

Politică și știință: despre structura revoluțiilor științifice și libertatea cercetătorilor
(Politics and Science: On the structure of scientific revolutions and the freedom of researchers)

Dragoș DRAGOMAN

Abstract

The general functioning of the scientific research is based on the (partial) consensus of the scientific community. Although it is neither easy nor quick to be reached, the consensus works as a guarantee that a theory is robust enough to be used on a daily basis, to be put into scientific manuals and taught to the students. Whenever persistent disparities between predictions and findings occur, the theory runs into a deep state of crisis, which is to be solved by adapting the theory. If such adaptation is impossible, the crisis only heads towards a structural solution, generally called a „revolution”. By that, a new born theory replaces the old one by its sole capacity of solving the previously unsolved dilemmas. However, a general condition is to be mentioned, namely the freedom of research, expression and association of those researchers who work in a given scientific community. If it is to come with a scientific solution, no state authority should ideologically embrace one of the disputed standpoints and bureaucratically work to suppress the opposite perspective. Correlatively, no scientific faction should let to be used by the modern bureaucratic state in order for political factions and minorities to impose their preferences, prejudices and taboos by calling them „scientific”.

Keywords: *modern science; scientific revolutions; political ideology; censorship; authoritarian states.*

Ultima carte a profesorului Mircea Flonta despre filozofia cercetătorului readuce în discuție felul în care se desfășoară cercetarea științifică, modul în care interacționează cercetătorii ce susțin teorii științifice divergente și cum se tranșează disputa dintre ei¹. O lectură a cărții lui Mircea Flonta duce imediat cu gândul la problema de filozofie a științei legată de validarea teoriilor științifice. Fiind o carte de epistemologie, ea exemplifică modul în care înțelegerea fenomenelor naturii de către cei care le cercetează pune sub semnul întrebării teoria dominantă, propun și apoi consolidează o nouă teorie, menită să o înlocuiască pe cea veche. Această abordare nu este fără legătură cu cea propusă de Thomas Kuhn în lucrarea sa despre evoluția științei². Momentul publicării cărții profesorului Flonta vine însă într-un moment în care înțelegerea modului de funcționare a „științei normale”, în termenii lui Kuhn, a rolului și structurii revoluțiilor științifice este foarte importantă. Iar această importanță vine din alterarea mediului social în care dezbaterile științifice au loc, precum și din ingerința unor structuri de putere publică în încercarea de a tranșa disputele științifice. Deși această degradare și această ingerință nu sunt noi, ele pot deveni obstacole în găsirea adevărului științific și pot distruge chiar mediul social în care cercetarea științifică ar mai putea funcționa. Mai mult, prin mecanismele statului birocratic, partizanatul politic și ideologic poate eradica orice dragoste pentru adevăr, atunci când acesta poate fi înlocuit cu sentința definitivă a unui Minister public al Adevărului.

¹ Mircea Flonta, *Filozofia cercetătorului. Înțelegerea fizicii cuantelor la Niels Bohr și Werner Heisenberg*, București, Humanitas, 2022.

² Thomas Kuhn, *Structura revoluțiilor științifice*, trad. rom. Radu J. Bogdan, București, Humanitas, 1999.

Etapa istorică în dezvoltarea științei despre care discută Mircea Flonta este apariția și consolidarea teoriei atomice la începutul secolului XX, sub influența lui Niels Bohr și a „Școlii de la Copenhaga” a fizicii cuantice. Deși este o carte despre fizica cuantică, cartea lui Mircea Flonta nu este o carte sau un manual de fizică atomică. Ceea ce-l interesează pe profesorul Flonta este *înțelegerea* pe care oamenii de știință implicați în studierea fenomenelor atomice o dau acestor fenomene. Înțelegerea devine, astfel, diferită de observarea fenomenelor fizice. Această elaborare a teoriei științifice ca *înțelegere* a observațiilor empirice este ceea ce se poate desemna drept o filozofie a cercetătorului. Această „filozofie” a cercetătorului este suma unor reflecții ale căror obiective pot fi diferențiate atât de obiectivele cercetării fizice propriu-zise, cât și de cele ale unora care se îndeletnicesc în mod distinct cu filozofia³. Așa se poate explica de ce persoane oneste, cu mare competență științifică și în general binevoitoare s-au găsit în opoziție în interpretarea unor observații științifice pe care le putem considera drept fapte, deci pe deplin obiective. Vom descrie pe scurt problema ridicată de Mircea Flonta în legătură cu dezvoltarea noii fizici a atomului, pentru a reveni mai târziu asupra problemei libertății cercetării științifice, inserată însă în cadrul mai larg al deplinei libertăți cetățenești.

Structura revoluțiilor științifice

Descoperirea cuantei de acțiune de către Max Planck în 1900 a deschis un nou câmp de observație și interpretare științifică, dar a reprezentat, crede Bohr, și un enorm șoc pentru temeliile pe care ne-am construit conceptele în descrierea clasică a fizicii și pentru întreg modul nostru de a gândi⁴. Acest șoc a fost produs de noua realitate a lumii subatomice, în care conceptele lumii macroscopice nu mai funcționează. Cuanta de energie fiind un fenomen (demonstrat de Planck) al radiației termice, aceasta înseamnă că discontinuitatea pe care ea o introduce în explicarea fenomenelor subatomice nu mai permite păstrarea conceptelor și teoriilor specifice fizicii clasice, care operează cu mărimi continue (timp, spațiu, masă, poziție, viteză, forță, accelerație). Astfel, crede Bohr, pe măsură ce înaintăm în cunoașterea acestei lumi a atomului, trebuie să ne așteptăm, să fim deschiși la modificări ale celor mai potrivite puncte de vedere (de fapt teorii) pentru a ordona experiențele noastre⁵. Deși cuanta de acțiune a lui Planck, care are valori foarte mici, poate fi cu succes ignorată la nivel macroscopic, ea nu va putea fi ignorată la nivel sub-atomic. Iar acest lucru implică inclusiv să renunțăm la cerința unei descrieri strict cauzale a fenomenelor atomice. Astfel, descrierea complet deterministă a fizicii clasice devine imposibilă, deși descrierea spațio-temporală a fost baza tuturor teoriilor clasice. Aceasta este complementaritatea elaborată de Bohr prin noul model atomic (1913), anume că noile realități nu pot fi descrise prin alte concepte decât cele consacrate de fizica clasică (pentru că atunci nu am mai putea descrie fenomenele observate), dar, concomitent, avem nevoie de noi concepte, diferite de normele clasice ale descrierii fizice, tocmai pentru a găsi o descriere lipsită de paradoxuri și de ambiguități a tuturor acelor fenomene ale fizicii, în care cuanta de acțiune intervine în mod esențial⁶.

Acest lucru a devenit pe deplin evident prin elaborarea în 1927 a relațiilor de nedeterminare de către Werner Heisenberg, dovedind că perspectivele unei descrieri deterministe sunt iluzorii. Localizarea spațială și starea de mișcare a sistemului nu pot fi simultan precizate. Acest lucru este

³ Mircea Flonta, *Filozofia cercetătorului*, p. 403.

⁴ Niels Bohr, *Teoria atomică și descrierea naturii*, trad. rom. Maria Țițeica, București, Humanitas, 2013, p. 126.

⁵ *Ibidem*, p. 9.

⁶ Mircea Flonta, *Filozofia cercetătorului*, p. 83.

imposibil⁷. Atunci când este foarte probabilă determinarea unei caracteristici a sistemului fizic, altă caracteristică devine imposibil de determinat. De exemplu, devine imposibil de precizat cu egală certitudine poziția spațio-temporală a unui micro-obiect (electron, de pildă) și viteza acestui micro-obiect. Dacă descrierea deterministă înseamnă descrierea unui sistem fizic pe baza relației sale necesare cu starea aceluiasi sistem într-un alt moment de timp, atunci descrierea dată de mecanica cuantică nu este deterministă, iar descrierea strict cauzală devine imposibilă⁸. Mai mult, în fizica cuantică devine imposibil de precizat o anumită stare, cum ar fi evoluția unui micro-obiect, între două măsurători succesive în timp.

Noile descoperiri din lumea atomului au distrus convingerea cu privire la independența obiectelor cercetării de mijloacele de observație, precum și convingerea că normele descrierii cauzale în spațiu și timp au o valabilitate universală. Transferul de energie între instrumentele de măsură din dispozitivul experimental și micro-obiectele observate face imposibilă respectarea strictă a legii conservării impulsului și energiei, dacă în același timp se urmărește determinarea cu precizie cât mai mare a poziției lor spațio-temporale. Revenind la complementaritate, care este un fundament teoretic al relațiilor matematice de nedeterminare, cum cuanta de acțiune nu poate fi ignorată la nivel atomic, „am fost pas cu pas obligați să depășim descrierea cauzală a atomilor individuali în spațiu și timp și să luăm în considerare faptul că natura alege liber între diferite posibilități, cărora nu li se pot aplica decât considerații probabilistice”⁹. Astfel, „am ajuns treptat la o înțelegere completă a legăturii intime dintre renunțarea la cauzalitate în descrierea cuantică și limitarea în privința posibilității de a distinge între fenomene și observarea lor, determinată de indivizibilitatea cuantei de acțiune. Recunoașterea acestei situații implică o modificare esențială în atitudinea noastră față de principiul cauzalității și față de noțiunea de observație”¹⁰. Astfel, Bohr nu mai vorbește despre micro-obiectele pe care le observăm cu ajutorul instrumentelor de măsură, ci de *fenomene*, care sunt efectele interacțiunii dintre aceste micro-obiecte și dispozitivele experimentale pe care le folosim.

Noua teorie atomică elaborată de Bohr și Heisenberg a dat o puternică lovitură înțelegerii naturii ca realitate complet exterioară, independentă de actul observației. Această cerință de realitate și obiectivitate în formularea teoriilor științifice i-a despărțit pe fizicienii atomiști din anii 1930. Pentru Einstein, o teorie științifică este o imagine exterioară a unei realități existente în sine, independent de orice teorie și de orice cercetare întreprinsă de oameni. Fiind exterioară și complet independentă, realitatea fizică nu poate fi descrisă corespunzător decât de o teorie științifică care să fie atât corectă, cât și completă. Astfel, orice element al teoriei trebuie să aibă un corespondent în natura pe care teoria o descrie. Altfel, teoria este incompletă. Cum principiul nedeterminării lui Heisenberg nu permite estimarea concomitentă a tuturor valorilor mărimilor fizice ale unui sistem, atunci teoria cuantică ar fi incompletă.

Cerința formulată de Einstein este în deplin acord cu cerințele fizicii clasice, prin care observațiile determinate de teorie trebuie să ia act de elementele din realitatea fizică fără să modifice acea realitate. În replică, Bohr amintește că „această nedeterminare (determinată de Heisenberg, n.n.) exprimă fără îndoială un caracter complementar distinct, care împiedică folosirea simultană a conceptelor spațio-temporale și a legilor de conservare a energiei și impulsului, tipică

⁷ Werner Heisenberg, *Partea și întregul. Discuții în jurul fizicii atomice*, trad. rom. Maria Țițeica, București, Humanitas, 2015, p. 107.

⁸ Mircea Flonta, *Filozofia cercetătorului*, p. 80.

⁹ Niels Bohr, *Teoria atomică și descrierea naturii*, p. 13.

¹⁰ *Ibidem*.

modului de descriere mecanic”¹¹. În teoria cuantică, însă, dispozitivele experimentale fac parte din chiar definiția fenomenelor, prin interacțiunea lor permanentă cu micro-obiectele studiate. Acestor micro-obiecte nu li se pot atribui concomitent poziții și viteze pentru faptul că aceste concepte fizice nu pot fi definite în același aranjament experimental. Dar asta nu înseamnă, consideră Bohr, că teoria ar fi incompletă, ci doar că cerințele descrierii naturii din fizica clasică sunt inadecvate noii realități descoperite odată cu avansul cercetării în lumea atomului¹².

De fapt, teoria atomică a „Școlii de la Copenhaga” este o teorie completă pentru că este o teorie închisă¹³. Conceptul de „teorie închisă” spune că un anumit sistem de concepte fizice este adecvat doar pentru descrierea unui anumit domeniu al realității, fără așteptarea ca sistemul de concepte să poată fi capabil să explice orice alt domeniu al realității. Această perspectivă este contrară înțelegerii dată de Einstein mersului științei, anume apariția unei teorii mereu mai comprehensive, care să facă din limitările teoriilor anterioare doar cazuri-limită. Astfel, o nouă teorie extinsă și unificată ar face fizica cuantică un caz particular, la fel cum teoria relativității a făcut cu mecanica newtoniană. Planck, de Broglie, Einstein, Schrödinger și alți fizicieni au considerat că cerințele descrierii științifice a naturii, descriere ce se putea înțelege ca „știință exactă a naturii” în secolele XVII și XVIII, sunt cerințe ale descrierii științifice *în genere*. În opoziție, Bohr, Heisenberg, Pauli și Born considerau că intrarea în lumea atomului duce la o schimbare majoră în descrierea tradițională a naturii, de unde dispărea cerința unei descrieri *în genere*.

Aici se înserează conceptul de „teorie închisă”. Tocmai închiderea unui sistem de teorii și axiome, precum cele ale mecanicii clasice, constituie temeiul aplicabilității lor limitate și, ca atare, nu trebuie să așteptăm ca domenii foarte diferite ale naturii să poată fi descrise prin unul și același sistem de concepte. În dezvoltarea istorică a științei, înțeleasă pe baza conceptului de teorie închisă, nu am avea nici o îndreptățire să considerăm o teorie fizică fundamentală superioară alteia. Să credem, adică, că o nouă teorie ar satisface mai bine decât cea veche anumite cerințe ale descrierii naturii, cerințe care să fie înțelese ca universale. Doar așa se explică funcționarea complet satisfăcătoare a unor domenii ce pot fi înțelese ca teorii închise: mecanica clasică newtoniană, teoria electromagnetică maxwelliană și teoria relativității restrânse, teoria căldurii și mecanica statistică, mecanica cuantică nerelativistă, teoria atomică și chimia. Desigur, trecerea spre o altă teorie închisă, prin renunțarea la cerințele descrierii obiectelor cercetării ce erau socotite până la un moment dat ceva de la sine înțeles, necesită o profundă schimbare în structura gândirii¹⁴.

În opoziție, Einstein a încercat ultimii treizeci de ani din viață să extindă teoria relativității la fizica câmpului, generând astfel o nouă teorie, care să facă din teoriile anterioare cazuri particulare. Acest lucru nu a fost posibil, la fel cum încercările de a explica fenomenele câmpului electromagnetic doar prin conceptele specifice ale mecanicii clasice (timp, spațiu, masă, poziție, viteză, forță, accelerație) au eșuat definitiv. În ciuda tuturor eforturilor, nu se pot deriva corelații ale fizicii câmpului electromagnetic, așa cum sunt ele formulate de către Maxwell, pe baza legilor mecanicii clasice. La fel se poate explica entuziasmul cu care grupul rival „Școlii de la Copenhaga” a îmbrățișat teoria ondulatorie a materiei propusă de Schrödinger, ce era tocmai o încercare de a explica efectele cuantice în cadrele unei descrieri de tip clasic. Schrödinger nega astfel existența discontinuității emisie-radiației, dând mecanicii ondulatorii o aparență de perfectă armonie cu

¹¹ *Ibidem*, p. 20.

¹² Mircea Flonta, *Filozofia cercetătorului*, p. 123.

¹³ Werner Heisenberg, „Conceptul de „teorie închisă” în știința modernă a naturii”, în *Pași peste granițe. Culegere de discursuri și articole*, trad. rom. Ilie Pârvu, București, Editura Politică, 1977, pp. 83-90.

¹⁴ Werner Heisenberg, „Transformări ale structurilor de gândire în progresul științei”, în *Pași peste granițe*, pp. 282-294.

cadru clasic pe care cercetătorii îl moșteniseră din mecanică și electromagnetism. Heisenberg, rămânând ferm pe poziția observațiilor empirice, a arătat însă că prin această descriere propusă de rivalii săi nu se mai poate înțelege nici măcar constanta lui Planck, pe care acesta o stabilise prin legea radiației¹⁵. Dorința de unificare a teoriilor mecanicii cuantice cu teoria relativității este încă un eșec. Interpretarea de la Copenhaga ar face lumea cuantică incognoscibilă și incompatibilă pentru totdeauna cu lumea clasică a relativității, ar fi afirmat Einstein¹⁶. Astfel, visul unei teorii finale rămâne încă unul imposibil¹⁷.

Ajunși aici, trebuie să remarcăm diferențele exprimate de cele două grupuri de cercetători în înțelegerea înaintării științei. Pentru Einstein, o nouă teorie extinsă este de așteptat pentru a unifica „bucățile” de realitate, care sunt acum separate, fiind explicate de sisteme de concepte diferite. Această concepție, pe care o împărtășesc mulți cercetători ce speră la o „teorie finală”, este în acord cu ceea ce se întâmplase cu știința modernă occidentală până la teoria radiației la Planck. Așa cum este descris de Kuhn, mersul științei s-a bazat întotdeauna pe „revoluții” științifice, anume pe transformări majore și decisive în modul de explicare a noilor observații științifice. Atât timp cât teoria funcționează bine, știința „normală” bazată pe această teorie dominantă execută procesul continuu de adecvare a observațiilor empirice la cadrul teoretic existent. Noi observații, noi date empirice, furnizate de extinderea câmpului de observație, atunci când intră în contradicție cu teoria dominantă la un moment dat, nu au decât două variante. Să se dovedească incorecte sau inexacte ca observații, deci să fie respinse, sau să provoace o „criză” la nivelul cadrului conceptual. Pe măsură ce observațiile incongruente cu teoria dominantă la un moment dat se acumulează, criza devine mai acută și teoria mai contestată. Perioadele de acutizare nu fac decât să ducă la nevoia tot mai mare a unei „revoluții” în felul în care sunt gândite lucrurile. Rezolvarea crizei nu va putea fi făcută, ca atare, decât de o mare revoluție științifică, de magnitudinea celor produse de Kepler, Galilei și (mai ales) Newton în înțelegerea mișcării corpurilor (inclusiv a celor cerești). Mai târziu, observații bazate pe conceptul de simultaneitate au produs o revoluție la fel de mare, atunci când Einstein a elaborat teoria relativității restrânse.

Noua teorie, astfel elaborată, explică mai bine datele empirice colectate decât o făcea vechea teorie. Asta nu însemna deloc că explica toate observațiile, dar o făcea mai bine decât vechea teorie sau decât alte teorii paralele, rivale. Această concepție pe care o are Kuhn despre progresul cunoașterii științifice se aseamănă cu un joc de puzzle, în care piesele (observațiile și teoriile parțiale pe care le generează) se potrivesc cu „tabloul” general (cu realitatea obiectivă, exterioară și independentă de observatorul fenomenelor studiate). Noua teorie face, astfel, ca vechea teorie să devină un caz-limită al celei noi, extinzând mereu aria de cuprindere a înțelegerii naturii, într-un proces de cunoaștere evasi-nelimitat. Aceasta este speranța formulată de Einstein, ca o nouă teorie cuprinzătoare să se poată naște dincolo de durata limitată a vieții unui om, teorie din care toate teoriile acum incompatibile să poată fie deduse drept cazuri-limită. Cum Maxwell a reunit electricitatea și magnetismul, explicând coerent funcționarea câmpului electromagnetic, tot așa va exista un moment magic al teoriei finale cuprinzătoare, care va explica fără tăgadă felul în care gravitația, câmpurile electromagnetice, forțele nucleare slabe și cele puternice sunt parte a unei singure teorii unificate. Acest lucru ar fi posibil, considera Einstein, și pentru motivul că el reușise deja să unifice teoria gravitației cu teoria mișcării corpurilor elaborată de Newton, în cadrul teoriei relativității generalizate.

¹⁵ Werner Heisenberg, *Partea și întregul*, p. 101.

¹⁶ Mircea Flonta, *Filozofia cercetătorului*, p. 319.

¹⁷ Steven Weinberg, *Visul unei teorii finale. În căutarea legilor ultime ale naturii*, trad. rom. Bogdan Amuzescu, București, Humanitas, 2010.

Libertatea cercetătorului

Ca să realizeze acest proces de cunoaștere, cercetătorii sunt liberi să exploreze toate aspectele teoretice și să conceapă toate mijloacele practice pentru a testa noi teorii, noi predicții. La fel de bine, ei pot elabora noi teorii funcționând ca retrodicții, ca explicații ale unor anomalii ale teoriilor în vigoare, anomalii constatate de ceva vreme de către comunitatea științifică. În mod esențial, oamenii de știință își pot împărtăși viziunile despre lumea cercetată și pot detalia condițiile experimentale în întâlniri specifice (congrese, conferințe) și în publicații de specialitate sau pentru uzul publicului larg. Ei se pot reuni în cerc restrâns, așa cum făceau atomiștii la Bruxelles la congresele Solvay, la fel cum își pot comunica observațiile unui public de specialitate sau chiar unui public neinițiat în fizica avansată. Toți sunt liberi să-și exprime felul în care ei „văd lumea”¹⁸. Circulația ideilor științifice este cea care creează comunitatea științifică.

Ce s-ar întâmpla dacă, din motive ideologice, cercetătorii nu s-ar putea exprima liber? Dacă susținătorii uneia dintre teoriile rivale ar fi sprijiniți de tot aparatul de propagandă de către guverne, asociații neguvernamentale, presă scrisă, radio, TV? Dacă accesul către public al celor care susțin o teorie contrară ar fi limitat, dacă teoria lor ar fi ridiculizată de aparatul de propagandă guvernamental și dacă personalitatea lor ar fi sistematic discreditată? Ar mai exista comunitate științifică? Acea țară unde astfel de lucruri s-ar petrece ar mai fi o țară în care să domnească libertatea? Aceste întrebări nu se referă, cum s-ar putea crede, la situația întâmpinată în 1933 de către Einstein. Acuzat de instigare la ură împotriva poporului german, instigare pretins petrecută în America și Franța, Einstein nu are altă soluție decât ieșirea din Academia Prusacă de Științe, cea care-l acuzase de o astfel de practică¹⁹. În mod evident, Academia nu făcea decât să repete ceea ce propaganda nazistă de stat spunea. Einstein nu făcuse decât să ia atitudine împotriva unui guvern care nega indivizilor drepturi egale în fața legii, care nu le acorda tuturor libertatea cuvântului și a instrucției²⁰.

Dar la fel de adevărat este că puterea de stat, laică sau religioasă, poate să ia partea uneia dintre grupările științifice și să-i reducă la tăcere pe acei oameni de știință care i se opun. Nu este vorba aici despre procesul Inchiziției împotriva lui Galileo Galilei. Nu este vorba despre zorii modernității europene. Este vorba despre apusul ideii de libertate de conștiință și de exprimare a omului de știință care contestă versiunea oficială azi, în Occidentul care se reclamă drept produs al Iluminismului și al revoluțiilor politice americană și franceză. Deși ni se recomandă tuturor să ne bazăm doar pe știință, aparatul birocratic de propagandă ce domină azi spațiul mass-media din vestul Europei și din Statele Unite nu ne spune ce înseamnă știință, cum apar și cum sunt validate teoriile științifice. „Științific” este doar ceea ce este explicit catalogat ca atare de către acest aparat de propagandă. „Follow the science” a devenit un slogan al lui „crede ce ți se spune, pentru că ce ți se spune este științific dovedit”. „Follow the science” nu înseamnă să te încrezi în teorii ale oamenilor de știință ce abordează diferit problema investigată și cu atât mai puțin să cercetezi tu însuși fundamentele științifice, dând la o parte balastul ideologic al partizanatului birocratic de stat.

După cum spuneam, aici nu este vorba despre procese din epoci trecute. Este despre cum știința se evaporă atunci când ideologia de stat încheie un pact cu unul dintre grupurile științifice aflate în conflict de idei, așa cum se întâmplă acum cu teoria sacrosanctă a încălzirii globale. Așa cum cartea profesorului Flonta nu este una de mecanică cuantică, la fel, eseul de față nu este despre

¹⁸ Albert Einstein, *Cum văd eu lumea. O antologie*, trad. rom. Mircea Flonta, Ilie Pârvu și Dumitru Stoianovici, București, Humanitas, 2010.

¹⁹ *Ibidem*, p. 260.

²⁰ *Ibidem*.

meteorologie. Ceea ce-l interesează pe Mircea Flonta este interpretarea pe care o dau fizicienii atomiști observațiilor științifice, viziunea lor despre lume ce se naște pe fundamentele observațiilor fenomenelor atomice, adică o filozofie a cercetătorului. Ce este de interes în eseu de față este același lucru, anume modul în care o teorie științifică se impune în cadrul comunității. Diferența este că fizicienii atomiști din anii 1920 au avut libertatea neîngrădită să realizeze experimente și să facă publice rezultatul lor. Abia declararea teoriei relativității drept „fizică evreiască” de către guvernul german nazist și incendierea cărților autorilor evrei în fața bibliotecii Universității din Berlin au eliminat libertatea cercetării științifice, inclusiv ceea ce ține de diseminarea descoperirilor științifice.

Azi, după decenii de la acele vremuri întunecate, cercetători onești, dar în opoziție cu versiunea oficială a guvernelor occidentale, sunt din nou cenzurați. Îmbrățișând perspective diferite decât cele instrumentalizate politic, ei nu mai sunt pe placul jurnaliștilor ce au abandonat jurnalismul clasic bazat pe fapte, înlocuindu-l cu jurnalismul partizan bazat pe opinii și atitudini. Într-un astfel de mediu informațional, ei nu mai sunt gânditori disidenți în rândurile comunității științifice, ci persoane publice nefrecventabile, ale căror opinii trebuie limitate ca răspândire, ascunse privirii oamenilor prin motoarele de căutare, eventual discreditate de cerberii comunicării standard corecte. Astfel, companiile ce dețin mijloacele de comunicare în masă, rețelele sociale, trebuie să se asigure de eliminarea conținutului neconform, cel care „dezinformează”, așa cum cere noul Regulament privind Serviciile Digitale (*Digital Service Act - DSA*) al Comisiei Europene din 2022, în vigoare din august 2023²¹. Regulamentul vizează întărirea Codului privind combaterea dezinformării, cerând companiilor media să se asigure că echipe de „experti” cenzurează eficient postări pe *Twitter*, *Instagram*, *TikTok* sau *Facebook*, „șterg” materiale video pe *YouTube*, limitează utilizarea unor conturi sau să le închidă definitiv, ascund căutării informații prin algoritmi *Google*, retrag de la vânzare cărți de pe *Amazon*, pentru ca, în final, să interzică accesul la nenumărate pagini internet „neconforme”. Ele fac ceea ce media tradițională face de o vreme. Intrând în posesia marilor jucători de pe piața tehnologiei comunicațiilor, ziarele americane și europene care, altădată, criticau deținătorii puterii, au devenit stindardele intereselor lor economice și politice, promovând asiduu o agendă ideologică ce nu lasă loc nici unei versiuni contrare, oricât de mică. Media americană și vest europeană a devenit, prin comparație cu idealul democratic pe care-l reprezentau încă în urmă cu o jumătate de secol, mai aproape de aparatele de agitație și propagandă („agitprop”) ale sistemelor totalitare din urmă cu un secol²².

Deși DSA privește „discursul de ură” și „dezinformarea” periculoasă, nimeni nu poate spune cum funcționează în cazul disputelor științifice. Ce trebuie remarcat este că atunci când până și discuțiile științifice sunt cenzurate, este foarte greu să mai definești ce mai este o comunitate științifică și care rămân subiecte științifice, libere de constrângere, și care sunt susceptibile de a fi cenzurate și eradicate pentru că intră în contradicție cu ideologia de stat dominantă (fie că este vorba de Uniunea Europeană, de Statele Unite sau de China, pentru că toate dețin mijloace legale de cenzură), adică cu prejudecățile și tabuurile unei subțiri pături dominante politic, social și economic. Astfel, este greu să înțelegi care este riscul, pericolul sau vătămarea de care este ferit publicul european și american atunci când oameni de știință intră în contradicție cu versiunea oficială, versiune care este opinia unui grup distinct de cercetători, aflați în dispută cu alți

²¹ Comisia Europeană, *Pachetul legislativ privind serviciile digitale*, disponibil la <https://digital-strategy.ec.europa.eu/ro/policies/digital-services-act-package> (consultat la 07 septembrie 2023).

²² Joel Kotkin, „The new age of agitprop”, *Spiked*, 03 septembrie 2023, disponibil la <https://www.spiked-online.com/2023/09/03/the-new-age-of-agitprop/> (consultat la 07 septembrie 2023).

cercetători în privința unor chestiuni științifice legate de măsurarea sau interpretarea unor date fizice.

Acesta este cazul lui John Clauser, laureat cu premiul Nobel pentru fizică în 2022, care este sceptic cu privire la metodele de măsurare și la modelele matematice elaborate de colegii cercetători cu privire la presupusa iminență a dezastrului provocat de încălzirea globală²³. Lăsând la o parte faptul că predicțiile sumbre ale susținătorilor modelelor matematice de acum câteva decenii nu s-au adevărat (mai ales cele legate de inundarea orașelor de coastă americane ca urmare a topirii ghețarilor polari), ceea ce subliniază Clauser este că acuratețea modelelor nu este științifică, că numărul predicțiilor eronate este mult prea mare, deci că nu ar trebui să li se acorde o încredere atât de mare încât să fie încununată cu o recunoaștere de felul premiilor Nobel. De altfel, Clauser este doar unul dintre laureații Nobel care nu susține isteria media provocată de date empirice îndoielnice și de teorii nesustenabile. Ivar Giaever²⁴ și Robert Laughlin²⁵, ambii laureați Nobel, susțin aceeași opinie. Ivar Giaever chiar a inițiat o „Declarație mondială privind clima”, punând sub semnul întrebării modelele matematice ce stau la baza politicilor publice adoptate în Statele Unite, Australia și Uniunea Europeană²⁶. Aceste politici publice vizează reducerea emisiei de gaze cu efect de seră, dar nu țin cont de efectele colaterale asupra vieții oamenilor, libertăților, proprietăților lor, cerându-le acestor miliarde de oameni sacrificii disproporționate cu rezultatele la care politicienii ce-i susțin pe acești oameni de știință speră să ajungă. Simplu spus, nu se știe câte mii sau sute de mii de miliarde de dolari trebuie cheltuite, câte privațiuni trebuie introduse în serviciile cetățenilor (alimentare cu apă, încălzire, îmbrăcăminte, acces la educație și la sănătate, transporturi aerian și auto, conturi bancare etc.) pentru a reduce temperatura planetei sau a limita creșterea ei cu un grad Celsius. Nimeni nu poate răspunde în mod cert. În cazul României, reducerea și apoi renunțarea la consumul de carne și lactate, precum și limitarea călătoriilor și a cumpărării de haine noi, la care s-au angajat primarii din 16 orașe²⁷, cu cât vor limita ele presupusa încălzire atmosferică? Poate fi ea calculată? Dincolo de intențiile afișate, cum vor reuși primarii români să impună astfel de limitări și transformări de practici de consum? Merită sacrificiile, în comparație cu „beneficiile” scontate?

Acest gen de întrebări sunt esențiale în evaluarea politicilor publice. Cum politicile publice se bazează pe teorii științifice meteorologice, fizice, reprezentate prin modele matematice, este justificată intervenția acestor laureați Nobel. Ei denunță infestarea discuțiilor științifice cu interese materiale, politice și jurnalistice care le transformă în pseudo-știință. De aceea, conferințele lor

²³ Matthew Impelli, „Nobel Prize Winner Who Does Not Believe Climate Crisis Has Speech Canceled”, *Newsweek*, 24 iulie 2023, disponibil la <https://www.newsweek.com/nobel-prize-winner-who-doesnt-believe-climate-crisis-has-speech-canceled-1815020> (consultat la 07 septembrie 2023).

²⁴ Lindau Nobel Laureate Meetings, 01 iulie 2015, disponibil la <https://mediatheque.lindau-nobel.org/recordings/34729/ivar-giaever-global-warming-revisited> (consultat la 07 septembrie 2023).

²⁵ Lindau Nobel Laureate Meetings, 05 iulie 2012, disponibil la <https://www.mediatheque.lindau-nobel.org/recordings/31308> (consultat la 07 septembrie 2023).

²⁶ Global Climate Intelligence Group, *There is no Climate Emergency*, 14 august 2023, disponibil la <https://clintel.org/wp-content/uploads/2023/08/WCD-version-081423.pdf> (consultat la 07 septembrie 2023).

²⁷ Marian Popescu, „Cele 16 orașe din România care vor să elimine carnea, lactatele și mașinile”, *Gândul*, 30 august 2023, disponibil la <https://www.gandul.ro/actualitate/cele-16-orașe-din-romania-care-vor-sa-elimine-carnea-lactatele-si-masinile-20044335> (consultat la 07 septembrie 2023). Despre intențiile primarilor de a accelera adoptarea de noi obișnuințe cetățenești (mersul pe jos sau cu bicicleta, consumul de produse vegetale și stabilirea în zone urbane compacte, dotate cu facilități publice, magazine de bază și activități economice accesibile printr-o scurtă plimbare pe jos sau cu bicicleta, vezi pagina *C 40 Cities*, <https://www.c40.org/what-we-do/scaling-up-climate-action/> (consultat la 07 septembrie 2023) și pagina *World Economic Forum*, <https://www.weforum.org/organizations/c40-cities-climate-leadership-group> (consultat la 07 septembrie 2023).

publice sunt anulate, opiniile lor, marginalizate iar postările lor din social media, izolate și șterse. De aceea, opiniile lor împotriva ideologiei oficiale de stat sunt considerate „dezinformări periculoase”. Ne putem gândi, în consecință, cum ar fi arătat cenzura oficială realizată de companiile din mass-media, în numele Comisiei Europene și al Guvernului american, în anii 1920, în disputa dintre atomiști. Oameni de cea mai bună credință, Einstein, Planck, von Laue, de Broglie, Schrödinger erau cu toții laureați cu Nobel. Dar și Bohr, Heisenberg, Pauli, Dirac și Born erau tot așa, laureați ai premiului Nobel pentru realizările lor deosebite în fizica teoretică și experimentală. Cum ar fi tranșat Comisia Europeană, prin „echipele de experți” pe care le supraveghează, disputa cu privire la mecanica cuantică?

Răspunsul rezidă doar în încărcătura ideologică a perspectivei pe care cele două tabere ar fi îmbrățișat-o. Comisia Europeană și Guvernul american ar fi finanțat doar proiectele teoretice și practice care ar fi susținut ideologia oficială. Ele ar fi cerut presei scrise și radio să fie precauți în difuzarea unor mesaje periculoase, ce deviază de la „standardele comunității”. Ele s-ar fi erijat, ca și acum, în instanțe supreme de judecată a ceea ce este adevărat. Ele ar fi redus la tăcere orice opinie contrară. Dar ar fi devenit, astfel, identice cu aparatul de propagandă al naziștilor, care-l acuza pe Einstein de „campanii de ură” (așa cum, ironic, se justifică azi *Digital Service Act*). Ele ar fi devenit identice cu aparatul „agitprop” al staliștilor, acuzându-l pe Soljenițin de atentat la ordinea socialistă. Ele ar fi reluat vechea practică a Inchiziției, judecându-i pe Galilei, pe Bruno sau pe Campanella. Se pare că această asemănare nu are prea mare importanță pentru Comisia Europeană sau pentru Guvernul american, atunci când în joc sunt marile „adevăruri” ale ideologiei de stat, de fapt niște prejudecăți și tabuuri ale unei foarte subțiri clase de putere²⁸.

Bibliografie:

*** Lindau Nobel Laureate Meetings, 01 iulie 2015.

*** Lindau Nobel Laureate Meetings, 05 iulie 2012.

BOHR, Niels, *Teoria atomică și descrierea naturii*, București, Humanitas, 2013.

COMISIA EUROPEANĂ, *Pachetul legislativ privind serviciile digitale*.

EINSTEIN, Albert, *Cum văd eu lumea. O antologie*, București, Humanitas, 2010.

FLONTA, Mircea, *Filozofia cercetătorului. Înțelegerea fizicii cuantelor la Niels Bohr și Werner Heisenberg*, București, Humanitas, 2022.

GLOBAL CLIMATE INTELLIGENCE GROUP, *There is no Climate Emergency*, 14 august 2023.

HEISENBERG, Werner, *Partea și întregul. Discuții în jurul fizicii atomice*, București, Humanitas, 2015.

HEISENBERG, Werner, *Pași peste granițe. Culegere de discursuri și articole*, București, Editura Politică, 1977.

IMPELLI, Matthew, „Nobel Prize Winner Who Does Not Believe Climate Crisis Has Speech Canceled”, *Newsweek*, 24 iulie 2023.

KOTKIN, Joel, „The new age of agitprop”, *Spiked*, 03 septembrie 2023.

KOTKIN, Joel, *The Coming of Neo Feudalism: A Warning to the Global Middle Class*, New York, Encounter Books, 2020.

KUHN, Thomas, *Structura revoluțiilor științifice*, București, Humanitas, 1999.

²⁸ Joel Kotkin, *The Coming of Neo Feudalism: A Warning to the Global Middle Class*, New York, Encounter Books, 2020.

POPESCU, Marian, „Cele 16 orașe din România care vor să elimine carnea, lactatele și mașinile”, *Gândul*, 30 august 2023.

WEINBERG, Steven, *Visul unei teorii finale. În căutarea legilor ultime ale naturii*, București, Humanitas, 2010.