz bazı kesin deneyler hatırlatılacaktır. İşte Kimya tarihini kaleme alanlar, daima böyle davranırlar. Gerçekçi, pozitif, ampirik yorumun, bazı simya bilgilerine sarsılmaz bir sağlamlık verdiğini sanırlar. Öte yandan, edebi çabada bizi nedensiz imgelere, kısa ömürlü imgelere, şeylere bağlanmaksızın onlarda bulunan gelip geçici ayrıntıları dile getirmekle yetinen imgelere alıştırmıştır sanki. Biz ise kendimizi tarihçilerle şairler arasında bir yere koyuyoruz: simya deneylerinin gerçekçi temele dayandığından tarihçiler kadar emin değiliz; öte yandan gerçekliği psikolojik bir somutluk tarafında aramak koşuluyla, şairlerden daha gerçekçiyiz.

Gerçekten de benimsediğimiz bakış açısına göre, metaforlar daima bilinçdışının izini taşır; gerçekleşme nedeni bir nesne olan düşlerdir metaforlar. Ayrıca metafordaki işaret cinsel arzuların işareti olduğunda, sözcükleri en sarsılmaz anlamlarıyla, en dolu anlamlarıyla, libidonun boşalması olarak yorumlamak gerekir. Bizce ruhun derinlerine inildiğinde, insan uzun süreli uğraşında, hâkim olundukça kolaylaşan uğraşında, doğru sürdürülen bir çabada yeniden yaşandığında, insanın düşüncesinin düşkurduğunu, sesinin de okşayışlarını şarkılarla dile getirdiğini hatırlamak gerekir. Tekdüze bir çalışmada (ve her öğretilmiş çalışma tekdüzedir) *homo faber* geometriyle uğraşmaz, dizeler yazar. Kanımızca, eski zamanlarda, bağcı Bağ ile Karaağaç fidanını evlendirdiğinde, Satir bağcıyı kutluyordu.

Ve D'Annunzio şu şarkıyı söyler:

Viva dell' olmo
E della vite.
L'olmo fecondo
Sostenitor!¹

(*Le Feu*, Fr. çev., s. 85)

VI

Bütün Metaforların yıprandığı ve modern zihnin, tam da metaforların devingenliğinden ötürü, duyguların baştan çıkarıcılığı karşısında galip geldiği, bunun artık nesnelere ilişkin bilgiyi engellemediği ileri sürülecektir. Oysa, yeni bir deneyle karşı karşıya kalan oluşum halindeki bir zihinde neler olup bittiği dikkatle incelenirse, daha en başta cinsel düşüncelerle karşılaşırız. Buna göre iki farklı maddenin etkileştiği kimyasal bir tepkimenin, kimi zaman gayet açık biçimde, maddelerden birinin etkin ötekinin de edilgen olarak belirlenmesiyle hemen cinselleşmesi çok semptomatiktir. Kimya dersi verdiğim sıralarda, asit ile baz tepkimesinde öğrencilerin neredeyse tümünün etkin rolü aside, edilgen rolü de baza atfettiğini gözlemlemiştim. Bilinçdışını biraz deşersek asidin eril, bazın da dişi olduğunu fark etmekte gecikmeyiz. Ortaya çıkan ürünün nötr bir tuz olması da psikanalitik yankılara yol açar. Boerhaave, hünsa tuzlardan da söz eder. Böylesi görüşler gerçek birer engeldir. Dolayısıyla ilk eğitimde, bazik tuz mefhumunu kabul ettirmek, asidik tuz mefhumunu kabul ettirmekten çok daha zordur. Asit, sadece baza göre etkin olarak konumlandırıldığı için, bir açıklama ayrıcalığı kazanmıştır.

Yine aynı sonuçları çıkarabileceğimiz bir 17. Yüzyıl metnine bakalım şimdi de. "Asit; alkali ile mayalanır, çünkü alkalinin

1 "Yaşasın karaağaç ile / şarabın bereketli, / yüce savunucusu!" —çn

gözeneklerinden birine soktuğu küçük ucunu, hâlâ hareketliyen daha ileri doğru iter. Böylece bulunduğu bölümü genişletir, öyle ki alkalinin içinde bulunan az miktardaki asit artık o kadar sıkışmaz ve doğanın kendisine vurduğu boyunduruğu silkelemek için kurtarıcısıyla birlikte çabalar.” İster deneyci ister akılcı bir eğitim almış olsun, ister geometrici isterse de kimyacı olsun, bilimsel bir zihin böyle bir sayfada, hiçbir refleksiyon malzemesi, akli başında hiçbir soru, hiçbir betimleyici şema bulamayacaktır. Kimyasal deney ve mecaza dayalı açıklama birbirine o kadar uzak düşer ki bilimsel bir zihin bunu eleştiremez bile. Buna karşılık bir psikanalist, söz konusu inancın kaynağını kesin biçimde belirlemede zorlanmayacaktır.

Nesnel bilgiye ulaşmak için gösterilen çabalara eşlik eden ruh haliyle ilgili bazı itiraflara ulaşabilsek, bazı kimya fenomenlerine karşı duyulan tümüyle cinsel yakınlığın pek çok izine rastlardık. Örneğin Jules Renard *Günce*'sinde (*Journal*, I, s. 66), kuşkusuz okul yıllarından kalma hatıralara bağlı olan şu düşleri aktarır: “İki metal arasındaki aşkı temiz bir aşk haline getirmek. İlk başlarda, aracılık eden profesörün parmakları arasında kıpırdamadan, buz kesmiş duruyorlardı, sonra ateşin etkisiyle birbirlerine karıştılar, nüfuz ettiler, tam anlamıyla kaynaştılar; en gözü kara aşkların bile asla beceremeyeceği bir şeydir bu. İçlerinden biri teslim oluyor, bir ucundan sıvılaşıyor, beyazımsı ve çıtırtılı damlalar halinde akıyordu...” Psikanaliste göre bu sayfaların anlamı çok açıktır. Ama gerçekçi açıdan yorumlamak istersek, o kadar da açık değildir. Jules Renard'ın gördüğü gerçekliği belirlemek, doğrusu oldukça zordur. Temel öğrenimde metal alaşımları yapılmadığı gibi metaller de, bir uçlarından kendilerini koyuverip böyle kolayca sıvılaşmazlar. Dolayısıyla burada nesnel yorumlama yolunun kapandığını, psikanalitik yorumlama yolunun ise sonuna kadar açıldığını söyleyebiliriz. Öte yandan, alaycı yazılar kaleme alan birinin, öğrencilik yıllarından kalma alışkanlık ve arzularını gizlemekte bu kadar beceriksiz olması üzücüdür.

Ama Simyacı, okullu bir çocuk değildir. Genç bir adam da değildir. Alışıldığı üzere Simyacı, Yaşlı adamdır, İhtiyardır. Ayrıca Simyanın baskın izleklerinden biri de yeniden gençliğe kavuşmaktır. Simyayı konu alan ticari teoriler, bu konuyla ilgili olarak da yanlış yorumlarda bulunur. Gençlik iksirini satabilecek Simyacılar olabileceği gibi, bu iksiri satın alacak yaşlı ve zengin prensler de olacaktır kuşkusuz. Gençliğin bedeli karşısında ne değeri vardır ki paranın! Sabahlarken geçen uzun saatlerin, uzun uzun ısıtmaların gerektirdiği sabrın altında yatan ve kişinin servetini kaybetmeyi hafife almasını sağlayan şey, yeniden gençliğe kavuşma umududur, sabahleyin kalkıp da yüzünde yine zarafet, bakışlarında yine alevler görme umududur. Simyayı anlamak için yerleşmek gereken bakış açısı, elli yaşın psikolojisidir, taşıdığı cinsel değerın tehdit altında olduğunu ilk kez hisseden adamın psikolojisidir. Bu gölgeyi geriletmek, bu uğursuz işareti silmek, yüce değeri savunmak uğruna kim korkar acı çekmekten? Uğraşlarımızı kaygılarımıza dayanarak yorumlarsak, onların gerçek ve içsel anlamlarını da doğru değerlendirmiş oluruz. Simyacıların daima elli yaşında bir adam olduğunu anladığımızda, önerdiğimiz psikanalitik ve öznel yorumlar da açık hale gelir.

Zamanı geri götürmesi gereken simya tözleri, tam da bu nedenden dolayı, fazlasıyla zamana tabidir. “Simya düğünü” için en uygun zamanın hangisi olduğu konusunda, ilkbaharla sonbahar arasında, tohumla meyve arasında tereddüt edilir. Bu iki mevsimi, ilkbaharla sonbaharı, gençlikle olgunluk çağını aynı iksirde toplayabilmek, bir araya getirebilmek isterdik! “*Filozofların zümrütü*”¹, işte tam da buna yarar. Bu gençlik suyu “mart ve eylül aylarında düşen çiydir, yeşil ve parlaktır; sonbaharın-ki, ilkbaharınkinden daha pişkindir, kışın soğugundan değil

1 Mart ve eylül aylarında düşen çiy. —çn

yazın sıcağından etkilenmiştir: sonbaharınkine eril, ilkbaharınkine dişi denmesi de bundandır.”¹

Genleşme ilkesini desteklemek için o kadar az şey ve o kadar az sebep gerekir ki! Rastlantının yol açacağı en ufak bir neden bile genleşme istenci uyandırır içimizde; sonra da bu kör istençten güç alıp, nesnel bahaneyi fiili bir neden haline sokarız. Charas 1669 yılında, gerçek bir gözlemci becerisiyle kaleme aldığı *Traité sur la Vipère* adlı çalışmasında şöyle der (s. 7): “Engerekler her ilkbaharda, hatta bazen sonbaharda da deri değiştirirler; öyle ki bu deriyi ilaç ya da koruyucu olarak kullananlar, onun güçleri koruyup yenileme hassasına sahip olduğuna inanmakta haklıdır.” Daha ileride (s. 135) şöyle yazar: “Engereğin yenileştirici, gençleştirici bir hassası olduğuna haklı olarak inanılır, engerek bu hassasını elle tutulur biçimde ispatlar zaten, yılda iki kez derisinden sıyrılıp kendi kendini yenilemekte, yeni bir deriyle kaplamaktadır. Bu özellik Engereğin her bir narin bölümünde kendini gösterir, korkusuzca ve capcanlı bakması da bundandır; Eskiler bu derinin görme duyusunu güçlendirip rahatlattığını söylerken haklıydılar.” Akıl yürütmenin tümüyle deri değiştirme olayını içselleştirmekten ve çoğaltmaktan ibaret olduğu, bu fenomeni yalnızca bütün olarak varlığa değil, onun tüm liflerine, tüm maddesine bağlı capcanlı ve tözsel bir hassa kılmaktan ibaret olduğu açıkça görülmektedir. Gençliğe yeniden kavuşmak isteyen bilinçdışı, bundan başka ne ister?

VIII

Yeryüzüyle Gökyüzünü birleştiren evrensel bir kipte tasarlandığında, canlılık gücün tüm değeri ortaya çıkar. O zaman Yeryüzü, sindirim mitosunda gösterdiğimiz gibi sadece bir sü-tanne olarak değil, tüm varlıkları kucaklayan bir anne olarak

1 *Dictionnaire hermétique... loc. cit.*, s. 53.

sunulur. Bilim-öncesi dönemden birkaç metin alıp, bu tezin nesnellikten en uzak düşleri nasıl da kolayca üst üste yığıldığını göstereceğiz.

Fabre'a göre "Her şey toprak için, toprak da kendi evlatları için çalışır, her şeyin anasıdır toprak; sanki dünyanın genel ruhu [*esprit*], toprağı başka elementlerden daha fazla sevmektedir; bu yüzden sayısız elmas ve kırmızı yakutla kaplı, altın yaldızlı gök mavisi sarayları bırakır, krallık tahtına oturduğu Göklerin en yüce katından iner ve yerin karanlık, nemli mağaralarında, en derin zindanlarda yaşar; burada Evrende üretilen en adi, en aşağılık maddenin, Yeryüzünü oluşturan en kirli tuzun bedenini alır kendine."¹ Böylece üreme, aşk ile günahın, iyi ile kötünün, yüksek ve alçak değerlerin uzlaşmasıdır. Daha başka deyişle üreme, aşağı derecedeki maddelere değer yüklenmesidir. Fabre için bunlar birer metafor değildir. Yukarıdan gelen şey, *evrensel tıbbi* elde etmek için derlemenin yeterli olacağı gerçek bir maddedir. Bu tıbbi daha ortaya çıkarken, doğuşunda, kökeninde ele geçirmek gerekir; modern psikologların taze sezgiye, doğmakta olan sezgiye dair güzellmelerinde verdikleri tavsiyeleri izlemek gerekir. Ama 17. Yüzyıl hekimi için başlayan şey, dünyaya getiren şeydir; dünyaya getiren ise, gücü gerçekleştiren maddedir. Bu göksel maddeyi (s. 120) "gökten indiği anda, doğal bileşiklerin ve karışımların dudaklarına hafif ve sevgi dolu öpücükler kondururken, evlatlarına beslediği anne sevgisiyle, nemli bir geceyi kuşanmış ve örtünmüş ışıklardan başka bir şey olmayan incilerden ve sarı yakutlardan çok daha saydam ve parlak gözyaşları dökerken ele geçirmek gerekir." Sabahleyin düşen çiyi Gök ile Yerin Düğününün özü olarak derleyen, ilkbaharın heyecanını somutlaştıran bu cinsel maddeciliğin nerelere vardığı görülüyor.

Deniz de çoğu kez evrensel bir dölyatağı olarak kabul edilir. Nicolas de Locques, denizin, "besleyici su gibi bir nem ve do-

1 Fabre, *loc. cit.*, s. 80.

ğurucu sperm gibi tuzlu bir töz”¹ oluşturduğunu söyler. Hatta daha kesin ve daha semptomatik bir imgeye başvurup şöyle devam eder (s. 39): “Hamile kaldığında ya da tohum çürümeye başladığında kadının kendi renginin değiştiğini görüp hissetmesi, iştahının kesildiğini, huyunun değiştiğini vb. hissetmesi gibi, Deniz de Fırtına zamanlarında dünyaya getireceği çocuğa hamile kalmak için bu tuzu dışarı atarken karışır ve bulanır.”

Üretme edimi hem saplantı yaratan hem de açıklayıcı bir fiktirdir, başka bir deyişle bilinçdışının tüm saçmalıklarıyla dolu olsa da, *sabit fikir aydınlık bir fiktirdir*. Le Cosmopolite şöyle der (s. 10): “İnsanın spermi nasıl böbreklerde, kendisine uygun bir çiçeklenme çanağında ya da merkezde toplanıyorsa, dört Element de yorulmak ve durmak bilmezcesine çalışıp... spremlelerini Yerkürenin merkezine atarlar, spermiler orada sindirilir ve devinim tarafından dışarı doğru itilir...” (s. 11). “Erkeğin tohumunu kadının dölyatağına atması gibidir bu, tohum namına hiçbir şey kalmaz: gereken bölümünü alıp gerisini dışarı atar dölyatağı. Aynı şekilde Yerkürenin merkezinde, bir yerin manyetik gücü ya da mıknatıs özelliği, herhangi bir şeyi dünyaya getirmek için uygun olanı kendine çeker, geri kalanı ise dışarı atar, bunlar da taşları ve öteki dışkıları oluşturur.”

Bütün bu örneklerde, iyi ve kötü, saf olan ve saf olmayan, hoş olan ve kokuşmuş olan, yani *karşıt değerler* çatıştığı için, değer yüklemenin etkisi de görülebilmektedir. Dolayısıyla buradaki yönlendirici fikir, üremenin bozulmadan kaynaklandığıdır. Söylediğine bakılırsa simyacı, değerli maddesini “bozulmanın karnında” arayacaktır, tıpkı madencinin kendi değerli maddesini Yerkürenin saf olmayan karnında araması gibi. Yerkürenin bağrında ya da bir annenin bağrında oluşumun gerçekleşmesi için tohumların çürümesi, kokuşması gerekir. Antitezlere dayanan bu değer yükleme çok semptomatiktir. Üremeden başka konularda da karşımıza çıkar. Örneğin pis

1 De Locques, Les Rudiments... *loc. cit.*, c. II, s. 17.

kokü, güzel kokuyu hazırlar. Pis bir kokunun ortaya çıkması ve rengin siyahlaşması, Sanatçıya doğru yolda olduğunu gösterir; yeraltındaki kötü kokular da madenciye Yerkürenin hem çürütücü hem de üretici bölgelerine ulaştığını gösterir.

Tadı kötü, kokusu da pis olan ilaçların en iyi ilaçlar olduğu söylenir. Ağıza acı gelen, bedene iyi gelir. Tüm bilim-öncesi düşüncenin, mani dininin temel diyalektiğine uygun olarak geliştiği söylenebilir.

IX

Ancak, şu ya da bu ölçüde geleneksel şiire bürünmüş olan bütün bu muğlak cinsellik, biraz daha yakın tarihli metinleri ele alırsak daha çok kesinlik kazanacaktır. Elektrik bilimini konu alan 18. Yüzyıl metinlerinin bu konuda özellikle öğretici olacağı kanısındayız. Böylece *doğmakta olan* her nesnel bilimin cinselci aşamadan geçtiği fikrini de doğrulamış olacağız. Elektrik gizemli bir ilke olduğu için, cinsel bir ilke olup olmadığını da sormamız gerekir. Böylece Hadımları konu alan deneylere sıra gelir. *Sublata causa, tollitur effectus*¹. Konuya temkinli yaklaşan Van Swinden şu görüştedir: “Bazı kişiler elektrik akımının bir Hadımdan geçirilemeyeceğini, devrede bir Hadım varsa akımın kesintiye uğrayacağını düşünür: ne var ki köpeklerde ve iğdiş edilmiş horozlarda bunun doğru olmadığını söyleyebilirim (Van Swinden bu konuda Herbert’in de aynı kamda olduğunu belirtir), ama insanlar üstünde henüz bu tür deneylerde bulunmadım.”² Van Swinden bu deneylerin, kitapları büyük ün kazanmış önemli bir deneyci olan Sigaud de la Fond tarafından gerçekleştirildiğini de sözlerine ekler. “Sigaud de la Fond bu deneyi, Fransa Kralının şapelinde görevli, dolayısıyla kuşku-lanılacak hiçbir yanı olmayan üç müzisyenle yaptı. Bu kişiler

1 Neden ortadan kalkarsa, sonuç da kalkar. -çn

2 Van Swinden, *loc. cit.*, c. II, s. 128.

akımın geçtiğini hissettiler ve elele tutuşan yirmi kişinin oluşturduğu zincirin hiçbir noktasında onu kesintiye uğratmadılar. Hatta bu deneye katılanların hepsinden daha da duyarlıydılar: ama bu aşırı duyarlılık, büyük olasılıkla beklenmedik bir olay yaşamış olmalarından kaynaklanmaktaydı...” Görüldüğü gibi, söz konusu hipotez boşa çıktığında bile, cinselliğin elektrik etkileri üstünde etkili olduğu meşrulaştırılmaya çalışılıyor. Cinselleştirilmiş bilinçdışının ileri sürdüğü gibi Hadımlar duyarsız değildir elektrik akımına. Ortaya çıkan sonuç, hemen başka bir yöne çevrilir: o halde başkalarından *daha çok* duyarlıdırılar. Sigaud de la Fond, olduğundan büyük gösterilen bu duyarlılığa psikolojik nedenler arayacak ama bir yere varamayacaktır: hadım edilmiş kişiler beklenmedik olaylar karşısında daha çok heyecana kapılır, kendilerine elektrik akımı verilmesinin tehlikeli bir yanı olmadığı sözüne pek itibar etmezler. Kaldı ki bu deneyin nasıl bir ortamda yapıldığını hayal etmek hiç de zor değildir. İzleyiciler laboratuvara gelirken, bilinçdışının uyardığı soruları da yanlarında getiriyorlardı. *Elektrik öpücüğü*¹ yineliyorlardı burada: yalıtılmış bir taburenin üstüne çıkan iki “deneyci” dudaklarıyla tamamliyordu zinciri. Leyden şişesi yükünü boşalttığında, elektrik akımı çarpıp kıvılcım çıkarıyor ve bu öpücüğe değer yüklüyordu. Buna karşılık, öpücük de elektrik bilimine değer yüklüyordu.

Elektriğin gücü o kadar yüzeysel değildir. Ciddi bir kişi olan Rahip Bertholon, teknik tavsiyelerde bulunur. “On yıldan fazla süredir evli olmalarına rağmen hâlâ çocukları olmayan iki kişinin umutları, elektrik sayesinde yeniden canlandı. Önerdiğim yolun etkili olduğunu öğrenir öğrenmez, yataklarını yalıtıdılar. Demirden ama yalıtılmış bir iletişim teli, elektrikli aletin yer aldığı yan odadan, aradaki duvarı geçecek biçimde yatak odalarına bağlanıyordu... Elektriğe bağlı olarak on iki ya da on beş gün geçirdikten sonra kadın hamile kaldı, sonra da gayet sağ-

1 Whewell, *History of the inductive sciences*, 3 cilt, Londra, 1857, c. III, s. 11.

lıklı bir çocuk dünyaya getirdi: son derece önemli bir örnektir bu... Lyon Akademisi üyesi Mösyö Le Camus, sefahat düşkünü genç bir adamın, amaçlarını gerçekleştirmek üzere kıvılcımlarla özel bir yoldan kendine elektrik verilmesini sağladığını ve bu girişimi sayesinde geceleyin son derece tatminkar sonuçlar aldığını söyler. Mösyö Bonnefoi, Wittemberg'de profesör olan Mösyö Boze'un yirmi yıldır evli olmasına rağmen hâlâ çocuğu olmadığı için karısıyla birlikte elektriğe bağlandığını ve son derece memnuniyet verici bir sonuç aldığını aktarır. Mösyö Mazars elektriğin erkeklik kusurlarına iyi geldiğini birçok kez gözlemlemiştir.”¹ Doğal olarak, elektriğin zührevi hastalıkları iyileştirmek için kullanıldığı sayısız örnek verebiliriz; oysa tahmin edebileceğimiz gibi, bu yöntemi doğrulayan kesin istatistik bilgiler yoktur. Varolan önyargı elektriğin lehinedir. Ne kadar gizemliyse bir o kadar da cinselleşmiştir. Cinsel anlamda etkili olabilmesi ancak gizemli olması sayesinde.

Sıkça gönderme yapılan bir deneyci olan Jallabert, tözcü sezgilerle cinselci sezgileri birbirine bağlar². Jallabert'e göre, canlı bedenlerden parlak kıvılcımlar elde ediyorsak, bunun nedeni “yağlı, kükürtlü ve dolayısıyla yanıcı maddelerden bolca içermeleridir.” Sözlerine şöyle devam eder: “Kan ve omentum, safra vb. bu malzemelerden bolca içerir... Fermante edildikten sonra damıtılan idrar ve çeşitli hayvansal malzemeler de çok etkin fosfor kaynaklarıdır...” Jallabert çok kolay açıklar bunu: “yaşı ve mizacı farklı kişilerin ortaya çıkardığı kıvılcımlar, aynı derecede şiddetli değildir,” (s. 290). Tahminlerini daha da ileri götürür ve ateşlilik metaforlarını kelimenin her anlamıyla gerçeğe dönüştürerek, “iffetli kişilerin tutkusuyla, kendilerini olabildiğince zevke teslim eden kişilerin tutkusu arasındaki farkı” elektrik fenomenine bağlar.

1 Bertholon, *De l'électricité du corps humain...* loc. cit., c. I, s. 514.

2 Jallabert, Matematik ve Deneyisel Felsefe Profesörü, Londra ve Montpellier Kraliyet Dernekleri üyesi, Bologna Enstitüsü Akademisi üyesi, *Expériences sur l'électricité avec quelques conjectures sur la cause de ses effets*, Paris, 1749, s. 288.

Lacépède'e göre "duyarlı varlıklar için aşk neyse, bitkiler için de elektriksel akışkan aynı şeydir; aradaki tek fark bunun bitkilerde sakin ve huzurlu bir varoluşa yol açmasıdır."¹ Elektrik konusundaki bu kitapta aşkın insan için "bir mutsuzluk ve çile kaynağı" olduğu da gösterilmeye çalışılmıştır. Daha sonra yazar, "zahmetsizce, kıskançlık duymadan büyüyen ve çoğalan bitkilere" döner yeniden. Elektrik akışkanı bitkiler için öyle sağlıklı, öyle canlandırıcıdır ki bitkiler "fırtına kopacak diye kaygılanmazlar: doğanın gürüldemesi, şefkatli bir annenin kendilerine gerekeni vermeye gelmesidir; zaman zaman en yüce ağaçların en sıradan bitkilere faydalı olurken zarar görebilmesi, biz insanlar arasında eşine ender rastlanan bir fedakârlık örneğidir, bu ulu ağaçlar yıldırımını üzerlerine çekerek, kendi dallarının gölgesinde boy atan küçük ağaçları ve taze sürgünleri yıldırımın şiddetinden korumuş olurlar." Bu yüce sezgi ve bu hoş yakınlık, sayfalar boyunca "akla uygun" biçimde açıklanır. "Elektrik akışkanı acaba hangi gizli nedenlerle boy atma ve yayılma gücünü veriyor bitkilere ve onların üremesi için gerekli oluyor?" Bu gizli neden, bitkilerin öz suyudur. Yıldırımlarla yüklü ilkbahar yağmurudur. Öyleyse insan da bahçesini elektrik yüklü suyla neden sulamasın ki? Böylece, 18. Yüzyılda sıkça sözü edilen bir deneye varmış oluruz: Edinburgh'ta 1746 yılının Ekim ayında, elektrik verilen iki mersin ağacı tomurcuklanmıştır.

Bu tür "ahenkler", Bernardin de Saint-Pierre gibi bir yazarda kabul edilebilir belki. Bunun edebi bir oyun olduğu söylenebilir. Ama bilimsellik iddiasında bulunan bir yazarın kaleminden çıktığında, kabul edilmeleri epey zordur. Bu tür "ahenkler" canlı bir felsefenin, sunduğu tikel kanıtlardan çok genel esinlenişle, kesin görüşlerinden çok genel görüşleriyle, temelinden çok doruğunda daha kolay kabul edilebildiğini doğrulamaktadırlar. O halde böyle bir felsefe konusunda

1 Lacépède, *Essai sur l'électricité...* loc. cit., c. II, s. 160.

ne düşünmemiz gerekir? Başarılı olmasının nedenlerini nerede aramalıyız? Bir felsefe, nesnesinden ötürü tutarlı olmaz; yazar ile okurun duygusal değerlerinin ortaklığından elde eder tutarlılığını.

X

Nesnel bilginin psikanalizini oluşturmaya yönelik tüm uyarılarımızı, filiz, tohum veya çekirdek kavramında devasa bir değer yoğunlaştığını göstererek toparlamaya çalışacağız. Bu kavram, canlıcı esinlenişe bağlı kalarak, dar anlamda yaşam alanının dışına da taşan töz ile eşanlamlı olarak kullanılır.

Önce nedensiz değer yüklemeleri, kanıta dayanmayan, açıkça *a priori* değer yüklemeleri ele alalım.

Filiz, yoğunluk, yoğunlaşma ve katıksızlık yüklemelerine sahiptir¹. Charas en ufak bir yorumda bulunmaksızın, son derece doğalmış gibi şöyle der: “tohum, hayvanın üretebildiği en işlenmiş, en katıksız kısımdır, ayrıca pek çok ruhla [*esprit*] yüklüdür.”

Bundan yüz yıl sonra aynı değer yükleme, tözsel değerlerin gerçekten genel bir başkalaşımında yeniden karşımıza çıkar. “İnsanın tohumu, son bir sindirimle kusursuz hale getirilip özümsenen ve bedenine her yanına dağıtılan besinlerin en narin bölümünden oluşmaz mı? Öte yandan bu tohumu oluşturan besin de, yukarı bölgelerde yaygın olan, sonra da pişirilip sindirildiği yeryüzünün bağrına atılan ve kendilerini sürdürsünler diye tüm karma varlıklara dağıtılan evrensel tohum değil midir? Bu tohum, insanın yaşamını sürdürmesi için gereken besinleri ve ilaçları edindiği tüm mineral, bitki ve hayvanlarda bulunduğu göre, insanın tohumu da bu evrensel tohumdan kaynaklanmaktadır.”² İnsan tohumunu evrensel tohumun

1 Charas, *Suite des nouvelles expériences sur la Vipère*, Paris, 1672, s. 233.

2 Roy Desjoncades, *loc. cit.*, c. I, s. 121.

özünün özü kılarak insan yaşamına değer yükleyen son derece tözsel bir pan-spermacılıkla karşı karşıya bulunmaktayız. Guy de Chauliac tam olarak şöyle der: “hayranlık duyulacak yapıya sahip bir aygıtta kusursuz hale getirilen” tohum... “en kıymetli iksirlerden biri olup çıkar.” Havelock Ellis’in yapıtında sayısız örneğiyle karşılaştığımız cinsel sapmalar, işte böyle bir teoriye dayanır.

Yüklenen değer ve tohum öyle iç içe geçmiştir ki 1742 yılında adı bilinmeyen bir yazarın dediği gibi: “en canlı, en bereketli ve hatta en büyük şeyleri üreten tohumların en küçük tohumlar olduğuna”¹ inanılmıştır. Burada, kıymetli olanla küçük olanın birliğine nasıl bir değer yüklendiğine tanık olmaktayız.

Filiz kadar az değişikliğe uğrayan, filiz kadar *doğal* olan başka hiçbir şey yoktur. Filizi olabildiğince *doğal biçimde* işlemek gerekir. Rahip Poncelet tarım konusundaki tüm teorisini işte bu ilk sezgiye bağlar: “Doğanın bitkilerin üremesi konusundaki isteğinin, yeni filizleri oluşur oluşmaz toprağa yerleştirmek olduğuna inanıyorum: tüm işlemler arasında en önemlisi olan bu işlemi buğdayı hasat edip ambara koyarak geciktirmek, tahmin bile edemeyeceğimiz hastalıklarla filizleri sinirlendirmeye yol açacaktır; filizlerin deyim yerindeyse içinde yüzdüğü ve ilk besinleri olması gereken sütümsü tözü fakirleştirmek olacaktır bu.”² Böylece bu vitalist (yaşamcı) felsefeye tarım alanında karşılık gelen sonuca ulaşmış bulunuyoruz. “Filizler, ilk oluştukları andan itibaren durmadan gelişme eğiliminde oldukları için, uygun bir döl yatağına vaktinden önce yerleştirilemezler... Dolayısıyla ekim vaktinin hasat zamanından çok uzak olmaması gerekir.” Bu doğa felsefesine göre, ambardan daha değerlidir Toprak.

Filizin gerçekleştirdiği eylem, çoğunlukla daha içsel bir ilkeye bağlanır. Tanecikler çeşitli olsa da ilke tektir. Tözcü ve

1 Yazar adı belirtilmemiş, *Nouveau Traité de Physique... loc. cit.*, c. I, s. 180.

2 Poncelet, *loc. cit.*, s. 5.

canlıcı sezgiler bir araya gelip bu birliği gerçekleştirirler. Crosset de La Haumerie şöyle yazar: “bir şeyin gerçek tohumunun ne tanecik ne de sperm olmadığını, aksine böyle bir varlığın özsel ve kurucu maddesi olduğunu ne kadar az eğitilmiş olursa olsun, herkes bilir; nafız ögenin bazı belirli oranlarda karıştırılması sonucunda bir şey böyle ortaya çıkar ve belirli özellikler edinir: tohumun bu özü, nafızlığı nedeniyle onun uçup gitmesini engelleyen başka kaba öğelerle kaplıdır.”¹ İçselleştirme mitosu açıkça kendini göstermektedir burada. Tohumun ruhu [*esprit* hakiki bir gerçeklik olarak ortaya çıkar. Nicolas de Locques şöyle yazar: “Tohumun ruhu [*esprit*], özsel biçimlerin Mimarıdır..., uçucu tuzlar ise arızı biçimlerin Mimarıdır; bunlardan biri farkına varılmayan bir buhar, duman ya da gaz biçiminde dışarı çıkar², diğeryse kuru ya da nemli çok daha büyük bir buhar halinde gazlaşan uçucu şeyler olarak kendini gösterir.”

Böylece aşkın, ya da en azından filizin ölümden daha güçlü olduğu anlaşılır. Günümüzde *soma*’nın geçiciliği karşısında *germen*’in ebediliğinden dem vuran (üstelik hiçbir de kesin olmayan) tezler, nasıl da baştan çıkarıcıdır. Robinet benimsediği vitalizmi, kendi dini inançlarına bağlanabilecek biçimde aktarmaktaydı: “sadece filizler halinde yeniden dirileceğiz.”³

Yerden biten her şey, tohumun ya da filizin doğasına sahiptir. 1742 yılında bir yazar şöyle der: “Ağaçların tomurcukları, tohumlarından pek farklı değildir.”⁴ Filiz sözcüğünün, filizlenmek filinin öznesi olmakla kalmadığının iyi bir kanıtıdır bu. Daha genel anlamda filiz sözcüğü, *büyümenin gerçekçiliğine* denk düşer.

Büyüme, yapısal değişimler ve fenomenler açısından incelenmemekte, deyim yerindeyse, içeriden hissedilmektedir.

1 Crosset de la Haumerie, *loc. cit.*, s. 84.

2 De Locques, *Les Rudiments...* *loc. cit.*, s. 48.

3 Robinet, *loc. cit.*, c. I, s. 57.

4 Yazar adı belirtilmemiş. *Nouveau Traité de Physique...* *loc. cit.*, c. II, s. 145.

Ayrıca bilim-öncesi biyolojide filizin bir yapıdan çok bir güç, bir biçimden çok bir kuvvet olması son derece semptomatiktir. İşte söylemdeki bu nesnellik eksikliği, çok tuhaf bazı inançların kökeninde yer alır. Buna dair birkaç örnek vereceğiz.

Şövalye Digby, üst üste yığılıp ufalanan hayvanlardan yamsal özsular çıkardığını ileri sürer. Kerevitleri damıtır; geriye kalanları kalsine edip çözelti haline getirir ve süzgeçten geçirir. Damıtılan üründen yeniden tuz elde edilir; bu kohobasyon (yinelemeli damıtma) sayesinde, çok geçmeden “darı tanesi kadar iri kerevitler”¹ elde edilir.

Rahip Vallemont, çok tanınmış bir kitabında üretici bir sudan söz eder. “Sıradan suyun dışında bir de, Bitkiler için *Filizlendirici*, mineraller için *Dondurucu*, Hayvanlar için de *Üretici* dediğim başka bir su daha vardır; bu su olmadan hiçbir şey ‘varım’ diyemez.”

Bu filizlendirici sezgi daha da kesinleşir ve yararlı uygulamalara yol açtığını iddia eder. Rahip Vallemont beş kova suda bir ölçek buğday kaynatır. Zıyan olmasın diye bu buğdayı kümes hayvanlarına verir ama asıl kıymetli olan, yumuşatma suyudur. Bu su, bütün tohumların filizlenmesini ve bütün bitkilerin boy atmasını sağlar. “Genç bir ağacın dibine bu sudan bir ölçek dökmek, onun için mucizeler yaratacak tam bir ziyafettir. Üstelik yaşlı ağaçlara da iyi gelir. Bağlar bundan fazlasıyla keyif alır, Bağbozumu geldiğinde yüz katıyla geri verirler yapılan bu iyiliği.” Rahip Vallemont filizlenmenin bu suda yoğunlaştığına öyle inanmıştır ki gübre suyu ve güherçileyi karıştırarak elde edilen gübreyi, doğrudan bu ekin suyuna karıştırmayı önerir.

Filizlendirici suyun gücünden yararlanan sadece bitkiler değildir: “Yemler ve yongalar çoğaltıcı suyla ıslatılırsa, Hayvanlar da büyüüp güzelleşir.” “Kendi deneyimimden biliyorum ki yulafına bu sudan katılmış bir at, akla hayale gelmeyecek işler yapmıştır. Her şeyi aşmış, her güçlükten kolayca çıkıver-

1 De Vallemont, *Curiositez de la Nature... loc. cit.*, s. 297.

miştir... İnekler de olağanüstü bol süt vererek, bu suyun hazırlanması için yapılan harcamaları kat kat telafi ederler. Tavuklar yumurta cinsinden ödeme yapar. Her şey çoğalır... Capcanlıdır her şey, yerinde duramaz.” Ve Rahip Vallemont, sahip olduğu bu biliçdışı inancın doğasını gözler önüne sererek, şöyle ekler: “kümeteki ve ahırdaki her şeyin gücü kuvveti yerindedir” (s. 68-69).

Tek başına kalmış bir sezgi değildir bu. 1747 yılında, bu satırların kaleme alınmasından kırk yıl sonra, “sabık Capucin rahibi ve Majestelerinin hekimi” Rahip Rousseau, buğdaydan yapılan bir eau-de-vie’ye yatırılan tohumların “çok daha hızlı çimleneceğini” söyler, “çünkü söz konusu eau-de-vie, yapımında kullanılan tahılların bitkisel özünü içerir, bu tahılın gücü içine işlediğinden, onun bereketini artırır ve mayanın hamuru kabartması gibi, içine yatırılan tohuma mayasıyla canlılık katar.” Yine de fazla alkol koymamak gerekir, yoksa tohumlar “cansızlaşır” diye ekler. Rahip Rousseau’nun bazı deneylerinin *olumsuz* sonuçlandığı hissediliyor: yoğunluğu yüksek alkole yatırılmış bir tohum çimlenmemiştir. Hiçbir etkiye yol açmayan, sonuçsuz yumuşatma işlemlerinden çıkan *olumlu* deneylerin etkisi ise, canlıcı değer yükleme sayesinde artırılır. Rahip Rousseau, sezgisini egemen bir ilke düzeyine yükselterek sözlerine devam eder: “Filozoflar buharlaştırmak istedikleri kurukafaları diriltmek ve yeniden yaşama döndürmek için, işte bu kurala dayanarak imbibisyondan söz ederler; bolca ıslatarak çekip almış oldukları ruhları [*esprit*] ya da nefsleri [*âme*] böylece yavaş yavaş geri verirler onlara.” İşte bu yüzden “eau-de-vie, elde edildiği Bitkinin görünümü ne kadar bozuk olursa olsun, yine de bir doğurganlık ilkesi içerir.”¹ Bütün bu örneklerdeki *doğurganlık ilkesi*, hiç de metaforik değildir. Soyut bir varlık değil, bir *özüttür*². Dolayısıyla buğdayın toprakta olması,

1 Rahip Rousseau, *Secrets et Remèdes éprouvés dont les préparations ont été faites au Louvre, de l'ordre du Roy*, Paris, 1747, s. 69-70.

2 Bachelard burada “soyut, ayrılmış, yalıtılmış” anlamındaki *abstrait* sözcüğü-

“ezilip çekilmesi ve un haline gelmesi, çanağa dökülüp hamur olarak karılması veya bira yapımcısının teknesine bastırılması hiç fark etmez! Ekilse de, yenilse de, içilse de, hem bitkiyi hem de insanı yenileyen, hep aynı doğurganlık ilkesidir. *Ubi virus ibi virtus*¹. Tohumun gücü, en yüce güçtür; tüm eylemleri, tüm güçleri özetleyen ve toplayan güç budur. “Fiziksel hassanın, her varlığın özsel tohum ilkesinde yattığına inandım hep,” (s. 7) der Rahip Rousseau. Daha da kesin bir şekilde, “Kendi bitkisini üretebilen Haşhaş gibi bir tohum varlığının, Tıpta da bildiğimiz etkilere yol açan varlığın ta kendisi olduğunu söylüyorum.” Bu sezginin ne kadar somut, dolayısıyla ne kadar kusurlu kaldığı hissediliyor; aynı şekilde, afyonun çıkarılmasını daha çok bir bireyliğin kaybolması, somutluğun kaybolması olarak gören modern kimya felsefesinden ne kadar uzak düştüğü de hissediliyor bunun. Ayrıca kimyasal elementlerden sentetik preparatlar elde edilmesi, tümüyle modern çağa özgü olarak özütün yerine soyutun konduğunu bütünüyle kanıtlamaktadır.

Wells’in *Tanrıların Yiyeceği* adlı kitabı da işte bu tür masum sezgilere dayanır; görünürdeki bütün o bilimsel lafazanlığın altında, evrensel tohum mitosu ve sindirim mitosunda dikkat çektiğimiz basitleştirici inançları bulmak zor olmayacaktır. Wells’in yapıtını yönlendiren aşamasız büyüme “teorisi”, Rahip Vallemont’un hayallerle dolu pratiğinde kolayca görülebilir. Bu da, romancının giriştiği basitleştirme çalışmasının, ancak kalıcı olsa da değerli olamayan bir fikirler haznesinden beslendiğinde ancak başarıyı yakaladığını gösterir.

le, “bir şeyin içinden çekip çıkarılmış, özütlenmiş” anlamındaki *extrait* sözcüğünü birlikte kullanarak bir sözcük oyunu yapıyor. —çn

1 Plinius’un sözü: Zehir varsa erdem/cesaret de var; Hastalık varsa çaresi de var. —çn

Bilimsel bilinçdışını eksiksiz biçimde ele alacak bir psikanaliz, şu ya da bu ölçüde doğrudan libidodan esinlenmiş duyguları incelemelidir. Özellikle de libidonun şeylere ve hayvanlara uyguladığı güç istencini incelemek gerekecektir. Kuşkusuz bu, güç istencinin yaşadığı bir sapmadır; çünkü güç istenci kendini tam anlamıyla ortaya koyduğunda, insanlar üstünde egemenlik kurma istencidir. Bu sapma bir tür telafidir belki de. Ne olursa olsun, tehlikeli olarak bilinen temsiller karşısında son derece belirgin olan bir sapmadır. Bu konuda özel bir psikanalizden kaynaklandığına inandığımız tek bir örnek vermekle yetineceğiz. Yenilmiş bir kibirden, gizil bir güçsüzlüğün işareti olan, ayan beyan ortadaki bir güçten söz edeceğiz örnek olarak. Böylece kibirli bir sihirbazın kendi kurduğu tuzağa düştüğünü göreceğiz.

Bazı nesnelerin, bazı canlı varlıkların bakışı öyle bir duygu yüküyle doludur ki bu konuları incelemekle övünen kuvvetli zihinlerin nasıl yanıldığını görmək çok ilginçtir. Rahip Rousseau'nun aktardığı neşeli bir anlatıya kulak verelim: "Van Helmont içinden çıkamayacağı kadar derin bir kaba bir kara kurbağası koyar, kabın dışına atlamaya çalışırken gözlerimizi ona dikip bakarsak, Hayvanın da dönüp gözlerini dikerek baktığını ve kısa sürede yere düşüp öldüğünü söyler. Van Helmont bunu, kurbağanın insanı görünce korkup dehşete kapılmasına bağlar. İnsanın dikkatle kendisine bakmasından ötürü korkusu gittikçe büyür ve sonuçta hayvan nefes alamaz olur. Ben de dört kez yaptım bu deneyi; Van Helmont'un doğru söylediğini gördüm. Mısır'daki üçüncü denememde hazır bulunan bir Türk, Şeytan'm eseri olduğuna inandıkları bir hayvanı yalnızca bakarak öldürebildiğime göre, aziz bir kişi olmam gerektiğini söyledi."¹ Sihirbazlık diye buna denir! Şimdi de bu kadar kötü kullanılan bir cesaretin taşıdığı çok-değerliliği kesin ola-

1 Rahip Rousseau, *loc. cit.*, s. 134.

rak görmemizi sağlayacak olan bozgun kısmına bakalım. “Ama Lyon’da bu deneyi son bir kez daha yapmaya kalkıştığımda... kurbağayı öldürmek bir yana, ben ölüyordum neredeyse. Kurbağa dışarı çıkmayı deneyip de beceremeyince bana döndü ve ayakları üstünde dikilip iyice şişti, kıpırdamadan güçlü biçimde nefes almaya başladı, gözlerini bana dikti, alev alacakmış gibi kıpkırmızı oldu; işte o an her yanımin boşaldığını hissettirdim, başım döndü, soğuk terler boşandı, bağırsaklarımı ve idrarımı tutamadım, öldüğümü sandılar. Yanımda Tiryak ile Engerek Tozundan başka bir şey de yoktu, bunlardan bol miktarda alıp kendime geldim; gücümü ise ancak sekiz gün sonra toplayabildim, hergün sabah akşam Tiryak ile Engerek Tozu yuttum. Bu korkunç Hayvanın nasıl tarif edilmez etkilere yol açabileceğini anlatamam.”

Bu sayfa, pek çok bilim-öncesi kültürü saran korkunun somutlaşmasına çok güzel bir örnektir. Engerek Tozuna yüklenen değer, kısmen alt edilmiş bir korkudan kaynaklanmaktadır. Tiksinti ve tehlike karşısında kazanılan zafer, nesneye değer yüklenmesi için yeterlidir. Dolayısıyla bu ilaç, bir ödül olarak verilmiştir: bir şeyi bastırmaya yarayabilir ve bu bastırma da bir biçimde maddileştiği için, bilinçdışına yardımcı olabilir. Sonuçta öyle bir öğretiye ulaşılır ki buna göre aptalları aptalca tedavi etmek gerekir; bilinçdışının ise en kaba biçimiyle somut ve maddeci yöntemlerle *boşaltılması* gerekir.

Görüldüğü gibi dingin bilginin, nesnel bilginin karşısına dikilen engelleri doğru değerlendirmek için, insanı, bilinçdışından ve atalarından gelen ağır yüklerle birlikte, bulanık ve geçici gençliğiyle birlikte, bir bütün olarak ele almak gerekir. Yazık! Eğitimciler bu dinginliği vermekle hiç uğraşmıyorlar! Hatta nesneye ilişkin bilgi edinmeleri için öğrencilere kılavuzluk da etmiyorlar. Öğretmekten çok yargılıyorlar! Her zihnin nesnel hakikati bulmak için kendi dışına çıkma ve kendi düşüncesini düzeltme zorunluluğu karşısında içine düştüğü tedirginliği tedavi etmeye yönelik hiçbir şey yapmıyorlar.

ONBİRİNCİ BÖLÜM

NİCEL BİLGİNİN KARŞILAŞTIĞI ENGELLER

I

Dolayımsız nesnel bir bilgi, nitel olduğu için yanlış olmak zorundadır. Düzeltilmesi gereken bir yanlış taşır. Nesneye öznel izlenimler yüklemesi kaçınılmazdır; öyleyse nesnel bilgi yükünü almak gerekir onun sırtından; psikanalizini yapmak gerekir. Dolayımsız bir bilgi, tanım gereği öznel dir zaten. Gerçekliği kendi malı kabul ederek, nesnel bilgiye yardımcı olmaktan çok engel olan bilgiler verir ve bu bilgilerin kesin olduğunu vaktinden önce bildirir. Önceki bölümlerin tümünden çıkarabileceğimiz felsefi sonucun bu olması gerektiği kanısındayız. Kaldı ki *nicel* bir bilginin nitel bilginin tehlikelerine, ilkesi gereği düşmeyeceğini sanmak, yanılmak olacaktır. *Büyük lük* otomatik olarak nesnel değildir; en tuhaf geometrik belirlenimlerle, en hayalci *nicel* belirlenimlerle karşılaşmak için alışıldık nesneleri terk etmek yeterli olacaktır. *Bilimsel nesne* bazı bakımlardan hep *yeni* bir nesne olacağı için, ilk belirlemeler de neredeyse hep yersiz olacaktır. Yeni bir fenomenin uygun değişkeni ortaya çıkarması için uzun çalışmalar yapılmalıdır. Dolayısıyla elektrik ölçümlerinin evrimini izlediğimizde, Coulomb'un çalışmalarının bu kadar geç kalmış olması bizi şaşırtabilir. Aynı yüzyılın daha ileri tarihlerinde, hâlâ vitalometre kullanılması öneriliyordu; bunlar, kuşkusuz dolaylımsız ve belirgin olan ama karmaşık bir elektriksel eyleme dayanan, dolayısıyla söz konusu fenomenin nesnel açıdan incelenmesi-

ne pek uygun düşmeyen aygıtlardı. Descartesçi Fizik gibi, görünürde çok nesnel, çok açık seçik bir şekle sahip, kesin bir geometriyi açıkça benimsemiş anlayışlar, ne tuhaftır ki ölçüm konusunda bir öğretiyeye sahip değildir. *Ilkeler*'i¹ okuduğumuzda, büyüklüğün uzamın [*étendue*] bir niteliği olduğunu söyleyebiliriz neredeyse. Rohault gibi şevk dolu ve açık sözlü profesörlerin durumunda bile, bilim-öncesi açıklama açıkça matematiksel bir öğretiye yol açmaz. Mösyö Mouy, *Développement de la Physique Cartésienne* [Descartesçi Fiziğin Gelişimi] başlıklı güzel kitabında bunu açıkça belirtmişti: "Descartesçi fizik, matematiğe yer vermeyen matematiksel bir fiziktir. Somut bir geometridir."² Bu dolayumsuz geometricilik, açıklayıcı ve söyleme dayalı [*discursive*] bir cebire yer vermeyerek, gerçek anlamda bir matematikçilik olmamanın yolunu da bulur.

Yaptığımız bu uyarılar, insanın *büyüklik ölçüsünün* tüm değer yargılarımızı nasıl etkilediğini belirlersek daha anlamlı olacaktır. Kopernik devriminin insanı yeni bir dünya ölçeğiyle karşı karşıya getirdiğini bir kez daha ispatlamamıza gerek yok. Ayrıca 17. ve 18. yüzyıllar boyunca mikroskobik düzeyde yaşanan keşifler sayesinde, aynı sorun söz konusu fenomenin öteki ucunda da gündeme gelmiştir. Günümüzde ise, ölçek alanında daha büyük kopuşlara tanık oluyoruz. Ne var ki hep aynı felsefi sorunla karşı karşıya bulunmaktayız: ortak büyüklükleri, *kendi* büyüklüklerini bir kenara bırakmaya insanı zorlamak; büyüklükleri de ölçüm yöntemiyle aralarındaki görelilik bağıntısı içinde düşünmeye zorlamak; kısacası insanı, en dolayumsuz sezgi çerçevesinde kendini sunan şeyi açıkça söylemsel [*discursif*] kılmaya zorlamak.

Ancak epistemolojik engeller daima çift halinde olduğundan, nicelik dünyasında da fazla muğlak bir matematikçiliğin çekimi karşısına fazla kesin bir matematikçiliğin çekimi çıka-

1 René Descartes, *Felsefenin İlkeleri*. —çn

2 Paul Mouy, *Le Développement de la Physique Cartésienne*, 1646-1712, Paris, Vrin, 1934, p. 144.

caktır. Bu iki engeli olabildiğince basit örnekler vererek, ilksel biçimleriyle belirlemeye çalışacağız; zira fenomenin matematik tarafından biçimlendirilmesinin yarattığı tüm güçlükleri belirlemeye çalışsak, başlı başına bir kitap yazmamız gerekirdi. Böyle bir kitap ise elinizdeki yapıtta betimlemek istediğimiz *bilimsel zihnin ilk oluşumu* meselesinin sınırlarını aşacaktır.

II

Nicelik dünyasındaki kesinlik fazlalığı, tam olarak nitelik dünyasındaki pitoresk fazlalığına denk düşmektedir. Sayısal kesinlik çoğu kez rakamların isyanıdır, pitoresk olan ise Baudelaire'in sözleriyle söylersek, "ayrıntıların isyanıdır." Bilimsel olmayan bir zihnin, tam da bilimsel nesnellik iddiasında bulunduğu zaman görülen en açık belirtilerinden biridir bu. Gerçekten de bilimsel bir zihnin en önemli gereklerinden biri, bir ölçümün kesinliğinin daima ölçüm yönteminin hassasiyetine göndermede bulunması ve ölçülen nesnenin kalıcılık koşullarını doğal olarak hesaba katmasıdır. Sabitlenemeyen veya belirlenmemiş bir nesneyi *kesin* biçimde ölçmek, sabit ve iyice belirlenmiş bir nesneyi kaba bir aletle *kesin* biçimde ölçmek; işte bunlar bilimsel disiplinin daha en baştan reddettiği beyhude iki uğraştır.

Görünürde pek yoksul sayılabilen bu ölçüm sorunu konusunda, gerçekçinin düşüncesiyle bilginin düşüncesi arasında ayrılık olduğu görülebilir. Gerçekçi, tikel nesneyi hemen avucunun içine alır. Betimleyip ölçmesi bu nesneye sahip olmasındandır. Bir servetin hesabını çıkarmaya oturan noterin bu serveti son kuruşuna kadar sayması gibi, o da ölçmeyi en son basamağına kadar sürdürür. Buna karşılık bilgin, en başta iyi tanımlanmamış olan bu nesneye *yaklaşır*. Öncelikle söz konusu nesneyi ölçmeye *hazırlanır*. Bunu incelemenin koşullarını tartışır; aletlerinin nereye kadar geçerli olduğunu ve hassasiye-

tini belirler. Son olarak bilgin, *ölçüme konu olan nesneyi* değil de *ölçüm yöntemini* betimler. Ölçülen nesne, ölçüm yönteminin tikel bir yaklaşıklık derecesinden başka bir şey değildir. Bilgin nesnenin *gerçekliğinden* çok, ölçümün *gerçekçiliğine* inanır. Dolayısıyla, yaklaşıklık derecesi değiştirildiğinde nesnenin doğası da değişebilir. Nicel belirlenimi bir defada tükettiğini iddia etmek, nesnenin bağıntılarını elden kaçırmaktır. Nesnenin başka nesnelerle kurduğu bağıntılar ne kadar çoksa, incelenmesi de o kadar öğretici olacaktır. Ama bağıntılar çok olduğunda, aralarında geçişler yaşanır; böylece, yaklaşıklıkla-
rın söylem bakımından soruşturulması da yöneme bağlı bir zorunluluk olup çıkar. O zaman nesnellik, bir nesnenin doğrudan sezgisi olarak ölçümün ötesinde değil, söyleme dayalı bir yöntem olarak ölçümün berisinde ileri sürülür. Düşünmek için ölçmek değil, ölçmek için düşünmek gerekir. Ölçüm yöntemlerini konu alan bir metafizik kurmak istersek, gerçekçiliğe değil eleştiriciliğe [*criticisme*] başvurmak gerekir.

Bilim-öncesi zihin gerçeğe koşar, istisnai kesinliklerle kendini ortaya koyar. Bunu gündelik eğitim (pedagoji) deneyiminde, bilim tarihinde ya da doğmakta olan bazı bilimlerin uygulamalarında gözlemleyebiliriz.

Lise bitirme sınavlarında yer alan fizik problemleri, iyi temellendirilmemiş kesinlik örnekleri açısından bitmek bilmez bir kaynak oluşturur. Sayısal uygulamaların pek çoğu hatayı sorun etmeden sürdürülebilir. Adayın şaşırması için “tam çıkmayan” bir bölme, “doğru çıkmayan” bir hesap yeterlidir. Kesin bir sonuca ulaşmak umuduyla bitmek tükenmek bilmeyen bölmelere dalar. Durayım dese, cevabının verdiği ondalık sayılarla ölçüleceğini zanneder. Bir sonuçtaki kesinliğin, *deneyisel verilere* ilişkin kesinliğin ötesine geçtiğinde, tam da yokluğun belirlenimi olduğunu düşünmez. Hesaptaki ondalıklar nesneye ait değildir. Matematik disipliniyle fizik disiplini gibi iki ayrı disiplin iç içe geçtiğinde, öğrencilerin iki ayrı “kesinlik” ara-

sındaki uyumu sağlayamayacağından aşağı yukarı emin olabiliriz. Örneğin, sağlıklı bir yaklaşıklık eğitimi vermek amacıyla şu basit problemi sık sık sormuşumdur: çevresi 150 cm. gelen bir çınarın ortalama yarıçapını bir santimetre yaklaşıklıkla hesaplayınız. Sınıfın büyük çoğunluğu hesaplarını kalıplaşmış $\pi = 3,1416$ sayısını kullanarak yapıyordu ki bu da onları beklenen kesinlikten açıkça uzaklaştırıyordu. Yine aynı fikir düzleminde kalırsak, Borel'in ışıltılar saçan bir sayfasını yorumladığım başka bir yerde, kesinliklerin nasıl da uyumdan uzak olduğunu belirtmiştim: Paris'teki bir inşaat arazisine neredeyse kuruşuna varacak kadar ödeme yapıldığını, oysa aynı arazinin olsa olsa desimetre kareye varacak biçimde ölçüldüğünü ve de bir desimetre karenin fiyatının, ödenecek Frank miktarını etkilediğini göstermiştim. Bu uygulama aklıma Dulong'un bir deneyi için söylediği sözleri getirdi: virgülden sonraki üçüncü rakamdan emin ama ilk rakamda tereddüt ediyor.

18. Yüzyılda kesinlik konusunda tam anlamıyla nedensizce aşırılığa kaçmak kuraldır. Bu görüşü netleştirmek için birkaç örnek vereceğiz. Söz gelimi Buffon, "Dünyanın bir kuyruklu yıldızın çarpması sonucu 74.832 yıl önce Güneşten koptuğu ve 93.291 yıl sonra yaşam olanağı bırakmayacak kadar soğuyacağı sonucuna"¹ ulaşmıştır. Son derece kesin bir hesaba dayanan bu öngörü, aynı zamanda son derece belirsiz ve tikel fizik yasalarına dayandığı için çok şaşırtıcıdır.

Ansiklopedi'nin *safra* maddesinde Hales, şöyle kesin bir tespitten söz eder: Karaciğer taşları kendi hacimlerinin 648 katı hava verirken, mesane taşları kendi hacimlerinin 645 katı hava verirler. Deneylerde ortaya çıkan yanlışları dikkatle ele almaya alışkın olduğumuz için, epey kaba bir teknikle elde edilmiş, farklı ama birbirine yakın olan bu sayıları biz olsak Hales gibi tözsel bir farkın işareti olarak değil, deneysel bir özdeşliğin kanıtı olarak kabul ederdik.

1 Cuvier, *loc. cit.*, c. III, s. 169.

Kesinlik kaygısı, kimi zaman bazı zihinleri anlamsız sorular sormaya iter. 18. Yüzyılın durumunu gözler önüne sermek için buna iki örnek verelim. Papaz Mersenne şöyle sorar: “Altı ayak boyundaki bir adamın, Dünyanın çevresini ayaklarıyla değil de kafası üstünde dolaştığında, ne kadar fazla yol gitmiş olacağını söyleyebilir misiniz?” Sorunun baştan aşağı anlamsız olması bir yana, dünyanın çapı ancak kabaca bilindiğinden, Père Mersenne’in ortaya koyduğu sorunun geometrik saçmalığını görmek hiç de zor değildir. 18. Yüzyılın sonunda, Bernardin de Saint-Pierre sineklerin uçuşunu gözlemler. Bazı sinekler “rüzgarın ekseniiyle, yanılmıyorsam yirmi iki buçuk derecelik bir açı oluşturarak, havalanan kâğıt uçurtmalara benzer bir şekilde, kendilerini rüzgara karşı verip havalanırlar.”¹ Buradaki 22,5° açısının, 45°lik açının yarısı olduğu için verildiği apaçiktır. Yazar bir görüntüyü geometrik kılmak istemiştir. Eğiklik kavramı fazla muğlak gelmiştir kendisine. Kaldı ki o güzelim basit eğriliğin 45°ye karşılık geldiğini düşünmüştür kuşkusuz. Görüldüğü gibi son derece yersiz bir kesinlik ihtiyacını karşılamak için, çocukça bir hesaplamadan medet umulmaktadır.

Sahte bir kesinlik arayışı, sahte bir duyarlılık arayışıyla el ele dolaşır. Madam du Châtelet şu düşüncüyü bilgiççe bir fikir olarak sunar: “Ateş tüm nesneleri genleştirdiğine göre, yokluğunda tüm nesneler büzüldüğüne göre, nesnelerin de gündüzleri geceye göre daha genleşmiş olması, evlerin daha yüksek, insanların daha büyük, vb. olması gerekir, öyle ki Doğadaki her şey genleşmeyle büzülme arasında kesintisiz biçimde salınır, işte bu salınımlar da Evrendeki yaşamı ve devinimi besler.”² Bilim-öncesi zihnin, genel görüşlerle önemsiz tikel olayları nasıl da ciddiyetten uzak bir biçimde ilintilendirdiği görülüyor. Madam du Châtelet, türleri birbirine karıştırarak sözlerine devam eder: “Sıcaklık nedeniyle nesnelerin Ekvatorda genleş-

1 Bernardin de Saint-Pierre, *Études de la Nature*, 4. Basım, 4 cilt, Paris, 1791, c. I, s. 4.

2 Madam du Châtelet, *Dissertation sur la nature et la propagation du feu*, s. 88.

mesi, Kutupta ise b    mesi gerekir; Laponların kısa ve sağlam olması bundandır, Kutupta yaşıyan Hayvanlarla Bitkilerin Ekvatorda, Ekvatorda yaşıyanların da Kutupta   mesi b     ihtimaldir, tabii eğer bir yerden diğerine hissedilmeyecek kadar yavaşı a taşınmazlarsa; tıpkı KuyrukluYıldızların Güneşe en yakın noktalardan en uzak noktalara geçmesi gibi.”

Bazen de hiç hesap gerektirmeyen tespitlere hesap katılır. Örneğin *Ansiklopedi*’nin hava maddesinde, inanılmaz kesinlikteki şu bilgiler yer alır: “Bir feddan b        ndeki bir araziye 3.000 kadar insan yerleştirildiğinde, bu insanların 34 günde attıkları ter nedeniyle yaklaşık 71 ayak yüksekliğinde bir atmosfer oluşacağı, rüzgar da bunu dağıtamayacağı için bu atmosferin bir anda veba gibi s  ri hal alacağı ispatlanmıştır.”

Ne var ki bu türden yersiz kesinlik arayışlarına düşen sadece 18. Yüzyıl yazarlarıyla günümüzün yeni mezun gençleri değildir; kendi kavramlarının ufkunu belirlememiş olan ve sayısal belirlenimlerin, tespit etmeye yarayan araçlardan asla ve kat’a daha kesin olmaması gerektiğini unutan koskoca bilimler de düşer bu hataya. Örneğin günümüzün coğrafya ders kitapları, ne değişebilirliği ne de kesinlik alanı saptanmış olan sayısal verilerle tıka basa doludur. 13 yaşındaki öğrencilerin kullandığı bir kitapta, şöyle kesinlikler yer alır: Menton’daki yıllık ortalama sıcaklık 16,3  dir. Böylece iklim verilerinin değerlendirilmesinde sıcaklık derecesi yeterli olurken, ortalama değerin saptanmasında bir derecenin onda birine kadar kesinlik sağlanması gibi paradoksal bir durumla karşı karşıya kalmış bulunuyoruz. Aynı yazar, daha başka pek çok yazar gibi, nüfus yoğunluğu kavramının kesinliğini de iyice abartır; oysa bu kavram, yeteri kadar belirsiz bırakıldığında açık ve yararlı bir kavramdır. Su ladığımız ders kitabında şöyle deniyor: Seine bölgesinin nüfus yoğunluğu, kilometre kareye 9.192 kişidir. Kesinleşmiş haliyle bir saatten fazla geçerli olamayacak böyle bir *oynak* kavram için verilen bu *sabit* sayı, aynı türden baş-

ka birkaç sayıyla birlikte, yaklaşık on yıl kadar öğrencilerin “eğitilmesi”ne yarayacaktır. Aynı yazarın Lise 2. sınıf için kaleme aldığı coğrafya kitabında, aşağı yukarı aynı bilimsel değere sahip 3.480 sayı yer almaktadır. Böyle bir sayısal yük nedeniyle öğrencilerin bir saatlik ders başına 100’den fazla sayı öğrenmeleri gerekmektedir. Elbette bunun akl-ı selime ters düşen berbat bir pedagojiden kaynaklandığı bahanesi geçerlidir; ama bu tür bir pedagojinin, ancak metafor yoluyla bilimsel olduğu söylenebilecek dallarda, en ufak bir eleştiriyle karşılaşmadan geliştiğini de unutmamak gerekir.

III



Kullanılan ölçüm aletlerinin tekniğine bakarak, bir bilimin farklı çağlarını çok daha açık ve neredeyse maddi bir biçimde belirleyebiliriz. Akıp giden her yüzyılın kendi tikel kesinlik ölçüğü, kendi kesin ondalık öbeği ve özel aletleri vardır. Aletlerin tarihini başka bir çalışmamızda ele aldığımız için burada yeniden işlemek istemiyoruz. Ölçümün ilk koşullarını belirlemenin ne kadar zor olduğuna değinmek istiyoruz yalnız. Örneğin Martine, ilk termometrelerin kesinlikten son derece uzak olduğunu hatırlatır: “En yüksek derecesi Güneşin o memlekette ulaştığı en yüksek sıcaklığa göre tespit edilen Floransa termometreleri bile, son derece belirsiz ve kesinlikten uzaktı.”¹ Bu basit örnek bile, termometrenin doğrudan kullanımının zararlı olacağını gösteriyor. Termometre bize ortam ısısına ilişkin bilgi vermek zorunda olduğuna göre, derecelendirme ilkesini de önce meteorolojik göstergelere dayandırmak gerekecektir. Benzer bir görüşe dayanan Halley, yaza ve kışa duyarsız kalan toprak altındaki yerlerin sıcaklığını sabit nokta olarak benimsemeyi önerir. Bu duyarsızlık termometre tarafından kabul

1 Martine, *Dissertation sur la chaleur avec les observations nouvelles sur la construction et la comparaison des thermomètres*, Fransızca çeviri, Paris, 1751, s. 6.

edilmiştir. Alet kullanmadan ölçüm yapıldığından, bu duyar-sızlık doğrudan doğruya nesnel değildir. Martine, Boyle'un zamanında bile "termometreler o kadar değişken ve o kadar belirsizdi ki zamanı, mesafeyi, ağırlığı, vb. ölçebildiğimiz gibi onları kullanarak sıcaklığı ve soğukluğu ölçmemiz ahlaken imkan-sızdı" der.

Aletlerin teknik açıdan sunduğu böyle bir eksiklik karşı-sında, ilk termometrelerin gözalıcı çeşitliliğine şaşırmmamak gerekir. Öyle ki termometrelerin sayısı kısa sürede ağırlık öl-çülerini çok geride bırakmıştır. Böyle bir çeşitlilik, amatörlerin ilgilendiğı bir bilime özgüdür. Bizimki gibi kurulmuş olan bir bilim aleminin aletleri ise neredeyse hemen bir standarda uy-gun hale gelir.

Teknik istenci çağımızda öyle açık seçik ve gözetilen bir şeydir ki, yapılan ilk yanlışlara bu kadar hoşgörölü davranıl-mış olması şaşırtıcıdır. *Nesnel bir aygıtın inşa edilmesi* bize çok olağan gelir; en basit aygıtın bile kurulması için gereken tek-nik tedbirlerin ne kadar çok olduğunu gözden kaçırmız. Örne-ğin Torricelli deneyinin barometre biçiminde kurulmasından görünürde daha basit ne olabilir ki? Ama bir tek cam tüpün doldurulması bile büyük özen gerektirir. Ve de bu noktada yapılacak en ufak bir yanlış, içeride kalabilecek en ufak hava kabarcığı bile, barometredeki cıva sütununun yüksekliğinde hatırı sayılır farklara yol açacaktır. Konuyla amatör olarak il-gilenen Romas, küçücük Nérac kentinde elli kadar aygıttaki çeşitli değişiklikleri gözlemlemekteydi. Bir yandan da, basınç değişikliklerinin çeşitli hastalıkları nasıl etkilediğini öğren-mek için gözlemler yapılmaktaydı. Böylece ölçüm nesnesinin de, ölçüm aygıtının da nesnel bir bilginin doğru koşullarından uzak olduğu, bunlara uygun olmadığı ortaya çıkıyordu. Sıra-dan nesnel bilgide karşımıza dikilen engelin aynısı, aletlerle edinilen ilkel bilgide de karşımıza dikilir: fenomenin ölçüme sunduğu değişken, illa en düzenli değişken değildir. Tersine

aletler inceldikçe, sundukları bilimsel ürün de daha iyi tanımlanmış olacaktır. Bilgi, alet kullandığı oranda nesnelleşir.

Deneysel duyarlılık öğretisi son derece modern bir anlayıştır. Bir fizikçinin, herhangi bir deneye girişmeden önce, kullanacağı aygıtların duyarlılığını belirlemesi gerekir. Bilim-öncesi zihnin yapmadığı da budur işte. Châtelet Markizi, kendisinden yüzyıl sonra Joule'un gerçekleştireceği deneyin yanından geçmiş ama bunun mümkün olduğunu görememiştir. Açıkça şöyle demiştir: "Hareket Ateş üretseydi, kuvvetle çalkalanan soğuk su da ısınırdı, ama duyularımıza göre böyle bir şey olmuyor; soğuk su ısınıyorsa da pek güçlkle ısınıyor ancak." Elin hissederek ayırt edemediği fenomen, sıradan bir termometre tarafından belirtilmiş olacaktı. Isının mekanik karşılığının belirlenmesi ise, güçlkle elde edilen bu ısınmanın incelenmesinden başka bir şey olmayacaktır. Doğal sezgilerle laboratuvaradaki sezgilerin karıştığı hesaba katılırsa, bu deneysel zekâ yoksunluğu da o kadar şaşırtıcı olmaz. Voltaire de, Châtelet Markizi gibi, şiddetli Kuzey rüzgarlarının neden ısı üretmediğini sorar. Görüldüğü gibi bilim-öncesi zihin, küçüğe ve büyüğe ilişkin açık bir öğretiye sahip değildir. Küçükle büyüğü birbirine karıştırır. Bilim-öncesi zihnin en büyük eksiği, deney hatalarına ilişkin bir öğretiler belki de.

III [IV]

Aynı fikir düzlemini izlersek, bilim-öncesi zihnin karşılıklı belirlenimleri istismar ettiğini de söyleyebiliriz. Bilim-öncesi zihne göre, bir fenomeni niteleyen tüm değişkenler etkileşim içindedir ve fenomen de yaşadığı tüm değişikliklerde aynı derecede duyarlıdır. Oysa değişkenler birbirine bağlı olsa da, aralarında karşılıklı bir duyarlılık yoktur. Her bir araştırmayı türe özgü bir vaka olarak ele almak gerekir. Modern Fiziğin yaptığı da budur. Bilim-öncesi dönemde tartışılmaz kabul edilen üst-

belirlenimciliği varsaymaz. Sözünü ettiğimiz bu nicel üstbelir-
lenimleri daha iyi kavramak için, özellikle çarpıcı birkaç örnek
verelim. Elimizde insan bedenindeki elektrik akışkanının mik-
tarını belirleyecek bir aygıt bulunmadığından hareketle Retz,
termometreye başvurarak zorluğun yönünü değiştirir. Elektrik
ve ısı adlı bütünlükler arasındaki bağıntıyı bulmak fazla za-
man almaz: “Elektrikli madde ateş gibi görüldüğünde, canlı
bedenlere ait organlar üzerindeki etkisi de ısıya yol açmalıdır;
cilde dokundurulan termometrenin ne kadar yükseldiği, in-
san bedenindeki elektrik akışkanının miktarını belirtecektir
öyleyse.”¹ İşte tümüyle yoldan sapmış bir çalışma örneği; ola-
ğanüstü çabalar gösteren yazar nihayet şu türden beceriksiz so-
nuçlara ulaşır (s. 25): “Meşhur Prag ricatı sırasında, o mevsim
hüküm süren müthiş soğuk nedeniyle birçok asker elektrikten
ve hayattan mahrum kalmıştı; hayatta kalanlar ise bunu, su-
baylarının vura vura onları yürümeye, dolayısıyla elektriklen-
meye zorlamasına borçluydu.” Beden sıcaklığıyla elektriklen-
me arasındaki bağıntının yanlış olduğunu belirtmek gerekir,
en azından 18. Yüzyılda termometre bilgisinin sahip olduğu
duyarlılık açısından yanlıştır bu bağıntı; buna rağmen, pek çok
deneyci bu deneyi defalarca tekrarlamış ve hiçbir anlamı ol-
mayan termometre değişikliklerini kayda geçirmiştir. Bir Fizik
deneyi yaptıklarını sanmışlar, oysa ancak duyguların fizyoloji-
siyle ilgili bir deneyi, üstelik çok da kötü koşullarda, gerçek-
leştirmişlerdi.

İşte, fenomenlerin birbiriyle tamamen bağıntılı olduğu yo-
lundaki bu fikrin yönettiği bilim-öncesi zihin, *kapalı bir sistem*
gibi tümüyle çağdaş bir anlayışın tam tersidir. Ortaya kapalı bir
sistem konduğunda, böyle cüretkar davranmaktan hemen vaz-
geçilir ve hiç değişmeyen bir üslup gereği, parçalara ayrılmış
sistemin büyük Bütün ile dayanışma içinde olduğu söylenir.

1 Retz, Paris'te hekim, *Fragments sur l'électricité du corps humain*, Amsterdam, 1785, s. 3.

Oysa *fili* belirlenimlerin pratiğini ihtiyatla takip eden, iyi ayarlanmış bir yaklaşıklık felsefesi, küçük oynamalara *kesinlikle* boyun eğmeyen fenomenolojik düzeyler saptanmasına olanak verecektir. Ama bu aletli fenomenoloji, bilimsel sıfatını hak eden biricik fenomenoloji olan ve işlem yapan duyarlılığın aşılmaz eşikleriyle kesintiye uğrayan bu fenomenoloji, yerleşik ve tartışılmamış bir gerçekçilik karşısında fazla dayanamaz. Bu gerçekçilik, her tür özellikte fenomenler arasındaki sürekliliği ve dayanışmayı korumak ister. Evrendeki her şeyin birbiriyle bağıntılı olduğu yolundaki (toy gerçekçiliğin gözde izleklerinden biri olan) bu toy inanç, en heterojen olguları bir araya getirdiğinde daha da çarpıcı olur. Aşırılığıyla göz kamaştıran bir örnek verelim! Carra'nın "gökcisimlerinin farklı hareketlerine yol açan nedenler zinciri" konusundaki teorisi, kendisini yalnız çeşitli gezegenlerin mevsimleri hakkında değil, yaşam süresi ve bitkilerin rengi gibi bitkisel ya da hayvansal özellikler konusunda da, astronomi açısından (doğal olarak hiçbir nedene dayanmayan) kesin yargılarda bulunmaya sürükler. Merkür gezegenindeki bitkilerin rengi çiğ bir yeşildir, Venüstekiler ise "bir kutupta boza çalan yeşil renkte, diğerinde ise altın sarısıdır." Marsta bitkiler açık yeşildir. Venüste Dünyadakinden daha uzun yaşanır. Marslıların ömrü, "bizimkinden üçte bir daha azdır."¹ Her şey astronomi özelliklerine bağlıdır; her şey ölçeğe göre sıralanır. Carra, Satürnde inanılmaz bir zenginliğin hüküm sürdüğünü iddia eder sakın sakın. İnsana benzeyen milyarlarca kişinin yaşadığı, on ila yirmi milyon nüfusluk dev kentlere sahip bir yer olmalıdır Satürn (s. 99). Bütün bu totaliter kozmolojilerde, Montesquieu'nün iklimler teorisi Evrenin tümüne yayılmıştır. Montesquieu'nün tezi böyle abartıldığında, olanca zayıflığıyla gözler önüne serilir. Hiçbir kanıt olmaksızın veya kesin olmayan genel uyarılarda bulunuyormuş gibi yaparak, farklı türden fenomenler arasında nedensellik ilişki-

1 Carra, *Nouveaux Principes de Physique... loc. cit.*, c. II, s. 93.

leri bulunduğunu ileri sürmek kadar bilim dışı bir şey olamaz.

Sınır tanımayan, devasa uzayları aşan ve en ilgisiz özellikleri birbirine bağlayan etkileşimlere dair bu fikirler, yüzlerce yıldır dolaşıp durur bilim-öncesi zihinlerde. Derin ve felsefi fikirlerin yerine geçip, tüm sahte bilimlere bahane olurlar. Bunun, astrolojinin temelinde yatan fikir olduğunu kanıtlamak zor olmazdı. Astroloji tarihçilerinin pek üstünde durmadığı bir nokta, astrolojik *etkilere* atfedilen *maddi* özelliktir. Daha önce de dikkat çektiğimiz gibi, yıldızlar bize bir tek işaretler ve imzalar değil, tözler de gönderir; bir nicelik olduğu gibi bir nitelik de söz konusudur. 17. Yüzyıl astrolojisi, Ayın ışığının yansıyan Güneş ışığından başka bir şey olmadığını gayet iyi bilmektedir. Ama ek olarak bu yansıma sırasında, tıpkı “kireçle badanalanmış bir duvara çarpıp sıçrayan topun duvardan beyaz bir leke kaldırması” gibi, yansıyan ışına da biraz Ay malzemesi bulaştığı söylenmektedir. Yıldızların eylemi gerçek bir malzemenin nicel eylemidir o halde. Astroloji, kelimenin her anlamıyla bir maddeciliktir. Az önce söz ettiğimiz gibi, bir gezegenle bu gezegenin sakinleri arasında kurulan bağılılık ilişkisi, genel bir belirlemeciliğe [*déterminisme*] dayanan bu maddeci totaliter sistemin tikel bir örneğinden başka bir şey değildir. Bir yüzyıldan diğerine olsa olsa birkaç kanıt değiştirilir. 18. Yüzyıl sonu yazarlarından olan Carra, kendisinden 150 yıl önce Güneş sistemindeki gezegenlerin büyüklüğüne bakarak bu gezegenlerde yaşayanların boylarını *hesaplayan* Papaz Kircher’in fikirlerini benimser. Carra, Papaz Kircher’i eleştirmekle birlikte aynı hipotezi kendine göre akla uygun hale getirir; apaçık saçmalıkların olduğu gibi akılsallaştırılmasının güzel bir örneğidir bu (c. II, s. 161-162): “Bizim kan dediğimiz şey, yoğunluğu en fazla olan gök cisminin sakinleri için, damarlarında yavaşça dolaşan kara ve koyu bir sıvı olacaktır; bunun tersine, yoğunluğu en az olan gök cisminin sakinleri için ise damarlarında alev gibi dolaşan inceltilmiş mavi bir sıvı olacaktır.” Bu sözleri sayfalar

boyunca en az bunun kadar cüretkar iddialar izler. Sonuç olarak, söz konusu özdeşlik basit bir nicel kavram olan *yoğunluk* aracılığıyla gerçekleşmiş olsa da, birlikçi Evren anlayışına yüklenen değeri açıkça ortaya koyan bir hayranlık çıkar ortaya: “Çok sayıda dünya olması, her açıdan ele alındığında nasıl da uçsuz bucaksız düşüncelere yol açar! Gökcisimlerinin az ya da çok yoğun olması, bu cisimlerde yaşayan varlıkların doğasında müthiş bir çeşitlilik zinciri oluşturur; bu cisimlerin devirleri arasındaki farklar ise varlıkların süresi açısından müthiş bir zincir oluşturur,” (c. II, s. 164).

Bilimsel bir okur, verdiğimiz bu örneği kuşkusuz gaipten haber vermekle, kaba ve gülünç olmakla suçlayacaktır. Biz de kendimizi savunmak için, bunu bir tür test olarak kullandığımızı söyleyeceğiz. Bunu, üstünde düşünmeleri için birkaç bilgili kişiye sunduk ama hiçbir tepki alamadık, bıkkın ve kayıtsız yüzlerinde ufacık bir gülümseme bile olmadı. Bunu felsefi düşüncenin izleklerinden biri saydılar: Göklerde olanla Yerde olan birbiriyle uyum içindedir; insanları da şeyleri de aynı yasa yönetir. Carra'nın metnini ödev konusu olarak verdiğimizde, temel yanlışın *indirgenmesine* yönelik hiçbir girişim elde edemedik.

Ne var ki felsefi zihinden bilimsel zihne geçmek istiyorsak, belirlemeciliğin kapsamının indirgenmesi gerekir. Bilimsel kültürde *her şeyin mümkün olmadığını* ve de bilimsel kültürde ancak imkanını ispatladığımız ölçüde mümkün olandan söz edebileceğimizi kabul etmek gerekir. Burada kanıttan kaçıp tahmine sığınan, mümkün olandan kaçıp kabul edilebilir olana sığınan incelik ruhuna karşı cesur, hatta bazen fazla cüretkar bir direniş vardır.

Belki de bilimsel zihinle felsefi zihin arasındaki en ayırt edici işaretlerden biriyle karşı karşıyayız: ihmal etme hakkından söz ediyoruz. Bilimsel zihin ihmal edilebilir olanı *ihmal etme hakkını* açık seçik dile getirir; felsefi zihin ise bıkip usanmadan

bilimsel zihnin böyle bir hakkı olmadığını söyler. Felsefi zihin ihmal edilebilir gibi gelenin aslında tam da ihmal edilen olduğunu söyleyerek, bilimsel zihni kısır döngüye düşmekle suçlar. Ne var ki ihmal edilebilirlik ilkesinin etkin ve olumlu kimliğini kanıtlarıyla gözler önüne serebiliriz.

Bu ilkenin olumlu olduğunu kanıtlamak için, nicel olmayan bir biçimde onu dile getirmek yeterli olacaktır. Ostwald'ın-ki gibi bir uyarının değeri de buradadır: "Hangi fenomen ele alınırsa alınsın, bu fenomen üstündeki etkileri ölçülebilir olmayan çok sayıda koşul daima vardır."¹ Bir merminin rengi, bu merminin balistik özelliklerini değiştirmez. Bilimsel zihnin gereksiz koşulları nasıl indirgediğini görmek ilginç olacaktır belki de. Symmer'in iki sıvı teorisini biliriz, ama bunun en başta bir bakıma iki çorap teorisi olduğunu pek bilmeyiz. Dilerseniz Symmer'in elektrikçiliğe nasıl merak saldıgını, Priestley'in ağzından dinleyelim: "Bu yazar bir süredir akşamları çoraplarını çıkarırken bunların çıtırdadığını fark etmiştir... Bunun elekt-rikten kaynaklandığından emindir; elektrik kaynaklı bu tür belirtilerin hangi koşullarda ortaya çıktığını anlamak amacıyla çok sayıda gözlemde bulunduktan sonra, bu elektriğin siyahla beyazın birlikteliğinden kaynaklandığını, aynı ayağında hem beyaz hem de siyah çorap bulunduğunda bu belirtilerin daha da şiddetli görüldüğünü düşünmüştür."² Elbette boyanın kimyasal doğası da işe karışabilir, ama bilimsel deney, boya gibi ihmal edilebilir koşulların eyleminden kaynaklanan bir farkı indirgemek için tam da kimyasal doğaya yönelecektir. Kolay olmamıştır böyle bir indirgeme, ama yaşanan bu güçlük, tepki-meye giren fenomenal özellikleri indirgeme ihtiyacını daha da vurgulamaya yarar ancak.

İhmal etme istenci, çağdaş işlem tekniklerinde gerçekten de etkindir. Bir aygıt, deyim yerindeyse, hem olumlu hem de

1 Ostwald, *Énergie*, Alm. çev. E. Philippi, Paris, Alcan, 1909, s. 10.

2 Priestley, *loc. cit.*, c. II, s. 51.

olumsuz açıdan betimlenebilir. Yol açmadığı bozukluklarla, yalıtma tekniğiyle, iyi tanımlanmış etkileri ihmal edebileceğimize dair verdiği güvenle, kısacası *kapalı bir sistem* içermekle tanımlanır bir aygıt. Ekranlardan, kılıflardan, hareketsiz tutmaya yarayan düzeneklerden oluşan karmaşık bir bütün, fenomeni kapalı durumda tutar. Çağdaş fizik aygıtı dediğimiz bütün bu *monte edilmiş olumsuzluk*, belirlenmemiş bir fenomenolojik etkileşimin mümkün olduğunu söyleyen güçsüz iddiaları çürütür.

İhmal edilebilirlik ilkesinin diferansiyel hesabın temeli olduğu apaçık ortadadır. Diferansiyel hesapta gerçekten kanıtlanmış bir gerekliliktir bu. Dolayısıyla Papaz Castel gibi gecikmiş bir Descartesçının getirdiği eleştiriler de daha bir çarpıcıdır. Castel, Newton'un "İhmal edilebilir" sözünü sık sık kullandığını belirtip şiddetle suçlar onu. Böylece nitelik düzeninde bile pek temelli sayılamayacak saldırılarını, ihmal edilebilirlik ilkesinin bu kadar apaçık egemen olduğu nicelik düzeninde de yinelemekten ileri gidemez.

IV [V]

Ölçek konusundaki gerçekliği bilmezden gelen bilim-öncesi zihin de benzer bir karışıklığa düşer. Küçükten büyüğe ve büyükten küçüğe doğru yapılan deneyleri aynı yargılarla değerlendirir. Orantıya dair basit fikirlerin baştan çıkarıcılığına rağmen, düşünülmüş bir ampirizme kendini dayatan büyüklüklerin çoğulculuğuna direnir. Bir büyüklük düzeninden diğerine nasıl da kolayca geçilebildiğini göstermek için birkaç örnek yeterli olacaktır.

18. Yüzyıl kozmogonilerinin en ayırıcı özelliklerinden biri, basit olmalarıdır. Buffon'un, Marivetz Baronu'nun kozmogonileri, biraz ayrıntılı olsa da hep basit bir ilkeye dayanır. Bazen tek bir imge, tek bir sözcük yeter. Sıradan bir deneye basit bir

göndermede bulunarak, birkaç satırda Dünyayı açıklarız; küçükten büyüğe yöneliriz rahatça. Örneğin Tressan Kontu “Gezegenleri oluşturan maddeyle Güneşin kütlesini birbirinden ayıran”¹ patlamayı anlatmak için cam damlasının, yani soğuk suya atılan kaynar cam parçasının patlamasına göndermede bulunur.

Akademi üyelerinden birinin, Descartes’ın burgaçlar hipotezini değerlendirmek üzere meslektaşlarına önerdiği programa bakalım: “Dünya üzerinde gezegenlerle ilgili bazı karşılaşmalar yapmak amacıyla bir su birikintisinin kıyısına gidip, devinimi suyun geri kalanına değişik hızlarda iletecek suyu birikintinin ortasından çevirerek, orta noktaya farklı uzaklıklardaki çeşitli yerlerde yüzen çeşitli cisimlerin devinimini inceleyelim.”²

Mikroskop, insanın yaptığı deneylerin sonsuz küçüğe doğru birdenbire genişlemesini sağlayınca, bu sonsuzluğun ne kadar derin olduğunu anlatmak için hiçbir kanıta ve ölçüme dayanmayan biyolojik bir orantılılıktan pek doğalmış gibi yararlanılmıştır. De Bruno, Wolf’un hiçbir nesnel temele dayanmayan şu akıl yürütmesini 1785 yılında tekrarlıyordu: “Bir arpa tanesinin kapladığı mekân, her biri yirmi dört ayaklı 27 milyon canlı hayvan içerebilir... en ufak bir kum tanesi bile, 294 milyon organlı hayvanı barındırabilir; bunlar kendi türlerini yayan, sinirleri, damarları ve bu damarları dolduran sıvıları olan hayvanlardır ve kuşkusuz bu sıvıların hayvanların bedenine oranı, bizim bedenimizin sıvılarının bedenimizin kütlesine oranıyla aynıdır.”³ Canlı bir beden gibi tipik bir büyüklük düzeni içine açıkça yerleşmiş olan bir gerçekliğin, bazı bilim-öncesi zihinler tarafından hiçbir kanıt olmaksızın böyle küçültülebilmesi çok çarpıcıdır. Ayrıca belirtmek gerekir ki burada içerik mitosu, baştan aşağı değişebilecek kesinlikten

1 De Tressan, *loc. cit.*, c. II, s. 464.

2 Joseph Bertrand, *Histoire de l’Académie des Sciences*, s. 8.

3 De Bruno, *loc. cit.*, s. 176.

uzak bir içerendeki (bir kum tanesi) sayıca kesin bir içeriği (294 milyon canlı varlık) belirlemeye yaramaktadır. Biçimi insan yüzüne benzeyen tek hücreli canlılar keşfettiğini ileri süren gözlemcilerin daha da cüretkar iddiaları sık sık hatırlanmıştır. Maillet, insan derisinin mikroskopla bakıldığında “küçük pullarla” kaplı olduğunu, bunun da insanın köklerinin denizde yattığı yolundaki kendi tezini doğruladığını ileri sürer. Sabırla ve durmadan *ynelenen* gözlemler yapan, bu sayede ilk baştaki hayranlığı aşabilen büyük gözlemciler bir kenara bırakılırsa, mikroskopla yapılan gözlemler inanılması son derece güç yargılar verilmesine yol açmıştır.

Öte yandan, bu iki sonsuza ilişkin düşüncelerin birbirinden oldukça farklı duygu tonları taşıdığını unutmamak gerekir. İki sonsuz, mikroskobun ve teleskopun icadı sayesinde bir bakıma büyütüldüğü zaman, sonsuz küçüğün tarafından dinginliğe ulaşmak pek kolay olmamıştır. Bilim dünyasında yaşanan dehşetin sunduğu bu dengesizlik, Michelet'nin gözünden kaçmamıştır; öyle ki *Insecte* adlı kitabında şöyle basit bir paralellikten söz eder (s. 92): “Yaşanan iki devrimin kendi faillerinde nasıl karşıt izlenimlere yol açtığını görmek kadar tuhaf bir şey olamaz. Galilei, herşeyin uyumlu ve harika biçimde hesaplanmış gibi görüldüğü gökyüzünün sonsuzluğu karşısında, şaşkınlıktan çok sevinç duyar; buluşunu neşeyle duyurur Avrupaya. Swammerdam ise mikroskobik dünyanın sonsuzluğu karşısında dehşete kapılmış gibidir. Mücadele eden, kendi kendini yiyip yutan doğanın açtığı uçurum karşısında geriye çekilir. Akli karışır; bütün fikirlerinin, inandığı her şeyin sarsılmasından korkuyor gibidir.” Verilen bütün bu tepkilerde tikel psikolojik etkiler vardır kuşkusuz, ama bu tepkiler, kendi büyüklük ölçeğimizden birdenbire uzaklaşan fenomenlere oldukça tuhaf duygusal değerler yüklediğimizin kanıtı olabilir yine de. Bilim-öncesi yazarların ve günümüzde basitleştirme yapan yazarların sıkça sergilediği alçakgönüllülük, alışıldık büyüklük ölçeğini

terk etme konusunda gösterilen direnci açıkça ortaya koymaktadır.

Yaşamımıza dair bilgiyi yerleştirdiğimiz biyolojik düzeyi aşma konusunda gösterilen bu dirençler, insanca olanı ilksel yaşam biçimlerine taşıma girişimleri, artık tümüyle güçten düşmüştür. Belki de biyolojik nesnelliğin kazandığı bu başarının anısı, atomik nesnelliğin günümüzde karşılaştığı direnci alt etmemize yardım etmelidir. Çağdaş bilimsel düşüncenin yaratılmasını, en azından öğretilmesini engelleyen şey, alışıldık sezgilere bağlı kalmaktır, kendi *büyüklik ölçeğimizde* edindiğimiz ortak deneyimdir. Sadece alışkanlıklardan kopmak söz konusudur öyleyse. Bilimsel zihin, esneklikle kesinliği bir araya getirmelidir. Yeni alanlara adım attığında inşa ettiği herşeyi yeniden ele almalı ve alışıldık büyüklik ölçeğinin meşruiyetini her yerde dayatmaktan vazgeçmelidir. Reichenbach'ın dediği gibi "Fizikte keşfedilen neredeyse her yeni nesnel alanın, aslında yeni yasalar getirilmesine yol açtığını asla unutmamak gerekir."¹ Yine de bu zorunluluğu yerine getirmek gitgide daha kolay olmaktadır zira bilimsel düşünce son yüzyılda birçok devrim geçirmiştir. Oysa ilk kopuş anında böyle değildi bu. Ortak kanıda yer etmiş bilgileri terk etmek, yapılması zor bir fedakarlıktır. Bilinmeyen bir dünyaya dair ilk betimlemelerin üstünde biriken bu toyluklara şaşmamak gerekir.

V [VI]

Tanıdık imgeler kullanmanın, deneyin matematikleştirilmesini kolaylaştırmayıp, tam tersine engellediğini göstermek hiç de zor değildir. Bu kaba ve belirsiz imgelerin sunduğu resim üstünde geometrinin hükmü yoktur. Böylece örneğin ışığın kırılması, derhal kendi "maddi imgesi"ne kavuşmuş olur; bu imge "matematikselsel zorunlulukları" yasaklayarak uzun bir

1 Reichenbach, *La Philosophie scientifique*, Paris, Hermann, 1932, s. 16.

süre düşünceyi durduracaktır. 1768 yılında kimliği bilinmeyen bir yazar, hızla edindiği şöyle bir sezgiyi aktarır: “Alçıya ya da taşa uzunca bir çivi çaktığımızda, çivi neredeyse hep eğrilir.”¹ Bilimsel olmayan bir zihnin bilimsel deneyi “anlaması” için bundan fazlası gerekmez. Temel fizik öğrenimi verirken, bu “maddi imge”nin tembel zihinlere ani ama yıkıcı bir tatmin sağladığını sıkça görme fırsatım oldu. Kesin biçimde ispatlama yapıldığında bile, ilk imgeye geri dönülür. Örneğin Newton’un son derece açık çalışmalarını eleştiren Papaz Castel, Newton’un ışınların prizmada kırılmasını açıklamakta kullandığı kırılabilme kavramının yapay olduğunu kanıtlamaya çalışır. Papaz Castel bunun için çok bilinen imgelere başvurur, örneğin bir demet çubuğun bükülmesi örneğini verir ve şöyle der: çubukların hepsi tek başına eşit derecede “bükülebilir”dir; ama onları bir demet haline getirirsek farklılıklar oluşacak ve bağın en üstünde kalan çubuklar daha az bükülecektir. Bir ışın demetinin kırılmasında da aynı şey olur... İkili kırılmanın keşfedildiği sırada pek çok çalışmanın, sinüs yasası tarafından açıkça belirtilen sıradan ışının yanında sıradışı ışının, hiçbir yasaya bağlı olmadan dolandığını söylemesi çok şaşırtıcıdır. Örneğin *Ansiklopedi*’de (*Izlanda kristali maddesi*) şöyle yazar: “Bu iki ışıandan biri sıradan yasaya uyar; kristalde havadaki geliş açısının sinüsüyle kırılma açısının sinüsü arasındaki ilişki 5’e 3’tür. Öteki ışın ise, özel bir yasa uyarınca kırılır.” Belirsizlik bilimsel belirlenimle iyi geçiniyor demek ki.

Bazen daha da belirsiz imgeler bilim-öncesi zihin için yeterli olur; öyle ki miktara ilişkin bilgileri dahi bulanıklaştırmaya yarayan gerçek bir *belirsizlik ihtiyacı*ndan söz etmek gerekebilir. Örneğin Hartsoeker kırılmayı açıklamak için şöyle bir benzetme yapar: “Bir Işık ışını da, bir çocuk kalabalığını çaprazlama geçtikten sonra kendini güçlü kuvvetli bir adam kalabalığı karşısında bulan birine benzer, çünkü bu kişi, bir kalabalıktan

1 Yazar adı belli değil, *Essai de Physique en forme de lettres*, Paris, 1768, s. 65.

ötekine çaprazlama geçerken yolundan saptırılmış olacaktır.” Bunun peşinden, kalabalığı dirsekleriyle yara yara ilerlemeye çalışan bir adamın *kırıldığını* göstermeye çalışan, resimle de desteklenmiş bir açıklama gelir. Bazı Anglo-Sakson profesörlerin kendilerini kaptırıp ustalıklarını sergilediği arızı bir paradoks değildir bu. Açıklamanın temelidir tam da.

Bir dizi yaklaşık tahmine yol açabilecek söyleme dayalı bir matematik bilginin reddedilmesi, belirsiz bir matematik çerçevede dile getirilen bir yasanın, *toplu bir biçimin* ortaya çıkmasına yarar. Bu ise açıklıktan yoksun zihinlerin pek zayıf olan kesinlik ihtiyacını doyuracaktır. Doktor unvanına sahip bir Sorbonne profesörü olan Delairas, 1787 yılında “Hesaplarla kesin biçimde ispatlanan bir öğreti oluşturan yeni Fizik” başlıklı koca bir kitap kaleme alır. Oysa bu kitapta en ufak bir denklem bile aramak beyhude olur. Bu kitapta yüzyıllık başarıya sahip Newton sistemi, içindeki çeşitli matematiksel bağlar incelenmeden birçok noktada eleştirilir ve kesin biçimde çürütülür. Buna karşılık yazar şunun gibi genel biçimlere güven duymaktadır: “Evrenin, adına *sistem* denen bu bölgelerinden her birinin merkezinde yer alan kütleler, aralarında türlü hareketler yaratan ve yine kendi kendilerine dönen organik basamaklardan oluşmuştur. Bu iç basamaklar kendi kendilerine dönerken, ivmelendirici yetilerden kaynaklanan hız artışlarına tabi olurlar.” Burada *kesinsizliğin kesinliği eleştirdiğini* görmek, kanımızca son derece tipiktir. Yazar durmadan “herkesin ulaşabileceği, doğal bir geometri”den (s. 247) söz eder; böylece fenomenlere ilişkin matematiksel bilgiye ulaşmanın krallara layık değilse de en azından halka uygun bir yolu olduğunu ileri sürer.

Sayıların özelliklerini reddeden bir “mekaniğin”, mekanik fenomenleri çeşitli sıfatlar kullanarak ayrıntılı biçimde betimlemesi çok çarpıcıdır. Örneğin Rahip Poncelet şöyle yazar: “Hareketin kendisi ne kadar değişebilirse o kadar hareket türü

olacaktır. Doğru, çapraz, dairesel, merkezkaç, merkezci hareketler ve titreşim, salınım, sarsıntı, baş dönmesi hareketleri vardır.”¹

Rahip Pluche’ün getirdiği eleştiriler de yine aynı belirsizlik ihtiyacından ve doğrudan nitelendirme arayışından kaynaklanır; Rahip Pluche’e göre, “çekim güçlerinin, uzaklığın karesiyle ters orantılı olarak artması ya da azalması” olan Newton’un çekim yasası “...etrafa saçılan her şeyin terakkisidir. Kokuların terakkisi...”² Her şeye bu kadar elverişli olan böyle bir genel görüşün, nasıl olup da etki alanına bağlı olarak gücün arttığını kabul etmekle yetindiğini merak ediyoruz.

Marat da matematikten aynı derecede nefret eder. Newton optiğini uzun uzadıya eleştirdikten sonra şöyle der: “Matematiksel spekülasyonların çeşitliliği de bilimin nasıl kötüye kullanıldığı da gün ışığına çıkmış durumdadır: ustaca yapılan bu kadar deney, bu kadar ince gözlem, bu kadar ince hesap, yapılan bu kadar derin araştırma, basit bir olgu karşısında tamamiyle çöken yanlış bir öğreti oluşturmaktan başka neye yaradı ki? Yaratıcının nasıl bir sıkıntıya düştüğünü daha iyi hissettirmek için değilse, bu kadar dâhice çaba neden gösterildi, bu kadar tuhaf formül neden kullanıldı, isyan ettiren bu kadar hipotez neden ortaya çıktı sanki?”³ Psikanalitik bakış açısını benimseyen bizler ise, Newton’un içine düşmekle suçlandığı sıkıntının, yapının sunduğu matematiksel zorluklar karşısında okurun yaşadığı sıkıntının kanıtı olup olmadığını sormalıyız kendimize. Matematik düşmanlığı, bilimsel fenomenleri doğrudan kavrama iddiasıyla birleştğinde kötüye işaretler. Marat şunları yazmaya kadar vardırıır işi: Newton “hayaller peşinde koştu, bir fizik romanı yazdı, gülünç kurgularda tüketti kendini, oysa doğa gözünün önündeydi hep.”

1 Poncelet, *loc. cit.*, s. 30.

2 Rahip Pluche, *Histoire du Ciel*, yeni basım, Paris, 1778, c. II, s. 290.

3 Marat, *Mémoires académiques ou nouvelles découvertes sur la lumière, relatives aux points les plus importants de l’optique*, Paris, 1788, s. 244.

Öğrenimin kolaylığı ya da zorluğu, basit bir izlek olmakla birlikte sanıldığından çok daha önemlidir. İkincil bir özellik değildir. Tersine, bu çalışmada benimsediğimiz bakış açısı olan psikoloji açısından bakıldığında, bir düşüncenin zorluğu en başta gelen özelliktir. Bu zorluk, gerçek bir fizyolojik baskı olarak kendini dile getirir ve bilimsel kültüre duygusallık yükler. Bu zorluk, hassas ve zarif olduğu gençlik dönemlerinde Marat'ı, hayaller peşinde koşmakla, gülünç kurgularda kendini tüketmekle Newton'u suçlamaya itebilmiştir. Buna karşılık yine aynı zorluk, ayırt edici çok-değerliliğiyle, güçlü zihinleri kendine çeker. Son olarak, yalnızca görelî kolaylık izleği çerçevesinde, nesnel bilginin bilim-öncesi çağdan bilimsel çağa geçerken tersyüz olduğunu gösterebiliriz.

18. Yüzyılda Fiziğin temel Geometriden daha kolay olduğu sıkça ileri sürülürdü. Papaz Castel Fizik kitabının giriş bölümünde şöyle yazmıştır: “Fizik kendi başına basit, doğal ve kolaydır; demek istediğim, anlaması kolaydır. Terimleri bilinir, nesneleri bilinir. Pek çok şeyi, ışığı, sıcaklığı, soğukluğu, rüzgarı, havayı, suyu, ateşi, yerçekimini, gücü, süreyi, vb. doğal olarak gözlemler ve hissederiz. Çevreye her göz atışımız, doğayı gözlemektir; duyularımızın ve ellerimizin her yaptığı bir deneydir. Doğal olarak akıl yürütme yapabilen ve şu ya da bu ölçüde dikkatli bir zihne sahip herkes biraz Fizikçidir. Oysa *Geometri*, terimlerine varıncaya dek, *gerek nesnesi, gerekse nesnesini ele alış biçimleri* açısından tümüyle soyut ve gizemlidir.”¹ Bu metni felsefe öğrencilerine, yazarını belirtmeden pek çok kez ödev konusu olarak verdim. Çoğu kez de övgü dolu yorumlar aldım. Pragmatizm tezlerinin güzel bir ifadesi olarak kabul edildi bu metin. Her tür soyutlamaya düşman olan, ilk sezgilerin sarhoş-

1 Papaz Louis Castel, *Le vrai système de Physique générale de Newton, exposé et analysé avec celui de Descartes, à la portée du commun des Physiciens*, Paris, 1743, s. 6.

luğu içindeki felsefi zihinler, iliğine kadar bilim-öncesi zihne batmış bu eski metni, etkin ve güncel bir izlek haline getirmekte duraksamaz.

Papaz Castel, Newton bilimini tam da özsel basitlik açısından yargılayıp mahkûm eder. Işık fenomenlerini ve yıldızların hareketini anlamak için integral hesabı bilmek gerektiğinden, Newton'la birlikte fizik ve matematik bilimleri eğitiminin zorluk sırasının da tersine döndüğünü saptar. Bu ise düzeltilmesi gereken bir anarmolliktir. İşte o koca kitabı kaleme almasının nedeni de, Fiziği doğru ve iyi saydığı yere yeniden koymaktır, yani dolayumsuz ve kolay kılmaktır.

Öncelikle deneyde korumak gerekir basitliği. Çok sayıda fizikçi Newton'un ışığın prizmada dağılmasıyla ilgili deneyini başaramamıştır (buna inanmak mümkün müdür?). Ne kadar çok karmaşık şey vardır, "birçok prizma gerekir: işin en kolay yanısıdır bu. Karanlık bir oda gerekir. Ayrıca uzun mu uzun bir apartman dairesi olmalı deneyi yapacak kişinin, oysa kimin, hele de meslekten bilim adamları arasında kimin var ki böyle bir dairesi? Şu lazım bu lazım; bin tane ıvır zıvır lazım. Bir de zaman lazım, bin tane hassas işlem yapılması lazım, tabii ki belirli bir gözlem yetisi de lazım." Papaz Castel şu sonuca varır (s. 488): "ışığın kırılması üstüne bütün bu deneyleri yapmak için, milyoner olmak lazım."

Kaldı ki (s. 452) "Prizmadaki renkler hayali, nazari, ideal renklerdir sadece, gözlerimizin de zihnimizin de fevkinde yer alırlar... Mösyö Newton açıları ve çizgileri ölçüp, renklerin felsefi ve içsel bilgisine ulaşmakla nasıl övünebilir... Renkler söz konusu olduğunda yararlı ve hatta tözsel olan tek şey, ressamlarla kumaş boyacılarının kullandığı renklerdir. Bu renkler elle tutulmaya, her tür bileşime girmeye, hakiki anlamda çözümlenmeye açıktır. Newton'un koca ömründe bir kez bile bir Ressamın ya da bir Kumaş Boyacısının atölyesine adım atmadan, çiçeklerin, deniz kabuklarının, doğanın renklerine bir kez bile

bakmadan renkleri incelemiş olması şaşırtıcı olsa da gerçektir.” Görüldüğü gibi, gerçekçi sezgi burada baskındır. Bilim-öncesi zihin, bir rengin *herhangi bir şeyin* rengi olmasını ister. Renkli tözü eliyle tutmak ister. Renkleri düzenlemek, renkli tözleri düzenlemek anlamına gelir onun gözünde. Papaz Castel başka bir kitabında bu konuyu yeniden ele alır. Ona göre *homo faber* Fiziğin büyük üstadıdır. Bir meslek ne kadar maddiyse, o kadar öğreticidir. “Kimseyi gücendirmek istemem ama kumaş boyacıları gerçek birer renk Zanaatkarıdır... Kumaş Boyacısının yegane amacı boyalardır. Oysa Ressam için boyalar sadece birer araçtır.”¹ Bize en ufak bir huzursuzluk vermeyen *tayf*² sözcüğü de olanca anlam yüküyle ortaya çıkar (s. 376). “Prizmadan da fantastik tayfindan da çekiniyordum. Benim gözümde bir büyü sanatı, doğayı sadakatle yansıtmayan bir ayna gibiydi; gözalı parıltısı yüzünden zihni sağlam biçimde beslemekten ve karanlıkta yatan hakikati derin kuyulardan çekip çıkarmaktan çok, bizi hataya sürükleyecek, hayalgücümüzü yüreklendirecek bir şey gibiydi... Dehşete kapılmışım, önce ünlü bir geminin, peşinden de bin tane başka geminin batmasına yol açan bir kayalık gibi bakıyordum ona.” İmgelerin aşırılığı, bir prizma satın almak için bir milyonu gözden çıkarma kaygısı, bütün bunlar Newton’un matematikçiliğine karşı bayrak açan yazarımızın bilinçdışında nasıl bir duygusal yükü olduğunu gösteriyor.

Fiziği açıklamak için fizik deneyde kalma isteğini gösterdikten sonra, şimdi de bilim-öncesi bir zihnin matematiksel bilgiye nasıl karşı çıkacağını görelim. Papaz Castel daha çok çekim teorisine tepki gösterecektir. Ona göre Newton, “Geometriye çok kuru biçimde yaklaşmıştır. Nesneler arasında madde, yoğunluk, ağırlık dışında neredeyse başka hiçbir fark düşüneme-

1 Papaz Louis Castel, Cizvit, *L’Optique des couleurs*, Paris, 1740, s. 38.

2 *Tayf* sözcüğü eski Türkçede “hayalet” ve “uykuda görülen görüntü” anlamlarına gelmektedir. Fransızca *spectre* sözcüğünün içerdiği “hayalet”, “görüntü” ve “renk tayfi” anlamlarını karşılamaktadır. –m

diği için, biçim konusunda eli pek sıkıdır; madde konusunda Descartes ne kadar müsrifse, Newton o kadar cimridir. Newton göksel mekânları maddesizleştirmiştir.” Newton’un yaptığı gibi, Fiziğe ilişkin matematiksel bilgi vermeye yönelik ilk çabaya getirilen öncelikli itiraz, *soyutlamaya* getirilen itirazdır. Matematikçi Newton’u iltifatlara boğarak fizikçi Newton’a dünya dar edilecektir: “[Newton’un] Fizik sistemi konusunda [*Ilkeler*’in] üçüncü kitabında verdiği sistem, gerçekte baştan aşağı matematikseldir. Bu nedenle söz konusu sisteme Fiziksel-matematiksel denmesinde tartışılacak bir şey yoktur: geriye bir tek gerçek bir Fiziksel-matematiksel sistemin gerçek bir Fizik sistemi sayılıp sayılamayacağı kalıyor.”¹

Doğal olarak münferit bir eleştiri değildir bu; 18. Yüzyılın ana motiflerinden biridir daha çok. O zamanlar gerçekten de matematik Fizikten uzak tutulmak istenir. Birçok yazar matematiğin fenomenleri hiç mi hiç açıklamadığını savunur. Marivetz Baronu sakın sakın, başka hiçbir yorumda bulunmaksızın, şöyle yazabilmiştir: “*Bir fenomeni hesaplamak* sözü son derece yakışıksız; bu söz Fizik alanına, *açıklamayı* değil, *hesaplamayı* daha iyi bilenler tarafından sokulmuştur.”² Matematiğin fizik alanındaki rolüne ilişkin bu kanının sözcüklerini biraz zorlarsak, günümüzde durmadan tekrarlanan bir epistemoloji teorisine varırız: buna göre matematik *açıklamaz, dile getirir*. Bu teoriye karşı kişisel inancımız odur ki, matematik düşünce fiziksel açıklamanın temelini oluşturmaktadır ve soyut düşüncenin koşulları bilimsel deneyin koşullarından ayrılamazdır artık.

Ayrıca kesin matematiksel bilgiye karşı koyanların pek çoğu, yine de geometri terimlerini kullanır. Hatta inanılmaz bir serbestlikle kullanırlar bu terimleri. Örneğin Carra, kuyruklu yıldızların “sarmal bir parabol” çizdiğine inanır ve kurduğu astronomi sistemini şöyle açıklar: “Benim teorime göre bütün

1 Papaz Castel, *Le vrai système de Physique générale de Newton...* loc. cit., s. 52.

2 De Marivetz, loc. cit., c. V, s. 57.

gökcisimlerinin fırlatılmasındaki ilk hareket, parabol biçimini alan bir çizgidir; bu parabol sarmallaşır; bu sarmal elipse, elips de çembere dönüşür; çember yeniden elips biçimini alır, elips parabole, parabol de hiperbole dönüşür. Basit eğrilerden bileşik eğrilere, bileşik eğrilerden de basit eğrilere aşama aşama giden bu değişiklik, kutup eksenlerinin değişmesini, başkalaşımalarını, eğikliklerinin giderek artmasını ve azalmasını, ekvatorların eğriliğini açıklamakla kalmayıp...”¹ Buna benzer geometrik safesatalardan yığınla bulabiliriz. Ama bu örnek, toplu halde ortaya konan geometrik imgelerin nasıl da baştan çıkarıcı olduğunu göstermek için yeterlidir; bunları doğrulayacak en ufak bir kuruluş ilkesi getirilmese bile, bir eğriden başka bir eğriye, elipsten hiperbole geçmeyi sağlayan dönüşüm (haklı olarak!) açıklanmasa bile. Buna karşılık, Newton sistemindeki gibi matematiksel ve sağlıklı bir anlayış, farklı geometrik durumları ele almayı sağlarken, bir yandan da ampirik gerçekleştirmelere bir ölçüde serbestlik (belirlenmiş bir serbestlik) tanır. Newton’un sistemi niceliğe ilişkin tutarlı bir çoğulculuk, bir imkanlar planı sunar; böylece yalnız eliptik değil, parabolik ve hiperbolik yörüngeler de tasarlanabilir. Bu yörüngelerin gerçekleşmesine ilişkin nicel koşullar gayet iyi belirlenmiştir; bu koşullar elektriksel itme çekme kuvvetlerini aynı genel manzara içinde bir araya getirebilen bir plan oluştururlar.

Sezgiye çok çekici gelen geometrik biçimleri cebirsel, yani dolaylı ve söyleme dayalı olarak açıklama zorunluluğu, hayalgücünün etkinliğiyle aklın etkinliğinin karşılaştırıldığı bu basit örnekte bile hissedilebilir.

Gerek tarih gerekse eğitim alanında, basit geometrik biçimlere yüklenen bilinçdışı değeri kolayca görebiliriz. Dolayısıyla, örneğin Kepler yasalarının genel önermeleriyle sınırlı kaldıkça, yanlış anlaşılacağımızdan da aşağı yukarı emin olabiliriz. Bunun nedeni bilim-öncesi zihnin, gezegenlerin çizdiği elips-

1 Carra, *Nouveaux Principes de Physique...* loc. cit., c. II, s. 182.

leri katıksız biçim, doğal biçim, değer yüklenmiş biçim saydığı daireden hareketle düşünmesidir. Bilim-öncesi zihne göre elips, iyi yapılmamış bir dairedir, yassılaştırılmış bir dairedir ya da bir 18. Yüzyıl yazarının değer yüklemeyi gayet iyi ortaya koyan anlatımıyla, elips iyileşmekte olan bir dairedir. Böyle bir sezgi, elipsi zaten bir bozukluk sayar, gerçek bir arızanın sonucu sayar. Bu anlayış Nicolas Hartsoeker'in sisteminde özellikle açıkça görülmektedir. Hartsoeker, *Conjectures physiques* [Fizik tahminleri] adıyla 1706 yılında yayınlanan bir kitapta yerkürenin yörüngesinin elips olmasını, 18 Eylül 1692 tarihindeki depreme benzeyen yer sarsıntılarına bağlar (s. 25, 26, 27). Bu depremler yüzünden toprak belirli yerlerde kat kat yığılır, böylece Yerkürenin yoğunluğu da artar; Yerküre ağırlaştığı için Güneş doğru düşmeye başlar; düşerken de, hiç kuşkusuz kendi içindeki bir burgaçtan ötürü (?) hızından olur. Bir süre bu durumda kaldıktan sonra başlangıç noktasına geri döner, ama Hartsoeker'in uzun açıklamalarında Yerkürenin ilk baştaki yerine neden ve nasıl geri döndüğü pek anlaşılmaz. Ne olursa olsun, yaşanan bir afet önce yakınlaşmaya sonra da uzaklaşmaya yol açtığı için, elimizde artık iki ayrı yarıçap bulunmaktadır; bu da yörüngenin elipsliğini açıklamaya yeter diye düşünür Hartsoeker. Zaten bu konuda kanıt bulma ihtiyacı duymaz. Ona göre elipslik öncelikle bir arızadır. Dolayısıyla en büyük çabayı da bu tür arızalara ilişkin kanıtlar bulmak için gösterecektir. Gerek duyduğu kanıtları bulmak için fazla uzağa gitmez: jeolojik katmanların karmaşılaşmasını inceler. Dolayısıyla sözü fazla dolandırmadan, 232 ayak derinliğinde bir kuyu açılırken karşılaşılan farklı toprak katmanlarını betimlemeye başlar: önce kilden kuma, sonra kumdan kile, sonra da yine kilden kuma geçilmiştir. Ancak arızaların yol açabileceği maddi çelişkilerdir bunlar. Bu maddi arızalar ise astronomik arızalara yol açmıştır. Gökkürede aksayan ne varsa, Yerkürede aksayan şeyin sonucudur.

Toy bir topolojiye ilişkin bu ilk imgeler son derece az sayıdadır. Bunlar durmadan kullanılan birer anlama aracıdır. Bu aralıksız kullanım, bizim karşı çıktığımız değer yüklemeyi açıklayan bir ışıkla gitgide aydınlatır onları. Buna göre bilim-öncesi bir zihin için, her yuvarlak bir dairedir. Sezgisel bir özelliğin böyle büyütülmesi, gerçek hatalara sürükler bizi. Örneğin Voltaire gayet sakın biçimde hiç olmayacak bir açıklamada bulunur: “Ovalleşen bir dairenin alanı ne artar ne de azalır.”¹ Voltaire bir eğrinin içinde kalan alanın, bu eğrinin tüm gerçekliğinin ölçüsü olduğunu hayal eder: kapalı bir çizgi, gerçekliği bir mal gibi kapalı tutmak içindir.

Daha yüklü sezgiler de bulunabilir. Canlıcı sezgiye göre (sık sık karşılaşılan bir durumdur bu) her oval bir yumurtadır. Bir yazar bu saçmalığı epey açıkça dile getirir. 1787 yılında Delairas, doğuma ilişkin sentetik bir öğreti bulduğunu ileri sürer. Ona göre bu doğum, tekbiçimli bir ilke uyarınca gerçekleşmektedir; tikel durumlar ilkenin uygulanmasını çeşitlendirmekten başka bir şey yapmaz. Dolayısıyla, “en önemli organlı varlıklara ilişkin” doğum ilkelerini incelemeye karar verir; bu varlıklarda “doğa, daha az bileşik ve daha küçük hacimli varlıklarda bizden gizler gibi gözüktüğü yatkınlıklarını büyük ölçüde geliştirir.” Böylece hayvanların doğması sorununu, yıldızların doğuşu aracılığıyla aydınlatmaya çalışır. Bunun için de asgari derecede geometri bilmek yeterlidir. Bir yıldızın astronomik akışkanı oval bir biçim almıyor mu? Üstelik “her doğum, *cuncta ex ovo* yumurta aracılığıyla, yani oval bir biçim aracılığıyla gerçekleşir.”² Kanıtın özü budur işte; kanıtın tümü de budur. Canlıcı bir genelleme örneğini olanca çocuksuluğuyla, şaşırtıcı geometrik kuruluşuyla görüyoruz. Dahası, “derin” bir sezgiye, evrensel yaşamla kurulduğu iddia edilen birliğe dayanan fel-

1 Voltaire, *Œuvres complètes*, 1828, Paris, c. 41, s. 334.

2 Delairas, *Physique nouvelle formant un corps de doctrine, et soumise à démonstration rigoureuse du calcul*, Paris, 1787, “Yazarın evinde basılmıştır, Vieilles Garnisons sokağı, sokak lambasının tam karşısı,” s. 268.

sefi bir görüş, Delairas'nın astronomik yumurtasından başka bir sermayeye, başka bir servete sahip olabilir mi? Ne olursa olsun geometrik temsil, gülünç olanın ortaya çıkmasını sağlar; böylesi bir canlıcı genellemeye ulaşmak için epey yüklü bir bilinçdışı gereklidir.

Bu kadar hatalı yorumun yığılmasını mümkün kılan basit ve tamamlanmış biçimlerin baştan çıkarıcılığına son vermek için, yapılacak en iyi şey bu yorumların cebirsel üretimlerini açığa çıkarmak olacaktır. Örneğin gezegenlerin hareketlerini anlatan bilimsel bir öğretim, yuvalardan birinde yer alan Güneşin çevresinde gezegenlerin elips biçimli yörüngelerde dolaştığını yinelemekle yetinmemelidir; bu öğretim çekimin cebirsel gerçekliğiyle Kepler'in hareket fenomenini, söyleme dayalı bir hesaplama birbirine bağlamalıdır. *Bir tek sonucu öğretmenin* daha kolay olacağına kuşku yoktur. Ne var ki bilimin *sonuçlarının* öğretilmesi, asla bilimsel bir öğretim değildir. Sonuca varmamızı sağlayan zihinsel üretim çizgisi açığa çıkarılmadıkça, öğrencinin söz konusu sonucu kendisine en aşına gelen imgelere bağlayacağından emin olabiliriz. Öğrencinin “anlaması” gerekir. Ancak anlayarak akılda tutabiliriz. Öğrenci kendi tarzında anlar. Kendisine nedenler gösterilmediğinde, sonucu kişisel nedenlerine bağlar. Aynı zamanda psikolog da olan bir fizik hocası, bizi ilgilendiren sorun çerçevesinde, açıklama getirilmemiş bir sezginin nasıl “olgunlaştığı”nı kolayca görebilecektir. Dolayısıyla genellikle olduğu gibi, dersin sözel anısı birkaç hafta sonra, Pierre Janet'nin dediği gibi, üstünde çalışılmış anıya yerini bıraktığında, Güneşin yeri de değişmiş olur: Güneş artık elipsin yuvasında değil *merkezindedir*. Gerçekten de sonuçları aktarmaya dayalı öğretimde bir elipsin yuvası ne demektir? Neden bu yuva da öteki değil? Yuvalardan biri Güneşle *şeyleştirildiyse*, öteki yuva neden ıpıssız kalmıştır? Doğru sonucun hafızada korunması, çoğu zaman hatalardan oluşan bir inşaat iskelesinin kurulması sayesinde olur. En başta yuva sözcüğü

işi kurtarır zaten. Güneşin bir Yuva olması çok açıktır zaten! Evrenin tümüne ışığını ve sıcaklığını verir. Bir elipsin “yuvası” başka bir ad taşısaydı, matematiksel ve tarafsız bir ad taşısaydı, Kepler yasalarının doğru ifadesi de lise öğrencileri için daha zor bir soru olurdu ve biçimsel hataların sayısı artardı. Öte yandan Lacépède Kontu’nun anlatımı da gösterişli bir sıfata gerek duyması ve geometrik açıdan belirsiz olması nedeniyle çok semptomatiktir: “Gezegenerimizin ve kuyruklu yıldızlarımızın devirlerinin bir yuvasında... Güneş tüm şanıyla yer alır.”¹ Ama Fizik öğretmenliği yaparken, bu basit dilsel akılsallaştırmadan çok daha çekici “akılsallaştırmalarla” karşılaştım. Zeki bir öğrenci bir gün şu cevabı verdi bana: Güneş yerkürenin çizdiği elipsin yuvasımdadır, çünkü merkezde olsa, her yıl iki yaz ve iki kış mevsimi olurdu. Dünyanın ekseninin ekliptik düzlemiyle yaptığı açının etkisi konusunda tam bir cehaletten kaynaklanan bu itiraz, psikoloji açısından eğitici. İmgelere dayanarak yaptığı totaliter temsilin etkisini katlayan becerikli bir zihni gösterir bizlere. Zihin tüm bilgilerini merkezdeki ilk imgeye bağlamak ister. Tüm fenomenlerin en büyük bilgi tarafından açıklanması gerekir. En az çaba yasası budur işte.

Fizik öğretmeni daha çok psikolojik soruşturma yapsa, aynı nesnel bilgi için uygulanan bireysel akılsallaştırmaların çeşitliliğine şaşardı. Nesnel kültürün böyle bireyselleştirildiğini görmek için, dersten sonra birkaç hafta beklemek yeterlidir. Hatta çok açık, çok kolay ve çok hızlı kavranabilen bir imgenin üstüne, daha sonra yavaş yavaş gelişen bireyselleştirme çerçevesinde, yanlış nedenlerden oluşan bir bulut da çökebilir. Bu durumda, nesnel izleklere sık sık geri dönerek, öznel yorumların çoğalmasına engel olmak gerekir. *Yinelemeye* dayalı bütün bir öğretim söz konusudur; orta öğretimde özellikle ihmal edilmiştir bu, oysa bize göre nesnel bir kültürü pekiştirmek için vazgeçilmezdir.

1 Lacépède, *Essai sur l'électricité...* loc. cit., c. II, s. 244.

Bilim tarihi, üstünde akıl yürütülmüş hatalardan oluşan o tükenmez maden, son imgenin kendisini açıklaması gereken hesaplama üstünde kurduğu egemenliğe dair birçok örnek ve reçektir kuşkusuz. Uzaklığın karesiyle ters orantılı olan çekimi doğru hesaplayarak elde edilen gezegen yörüngelerinin elipsliği konusuyla sınırlı kaldığımızda, Papaz Castel'in bütünüyle gerçekçi itirazları son derece çarpıcıdır; bu itirazlar, daha önce bizim de yaptığımız pedagojik gözlemlere uygun düşer: "İkisinden birinin önceliği konusunda karar vermek gerekseydi... Elipsliği $1/D^2$ Sebebinden çıkarsamaktansa, $1/D^2$ Sebebinin Elipslikten çıkarsamak tartışmasız daha doğal gelecekti. Elipslik bu sebepten çok daha tanınmış bir şeydir. Gökteki hareketlerin dolaylı gözlemi sayesinde elde ederiz bu sebebi ve bu sebep duyusal ve saf fiziksel bir olgudur. Oysa $1/D^2$ Sebebi Geometriyi ilgilendirir, hem de derin, incelikli, tek kelimeyle Newtoncu bir Geometriyi ilgilendirir."¹ Papaz Castel için en şiddetli eleştiri bu en sonuncu özellikte yatar. Ancak bu özellik yazarının aleyhine dönmekte gecikmez. Papaz Castel çekimin *matematiksel olarak gerçekleşmesi* konusunda Newton'la aynı görüşte değildir. Ne var ki kendisi de bilim âleminde geçerli olmayan, hem çok genel hem de çok muğlak beyanlarda bulunur (s. 405): "bir güce direnerek yapılır her şey." Papaz Castel'in astronomisi kadar *bireyselleştirilmiş* bir şey yoktur. Hataları üst üste yığarak, Newton sisteminde özetlenen nesnel bilgileri öznel biçimde düşünmenin yolunu bulmuştur.

Ayrıca alışıldık geometrik imgelerini daha genel imge aileleriyle bağlantıya sokarak, bu imgelere değer yüklenmesiyle doğrudan mücadele etmeye çalışabiliriz. Elipsin ikinci dereceden eğriler içinde tikel bir vaka olduğunu anlayan matematiksel bir zihnin, tikel bir imgenin gerçekleşmesine daha az köle olacağı kesindir. Elektrik deneyleri, bizi itici kuvvetlerle karşı karşıya getirdikleri ve Rutherford'un ince bir levhayı geçen parçacık-

1 Papaz Castel, *Le vrai système de Physique... loc. cit.*, s. 97, 98.

ların sapması konusundaki deneyinde olduğu gibi, hiperbolik yörüngelere ilişkin önemli ve gerçek bir örnek sundukları için, Newton ilkelerinin sağlıklı biçimde genelleştirilmesine yardım etmişlerdir. Bu açıdan ele alındığında, nesnel genelleme bireysel imgelerden kaçıştır. Temel öğretimden itibaren, inşa etme düzenini *tersyüz etmeyi* ne kadar tavsiye etsek azdır. Karşılıklı biçimde önce yasayı ampirik biçimden çıkarıp, sonra da yasaya dayanarak saf biçimi yeniden inşa etmedikçe, Newton astronomisinin ortaya koyduğu soruna gerçekten hakim olmak mümkün değildir. İşte bozulma sorunu da ancak bu sırada anlam kazanır. Zaten apaçık olan ve hiç de yeni olmayan bu uyarı, ancak psikoloji açısından, analiz ve sentezin karşılıklı psikolojik uygulamasını artırmaya yönelik bir teşvik olarak değerlendirilirse esas değerini kazanır. Her iki yönde de yapılan bu uygulamalar sayesinde zihnimizin bir yordamı tercih edip hoşlanmaması, buna kısa sürede değer yüklemesi önlenmiş olacaktır; en önemlisi de, sezgiye dayalı uygulamalardan kaynaklanan entelektüel durma eğilimi düzeltilmiş olacak ve söyleme dayalı düşünce alışkanlığı geliştirilecektir. İmgelerin basit âleminde bile, değerleri birbirine çevirmeyi denedik ve de bu çok yararlı oldu. Buna uygun olarak, benimsediğimiz öğretim biçiminde de şu antitezi geliştirdik: Aristotelesçi bilime göre, elips iyi yapılmamış bir dairedir, yassılaştırılmış bir dairedir. Newtoncu bilime göreyse, daire yoksullaşmış bir elipstir, yuvaları birbiri üstüne binecek şekilde yassılaştırmış bir elipstir. O zamanlar ben de elipsi savunmaya koyulmuştum: iki ayrı yuvası olduğuna göre elipsin merkezi olmasına gerek yoktur; daire söz konusu olduğunda, alan yasası¹ sıradan bir şeydir; oysa elips söz konusu olduğunda, bu yasa tam bir keşiftir. Zihnimi bağlı olduğu ayrıcalıklı imgelerden usul usul ayırmaya çalışıyor, soyutlama yollarına doğru yöneliyordum; soyutlamanın tadını alabilmesi için çaba gösteriyordum. Kısacası entelektüel düzende bilim-

1 (Fr.) Loi des aires: Kepler'in gezegenlerin hareketiyle ilgili ikinci yasası. —m

sel eğitimin ilk ilkesinin, soyut düşünce dediğimiz bu münzevilik olduğu kanısındayım. Deneysel bilginin dizginlerini ele almamızı bir tek o sağlayabilir. Dolayısıyla kesinliği sezginin psikanalizi olarak, cebirsel düşünceyi de geometrik düşünce- nin psikanalizi olarak sunmakta pek tereddüt etmiyorum. Hayalgücümüz, kesin bilimlerin düzeninde bile, bir yüceltmedir. Yararlıdır ama neyi ve nasıl yücelttiğimizi bilmedikçe yanıltıcı olabilir. İlkesinin psikanalizi yapılmadıkça geçerli değildir. Sezgi asla bir veri olmamalıdır. Bir canlandırma olmalıdır hep. Çalışmamızın son bölümünde, nesnel bilginin psikanalizinin yapılması gerektiğini, olabildiğince genel biçimde göstermeye çalışacağız.

ONİKİNCİ BÖLÜM

BİLİMSEL NESNELLİK VE PSİKANALİZ

I

Kanımızca bilimsel zihnin çeşitli epistemolojik engellerin üstesinden nasıl geldiğini ve düzeltilmiş bir hatalar bütünü olarak nasıl kurulduğunu, kısa uyarılarla her fırsatta belirttik. Ne var ki bu dağınık uyarılar, alınacak nesnel tavır konusunda eksiksiz bir öğreti oluşturmaktan çok uzaktır elbette; öyle görünüyor ki dağınık hatalar karşısında kazanılan bir parça hakikat, bilgine güvenilir ve elle tutulabilir bir mala sahip olma sevinci veren homojen ve toparlanmış bir hakikat alanı sunamayacaktır. Doğrusu, bilginler bu tür totaliter sevinçler karşısında gittikçe daha az istek duyuyorlar. Bilginlerin gitgide daha çok uzmanlaştığını sıkça söyledik. Genellikler konusunda uzman olan filozof ise sentez yapmaya adanmıştır kendini. Bizzat kendisi tarafından nesnelleştirilmemiş bir düşüncüyü nesnel düşünce sayamaz. Öyle ki felsefe değil de psikoloji yaparsak, inanıyoruz ki bu yapıtta benimsediğimiz bakış açısına hep geri dönmemiz gerekecektir; bu bakış açısı şudur: psikolojik açıdan, düzeltilmiş hata olmadan hakikat de olmaz. Nesnel tavır konu alan bir psikoloji, kişisel hatalarımızın tarihidir.

Bununla birlikte, sonuç olarak, nesnenin bilgisine ilişkin bir öğretinin genel öğelerini bir araya getirmek istegindeyiz.

Serimlememizi yine bir polemikle açacağız. Kanımızca epistemoloji konusunda şu varsayımı kabul etmek gerekir:

nesne dolayumsuz bir “nesnel hedef”¹ olarak belirtilemez; başka deyişle, nesneye doğru giden yol en baştan “nesnel” değildir. Öyleyse, bilimsel bilgiyle duyuşal bilgi arasında gerçek bir kopuş olduğunu kabul etmek gerekir. Gerçekten de inanıyoruz ki şimdiye dek getirdiğimiz eleştirilerde, duyuşal bilginin normal eğilimlerinin, dolayumsuz gerçekçilik ve pragmatizmle ne kadar etkinleştirilmiş olursa olsun, yanlış bir başlangıç, yanlış bir yön belirlediğini gösterdik. En önemlisi de, bir değer olarak kullanılan, bir mal olarak ele geçirilen somut bir nesneye dolayumsuzca bağlanmak, duyuşal varlığa çok ağır bir yük getirir; içsel *doyum*dur bu; *akla uygun apaçıklık* değildir. Baldwin’ın son derece yoğun bir ifadeyle dile getirdiği gibi, “Duyu nesnelerinin inşa edilmesinde denetleyici etken, yanıt değil uyarılma-
madır.” Görünürde ve en genel halinde, doymuş ve rahatlamış varlık nedensizce düşünme vaktinin geldiğini sandığında bile, ilk nedenselliği yine *uyarılma* biçiminde ortaya koyar. Nesneyi böyle hissetme ihtiyacı, nesneler karşısında duyduğu bu iştah, belirlenmemiş bu merak, henüz bilimsel zihnin hiçbir durumuna (ne sıfatla olursa olsun) denk düşmemektedir. Bir manzara romantik bir ruh haliyse, bir altın parçası cimri bir ruh halidir, bir ışık da esrime içindeki bir ruh halidir. Bilim-öncesi zihin ilk baştaki gerçekçiliğine, nesnesini ilk anda kavrayabileceği iddiasına getirilen çeşitli itirazlarla zorlandığında, daima inancının gerçek değeri olan bu uyarılma psikolojisini geliştirir; oysa nesnel denetim psikolojisine sistematik olarak ulaşamaz. Gerçekten de, Baldwin’ın gördüğü gibi, bu denetim her şeyden önce bir *direnışten* kaynaklanır. Denetim dendiğinde genelde şu anlaşılır: “the checking, limiting, regulation of the constructive processes.” İngilizcenin başka bir dile çevrilemeyecek *check* kavramına tuhaf bir biçimde denk düşen gem vurma ve kınama kavramlarına geçmeden önce, yine aynı sözcüğün içinde bulunan başarısızlık kavramına açıklık getireceğiz.

1 (Fr.) Objectif sözcüğünün iki anlamı vardır: *nesnel* ve *hedef*. –çn

Başarısızlık yaşandığı için, uyarılmaya gem vurulmuştur. Bu başarısızlık olmasa, uyarılma saf bir değer halini alırdı. Sarhoşluk olup çıkardı; ölçülere sığmayan bu öznel başarı sayesinde (ki buna sarhoşluk diyoruz) uyarılma da nesnel hataların en düzeltilmezi olup çıkardı. Dolayısıyla, bize göre, asla yanılmadığı izlenimine kapılan insan hep yanılacaktır.

Bu söylediğimize, baştaki bu şevkin hızla azaldığı ve denemelerde düşülen hataların davranış tarafından bertaraf edildiği söylenerek karşı çıkılacaktır: öyleyse bilimsel bilgi de, davranış tarafından tutarlı kılınmış duyusal bilgiyi temel alabilecektir. Ancak biz böyle bir uzlaşmayı kabul etmiyoruz, çünkü uyarılmanın kökünde yatan katışıklık, nesneye yönelik kınamalarla ıslah edilmemiştir. Değerler, ilkel nesnelere bağlı kalmıştır. Duyusal bilgi hatalı bir uzlaşmadır.

Uyarılmanın artık yaptığımız nesnelleştirmenin temelinde olmadığından iyice emin olmak için, nesnel denetimin bir yanı sıra değil de bir yeniden biçimlendirme olduğundan iyice emin olmak için, *toplumsal denetime* başvurmak gerekir. Bu durumda, kısır döngüye düşmekle suçlansak bile, nesnelliği başkasının davranışında temellendirmeyi öneriyoruz; hatta düşüncemizin içerdiği paradoksu hemen itiraf etmek istersek, nesnel fenomenin biçimini (ne mutlu ki soyut biçimini) görmek için başkasının gözünü (hep başkasının gözünü) tercih ettiğimizi söylüyoruz: bana ne gördüğünü söyle, sana onun ne olduğunu söyleyeyim. Ancak görünüşte anlamsız olan bu yol sayesinde, ilk başta gördüğümüz şeylerden kendimizi tümüyle soyutladığımızdan bir nebze emin olabiliriz. Ah! Neler kaybedebileceğimizi gayet iyi biliyoruz elbette! Birdenbire koskoca bir evrenin renkleri solar, yemeğimizin tüm kokusu kaçır, doğal psikik atılımımız son bulur, tersine döner, bilinmez olur, şevkini kaybeder. Dünyayı görmeye çalışırken tastamam olmaya nasıl da ihtiyacımız vardı! Ama işte tam da bu ihtiyacın üstesinden gelmek gerekir. Haydi! Işığın tam ortasında değil, gölgenin kı-

yısında, kırıldığında sunar bize gizlerini ışın.

Öte yandan nesnellğe ilişkin tüm öğretilerin, sonuçta nesnenin bilgisini başkasının denetimine bıraktığını belirtmek gerekir. Ancak genelde, son halini değerlendirmek için yalnız bir zihnin gerçekleştirdiği nesnel inşanın tamamlanması beklenir. Ne kullandığı malzemelerin uygunluğunu ne de planlarının tutarlılığını gözetmeden, yalnız zihnin işini yapmasına izin verilir öyleyse. Biz ise tersine, hem olgulara hem de onlar arasındaki bağlara, hem deneye hem de mantığa baştan kuşkuyla yaklaşmayı öneriyoruz. İleri sürdüğümüz bu tez yapay ve gereksiz gibi görünüyorsa, bunun nedeni modern bilimin uzun zamandır toplumsallaşmış, dolayısıyla zaten denetim altında olan mantıksal çerçevelerle, deneysel malzemeler üstünde çalıştığının farkına varılmamasıdır. Ama biz nesnel bilginin ilkel koşullarını belirlemek istediğimiz için, zihni tam da yalnızlığı içinde, devasa doğa karşısında nesnesini kendiliğinden adlandırdığını iddia ederken incelememiz gerekir. Elektrik biliminin başlangıcını betimlerken, bu ilk adlandırmanın yanlış olduğunu gösterdiğimizize inanıyoruz. Kendine yol gösteren kimse olmaksızın bir deneye kesinlik kazandırmaya uğraşan genç bir deney adamını gözlemlemek de, *talepkar* olan ilk deneyin “çuvallayan” bir deney olduğunu anlamak için yeterli olacaktır. *Her kesin ölçüm, hazırlanmış bir ölçümdür.* Kesinlik derecesinin artması demek, alet kullanımının artması, yani toplumsallaşmanın artması demektir. Landry şöyle diyordu: “Masanın üstündeki nesnenin yerini bir santimetre oynatmak basittir; ama bir milimetre oynatmak için birbirine karşıt kasların karmaşık biçimde çalışması gerekir ve bu çok daha büyük bir yorgunluğa yol açar.” İşte bu hassas ölçü, uyarılmaya *gem vurulmasını* gerektirir; ilkelerini ortaya koymaya çalıştığımız söyleme dayalı nesnellik içinde, başarısızlıklar yaşayarak elde edilir bu ölçü. Ne var ki masanın üstündeki nesnenin yerini bir milimetre değiştirmek yine de bilimsel bir işlem değildir. Bilimsel işlem

bir sonraki ondalıkta başlar. Bir nesnenin yerini milimetrenin onda biri kadar değiştirmek için bir aygıt, yani bütün bir meslek erbabı gerekir. Nihayet daha da ileri ondalıklara ulaşırsak, örneğin bir girişim saçağının genişliğini bulmaya ve buna bağlı ölçümlerle bir ışının dalga boyunu belirlemeye kalkışırsak, bir tek aygıtlar ve meslek erbabı değil, ayrıca bir de teori, yani koskoca bir Bilimler Akademisi gerekir. Ölçüm aleti sonuçta hep bir teori haline gelir ve mikroskobun, gözden ziyade zihnin bir uzantısı olduğunu anlamak gerekir¹. Dolayısıyla söyleme dayalı ve toplumsal kesinlik, sezgiye dayalı ve kişisel yetersizlikleri paramparça eder. Bir ölçüm ne kadar hassassa, o kadar dolaylıdır. Yalnız bir kişinin bilimi niteldir. Toplumsallaşmış bilim ise niceldir. Kişisel bilgi çabası düzeyinde incelendiğinde Evren ve Zihin ikiliği, iyi hazırlanmamış bir fenomenle düzeltilmemiş bir duyumun ikiliği olarak kendini gösterir. Aynı temel ikilik bu kez bilimsel bilgi çabası düzeyinde incelendiğinde, teori ve aygıt ikiliği olarak kendini gösterir; karşıtlık değil, karşılıklılığa dayalı bir ikiliktir artık bu.

II

Nesnel bilginin temel süreci olduğuna inandığımız söyleme dayalı düzeltme sürecine ileride geri döneceğiz. Ama bundan önce, çağdaş bilime özgü nesnel tavra ilişkin pedagojinin bazı toplumsal yanlarını vurgulamak istiyoruz. İlk ve içsel bir hantanın bilinci olmadan nesnel davranış da olamayacağına göre, nesnellik derslerine entelektüel yanlışlarımızı gerçekten itiraf ederek başlamanız gerekir. Öyleyse yaptığımız ahmaklıkları itiraf edelim ki kardeşimiz de kendi ahmaklıklarını görsün; bunları itiraf etmesini ve aynı hizmeti bizim için yapmasını bekleyelim ondan. Psikanaliz tarafından yorumlanan şu dizeleri entelektüel âlemin diline çevirelim:

1 Bkz. Édouard Le Roy, *Revue de Métaphysique et de Morale*, Nisan 1935.

Çok enderdi beni anladığınız
Ben de çok ender anladım sizi
Ama ne zaman ki başımız derde girdi
Nihayet anladık hepimiz birbirimizi!¹

Tikel kesinliklerin yol açtığı açgözlülükten, genel kesinliklerin yol açtığı kibirden hep birlikte vazgeçelim. Bütün sezgileri küllendiren, bütün alametleri yavaşlatan, bütün entelektüel önsezilere karşı koyan bu entelektüel münzeviliğe birbirimizi hazırlayalım. Ve entelektüel yaşamın karşısına geçip hep birlikte şöyle mırıldanalım: hata, sen kötü bir şey değilsin. Mösyö Enriques'in gayet güzel söylediği gibi, "Hatayı yorgun bir zihnin dalgınlığına indirgemek, yan yana rakamları dizen muhasebecinin durumunu hesaba katmaktır sadece. Oysa gerçekten entelektüel bir yaşam söz konusu olduğunda, çok daha engin bir alanın keşfedilmesi gerekir."² Olumlu hataya, normal hataya, yararlı hataya işte ancak o zaman adım atmış oluruz; normal hatalara dayalı bir öğretinin kılavuzluğunu benimseydiğimizde, yine Mösyö Enriques'in dediği gibi, "bir neden aramak gereken hatalarla aslında hata olmayan gereksiz iddiaları" birbirinden ayırmayı öğreniriz; bunlar, "kısa yoldan tahminde bulunmak için sırtını şansa dayayan palavracıların en ufak bir düşünme çabasında bulunmaksızın öne sürdüğü iddialardır ve bu durumda anlama yetisinin hiçbir rolü yoktur." *Ortak ve normal* hatalar dizisini bir nesnellik çizgisine yerleştirmek gerekir öyleyse. O zaman, bilgi psikanalizin alanını biraz daha genişletebilsek, bu psikanalizin menzilinin nerelere ulaştığını da daha iyi hissedebiliriz. Başlangıçtaki bu katharsisi tek başımıza gerçekleştiremeyiz; bu katharsisi gerçekleştirmek, kendi psikanalizimizi yapmak kadar güçtür. Nesnel bilginin düşebileceği büyük hataların kaynaklarından ancak üç-dört tanesini

1 Ahmet Cemal'e bu güzel çeviri için minnettarız. -*rn*

2 F. Enriques, *Signification de l'histoire de la pensée scientifique*, Paris, Société française de la philosophie bülteni, 1934, s. 17.

belirleyebildik. Gerçek ve genel arasındaki diyalektiğin, psikanalizdeki cimrilik ve kibir izleklerine yansıdığını gördük. Ama zihnimizi tehlike dolu bu iki alandan çekip çıkarmamız yetmez. Gitgide daha aldatici bir hal alan hatalardan temizleyerek, onu daha ince soyutlamalara hazırlamamız gerekir. Böyle ince bir pedagoji için, karmaşık bilim toplulukları gerekir, mantık çabasını psikolojik bir çabayla güçlendiren topluluklar gerekir.

Doğrusu bu yönde açık bir ilerleme yaşanmaktadır. En azından yöneticilerinin sözlerinde, bilimin eğitici değer taşıdığını vaaz eden modern toplum nesnelliğin niteliklerini, okula gitme oranının daha düşük olduğu dönemlerde bilimlerin yapabileceğinden çok daha fazla geliştirmiştir. Boerhaave'a göre Kimyanın benimsediği ilkeler açısından bile bu kadar uzun süre yanlış olması, uzun süre boyunca yapayalnız bir kültür olmasına bağlıdır. Boerhaave bu gözlemi Kimya konulu çalışmasının başlarında, sıkıntı içinde yapmıştır. Ona göre Kimya, öğretilmesi güç bir bilimdir¹. Sanılanın aksine kimyanın nesnesi, ne denli tözsel olursa olsun, bilimin ilk döneminde rahatça adlandırılmaz. Tersine, bir bilim toplumsallaştığı oranda, yani öğretilmesi kolaylaştıkça kendi nesnel temellerini fetheder.

Öte yandan özellikle öğrenime yönelik çabaların bedeli abartmamak gerekir. Gerçekten de von Monakow ve Mourgue'un dikkat çektiği gibi, okulda genç çevre yaşlı çevreden çok daha fazla katılır öğrencinin oluşumuna, arkadaşlar öğretmenlerden daha önemlidir. Öğretmenler, hele orta öğretimin sunduğu tutarsız çeşitlilik içinde, otoritenin zararlı damgasını taşıyan, düzensiz ve kısa ömürlü bilgiler verirler. Buna karşılık arkadaşlar, yıkılması olanaksız içgüdülerin köklerini salar insanın içine. Öyleyse öğrencileri grup olarak ele alıp, onları grup olmaya iten nedenin bilincine, yani toplumsal nesnellik içgüdüsüne yöneltmek gerekir; bu içgüdü, bunun karşıtı olan özgünlük içgüdüsünü geliştirmek amacıyla

1 Boerhaave, *loc. cit.*, s. 2.

tercihen bilmezden gelinir, oysa yazın dalları içinde öğrenilmiş olan bu özgünlüğün hileli yanma hiç dikkat edilmez. Başka deyişle, nesnel bilimin bütünüyle eğitici olması için, verdiği öğretimin de toplum açısından etkin olması gerekir. Öğretmenle öğrenci arasında tek yönlü, katı bir ilişki oluşturmak, sıradan öğrenimin düştüğü büyük bir hatadır. Nesnel tavra ilişkin *pedagojinin* temel ilkesi, kanımızca şudur: *Öğretim almış olan öğretim vermelidir.* Başkasına aktarmadan alınan bir öğrenim dinamizmden yoksun, özeleştiriden yoksun zihinler yaratır. Böyle bir öğrenim özellikle de bilimsel dallarda, icada yönelik bir davranışın itici gücü olması gereken bilgiyi dogmatizm biçiminde dondurur. Daha da önemlisi, insanın hatasını psikolojik deneyim olarak değerlendiremez. Okullarda yazılan “kompozisyonlar”ın savunulabilecek tek bir yararı olacaksa, o da bu çerçevede kesinlik derecesi giderek azalan dersler veren öğretmenler görevlendirmek olacaktır. Ödül olarak sınıf birincisi sınıf ikincisine, sınıf ikincisi de sınıf üçüncüsüne derslerini tekrarlatacaktır ve bu böyle, gerçekten çok ağır hatalar yapmış öğrencilere varıncaya kadar devam edecektir. Sınıf sonuncusu psikoloğun da işine yarar; çünkü bilimsel olmayan türü, öznelci türü hayata geçirir ki bu türün içinde bulunduğu hareketsizlik son derece öğreticidir. Nesnel açıdan haksız olanın öznel açıdan kendini haklı bulduğunu hatırladığımızda, tembel öğrencilerin bir ölçüde insanlıkdışı biçimde deneylerde kullanılmasını affedebiliriz; pek çok matematik dersinde karşılaşılan bir durumdur bu. Eğitim görmüş burjuva sınıfının matematik konusundaki cehaletiyle övünmesi hoş karşılanır. Yeterince açık seçik bir başarısızlık yaşandığında, bu başarısızlığın bedeli ödenmiş olur. Ne olursa olsun, bilimsel bilgilere karşı çıkan bir grubun varlığı, akla uygun inançları konu alan bir psikanalize yer açar. İnsanın haklı olması yetmez, birinin *karşısında* haklı olması gerekir. Derinlikli akıl, akla uygun inançlarını toplumsal alanda kullanmadığında, kin duygusuna dönüşür; zorlu bir

öğrenimle kendini paralamayan bu inanç, kabul etmek istemediğimiz bir aşk gibi etkiler ruhumuzu. Gerçekten de, 18. Yüzyıl bilimiyle karşılaştırıldığında çağdaş bilimin psikolojik yararını kanıtlayan şey, *anlaşılmaz şeylerin* sayısının azalmış olmasıdır.

İlerlemeye dayalı bu pedagojinin ergenler için psikolojik bir gerçekliğe denk düştüğünün en iyi kanıtı, von Monakow ve Mourgue'un kısaca değindiği *iki taraflı oyun* teorisidir: "Kendini koruma içgüdüsünü incelerken, oyun sırasında çocuklarda gözlemlenen öne çıkma ihtiyacını vurguladık. Ama oyun oynarken ortaya çıkan başka bir yan daha vardır ki onu da belirtmek gerekir. Aslında çocuk sürekli baskın olmak peşinde değildir; komutan rolünü oynadıktan sonra sıradan er rolünü oynamayı da seve seve kabul eder. Böyle yapmasa, oyunun işlevi (yani toplumsal yaşama hazırlanmak) gerçekleşmeyecek ve asosyal çocuklarda fiilen görüldüğü üzere, oyunun şu ya da bu ölçüde apaçık kurallarına karşı gelen kişi, çocukların oluşturduğu küçük gruptan atılacaktır."¹ Matematiğe ve deneye dayalı dalların pedagojisi, oyunun bu temel koşulunu yerine getirirse bundan kazançlı çıkar.

Okulla ilgili bu ütopyayı böyle hafif çizgilerle resmetmemizin nedeni, ampirik ve akılcı tavırların sunduğu psikolojik ikiliği, gereken değişiklikleri gözden kaçırmadan, pratik ve elle tutulabilir biçimde ölçmeye yaradığına inanmamızdır. Gerçekten de canlı bir öğrenimin üzerinde felsefi nüansların dolanıp durduğu kanısındayız: *alınan bir öğrenim psikoloji açısından bir ampirizmdir; verilen bir öğrenim psikoloji açısından bir akılcılıktır*. Sizi dinliyorum: baştan aşağı kulak olmuşum. Sizinle konuşuyorum: baştan aşağı zihin olmuşum. Aynı şeyi söylesek bile, sizin söylediğiniz hep biraz akıldışı; benim söylediğim ise hep biraz daha akla uygundur. Siz hep biraz haksızsınız, ben de hep biraz daha haklı. Hangi konunun öğretildiği pek önemli

1 Von Monakow ve Mourgue, *Introduction biologique à l'étude de la Neurologie et de la Psychopathologie*, Paris, 1928, s. 83.

değildir. Bir yandan direnç ve anlayışsızlıktan, diğer yandan da itici güç ve otoriteden oluşan psikolojik *tavır*, kitapları bir kenara koyup insanlara bir şeyler söylemeye başladığımızda, gerçek öğrenimin belirleyici ögesi haline gelir.

Ancak nesnel bilgi asla tamamlanmadığı için, yeni nesneler, şeylerle zihin arasındaki konuşmaya durmadan yeni konular eklediği için, her bilimsel öğrenim de, canlılığını yitirmediyse eğer, akılcılıkla ampirizm arasındaki gel-git hareketiyle çalkalanacaktır. Aslında bilimsel bilginin tarihi, akılcılıkla ampirizm arasında durmaksızın yenilenen bir seçenekler dizisidir. Olgudan daha fazla bir şeydir bu seçenek. Psikolojik dinamizmin bir gereğidir. İşte bu yüzden kültürü Gerçekçilik veya Nominalizm içinde donduran her felsefe, bilimsel düşüncenin evrimi karşısına en korkunç engelleri çıkarır.

Mösyö Lalande, akılcılıkla ampirizm arasındaki bitmek tükenmek bilmez tartışmaya ışık tutmak amacıyla, kısa bir süre önce toplanan Felsefe Kongresi'nde doğaçlama yaptığı gayet güzel bir konuşmada, aklın tatmin olduğu dönemlerle sıkıntıya düştüğü dönemleri sistemli biçimde incelemeyi önermiştir. Bilimin gelişimi boyunca, ampirizmi silip süpürür gibi görünen beklenmedik sentezler yaşandığını göstermiştir; Newton ile mekanik ve astronomi arasında yaşanan sentez, Fresnel ile titreşim ve ışık arasında yaşanan sentez, Maxwell ile optik ve elektrik arasında yaşanan sentez buna örnektir. Profesörlerin şanlı günleridir o zamanlar. Ama çok geçmeden ışıklı günler kararır: yolunda gitmeyen bir şeyler vardır, Merkürün rahatı kaçır Gökyüzünde, foto-elektrik fenomenleri dalgayı tanelere ayırır, alanlar nicelleme yapmaya izin vermez. O zaman kolay kanmamış olanlar, okul çocukları gibi gülümser. Lalande'm önerdiği incelemeyi ilerletirsek, bir olguyu akla uygun hale getirdiğinde aklın yaşadığı *tatminin* ne anlama geldiğini kesin olarak saptamak mümkün olacaktır. Ayrıca tamamına ermiş bir tarihin sunduğu güvenli alanda, belirli vakalar üzerinden

olabildiğince kesin biçimde, asertorik olandan apodiktik olana nasıl geçildiğini ve apodiktik olanın asertorik olanla nasıl örneklendirildiğini görebileceğiz.

Ne var ki bütünüyle tarihsel olan bu araştırma, aklın yaşadığı tatminin nerdeyse mantıksal anlamını bize verse de, *haklı olma duygusunun* psikolojisini olanca karmaşıklığı içinde, hem yumuşaklıktan hem de otoriteden oluşan çok-değerliliği içinde sunamayacaktır. Akıl kullanımındaki bu duygusallığı tümüyle anlamak için, bilimsel bir kültürü yaşamak gerekir, öğretmek gerekir, çeşitli alaylar ve anlayışsızlıklar karşısında bu kültürü savunmak gerekir, ve nihayet, bu kültüre yaslanarak içsel duygu psikologların, filozofların, pragmatistlerin ve de gerçekçiye tahrik etmek gerekir! Akılsal duygunun değerler ölçeği işte ancak o zaman anlaşılabilir: insanları kullanıp insanların hakkından gelmek; siyasetçilerin güç istenci işte bir tek bu tatlı başarıyla tatmin olur! Ama şeyleri kullanıp insanların hakkından gelmek, güç istencinin değil, ışıklar içindeki akıl istencinin – *der Wille zur Vernunft* – kazandığı müthiş bir başarıdır.

Ne var ki şeyler, topluca ve kesin biçimde asla zihne hak vermezler. Kaldı ki söz konusu akılsal tatminin, gerçek bir psikik dinamizm sağlamak için yenilenmesi gerekir. Yaşlı apodiktik, tuhaf bir alışkanlıkla asertoriğin tadını alır, *akıl olgusu* sebepler aygıtı olmasa da oradadır¹. Tüm Newton mekaniğinden insanların aklında kalan şey bu mekaniğin bir çekim gücünü incelediğidir, oysa Newton'un kendisi için çekim bir olgu değil bir metafordur sadece. Newton mekaniğinin, sebepler aygıtı sayesinde, dünyada atılan bir merminin hareketinin çizdiği *parabolle* gezegenlerin yörüngesinin çizdiği *elipsi* apodiktik olarak özdeşleştiği unutulmuştur. Öyleyse daima apodiktik olma özelliğini yitirme ve entelektüel bir alışkanlık mertebeye

1 Fransızca *raison* sözcüğü hem akıl hem de sebep anlamına geldiğinden, Bachelard burada “akıl olgusu” (*fait de raison*) ve “sebepler aygıtı” (*appareil de raisons*) arasındaki sözcük oyunuyla Kant'ın pratik felsefesindeki akıl olgusuna (*factum rationis*) eleştirel bir gönderme yapmaktadır. –m

sine düşme eğilimi gösteren akılsal hakikatleri yıpranmaktan korumak gerekir. Balzac bekârların, duyguların yerine alışkanlıkları koyduğunu söylüyordu. Aynı şekilde, öğretmenler de keşiflerin yerine dersleri koyar. Bizleri zihinsel yenilik duygusundan yavaş yavaş yoksun bırakan bu entelektüel gevşekliğe karşı, bilim tarihi boyunca yaşanmış keşiflerin öğretilmesi çok yardımcı olacaktır. Öğrencilere icat etmeyi öğretmek için, bir şey keşfetmiş olabilecekleri duygusunu onlarda uyandırmak gerekir.

Bir yandan da akılı *kaygılandırmak* ve nesnel bilginin alışkanlıklarını rahatsız etmek gerekir. Pedagojide sürekli bir uygulamadır bu. Hafif sadistçe bir yanı da vardır ve bu yan, bilim alanında çalışan bir eğitimcide güç istencinin varlığını açıkça gösterir. Akla yapılan bu muziplik karşılıksız kalmaz. Ortak yaşamımızda, birlikte olduğumuz kişileri şaşırtmaktan hoşlanırız. Bilmeceler soran kişinin durumu, bu konuda açıklayıcıdır. Ansızın sorulan bilmece çoğu kez güçsüzün güçlüden, öğrencinin öğretmenden öc almasıdır. İnsanın babasına bilmece sorması, zihinsel etkinliğin muğlak masumiyeti içinde, Oidipus kompleksini gerçekleştirmek değil midir? Aynı şekilde, sfenks gibi ciddi ve dehşet saçan bir matematik öğretmenin tavrını psikanalizden geçirmek de zor değildir.

Son olarak şunu da belirtelim ki bazı eğitimli kişilerde gerçek bir entelektüel mazoşizm görülebilir. Bu kişiler, en açık bilimsel çözümlerin ardında bile bir gizem olmasına ihtiyaç duyarlar. Aksiyomatik düşüncenin sunduğu, kendinin bilincinde olan bir açıklığı güçlkle kabul ederler. Bir matematik mefhumu karşısında galip gelerek ona hakim olsalar bile, kendilerini aşan ve ezen bir gerçekçilik farz etmeye ihtiyaç duyarlar. Fizik bilimlerinde ise gerçekçilik konusunda temel bir akıldışılık olduğunu farz ederler, oysa laboratuvaradaki matematikleştirilmiş, iyice hakim olunmuş fenomenler söz konusu olduğunda, bu akıldışılık deney yapan kişinin *beceriksizliklerinin toplamın-*

dan başka bir şey değildir. Ama zihin, kendi üstüne sıkı sıkıya kapanmış bir bilginin sakince keyfine varmak istemez. Hemen o anın değil, gelecek günün güçlüklerini düşünür; o sırada etkin olan aygıtların sıkı sıkıya hapsettiği fenomeni değil, özgür, vahşi, saf olmayan, adı neredeyse yeni konmuş fenomeni düşünür! Bu adlandırılmamış şey, filozofların elinde adlandıramaz bir şey haline gelir. Brunschvicg, birbirine karşıt değer yüklemelerle gölgelenen bu ikiliği aritmetiğin temellerine dek götürür: ya ispat etmek ya da göz kamaştırmak için kullanılan bir sayı biliminden söz eder; elbette başkalarının gözünü kamaştırmadan önce, kendi gözünü kör etmek söz konusudur.¹

Ama bilimin daha çok toplumsal yaşamında ortaya çıkan bu sadist ya da mozaşist eğilimler, yapayalnız bilginin gerçek tavrını yeterince yansıtmaz; bunlar, bilginin kesin bir bilimsel nesnellik edinmek için aşması gereken ilk engellerden başka bir şey değildir. Çağdaş bilimin evrim içinde olduğu şu noktada, bilgin kendi entelektüelliğinden vazgeçme zorunluluğuyla karşı karşıya bulunmaktadır, hem de arkası kesilmeyen bir biçimde. Böyle açıkça vazgeçmeden, sezgiden böylesine arınmadan, gözde imgeleri böyle terk etmeden, nesnel araştırma kısa sürede hem bereketini hem de keşfin taşıyıcısı olan tümevarım atılımını kaybeder. Nesnellik anını yaşamak ve yeniden yaşamak, daima nesnelleşmenin *doğduğu* durumda olmak, aralıksız bir öznesizleşme [*désubjectivation*] çabası gerektirir. Nesneyle öznenin çifte köleliğinden psikanalitik olarak kurtulmuş bir zihinle, dışadönüklükten içedönüklüğe doğru salınmanın verdiği o yüce sevinç! Nesnel bir keşif, hemen, dolaylımsızca öznel bir düzeltme yapmak demektir. Nesne beni eğittiğinde, beni değiştirir. Nesneden beklediğim asıl kazanç zihinsel bir değişikliklerdir. Pragmatizmin psikanalizini yaptıktan sonra, bilebilmek için bilmek isterim, asla *kullanmak* için değil. Ayrıca

1 Léon Brunschvicg, *Le rôle du pythagorisme dans l'évolution des idées*, Paris, Hermann, 1937, s. 6.

bunun karşılığında, özerk bir çaba gösterip psikolojik bir değişiklik elde edebildiysem (sadece matematik düzlemdeki bir komplikasyon olarak düşünülemez artık bu değişiklik), işte bu özsel değişimden güç alarak nesneye geri dönerim, psikolojik anlamda zaten gerçekleştirdiğim değişikliği örneklemek, gerçekleştirmek için deneyle tekniği bir araya getiririm. Kuşkusuz çoğu kez direnir dünya, dünya hep direnir, ama matematikleştirici çabanın yeniden işe koyulması, daha esnek hale gelmesi, kendini düzeltmesi gerekir. Ama kendini düzeltirken zenginleşir. Birden, matematikleştirici çabanın etkisi öyle bir noktaya ulaşır ki, gerçek, insan düşüncesinin sunduğu eksenler üstünde billurlaşır: yeni fenomenler çıkar ortaya. Zira insanın fenomenler yarattığı hiç tereddüt etmeden söylenebilir. Elektron 20. Yüzyıl insanından önce de vardı. Ama 20. Yüzyıl insanından önce elektron şakımiyordu. Oysa üç elektrotlu lambalarda elektron şarkılar söylüyor artık. Bu fenomenolojik gerçekleşme, belirli bir matematiksel ve teknik olgunluk noktasında meydana geldi. Vaktinden önce böyle bir gerçekleşmeye yeltenmek beyhude olurdu. Küreler arasında bir musiki yaratmak isteyen astronomi, başarısızlığa mahkûm olurdu. Zavallı bir bilime değer yükleyen zavallı bir düştü bu. Tam tersine alternatif alanda elektronun musikisi gerçekleştirilebilirdi. Bu dilsiz varlık bizlere telefonu sundu. Aynı görünmez varlık bize televizyonu da verecek. Dolayimsız bilginin barındırdığı çelişkiler karşısında insanın zafer kazanması işte böyle olur. Kendisi tözselleştirme mitosundan kurtulduğunda, ortak-tözselleşmeyle çelişen nitelikleri işte böyle zorlar. Organik kimya tarafından özenle imal edilmiş bir tözde, akıldışı bir şey olamaz artık.

Bu akıldışılık katışıklıktan başka bir şey olamaz. Kaldı ki bu katışıklık pekala hoşgörülebilir. Hoşgörüldüğü anda etkisiz hale getirilir, artık tehlikeli de olamaz. İşlevsel açıdan bakıldığında, böyle bir katışıklık yoktur. İşlevsel açıdan bakıldığın-

da, modern kimya sentezi yoluyla gerçekleştirilen töz tümüyle akla uygundur.

III

Şurası kesindir ki bilim en belirleyici psikolojik değişimleri gerektirdiği sırada, içgüdülerde ve ilgi alanlarında tuhaf bir istikrar görülür. Bu durumda klasik psikologlar kolayca üstesinden gelir serüvenci görüşlerimizin; acı bir bilgelikle bize hatırlatırlar: insanın gönlünde yatanı değiştirmek için tek bir denklem yetmeyecektir; içgüdülerini zayıflatıp yeni organik işlevler ortaya çıkarmak için, entelektüel esrimelerle dolu birkaç keyifli saat yeterli olmaz. Bütün bu eleştirilere rağmen bilimsel düşüncenin, bazı ruhların yaşadığı gibi dışlayıcı biçimiyle bile, psikolojik açıdan eğitici olduğuna inanıyoruz. Mösyö Julien Pacotte'un çok etkileyici biçimde gözlemlediği gibi "biyolojik evrimde canlının, kendi bedeninden bağımsızca örgütlemek amacıyla ortama aniden yönelmesi hiçbir şeyle karşılaştırılamayacak bir olaydır... Teknik, biyolojinin devamı olur."¹ Ve işte soyut matematiksel düşünce de tekniğin devamı olur. Bilimsel düşünce fenomenolojik düşünceyi yeniden biçimlendirir. Çağdaş bilim gittikçe daha çok refleksiyon üstüne bir refleksiyon olmaktadır. Bu karmaşıklığın devrimci niteliğini göstermek için, biyolojik evrimin tüm izleklerini elden geçirip onu bir tek içerisi ile dışarı arasındaki ilişkiler açısından inceleyebiliriz: Bergson'un gayet iyi gösterdiği gibi, evrim ilerledikçe, dolayimsız lokal refleksler de yavaş yavaş karmaşılaşır, mekâna yayılır, zamanda asılı kalır. Canlı varlık, bir andan ve bir merkezden oluşan yaşam noktasını daha büyük mekânlara ve daha uzun sürelerle bağlayabildiği ölçüde mükemmelleşir. İnsan insandır çünkü nesnel davranışı dolayimsız ya da lokal değildir. İleriye görme, bilimsel öngörünün ilk biçimlerinden biridir. Ne var ki çağdaş

1 *Revue de Synthèse*, Ekim 1933, s. 129.

bilime gelinceye kadar, *yakına* bakarak *uzağı* öngörmek, kaba duyuma dayanarak kesin duyumu öngörmek söz konusuydu; nesnel düşünce yine de duyumlar dünyasıyla temas ederek geliyordu. Oysa öyle görünüyor ki yirminci yüzyılla birlikte, duyumlara *karşı* bir bilimsel düşünce baş gösterdi ve nesneye *karşı* bir nesnel olan teorisi inşa etmek gerekti. Bir zamanlar refleksiyon ilk reflekse direnirdi. Modern bilimsel düşünce ise ilk refleksiyona direnilmesini talep ediyor. Demek ki beynin tüm kullanımı sorgulanmaktadır. Bundan böyle beyin, bilimsel düşünceye mutlaka upuygun olan aygıt değildir; başka deyişle beyin, bilimsel düşüncenin önüne dikilen *engeldir*. Yapılan hareketlerin ve çeşitli isteklerin eşgüdümünü sağladığı için bir engeldir. Beyne *karşı* düşünmek gerekir.

Böylece bilimsel zihni konu alan bir psikanaliz de olanca anlamıyla ortaya çıkmış bulunuyor: duyumsal geçmiş gibi entelektüel geçmiş de olduğu gibi kabul edilmelidir, yani bir geçmiş olarak. Bilimsel fikirlere yol açan geçiş çizgileri, fiili kökenlerinden başlayarak çizilmelidir; bu çizgiler boyunca dolanışan psişik dinamizm gözetim altında tutulmalıdır; tüm duyuşsal değerlerin etkisi azaltılmalıdır. Son olarak, fenomenolojik insanın açıkça bilincine varılması için, *eskinin yeniye dayanarak düşünülmesi gerekir*, matematiksel fiziği bir akılcılık olarak temellendirmenin özsel koşulu budur. Böylece, olup bitmiş olanın yavaşlamış ve tereddüt içindeki tarihi yanında, bir de olmuş olması gerekenin hızlı ve kesinleşmiş tarihini yazmak gerekir. Normalleştirilen bu tarih, kesinlikten pek uzak değildir. Bu tarih, elinizdeki çalışma boyunca göstermeye çalıştığımız gibi, tüm hatalara yol açan halk biliminin fiilen yarattığı itki nedeniyle yanlış biçimde toplumsaldır. Nesnel hakikatin tatlı cazibesinde, dehaların soyzinciri boyunca doğrudur. İnsan düşüncesinin gerçek kaderini işte bu hafif çizgi belirler. İnsan düşüncesi, yavaş yavaş yaşam çizgisine yüksekte bakar olur. Bu çizgiyi izlediğimizde, yaşama duyulan ilginin yerini

zihne duyulan ilginin aldığını görürüz. Ve *değer* konusunda yargı vermek söz konusu olduğunda, *yaşam için yararlı* olmak özellikle statikken, *zihin için yararlı* olmanın zihinsel açıdan tümüyle dinamik olduğunu görürüz. Yaşama hizmet eden şey, yaşamı hareketsizleştirir. Zihne hizmet eden şey ise zihni harekete geçirir. Öyleyse ilgi öğretisi, psikoloji alanında ve biyoloji alanında bilimsel düşünceden özsel olarak farklıdır. Her iki ilgiyi, yani yaşama duyulan ilgiyle zihne duyulan ilgiyi muğlak bir pragmatizmle birbirine bağlamak, karşıtları keyfi olarak bir araya getirmektir. Hatta bilimsel zihni konu alan psikanaliz, söz konusu iki karşıtı ayırt etmekle, zihnin yaşamsal ilgilerle kurduğu dayanışmayı parçalamakla uğraşmalıdır. Neredeyse her yüzyıl az çok güncellenmiş biyolojik biçimlerde sinsice yeniden ortaya çıkan canlıcı engel hafiflediğinde, gerçekten canlandırıcı bir bilimsel düşünce ümit edebiliriz. Ancak Édouard Le Roy'nın soylu bir sükunetle söylediği gibi, bilimsel düşüncenin böyle genel çaplı bir başarı elde edebilmesi için, bunu *istemek* gerekir. Mösyö Édouard Le Roy'nın hiç de imkansız görmediği bu çokcinsliliğe düşmemek için, güçlü bir toplumsal istenç gerekir. Le Roy borçlu ruhlarla azat edilmiş ruhların birbirinden kopmasından kaygılanmaktadır¹. Bazı yüce ruhlarda son derece açıkça görülebilen bu *zihin istencinin toplumsal bir değer* olmadığı kesindir. Charles Andler 1928 yılında şu noktaya dikkat çekmiştir: “Yunan gibi Roma da bilimi halk eğitiminin temeli kılamamıştır.”² Bu uyarıdan yararlanmamız gerekir. Öğrenim programlarının ötesine geçip psikolojik gerçekliklere kadar uzanırsak, fen öğreniminin baştan aşağı yeniden biçimlendirilmesi gerektiğini de anlarız; böylece modern toplumların, bilimi genel kültüre dahil etmediğini de görürüz. Bilimin zor olduğunu ve de bilimlerin uzmanlaştığını söylemek, bir özür olarak kabul edilemez. Bir yapıt ne denli zorsa o denli

1 Édouard Le Roy, *Les Origines humaines et l'évolution de l'intelligence*, Paris, Boivin, 1928, s. 323.

2 *Revue de Métaphysique et de Morale*, Nisan 1928, s. 281.

eğiticidir. Bir bilim ne denli uzmanlaşmışsa, o denli zihinsel yoğunlaşma gerektirir; aynı şekilde bu bilime can veren çıkar-sızlığın [*désintéressement*] da o denli büyük olması gerekir. Sürekli kılınmış kültür ilkesi modern bilimsel kültürün temelidir zaten. Kipling'in vakur tavsiyesi, herkesten çok modern bilginе uygun düşer: "Ömrünü adadığın yapının yıkıldığını görüp ye-niden işe koyulursan, ağzından tek bir mırıltı bile dökülmeden acı çeker, mücadele eder ve ölebilirsen, işte o zaman adam ol-muşsundur, oğlum." Sadece bilim alanında çalışırken yerle bir ettiğimiz şeyi sevebiliriz, yok sayarak sürdürebiliriz geçmişі, dediklerini çürüterek saygı gösterebiliriz öğretmenimize. Evet, işte Okul da ancak o zaman bütün ömrümüz boyunca devam eder. Belirli bir öğrenim zamanına sıkıştırılmış kültür, bilimsel kültürün yok sayılmasıdır. Kesintisiz Okul olmadan bilim de olamaz. Bilimin işte bu okulun temelini atması gerekir. O za-man toplumsal çıkarlar [*intérêt*] da kesin biçimde tersine dön-müş olur: Okul Toplum için değil, Toplum Okul için olur.

DİZİN

A

Abbadie 88, 90, 223, 233
 Abélard 83
 Abraham 83, 223, 233
 Achard 206
 Alberti 192
 Aldini 133, 134, 136, 208, 209
 Alembert (d') 31
 Alibard 205
 Allendy (R. ve Y.) 167, 223
 Andler 311
 Aristoteles 75, 76
 Arkhimedes 29
 Augsbourglu David 73

B

Bacon 40, 62, 75, 79, 80, 81, 84,
 120, 176, 184, 185, 204
 Baldwin 296
 Balzac 178, 232, 306
 Baudelaire 263
 Becker 66, 67
 Belleau (R.) 169, 171
 Bérault 101
 Bergson 14, 25, 309
 Bernard (Cl.) 189, 197
 Berthelot 36, 189
 Berthollet 120
 Bertholon (Rahip) 52, 80, 81,

120, 162, 163, 249, 250
 Bertrand (J.) 277
 Berzélius 188
 Bila 64
 Black 93
 Bleton 161
 Bodin 116
 Boehme 70
 Boerhaave 94, 129, 140, 141, 149,
 150, 157, 158, 159, 196, 242,
 301
 Boll 95
 Bonaventure 73
 Bonnefoi 250
 Bonnet 181, 191
 Bordeu 191
 Borel 265
 Boulanger 45
 Boyle 132, 152, 269
 Boze 250
 Broglie (L. de) 16
 Brown 208
 Brugmans 102
 Bruno (de) 1, 190, 191, 196, 204,
 277
 Brunschvicg 3, 157, 307
 Buber 239
 Buffon 61, 62, 63, 121, 192, 201,
 265, 276

- C**
 Cabannes 44
 Carra 52, 53, 139, 142, 272, 273, 274, 286, 287
 Castel (Papaz) 58, 276, 280, 283, 284, 285, 286, 292
 Castelli 49
 Cavallo (T.) 52, 205
 Chambon de Montaux 140
 Charas 148, 245, 252
 Châtelet (Madam du) 48, 49, 266, 270
 Chauliac (de) 253
 Cigna 102
 Comiers 38, 39, 116
 Compton 44
 Comte (A.) 2, 3, 4, 18, 101, 191
 Condorcet 48
 Coulomb 43, 49, 209, 261
 Crasselame 231
 Crosset de la Haumerie 87, 129, 198, 218, 254
 Curie (Madam) 48
 Cuvier 93, 192, 265
- D**
 Darcet 46
 Daure 44
 David 102
 Decartes 177, 197
 Delairas 281, 289, 290
 Descartes 19, 47, 104, 105, 203, 262, 277, 283, 286
 Desèze 192
 Devaux (P.) 56
 Diderot 213, 219
 Digby 171, 255
 Dirac 16
 Drake 217
 Du Bellay 20
 Dubois 47, 161
 Du Clos 84, 152
 Dulong 265
 Durade 213
- E**
 Enriques 300
 Ettmuller 224
 Euler 204
- F**
 Fabre 156, 213, 214, 239, 246
 Fayol 115, 116, 117
 Flourens 121
 Fourcroy 188
 Fowler 206
 Franklin 47, 48, 100, 106
 Fresnel 13, 304
 Freud 223
 Fuss 203
- G**
 Galilei 278
 Galvani 133, 205, 208, 209
 Geoffroy 93, 94, 168, 169, 170, 171, 172, 188, 224, 225, 226
 Gérard-Varet 29
 Glauber 84, 196
 Goethe 38
 Gordon 50
 Gosset 182
 Goussier 40, 53, 113
 Granger 195

H

Hales 92, 265
Halley 268
Hartmann 132, 133, 161
Hartsoeker 204, 280, 288
Havelock Ellis 253
Hecquet 198, 212, 214, 217, 220,
221, 226
Heisenberg 16
Helmont (van) 69, 128, 258
Henckel 191
Herbert 71, 248
Hitchcock 68, 72
Hoffmann 138
Holbach (d') 191
Hombert 226
Humboldt 205, 206, 207
Hunault 220
Hunaut 94, 151, 216
Huyghens 43, 204

J

Jadelot 203, 206
Jallabert 250
James (W.) 75
Janet (P.) 290
Jones 57, 58, 59, 65, 66, 168, 223,
224
Joule 270

K

Kammerling Onnes 48
Kepler 287, 290, 291, 293
Kipling 312
Kircher 273
Kolpaktchy 65
Koyré 70

L

Lacépède 105, 110, 194, 208, 251,
291
La Chambre (C. de) 39, 111, 112,
212, 220
La Chapelle (Rahip) 41
Laffitte 174
Lalande 142
Lalande (A.) 304
Landry 298
Langelotte 157
La Perrière (de) 123, 124
La Tourette (de) 216
Lavoisier 188, 189
Le Camus 250
Le Doux 178
Lémery 94, 101
Le Monnier 136
Lenglet Dufresnoy 68, 73, 234,
236
Le Pelletier 127, 128, 219
Le Roy (E.) 57, 299, 311
Lévy-Bruhl 184
Liebig 48, 55, 79, 80, 88
Locques (de) 127, 154, 155, 174,
178, 180, 181, 183, 195, 234,
237, 246, 247, 254
Lozeran du Fesc (de) 107, 108

M

Macbride 88, 89, 90, 91, 92, 93,
95
Mach 75
Macquer 46, 89, 148, 159, 225
Magdeleine de Saint-Agy 93
Maillet 278
Mallarmé 75

Malouin 144, 174, 175, 176, 223,
224
Mangin (Rahip) 46, 48, 50, 101,
138, 139
Marat 101, 106, 107, 282, 283
Mariotte 98
Marivetz (de) 40, 53, 113, 276,
286
Martine 268, 269
Martinet 147
Mauduit 205
Maxwell 304
Mazars 250
Mersenne (Papaz) 266
Metzger (H.) 69, 113, 115, 182,
183, 195, 196
Meyer 141, 142
Meyerson 16
Michelet 278
Michelson 67
Milton 80, 81
Molière 125, 166
Monakow (von) 30, 301, 303
Montesquieu 64, 81, 272
Mornet 42, 64
Mourgue 30, 301, 303
Mouy 262

N

Newton 2, 13, 43, 47, 53, 77, 88,
121, 196, 204, 276, 280, 281,
282, 283, 284, 285, 286, 287,
292, 293, 304, 305
Nodier 130
Nollet (Rahip) 45, 138

O

Ohm 135, 136
Oldenberg 154
Ostwald 48, 55, 275

P

Pacotte 309
Palissy 154
Papin (D.) 171, 216
Papin (N.) 171
Paracelsus 115, 127
Pernety (Dom) 236
Pfister 183
Pitcairn 158
Pivatti 137, 138, 181
Plautus 233
Plinius 40, 257
Pluche (Rahip) 114, 282
Poleman 128, 219, 235
Poncelet (Rahip) 37, 93, 143, 189,
201, 202, 253, 281, 282
Pott 141, 198
Priestley 43, 44, 45, 47, 50, 132,
275

R

Rabelais 64
Rabiqueau 41
Raman 44
Randoin (Madam) 153
Rank (O.) 222
Raspail 145
Réaumur 47, 98, 99, 100, 118,
119
Reichenbach 279
Reinhold 205

Renard (J.) 243
 Retz 271
 Rivaud 86
 Robinet 122, 179, 180, 199, 200,
 222, 237, 238, 254
 Rohault 262
 Romas 269
 Rossi II, 133
 Rouelle 46
 Rousseau (Rahip) 144, 256, 257,
 258
 Rousseau (J.-J.) 213
 Roy Desjoncades 214, 215, 252
 Rutherford 91, 292

S
 Sage 190
 Saint-Pierre (Bernardin de) 109,
 122, 251, 266
 Saury 60
 Schelling 109, 124
 Schopenhauer 124, 179, 192, 202,
 211
 Schroëder 152
 Seignette 144
 Sigaud de la Fond 248, 249
 Silberer 71, 72
 Simonnet 153
 Soenen 145, 173
 Sombart 178
 Sonnet 175
 Spallanzani 208
 Stahl 196
 Stark 44
 Strindberg 56, 59, 60

Sue (P.) 205, 206, 208
 Swammerdam 278
 Swinden (van) 102, 103, 120,
 184, 248
 Symmer 275

T
 Thouvenel 161, 207
 Tressan (de) 95, 123, 124, 193,
 194, 277

V
 Valentin 177
 Vallemont (de) 156, 255, 256, 257
 Vassalli 133
 Veratti 137, 138
 Vicq d'Azyr 40, 93
 Vigenère 154, 155
 Villiers de l'Isle-Adam 64, 175
 Volta 49, 205
 Voltaire 53, 121, 270, 289

W
 Wallerius 86
 Watson 50, 193
 Wells (H.-W.) 19, 257
 Whewell 249
 Wolf (F.) 192, 277

Z
 Zanotti 137, 209
 Zeeman 44
 Zimmermann 127
 Zola 178

Gaston Bachelard

BİLİMSEL ZİHNİN OLUŞUMU

“Bilimsel Zihnin Oluşumu, Gaston Bachelard’ın opus magnumudur. Batıda biçimlenen modern bilimsel zihnin ya da Batı aklının tarihsel oluşumunu böylesine yetkin bir biçimde ele alan başka bir yapıt göstermek zordur...”

Ahmet Öz

“Bachelard, kuantum mekaniğinin artık olgunlaşmaya başladığı bir dönemde, kısaca “gözle görünmez parçacıklar fiziği”nin *felsefe için* açtığı alanı düşünmektedir. Bilimin ideal bir imgesini değil, fiili üretimini, kavram ve pratiklerini konu alan Bachelard düşüncesi, bu gözle görünmez gerçekliğin aletsiz ve kavramsız, “saf” deneyim betimlemelerinden hareketle anlaşılamayacağını savunur. Bachelard’ın *Bilimsel Zihnin Oluşumu*’ndaki düşünce hareketi, Husserl’in *Krisis*’teki hareketinin tam olarak tersidir: modern bilimin ürettiği bilginin çeşitliliği karşısında yapılması gereken, bir “ilk deneyim”e dönerek bilgiyi burada mümkün kılmak, “şeylerin kendisine dönmek” değil, bilimin kendine özgü üretkenliğinin farkına varmaktır... Bachelard’a göre modern bilimin varlığını ortaya koyduğu olguların üretimini kavramak için iki temel tutumu benimsemek gerekir: 1) bilimsel *kavramların* incelenmesini ve eleştirilmesini merkeze alan yeni bir akılcılık; 2) bu üretimi kolektif ve tarihsel kimliğiyle kabullenecek, kısacası bir *pratik* olarak kavrayacak “inşacı” bir epistemoloji. Bu yaklaşım, yani bilimsel üretim bölgelerinin içinden düşünerek bilimsel kavramların tarihsel oluşumunu inceleyen *tarihsel epistemoloji*, özellikle Fransa’da hem fenomenolojiye hem de mantıksal pozitivizme alternatif oluşturan ve bugün hâlâ etkinliğini sürdüren bir bilim tarihi geleneğinin merkezinde yer alır...”

Ferhat Taylan



ISBN: 978-605-375-290-5



facebook.com/ithakiyayin twitter.com/ithakiyayinlari
www.ithaki.com.tr • İnternet satışı: www.ilknokta.com

