

EXPERIENȚA (CON)ȘTIINȚEI ȘI RECEPTAREA EI

Ana BAZAC¹

ana_bazac@hotmail.com

ABSTRACT. In my presentation I focus on two (interrelated) phenomena: how the experience of science is received/seen by scientists; and how it is considered by laymen.

Concerning the first, it is highlighted that even though science considers the scientific experience as the pointing out of truth (as representation, therefore involving the subject, and as “presentation” of the object), the experience as such is viewed as only a moment within the permanent inquiring the science is. A scientific experience is relative, while a series of experiences could clear up a certain absolute. Thus from the standpoint of the experts in science, scientific optimism is always accompanied with its well tempered critique, therefore with realism. At the same time, scientific experience contains the fundamental epistemic experience of the subject concerning its own transformation through/within the process of knowledge.

Concerning the second, it is showed that laymen contemplate the results and spectacular of science. But laymen’s psychology passes through their social position. There are given examples of both enthusiasm (Salvador Dali), trust in science and accustoming to the civilisation resulted from science, and anxiety and refusal. The different views reflect both different epistemological relationships and different practical relationships with science.

The conclusion that science is a *public/common* good is related to the two types of considering science.

KEYWORDS: science, experience, scholars, ordinary men, representations/ images of science.

I

Experiența științei – sau cum ne lovește/ ne lovesc spectacolul, realitatea, dovezile științei. Cu alte cuvinte, acestea – spectacolul, realitatea, dovezile – constituie o epifanie a științei. Înfațișarea științei

¹ Prof. univ. dr., Universitatea Politehnică din București; Comitetul Român pentru Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Române.

este specială, deoarece ceea ce ni se înfățișează, aparența, este în același timp teorie: concept, demonstrație, esență. Înfațișarea științei este opusă vechii imagini dualiste (inteligibil versus sensibil²), și ea este *prezența actuală*, indiferent de istoria sa³, deci conține în mod indestructibil toate modalitățile de a percepe, înțelege și îngloba în sine realitatea.

Dincolo de mitul științei (deci dincolo de scientism), știința este totuși sistemul cel mai cert de cunoștințe – deși noi știm că certitudinea nu e absolută: acest sistem este cel care reprezintă/simbolizează/exprimă cunoașterea umană, raționalitatea umană. În principal, rațiunea și instrumentele ei sunt folosite în știință și filosofie, în timp ce în artă imaginația și sensibilitatea se manifestă înainte de toate. După cum, nu numai obiectul ci și verificarea raționamentului prin *experimente* (experiențe provocate și măsurate) fac diferența între știință și filosofie. Ceea ce nu înseamnă defel că filosofia nu aduce o cunoaștere necesară⁴.

Dimpotrivă – și legat de ceea ce este și dă știința ca atare –, filosofia ajută la conștientizarea limitelor științei: la a nu avea despre sine o viziune scientista, adică a nu considera că *imaginea* pe care o dă despre realitate este echivalentă cu realitatea însăși (iluzia obiectivistă) și a fi conștientă de diferența dintre ontic și ontologic. Desigur că științele umane sunt mai imune la iluzia de mai sus (prin dubla hermeneutică a auto-înțelegerii încorporate în obiectele lor de studiu, a interpretării contextuale și a constituirii interpretative a obiectelor culturale), dar este posibil (și fizica actuală ilustrează aceasta) ca și alte cercetări să includă reflecții filosofice despre ele însele ca

² Vezi și Alexandre Koyré, *De la lumea închisă la universul infinit* (1957), București, Humanitas, 1997.

³ G.W.F. Hegel, *Fenomenologia spiritului* (1807), Traducere de Virgil Bogdan, București, Editura Academiei RPR, 1965, p. 13.

⁴ Se pare că filosofia este înlocuită de religie în imaginea unor cercetători, vezi Moshe Szyf, James McGill professor of Pharmacology and Therapeutics, Posted on Wednesday, April 1, 2009, <http://publications.mcgill.ca/reporter/2009/04/moshe-szyf-james-mcgill-professor-of-pharmacology-and-therapeutics/>; „– How important is religion to you? – I wake up at 5:30 and give classes in Talmud and I pray. Religion drives my scientific work because it creates excitement about God's creation. The ancients wrote psalms about it, we do experiments! In science, we get answers to our questions from nature, in philosophy we don't” („– Cât de importantă este religia pentru dvs.? – Mă scol la 5,30 și studiez Talmudul și mă rog. Religia conduce munca mea științifică deoarece ea creează încântarea în fața creației lui Dumnezeu. Cei vechi scriau psalmi despre asta, noi experimentăm. În știință, noi găsim răspunsuri la întrebările noastre legate de natură, în filosofie, nu”).

aflându-se într-o necesitate ontologică deschisă. Mai mult, există un „internalism hermeneutic” specific standardelor științifice din fiecare știință, iar dacă cercetarea dintr-un domeniu include în ea întrebările și jaloanele propriiei lor interpretări, nici nu mai e nevoie de un control normativ extern⁵. (Aspect care provoacă noi discuții despre relația dintre știință și filosofie și necesitatea lor reciprocă).

Dar și diferența dintre știință și filosofie și specificul științei sunt evidențiate prin cele două eforturi – desigur, conjugate – ale științei: de a fundamenta *doctrinar* principiile și regulile de cercetare ca și obiectul investigat și de a fundamenta *pragmatic* regulile prin experiență⁶.

Oricum, întrebarea pusă în acest material este cum „lovește” știința conștiința și a cercetătorilor și a profanilor, ce impact are asupra lor.

II

Dar înainte, să ne oprim un moment la etimologia conceptului de experiență, deoarece ea ne arată cum au avut loc inferențele oamenilor de la începuturi.

În greaca veche, *πείρας/πείραρ, πείραρατος*⁷ – însemna termen, limită, sfârșit, scop, punctul extrem al unui lucru, partea esențială a unui lucru, care îi dă desăvârșirea. De unde *πείρασις* – tentativă, încercare, efort. Verbul a încerca, a tenta, a se forța, a face o experiență pe cineva, adică a-l pune la încercare, chiar a încerca să-l corupi, să-l seduci⁸, a încerca tot, a folosi toate mijloacele – *πειρά-ω* –. Iar *πειρασμός* – dovadă, încercare, experiență. Este interesant că această

⁵ Vezi și Dimitri Ginev, „Perspectives on the Hermeneutic Philosophy of Science”, *Hermeneia*, 12/2012, http://hermeneia.ro/wp-content/uploads/2012/05/Hermeneia_2012.pdf.

⁶ Vezi și Mircea Flonta, „What is mandatory and what prohibited? Rules for research as imperatives and decisions”, la Actual Research Topics in Fluid Mechanics in relation to History and Philosophy of Science, Workshop, Sinaia, 5–8 June 2012.

⁷ Având la bază radicalul *περ* – ce sugerează „ideea înaintării, a faptului de a tinde către un capăt, a pătrunderii până la un punct final, a străbaterii...punctul de unde începe mișcarea, direcția mișcării, apoi mișcarea însăși între punctul de pornire și capătul vizat, deci parcursul ca atare, substratul lui material – natural sau artificial –, în sfârșit capătul sau limita mișcării ca reper principal (resimțit ca „dincolo” în raport cu porțiunea care-l desparte de punctul de plecare) toate aceste momente logice pe care le presupune împlinirea unei mișcări de avansare către un punct determinat sunt prezente în semantismul cuvintelor ce aparțin familiilor create pe radicalul „per”, Gabriel Liiceanu, *Despre limită* (1994), București, Humanitas, 2009, p. 169.

⁸ Platon, „Phaidros”, în Platon, *Opere*, IV, Ediție îngrijită de Petru Creția, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1983, 227b, p. 417.

idee de limită – dincolo de care apare altceva, de altă esență – a dus și la cuvântul piraterie, *πειρατεία, πειρατήριον* fiind nu numai experiență – ca încercare de viață (cu rezultate spectaculoase, cum ar fi colonizarea de succes, deci construirea de noi spații umane⁹, sau pedepsirea îndrăzneților¹⁰) și dovadă – ci și sălaş de hoți, bandă de pirai, *πειρατής* însemnând chiar tâlhar.

În schimb, în latină, rădăcina este *pererro* – *are* înseamnă a străbate, a traversa, a măsura cu privirea, a merge de la unul la altul, a rătăci¹¹. Încercările vieții, experiențele ei sunt în urma călătoriilor, a rătăcirilor în care străbați locurile. Dar te oprești? Da, căci *peritia* – *ae* – înseamnă cunoaștere, pricepere, talent, iar asta înseamnă un răgaz pentru a gândi, a le întoarce pe toate fețele și, desigur, a trata lucrurile, deci a acționa. *Peritus- a- um* fiind cel care cunoaște, care știe, cel priceput.

De aici, e simplu: *experior- iri- itus sum*, a încerca, a pune la încercare, a dovedi, a îndura, a lua cunoștință, a recurge la; *experimentum- i*, încercare, experiență, probă, dovadă, pricepere; *experientia- ae*, încercare, probă, efort, silință, practică, pricepere, rezultat, efect, succes; *experiens- entis*, part. perf. la *experior*, cel care suportă, rezistent, activ, întreprinzător, curajos.

După această prezentare proprie a etimologiilor, putem conchide, încă o dată: cuvintele – sensul lor – au fost trăite înainte de a fi constituite ca atare, deci au transmis experiențe umane¹².

III

Fenomenologia, ca „știința experienței conștiinței” (cum intenționa Hegel să numească fenomenologia spiritului), este o *representare* a ceea ce înțelege subiectul. Reprezentarea presupune, deci, subiectul (Heidegger). Dar ce își reprezintă acesta? Un obiect, iar dacă acesta este însuși cunoașterea – care „în chip original, este un fapt ontologic, și anume locul în care începe trecerea „în-sinelui” în „pentru-sine”¹³, dat fiind că lucrurile înseși se exprimă, adică

⁹ Vezi de exemplu, Platon, *Legile*. (Unde, la 823e, se referă explicit la piraterie, pe care o consideră un mare rău și pentru comunitate și pentru indivizi).

¹⁰ George G. M. James, *Stolen Legacy* (1954), Chapter IV, 1. A, <http://www.sacred-texts.com/afr/stle/stle08.htm>.

¹¹ Jean Lauxerois, *Kostas Axelos – L'exil, l'errance, le passage*, février 2010, <http://revues.mshparisnord.org/appareil/index.php?id=978>

¹² Vezi și George Steiner, *Real Presences*, Chicago, The University of Chicago Press, London, Faber and Faber Limited, 1989/1991, p. 6.

¹³ George Bondor, „Metafizică și fenomenologie în gândirea lui Hegel”, *Analele Universității din Craiova, Seria Filosofie*, 2 (28), 2011, p. 27.

au tendința de a *se prezenta* (Hegel), ceea ce înseamnă *pentru altul* – atunci ceea ce se prezintă este relația dintre noi și obiectul care se arată doar astfel.

Știința, ca rezultat al cunoașterii, este astfel și o prezentare a lucrurilor și o veșnică reprezentare a noastră în relație cu ele. Suntem „vrăjiți” de misterul care este alteritatea față de noi, după cum o „vrăjim”, traducând-o în ceva inteligibil pentru noi. Mai simplu: cunoștințele științifice nu sunt exclusiv date obiective, neutre și reci – izvorâte din tendința ființării de a-și exprima adevărul – ci dau seamă de subiectul cunoscător în starea și istoricitatea sa. De aceea, există cu deplin temei, istoria, sociologia și psihologia științei (a științelor, de fapt). După cum, există și o logică a descoperirii științifice în care pare că logica lucrurilor însăși îi conduce pe oameni. Conștiința ambelor aceste aspecte îi lovește pe oameni, iar experiențele (de fapt, experimentele – reamintesc, experiențe controlate și măsurători provocate) sunt momente în care ele se conștientizează în mod deosebit.

La Hegel, lucrurile – întruchipări ale absolutului – se arată fără ca dincolo de ele să mai fie ceva ce nu se arată.

Obiectul științei în ansamblul său este tot „absolutul”, dar mecanismele cunoașterii științifice presupun mereu un „rest” infinit de cunoscut. (Deși de multe ori, spectacolul științei – a celor cunoscute acum – este de așa natură încât i-ar dispărea spectaculosul, cunoștințele prezentându-se ca un *déjà-vu* sau *déjà-entendu*: nu spunea Platon că tot ce cunoaștem e reamintire?). Abordările acestui aspect reflectă climatul intelectual al unui moment sau altul, ca și poziționările specifice în cadrul acestui climat. Din acest punct de vedere, să nu uităm încrederea nemăsurată în știință – în capacitatea ei de a înghiți noi și noi părți din „rest” –, funcțiile diferite ale acestei încrederi și contribuția ei la constituirea unor fixisme, a unor paradigme „academice” și considerate de nedepășit¹⁴.

Dar această încredere este legată de perspectiva realismului științific¹⁵. În realitate, această atitudine mentală și etică trebuie să se

¹⁴ Vezi critica științei concepute exclusiv ca adunare și verificare de fapte obiective și evidențiate prin măsurare (deși și prin experimente) și la Husserl și la Lukács, în Mihály Vajda, „Lukács’ and Husserl’s critique of science”, *Telos*, 38, Winter 1978–9, pp. 104–118, <http://www.autodidactproject.org/other/vajda1.pdf>.

Ca și Ana Bazac, „Data Evaluation within Social Philosophy: the Case of the Natural Ressources”, *Noema*, 2009, pp. 164–190.

¹⁵ Vezi și John Searle, *Realitatea ca proiect social* (1995), Iași, Polirom, 2000, mai ales pp. 124–136.

confrunte cu structurile mentale (categoriile și conceptele cunoașterii), ce reprezintă și o limită a cunoașterii, deci o cenzură, cum spunea Blaga.

IV

Mai departe și discutând despre subiectul cunoscător și nu despre obiectul de cunoscut exterior lui, să reținem și faptul că, în funcție de gradul de conștiență (sau reflexivitate) a subiectului, există două stadii ale cunoașterii. Unul este cel al cunoașterii „superficiale”, adică acela în care subiectul se întreabă doar despre obiect, se îndreaptă doar spre acesta. Este o *experiență epistemică neîncheiată*, chiar dacă ea poate include „punerea între paranteze” a „idolilor”, căci aceștia sunt tot obiecte exterioare, doar pur și simplu supuse îndoielii și cercetării. Celălalt este al cunoașterii profunde, care presupune întrebarea subiectului cu privire la propria transformare în experiența de cunoaștere. Iar întrebându-se (și înainte, îndoindu-se), subiectul devine conștient de propria *schimbare de poziție* în experiența epistemică. În procesul de cunoaștere, subiectul se transformă (înainte nu știa, apoi știe). Dacă devine conștient de această transformare și își pune întrebări legate nu numai de obiectul anume pe care îl cunoaște ci și de cum anume și de ce înțelege el, sau de ce se întâmplă cu el atunci când cunoaște, atunci avem de a face cu o stare de conștiență a transformării subiectului, iar odată achiziționată această stare – mai clar, subiectul odată conștient de transformarea sa fundamentală în și prin cunoaștere, deci conștient de conștiența sa –, ea (starea de conștiență) însoțește omul mereu. Odată conștient, omul nu poate ieși din această stare decât transformându-se în ne-om. Este o *experiență epistemică deplină* – chiar dacă, desigur, nici cunoașterea nu este absolută și nu se realizează decât treptat, și nici conștiența nu este o stare rotundă și achiziționată în această rotunjime.

În fond, prin excluderea din câmpul conștiinței a propriei transformări – transformare realizată în acel *ergo* din celebra formulă a lui Descartes, *dubito ergo cogito, cogito ergo sum*¹⁶ – subiectul își schimbă poziția (de cunoscător după ce a fost necunoscător) cumva neliber; sigur că el a intenționat să cunoască obiectul X, dar această intenție și intenționalitate vin cumva din afara sa, din logica internă a lui X (și a ambianței obiectuale a lui X) și din logica *pragmatică* a subiectului. Ce înseamnă că el nu este chiar liber? Că el nu-și decide

¹⁶ Vezi și Codrin Dinu Vasiliu, „Gregor Samsa și ambianța transcendențială”, în *Unitatea științei între noutate și tradiție*, coord. Dan Gabriel Simbotin, București, Editura Academiei Române, 2011, pp. 230–232.

transformarea (din necunoscător în cunoscător) în cunoștință de cauză asupra propriei sale transformări, deci în afara reflecției asupra transformării propriei sale conștiințe. Pe când atunci când subiectul vrea în mod conștient să se focalizeze asupra propriei sale schimbări de poziție – înainte și după cunoaștere – el este cel care decide liber asupra propriei sale transformări. Iar pe această bază, el poate să înțeleagă mai bine obiectul, deoarece îl pune sub lupa conștiinței sale conștiente, deci capabile să meargă dincolo de „idoli” (prejudecăți sau, pur și simplu, înțelegeri statuate drept cărămizi ale cunoașterii). În acest sens a folosit Husserl termenul de *ἐποχή*¹⁷, de tăietură epistemologică sau punere între paranteze a cunoștințelor, necesară pentru o cunoaștere mai bună și rezultată din efortul de conștiință asupra propriei transformări a subiectului.

În realitate, știința (și filosofia) includ ambele tipuri de cunoaștere sau, mai precis, mai ales pe a doua – care permite și o cunoaștere a obiectului dincolo de superficial –. Experiențele științifice sunt verificări atât ale obiectului (și ale cunoștințelor despre el) cât și ale subiectului. Ele presupun, deci, conștiința propriei transformări a subiectului în procesul de cunoaștere și, desigur, conștiința relației dintre această transformare și cunoștințe.

V

Dovada adevărului științific este dată în măsura cea mai mare de experimente, încercări și măsurări, teste. Ele sunt și operația și izvorul cunoașterii și creează și repetă corelații, verifică ipoteze și contribuie decisiv la ceea ce Popper a numit „lumea a III-a”, adică lumea conținuturilor obiective de gândire (teorii, concepte, *Weltanschauung*-uri), transpuse în propoziții. Propozițiile pot fi, desigur, adevărate sau false, iar știința le demonstrează valabilitatea. Cu alte cuvinte, adevărul lucrurilor nu se suprapune cu „lumea a II-a” – și nu este exclusiv rezultatul ei – formată din stările de conștiință și experiențele interioare ale subiectului.

Practica este aceea care a dovedit că doar revelațiile subiectului nu pot construi conținuturile obiective de gândire transpuse în lucruri fizice concrete (și care formează „lumea I”). Fenomenele din „lumea a II-a” trebuie comunicate și astfel ele se obiectivează – inclusiv prin experiențele științifice – și se transformă, schimbând, la rândul lor, subiectul.

¹⁷ Este interesant că *ἐποχή* înseamnă punct de oprire, sau punct fix și determinat în timp, eveniment ce servește ca punct de plecare (de exemplu, unei cronologii).

După cum, există un specific al *experienței din știință* – provocată, focalizată, precedată de supoziții teoretice (filosofice și ipoteze științifice) și fundamentată pe o întreagă teorie a rolului ei, a valorii ei relative (ce necesită repetarea, ca și experimentele cruciale) și a legăturii ei cu măsurarea, ca instrument al experienței, deci metodic condusă și teoretic organizată¹⁸ – față de, pe de altă parte, „*experiența vieții*” – ca întreaga activitate cotidiană, actuală și transmisă (sub formă de deprinderi, priceperi, stări, reprezentări, concepții) din generație în generație¹⁹. Așa-numitele intuiții pre-conceptuale sunt expunerea experienței de viață²⁰.

În ceea ce privește cunoașterea (adevărată/științifică), experiențele sunt *sine qua non* pentru întemeierea, *veridicitatea* și *excluderea „coincidenței fericite”* (a cunoștințelor ce nu decurg din premise adevărate). Iar opiniile se transformă în cunoștințe adevărate și prin *evidența teoretică* ce are în *arrière plan* elemente de știință. Iar aceasta, deoarece *cunoașterea empirică (sau experimentală)* nu se detașează foarte exact de cunoașterea *teoretică*, ci îi este mai degrabă geamăna într-un complex de cunoaștere unic. Căci empiria²¹ presupune raportarea la observațional dar, chiar dacă există o diferență între termenii de observație și cei teoretici, raportarea însăși la observațional nu are loc fără un instrumentar teoretic; după cum, cunoașterea teoretică presupune cu necesitate raportarea la și exprimarea în limbaj fizic, empiric și observațional. Este vorba, mai degrabă, de momente diferite ale cunoașterii – limbajul observațional presupune metafore, pe când cel teoretic, final, nu – care se împletesc, și nu doar se succed. În sfârșit aici, există și experimentul mental/ideal/imaginar care este, în fond, un raționament care e prezentat ca experiment, și care contribuie la imaginea științifică a lumii, modelată după știința/teoria cea mai înaintată a unui moment istoric. În cadrul acestei imagini se structurează și concepția despre realismul ontologic și cel epistemologic, în cadrul căruia valoarea de adevăr a teoriilor științifice, adică „proporția” în care ele cunosc realitatea „așa cum este”, este dată și de interferența – deci principal în experi-

¹⁸ Vezi și K. Srinagesh, *The Principles of Experimental Research*, Burlington, Oxford, Elsevier, 2006.

¹⁹ Vezi și John Russon, *Human Experience. Philosophy, Neurosis, and the Elements of Everyday Life*, New York, State University of New York Press, 2003.

²⁰ Vezi și Enrique Dussel, „From Fraternity to Solidarity (Towards a *Politics of Liberation*)”, 2005, <http://www.enriquedussel.com/txt/From%20Fraternity%20to%20Solidarity.pdf>.

²¹ Legată de realitatea intuitivă și sensibilă: adică este o cunoaștere directă și nemijlocită a realității.

mente – dintre subiectul ce observă și proprietățile lucrurilor ca sumă a interacțiunilor observate²². Cercul pare a se închide (într-un mod fenomenologic): experiența științifică ca dovadă a realității obiective (dă seama de aceasta) este, în același timp, și semnul că semnificațiile există numai pentru subiect.

VI

Dar subiectul nu este singular – așa cum apare în întreaga tradiție socratică și carteziană –, iar semnificațiile realității sunt cu atât mai complexe cu cât avem de-a face cu „subiectivități colective”²³. Ceea ce înseamnă că nu doar „conceptul are răbdare”²⁴, ci ansamblul instrumentelor intelectuale „au răbdare”, deci se forjează atât în funcție de „voia obiectului”²⁵, așadar făcând efortul de a corespunde obiectului și presându-l pe acesta de a-i corespunde, cât și de „fința sensibilă (ce) este dată pentru conștiință”²⁶.

VII

Experimentul științific este doar o metodă. Se cunoaște trecerea de la empiria fără precizie (fără măsurare) la experimente incidentale, apoi la concepte generale și legi, realizate prin analogie; apoi, sau de asemenea, la teorii speculative, lipsite de orice bază experimentală. De abia după faza experimentală modernă a științelor exacte (de la Galilei și Newton încoace) știința are loc prin „suprametodă”, adică prin combinarea mai multor metode, printr-o expansiune metodologică maximă. Suprametoda este o depășire a fazei aristotelice – în care conceptele nu difereau prea mult de datele simțului comun, iar legile, sub forma conceptelor, erau mai slabe –, ca și a fazei Galilei-Newton – în care s-au formulat legi în urma experimentării în cuplu cu matematica, legile fiind expresii matematizate constante

²² Vezi și Horia Costin Chiriac, „Unitatea științei, imaginarul descriptiv și problema realității epistemologice”, în Dan Gabriel Sîmbotin (coord.), *Unitatea științei între nouitate și tradiție*, București, Editura Academiei Române, 2011, pp. 139–150.

²³ Fredric Jameson, „Symptoms of Theory or Symptoms for Theory?”, *Critical Inquiry* 30, 2, Winter 2003, <http://criticalinquiry.uchicago.edu/issues/v30/30n2.Jameson.html>.

²⁴ Vezi: „Însă dacă legea nu-și are adevărul ei în concept, atunci ea este ceva contingent, nu o necesitate, adică de fapt nu este o lege... faptul că adevărul legii este, prin esență, realitate devine iar pentru această conștiință care rămâne la observație o opoziție față de concept și față de ce e universal în sine... conștiința are deci în experiență ființa legii...”, G.W.F. Hegel, *Fenomenologia spiritului*, pp. 144–145.

De asemenea, Gérard Lebrun, *La patience du concept*, Paris, Gallimard, 1972.

²⁵ G.W.F. Hegel, *Fenomenologia spiritului*, p. 37.

²⁶ *Ibidem*, p. 144.

între variabile –. Suprametoda actuală se servește de matematică, dar nu în raporturile directe cu natura, ci cu ajustarea cadrelor metodelor. Teoretizarea are loc cu ajutorul unor concepte-imagini „pe un plan imediat trans-empiric”²⁷, susceptibile de matematizare.

Experimentul este un alt nume al *testului*. Acesta este o încercare, o probă, o structură a chestionării neconținute, a *cercetării*²⁸, care tinde să depășească certitudinea²⁹ pe care ea însăși o stabilește atunci când încadrează realitatea în fragmente, structuri finite, ferestre limitate. Nietzsche a numit epoca modernă drept era experimentării – cumva similară cu era suprametodei lui Blaga – evidențiind potențialitatea infinită a conceptului de experimentare. Sensul vital din conștiința vitală originară a omului, a arătat Husserl, a fost scos din metodele științifice – care au avut drept obiectiv inițial tocmai întărirea acestui sens vital – și care, tocmai în continuarea acestei logici, au depășit-o prin urmărirea exclusivă a „artei” ca *technē*, ca manieră tehnică de a îndeplini un obiectiv limitat (cel de ultimă instanță fiind uitat)³⁰.

Experimentul a introdus o nouă relație între *technē* și *epistemē*, transgresând limitele simplei metode³¹, ca și a oricărei imagini statice sau a dogmei inteligibilității. El este și permanent început și permanent control și permanentă re-începere. El este relativ, iar multiplicat, dă o imagine (provizorie, desigur) a „absolutului”, a certitudinii științifice, a *paradigmelor* momentului. Trăirea cea mai importantă a creatorului din știință este legată de *evoluție*, de schimbarea cunoașterii, și nu de date ca atare. În acest fel, spectacolul științei – în care cercetătorul este și actor, sau în principal actor – conferă mai ales dinamism, și, în același timp, *sentimentul demiurgic*: el arată puterea umană prin intermediul puterii cercetătorilor ce co-participă la constituirea unor noi ontologii.

VIII

Cu totul altfel stau lucrurile cu laicii exteriori științei. Aceștia sunt, însă, de două feluri: cei care sunt creatori și cei care nu sunt

²⁷ Lucian Blaga, *Metode, cupluri metodologice, suprametoda* (din *Experimentul și spiritul matematic*), București, Editura Științifică, 1966, p. 404.

²⁸ Cercetarea este ea însăși întrebare, deoarece pornește din neliniște și nemulțumirea față de răspunsurile existente, față de cadrele finite date. Cercetarea este, astfel, o fandare în infinit.

²⁹ Avital Ronell, *The Test Drive*, Urbana and Chicago, University of Illinois Press, 2005, p. 5.

³⁰ *Ibidem*, p. 8.

³¹ *Ibidem*, p. 9.

(așa-numiții oameni obișnuiți). Cum au ei experiența științei, este prima întrebare firească. Prin intermediul obiectelor tehnice, desigur, sau mai larg, ale obiectelor civilizației.

Mai ales odată cu revoluția industrială din secolul al XIX-lea, deci cu producția de masă care a încorporat cercetarea științifică și tehnologică, populația dinafara activității de cercetare a preluat optimismul epistemologic și pozitivismul specific acesteia. Spectacolul științei părea magnific, iar lumea schimbată cu ajutorul științei îndreptătea cea mai entuziastă speranță în mai bine³².

Apoi, mai ales al Doilea Război Mondial a evidențiat și pentru marea masă că numai știința nu aducea schimbarea benefică în relațiile dintre oameni, observație deja veche³³. Tehnica, rezultată din știință, devenise o „mega-mașină” care nu mai putea fi controlată de omul care devenise, iată, învechit în fața ei: bomba nucleară arătase că fiecare explozie – în război sau cu ocazia unor teste – are consecințe planetare și, deci, că nu există „mâini bune” între care folosirea ei ar duce la finaluri fericite³⁴.

Dar caracterul impetuos al evoluției științei și civilizației în general a dus la întărirea unei mitologii a științei, a unui imaginar comun – care a influențat dinamica noțiunilor științifice și, la rândul său, a fost influențată de aceasta³⁵ – care este dominant astăzi³⁶. Oricum, neîncrederea în știință – ceea ce nu este deloc sinonimă cu auto-cenzura realistă și cu perspectiva trează asupra prezumției dezvoltării și a relativului – reflectă numai neînțelegerea faptului că progresul uman nu este numai rezultatul cunoașterii, ci și al transformării relațiilor sociale.

Așadar, problemele aici sunt și *ce fel de spectacol al științei* este etalat în fața *omului obișnuit*, exterior cercetării științifice, și *cum resimte acesta știința*.

³² Vezi și Stefan Zweig, *Lumea de ieri* (1942), București, Univers, 1988.

³³ Jean-Jacques Rousseau, „Discours qui a remporté le prix de l'Académie de Dijon; en l'année 1750; sur cette question, imposée par la même Académie: Si le rétablissement des sciences et des arts a contribué à épurer les mœurs”, în J.-J. Rousseau, *Oeuvres complètes*, tome I, Paris, Firmin Didot frères, libraires, imprimeurs de l'Institut de France, 1866.

³⁴ Günther Anders, *L'obsolescence de l'homme. Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle*, (1956) Paris, Éditions de l'Encyclopédie des Nuisances, 2001.

³⁵ Horia-Costin Chiriach, „Scientific mythology and the dynamics of scientific concepts”, *Argumentum. Caietele Seminarului de Logică discursivă, Teoria argumentării și Retorică*, Iași, Vol. 10, Issue 1, 2012, pp. 183–190.

³⁶ Vezi și Ana Bazac, „IT și știința veselă”, *Noema* (Academia română, CRIFST), volumul VI, 2007, pp. 238–250; „IT and the Gay Science”, *Noesis*, XXXVI, 2011, pp. 165–174.

Această a doua problemă permite răspunsul următor: știința este resimțită ca *date* (fapte, rezultate) care, deși par a se îngămădi asupra existenței sale, sunt *exterioare* lui. Și, cu tot imaginarul optimist, spectacolul științei nu îi dezvoltă omului potențialitățile, nu îi arată puterea. Dimpotrivă, omul obișnuit este doar un beneficiar: de fapt, este ca un copil căruia i se dau tot felul de obiecte pe care, în fond, nu el le alege.

Ce fel de obiecte i se dau? Dacă el nu are destule cuvinte pentru a-și manifesta încântarea în fața calculatorului și a tehnologiei informației și comunicării, este în același timp slăbit de *lipsa de cunoștințe științifice* atunci când, de exemplu, educația este copleșită de religie și se scoate din programa școlară teoria evoluției³⁷.

De aceea, el nu are niciun loc în procesul de management al științei, adică de *alegere a obiectivelor politice și de alocare a resurselor sociale*: exemplul cel mai la îndemână al războiului care înghite resurse – în timp ce populației i se spune să stingă lumina de Ziua Pământului pentru a face economii de energie – sau cel al cercetării privilegiate în industria farmaceutică sau din cea alimentară, sunt revelatoare. De aici și pesimismul paradoxal și lipsa de încredere a populației că inteligența umană de astăzi ar putea-o apăra: vezi curentul de opinie legat de Codex Alimentarius.

Acesta este și motivul pentru care există o *sociological turn* în epistemologie, în care se demonstrează că participarea publicului în știință nu este o amenințare pentru aceasta și formează un nou fel de practică epistemică, extrem de necesară³⁸.

La un alt nivel al non-cercetătorilor, un exemplu de optimism științific este dat de marele pictor Salvador Dali (1904–1989) – laic privilegiat, deci tot creator, deși nu de știință – care a fost atât de puternic influențat de fizica cuantică și de psihologia lui Freud³⁹,

³⁷ Vezi și „Religia...”, *Academia Cațavencu*, 18 februarie 2009, http://www.catavencu.ro/religia_bat_o_darwina-6250.html: „La data de 22 decembrie 2006, prin Ordinul nr. 5959 semnat de fostul ministru al Educației și Cercetării, Mihail Hărdău, a fost eliminată din programa școlară studierea teoriei evoluției... la data de 15 mai 2008, în cadrul unei conferințe de presă, Ministerul Educației anunța reintroducerea evoluționismului în programa de biologie începând cu anul școlar 2008–2009. Cu toate acestea, programa nu a fost modificată, iar teoria evoluției continuă să fie absentă din învățământul preuniversitar”.

³⁸ Isabelle Peschard, „Participation of the Public in Science: Towards a New Kind of Scientific Practice”, *Human Affairs*, Special Issue „Action and Practice Theory”, editat de Theodore R. Schatzski, vol. 17, no. 2, Dec. 2007, pp. 138–153.

³⁹ *Interview of Salvador Dali by Mike Wallace*, April 19, 1958, http://www.hrc.utexas.edu/multimedia/video/2008/wallace/dali_salvador_t.html. Dar și John Gray, *The Fragility of the Ego*, http://www.literaryreview.co.uk/gray_12_07.html.

încât a pictat particulele în care se dezintegrează memoria (*La desintegración de la persistencia de la memoria*, 1952–1954) și starea de suspensie care este rezultatul respingerii dintre protoni și electroni (*Leda Atomica*, 1947–48).

Dar nu e vorba numai de optimism. Starea de suspensie și obiecte care se descompun în particule au fost pictate de multe ori după exploziile atomice. Totuși, dominantă era convingerea nu numai că noua fizică dădea „noua geometrie a gândirii”⁴⁰ – creația artistică, și aici a lui Dali, nefiind însă unilateral influențată⁴¹ – ci și că, dacă îi era posibil să picteze „un electron, un proton, un meson, un pi-meson și chiar structura moale prin excelență (a acestui foarte nou «clei cosmic» de care eu vorbesc adesea foarte obsesiv) chiar înainte ca profesorul Fermi să-l folosească în cea mai strictă terminologie științifică”⁴², asta nu anula divorțul dintre progresul științelor și decăderea civilizației⁴³.

În sfârșit aici, influența științei a avut loc mai degrabă printr-o confluență specială: a intuiției și „visului” artistic – transpus în imaginea suprarealistă – și a ideii științifice a transformării⁴⁴.

Câteva decenii mai târziu, același prestigiu al științei a dus la numirea unui curent ce dorea/dorește înnoirea literaturii mai ales ca „estetică cuantică”. Impresia pe care principiile fizicii cuantice și ale psihologiei secolului al XX-lea – al complementarității, al incertitudinii, antropice, al non-separabilității, al a-cauzalității, al complexității, al ubicuității, al ordinii implicite și al ordinii manifeste, al universului ca o hologramă, al non-distincției dintre materie și energie – au fost atât de puternice, adică au fost atât de sugestive încât artiștii, mai ales scriitorii, și-au conceptualizat intențiile cu ajutorul

La fel, Salvador Dali, „Anti-Matter Manifesto”, *The Collected Writings of Salvador Dali*, edited and translated by Haim Finkelstein, Cambridge University Press, 1998, p. 366: „În perioada suprarealistă am vrut să creez iconografia lumii interioare – lumea miraculosului, a tatălui meu Freud. Am realizat asta. Astăzi lumea exterioară – a fizicii – a depășit-o pe cea a psihologiei. Tatăl meu este Dr. Heisenberg”.

⁴⁰ Salvador Dali, „The Sanitary Goat” (1930), *The Collected Writings of Salvador Dali*, p. 229.

⁴¹ David Lomas, „Painting is dead – long live painting”: Notes on Dali and Leonardo”, *Papers of Surrealism*, Issue 4 Spring 2006, <http://www.surrealismcentre.ac.uk/papersof-surrealism/journal4/acrobat%20files/Lomaspdf.pdf>.

⁴² Salvador Dalí, „Reconstitution du corps glorieux dans le ciel”, *Études carmélitaines*, 2, 1952, p. 172.

⁴³ Nuclear Mysticism, Homage to Dali, <http://ionamiller.50megs.com/photo5.html>.

⁴⁴ Vezi interpretarea lui Bachelard ce pleacă de la motivul ceasurilor care curg la Dali (*La persistencia de la memoria*, 1931), la Maryvonne Pierrot, „Bachelard et Dali. Métamorphose et démiurgie de l’image”, *Hermeneia*, Nr. 12/2012, http://hermeneia.ro/wp-content/uploads/2012/05/Hermeneia_2012.pdf.

conceptelor exterioare domeniului lor. În fapt, este vorba de o reluare spiralată a căutării estetice: în a depăși „poezia experienței”⁴⁵, adică a unicei origini a creației artistice în trăirile subiectului (AB, un fel de „întoarcere la lucrurile înseși”) și, în același timp, a sesiza invizibilul din realitate (AB, dar interpretarea și sondarea realistă – deci nu simpla reproducere a vizibilului – fac același lucru); în a deschide opera, iar aceasta numai prin conștiința că observatorul deja modifică lumea observată; deci în a construi sensuri din și printr-o relație inextricabilă a subiectului cu obiectul. Formulări „noi”, post-moderne și post post-moderne: interesantă aici este tocmai preluarea „trans-disciplinară” a „spiritului” „științei noi”, dacă mi se permit atâtea ghilimele: adică nevoia artei de perspectiva sintetică pe care o dau conceptele științei. Terenul comun al acestei nevoi și al conceptelor științifice este imaginația, în fiecare dintre domenii și în intersecția acestora⁴⁶.

IX

Cercetătorii fac știință, nu îi stabilesc direcțiile de aplicare și nici finanțarea⁴⁷. Iar asta a dus și duce și la antagonisme insuportabile între logica rațională a științei și iraționalitatea organizării sociale, și la consecințe sociale dezastruoase ale gestiunii politice, deci la o civilizație tarată și în bună măsură improprie pentru dezvoltarea ființei umane (a fiecăreia și la nivel de masă).

Nu știința este de vină pentru aplicațiile ei. Iar dacă oamenii obișnuiți amestecă, în imaginea lor despre lucruri, și optimismul și pesimismul – iar acesta din urmă nu este de ignorat –, atunci apare o dată mai mult ca necesar *controlul dezvoltării sociale* (deci a obiectivelor și mijloacelor dezvoltării, inclusiv a alocării resurselor) de către

⁴⁵ Antonio García Velasco, „Reflecții și digresiuni asupra esteticii cuantice”, *Mozaicul*, 5(163), 2012, p. 7.

⁴⁶ Monique Martinez și Michel Caffarel, „Când teoria cuantică stimulează imaginația artistică și științifică – o evaluare critică a esteticii cuantice”, *Mozaicul*, 5(163), 2012, p. 9.

⁴⁷ Dar ei sunt *epistemic responsabili*, adică ei fac *judecăți de relevanță* asupra datelor luate în seamă, date considerate în aceste judecăți drept având, sau nu, semnificații generale și meritând, astfel, să facă, sau nu, parte din reprezentarea construită de știință. Această reprezentare se constituie în urma experiențelor, dar experiențele ca atare se fac asupra unor date și luând în considerație anumiți parametri necesari a fi măsurați.

Judecățile de relevanță nu sunt empirice, ci epistemologice, vezi și Isabelle Peschard, „From fluid mechanics to philosophy of science: writing the «Book of Nature» – relevance judgments and epistemic responsibility”, la *Actual Research Topics in Fluid Mechanics in relation to History and Philosophy of Science, Workshop, Sinaia, 5–8 June 2012*.

ansamblul populației. Interesul comun și îndreptățirea tuturor la acest control, sau *competența politică* a omului rațional – deci dincolo de *competența tehnică* în particularul gestiunii – cer ca și știința să fie considerată drept *bun comun* al umanității. Ceea ce oprește folosirea ei potrivit intereselor restrictive și impune management-ul ei în așa fel încât aplicațiile negative să fie reduse la minimum, iar cele pozitive să le copleșească.

Bibliografie

- [1] Anders, Günther, *L'obsolescence de l'homme. Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle*, (1956) Paris, Éditions de l'Encyclopédie des Nuisances, 2001.
- [2] Bazac, Ana, „IT și știința veselă”, *Noema* (Academia română, CRIFST), volumul VI, 2007, pp. 238–250.
- [3] Bazac, Ana, „Data Evaluation within Social Philosophy: the Case of the Natural Resources”, *Noema*, 2009, pp. 164–190.
- [4] Blaga, Lucian, *Metode, cupluri metodologice, suprametoda* (din *Experimentul și spiritul matematic*), București, Editura Științifică, 1966.
- [5] Bondor, George, „Metafizică și fenomenologie în gândirea lui Hegel”, *Analele Universității din Craiova, Seria Filosofie*, 2 (28), 2011, pp. 15–31.
- [7] Chiriac, Horia-Costin, „Unitatea științei, imaginarul descriptiv și problema realismului epistemologic”, în Dan Gabriel Simbotin (coord.), *Unitatea științei între noutate și tradiție*, București, Editura Academiei Române, 2011, pp. 139–150.
- [8] Chiriac, Horia-Costin, „Scientific mythology and the dynamics of scientific concepts”, *Argumentum. Caietele Seminarului de Logică discursivă, Teoria argumentării și Retorică*, Iași, Vol. 10, Issue 1, 2012, pp. 183–190.
- [9] Dali, Salvador, „Anti-Matter Manifesto”, *The Collected Writings of Salvador Dali*, editat și tradus de Haim Finkelstein, Cambridge University Press, 1998.
- [10] Dali, Salvador, „The Sanitary Goat” (1930), *The Collected Writings of Salvador Dali*, ed. cit.
- [11] Dali, Salvador, „Reconstitution du corps glorieux dans le ciel”, *Études carmélitaines*, 2, 1952.
- [12] Dussel, Enrique, „From Fraternity to Solidarity (Towards a *Politics of Liberation*)”, 2005, <http://www.enriquedussel.com/txt/From%20Fraternity%20to%20Solidarity.pdf>.
- [13] Ginev, Dimitri, „Perspectives on the Hermeneutic Philosophy of Science”, *Hermeneia*, 12/2012, http://hermeneia.ro/wp-content/uploads/2012/05/Hermeneia_2012.pdf.
- [14] Gray, John, *The Fragility of the Ego*, http://www.literaryreview.co.uk/gray_12_07.html.
- [15] Hegel, G.W.F., *Fenomenologia spiritului* (1807), Traducere de Virgil Bogdan, București, Editura Academiei RPR, 1965.
- [16] *Interview of Salvador Dali by Mike Wallace*, April 19, 1958, http://www.hrc.utexas.edu/multimedia/video/2008/wallace/dali_salvador_t.html.
- [17] James, G. M., *Stolen Legacy* (1954), Chapter IV, 1. A, <http://www.sacred-texts.com/afr/stle/stle08.htm>.
- [18] Jameson, Fredric, „Symptoms of Theory or Symptoms for Theory?”, *Critical Inquiry* 30, 2, Winter 2003, <http://criticalinquiry.uchicago.edu/issues/v30/30n2.Jameson.html>.

- [19] Koyré, Alexandre, *De la lumea închisă la universul infinit* (1957), București, Humanitas, 1997.
- [20] Lauxerois, Jean, *Kostas Axelos – L'exit, l'errance, le passage*, février 2010, <http://revues.mshparisnord.org/appareil/index.php?id=978>.
- [21] Lebrun, Gérard, *La patience du concept*, Paris, Gallimard, 1972.
- [22] Liiceanu, Gabriel, *Despre limită* (1994), București, Humanitas, 2009.
- [23] Lomas, David, „'Painting is dead – long live painting': Notes on Dalí and Leonardo”, *Papers of Surrealism*, Issue 4 Spring 2006, <http://www.surrealismcentre.ac.uk/papersofsurrealism/journal4/acrobat%20files/Lomaspdf.pdf>.
- [24] Martinez, Monique și Michel Caffarel, „Când teoria cuantică stimulează imaginația artistică și științifică – o evaluare critică a esteticii cuantice”, *Mozaicul*, 5(163), 2012, p. 9.
- [25] Nuclear Mysticism, Homage to Dali, <http://ionamiller.50megs.com/photo5.html>.
- [26] Peschard, Isabelle, „Participation of the Public in Science: Towards a New Kind of Scientific Practice”, *Human Affairs*, Special Issue 'Action and Practice Theory', edited by Theodore R. Schatzski, vol. 17, no. 2, Dec. 2007, pp. 138–153.
- [27] Pierrot, Maryvonne, „Bachelard et Dali. Métamorphose et démiurgie de l'image”, *Hermeneia*, Nr. 12/2012, http://hermeneia.ro/wp-content/uploads/2012/05/Hermeneia_2012.pdf.
- [28] Platon, „Phaidros”, în Platon, *Opere*, IV, Ediție îngrijită de Petru Creția, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1983.
- [29] Ronell, Avital, *The Test Drive*, Urbana and Chicago, University of Illinois Press, 2005.
- [30] Rousseau, Jean-Jacques, „Discours qui a remporté le prix de l'Académie de Dijon; en l'année 1750; sur cette question, imposée par la même Académie: Si le rétablissement des sciences et des arts a contribué à épurer les mœurs”, în J.-J. Rousseau, *Oeuvres complètes*, tome I, Paris, Firmin Didot frères, libraires, imprimeurs de l'Institut de France, 1866.
- [31] Russon, John, *Human Experience. Philosophy, Neurosis, and the Elements of Everyday Life*, New York, State University of New York Press, 2003.
- [32] Searle, John, *Realitatea ca proiect social* (1995), Iași, Polirom, 2000.
- [33] Srinagesh, K., *The Principles of Experimental Research*, Burlington, Oxford, Elsevier, 2006.
- [34] Steiner, George, *Real Presences*, Chicago, The University of Chicago Press, London, Faber and Faber Limited, 1989/1991.
- [35] Szyf, Moshe, 2009, <http://publications.mcgill.ca/reporter/2009/04/moshe-szyf-james-mcgill-professor-of-pharmacology-and-therapeutics/>.
- [36] Vajda, Mihály, „Lukács' and Husserl's critique of science”, *Telos*, 38, Winter 1978–9, pp. 104–118, <http://www.autodidactproject.org/other/vajda1.pdf>.
- [37] Vasiliu, Codrin Dinu, „Gregor Samsa și ambianța transcendențială”, în *Unitatea științei între noutate și tradiție*, coord. Dan Gabriel Simbotin, București, Editura Academiei Române, 2011, pp. 227–234.
- [38] Antonio García Velasco, „Reflecții și digresiuni asupra esteticii cuantice”, *Mozaicul*, 5(163), 2012, p. 7.
- [39] Zweig, Stefan, *Lumea de ieri* (1942), București, Univers, 1988.