

HEGEL ȘI KUHN: AFINITĂȚI CU PRIVIRE LA INTERPRETAREA SCHIMBĂRII CONCEPȚIEI DESPRE LUME

CLAUDIU BACIU

Abstract: Although separated by centuries, Hegel and Kuhn support the same ideas concerning worldview change. Both consider such changes real „revolutions”. Through them, the human spirit (in Hegel) and science (in Kuhn) replace their old fundamental concepts with new ones. The paper also highlights the necessary relationship of the Kuhnian paradigm shift with the cultural background of the epoch in which such a shift occurs.

Keywords: Worldview, revolution, science, Copernican revolution, reason, history.

Poate că atunci când citim explicațiile lui Kuhn cu privire la modul în care paradigmele științifice se schimbă, suntem tentați să presupunem că motive externe sunt cele care influențează astfel de schimbări. Asemenea motive externe ar implica adesea puterea de convingere a primilor adepți ai unei noi teorii sau paradigme. În același timp, o astfel de „putere de convingere” nu ar avea de-a face cu argumente științifice reale (respectiv cu argumente strict raționale), ci, mai degrabă, cu unele psihologice.

Aceasta pare a fi rațiunea pentru care Kuhn introduce conceptul de „Gestalt”, argumentând că noile generații de oameni de știință „văd” lucrurile dintr-o perspectivă diferită față de semenii lor mai în vârstă, în același fel în care, atunci când altcineva ne atrage atenția, putem discerne o formă complet diferită în interiorul unei forme familiare: „Examinând istoricul cercetărilor anterioare din perspectiva istoriografiei contemporane, spune Kuhn, istoricul științei poate fi tentat să exclame că atunci când paradigmele se schimbă, lumea se schimbă odată cu ele. Conduși de o nouă paradigmă, oamenii de știință adoptă noi instrumente și caută în locuri noi. Ceea ce este și mai important, în timpul revoluțiilor oamenii de știință văd lucruri noi și diferite atunci când se uită cu instrumente familiare în locuri în care au mai privit anterior. Este mai degrabă ca și cum comunitatea profesională a fost brusc transportată pe o altă planetă unde obiectele familiare sunt văzute într-o lumină diferită și sunt însoțite de asemenea de altele, nefamiliare. Desigur, nimic de genul ăsta nu se petrece aieva: nu există o strămutare geografică; în afara laboratorului,

viața își continuă cursul ca înainte. Cu toate acestea, schimbările de paradigmă determină oamenii de știință să vadă lumea cercetării și angajării lor în mod diferit. În măsura în care singurul lor contact cu acea lume este prin ceea ce ei văd și fac, putem spune că, după o asemenea revoluție, oamenii de știință răspund la o lume diferită. Iată de ce demonstrațiile familiare ale schimbării în forma (*Gestalt*) vizuală se dovedesc atât de sugestive ca modele elementare pentru aceste transformări ale lumii omului de știință. Ceea ce erau niște rațe în lumea omului de știință anterior revoluției se transformă în iepuri după aceea. Omul care vedea anterior cutia din afară și de sus, după aceea o vede din interior și de jos. Transformări de acest fel, deși de obicei treptate și aproape întotdeauna ireversibile, sunt aspecte comune care însoțesc permanent educația științifică.”¹

Aparent, o astfel de explicație tinde să facă din schimbarea de paradigmă un capriciu psihologic. S-ar putea chiar aduce drept argument pentru această ultimă idee faptul că teoria heliocentrică era deja cunoscută în antichitate, dar pentru că nu avea „fani”, ea nu s-a putut impune ca paradigmă.

Cu siguranță, nu așa ceva are în vedere Kuhn. Fără a apela doar la psihologie, el recunoaște faptul că teoriile științifice se dezvoltă într-un mediu social în care oamenii împărtășesc nu numai idei științifice specifice, ci și alte idei, cum ar fi cele religioase, morale, politice etc.

Și aici este aspectul care, poate, este mai puțin luat în considerare de comentatorii operei kuhniene. Mediul social, sau mai degrabă climatul intelectual în care apar noile idei științifice, nu este o simplă aglomerare de idei lipsită ordine. Acest climat este de fapt o entitate ideală dinamică care tinde spontan spre unitate. Este posibil, pe de altă parte, ca acest fapt să se datoreze unei predispoziții innăscute a minții umane de a crea o viziune coerentă asupra lumii în care componenta științifică se potrivește organic cu celelalte componente.

Această unitate, ca orice unitate asemănătoare, se bazează pe niște „categorii”, respectiv meta-concepte sau idei care sunt în măsură să reunească sub umbrela lor principiile care guvernează diferitele sfere intelectuale ale unui anumit mediu istoric și social.

Filosoful german Max Scheler a subliniat că pentru ca o idee să fie acceptabilă la un anumit moment, ea trebuie să se potrivească cu sensibilitatea acelei epoci. Înaintea sa, Hegel a afirmat ceva asemănător cu privire la revoluția spiritului uman. Potrivit lui Hegel, o astfel de revoluție constă în schimbarea categoriilor fundamentale² prin care oamenii înțeleg lumea în care trăiesc.

Kuhn susține că există mai multe etape în evoluția unei paradigme științifice odată ce aceasta este adoptată. Se poate vorbi, mai întâi, despre o etapă de acumulare, în care oamenii de știință își cercetează domeniul conform noii paradigme științifice, adunând din ce în ce mai multe date care o confirmă și care permit o extindere a cunoștințelor noastre despre lume.

¹ Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 1996, p. 111.

² *Hegel's Philosophy of Nature*, Routledge, London and New York, 1970, p. 202.

Dar mai este un aspect al acestei evoluții, mai puțin marcant: acumularea de date presupune și descoperirea unor aspecte care par să contrazică teoria sau paradigma, sau care nu pot fi integrate cu ușurință în respectiva paradigmă.

În timp, aceste date cu caracter negativ se înmulțesc atât de mult încât amenință foarte mult unitatea teoriei/paradigmei inițiale sau împovărează explicațiile bazate pe ea. Și atunci se pare că este necesară o nouă paradigmă, una mai simplă, mai suplă și mai capabilă să facă față datelor contradictorii.

O astfel de viziune pare să spună că noua teorie/paradigmă este pur și simplu rezultatul dezvoltării interioare a științei. De asemenea, că un geniu științific poate discerne un nou tipar în mulțimea descoperirilor științifice inexplicabile de până atunci.

Într-adevăr, aceasta este înțelegerea comună a termenului de *geniu*: acesta este o personalitate capabilă să creeze o nouă regulă, un nou mod de a vedea lucrurile. O astfel de abordare tinde să sublinieze aspectul psihologic, individual al acestui proces, neglijând în același timp relația intelectuală a acelei descoperiri particulare cu celelalte componente ale auto-înțelegerii generale a omului într-o anumită epocă.

Să luăm exemplul revoluției copernicane din astronomie. La prima vedere, această revoluție ar putea fi privită doar ca urmare a necesității simplificării explicației privind iregularitățile mișcărilor planetelor. Însă se pare că Copernic cunoștea ideile teologului și filosofului renascentist Nicolaus Cusanus, care susținuse anterior ideea unei lumi infinite care este în mod necesar creația unui Dumnezeu infinit, precum și ideea că nu Soarele se învâрте în jurul Pământului. Aceste lucruri se știu de mult timp, dovadă fiind faptul că Alexander von Humboldt scria despre această teorie a lui Cusanus deja în urmă cu mai bine de două sute de ani³. Mai mult, Cusanus a susținut și ideea unității ontologice a lumii, respectiv ideea privind aceeași natură ultimă a tuturor corpurilor din univers.

Nu putem dezvolta sinuozitățile speculative ale acestei noi viziuni, dar este suficient să spunem că, la începutul modernității, oamenii cultivați au început să împărtășească o viziune asupra lumii bazată pe premise metafizice diferite față de cele care au întemeiat astronomia ptolemeică. Deși ideea de spațiu infinit nu era încă acceptată, suflarea rece a infinitului începea să se pătrundă deja în eșafodajul conceptual al modernității.

Astfel, atunci când Copernic regândește sistemul planetar ca pe un sistem heliocentric, el pare să se detașeze deja de viziunea antropocentrică tradițională a lumii. Această ultimă viziune a favorizat cunoașterea bazată direct pe observație. Se susținuse până la el, de exemplu, că Soarele se învâрте în jurul Pământului, deoarece asta este ceea ce vedem în fiecare zi, iar vederea noastră nu ne poate înșela.

Anterior lui Copernic exista presupuziția că există o corespondență între mintea umană și realitate: celebra înțelegere a adevărului ca „*adaequatio rei et intellectus*”. În lumina acestei corespondențe, substanțele sau esențele eterne erau privite ca manifestându-se prin intermediul lucrurilor materiale, efemere. Întreaga lume era

³ A. von Humboldt, *Cosmos. A Sketch of the Physical Universe*, traducere în limba engleză, New York, 1850, p. 311.

ordonată prin acele esențe, iar ordinea entităților materiale era o reflecție a ordinii ideale a acelor esențe.

O asemenea viziune putea fi argumentată logic doar în raport cu ideea unui univers finit. Un univers infinit ridică întrebări insurmontabile cu privire la posibilitatea cunoașterii umane. Acesta este motivul pentru care, în antichitate, Aristotel a respins o astfel de ipoteză: distincția dintre esențe și lucrurile fizice într-un univers infinit ar fi pălit în mod necesar.

La începutul Renașterii, Cusanus – care venea la sfârșitul unui șir lung de teologi și controverse scolastice, și ale cărui idei par să fi fost cunoscute, cel puțin parțial, de Copernic – a trebuit să introducă infinitul în discuție datorită abordării sale filosofice.

El a încercat să-și facă cititorii să înțeleagă de ce intelectul uman nu poate înțelege inteligența divină. Pentru aceasta, el a dezvoltat teoria „Docta Ignorantia”, a ignoranței savante.

În religie și teologie, era un lucru obișnuit să se susțină că Dumnezeu vede și înțelege lucrurile diferit față de oameni. Ceea ce face însă Cusanus este să se folosească de anumite imagini, în special geometrice, pentru a face această deosebire mai ușor de înțeles.

În acest sens, el a arătat că un cerc este cerc numai dacă are o rază finită. Dar dacă această rază devine infinită, atunci cercul se transformă într-o linie dreaptă pentru că nu te poți întoarce niciodată la punctul de unde ai plecat.

În același mod, orice lucru finit pe care îl percepem, posedă acea formă finită numai pentru noi, în timp ce pentru mintea divină, el este o parte a unei creații unitare infinite pe care omul nu o poate cuprinde.

Se poate înțelege cu ușurință de ce vechea teorie a esențelor care susțin din interior lucrurile materiale s-a prăbușit glorios ca urmare a acestei noi viziuni metafizice: în interiorul minții divine, infinite, separațiile cu care suntem obișnuiți nu mai sunt prezente. Sau, exprimat în limbaj cusanian: dacă ridicăm orice formă geometrică finită la scară infinită, o transformăm într-o linie infinită și astfel toate distincțiile geometrice dispar.

Pentru o minte reflexivă, consecința necesară era că natura ultimă a lucrurilor este comună tuturor, că nu poate exista nicio distincție ontologică între ele și că lumea sublunară, ca natură, nu mai este diferită de lumea corpurilor cerești, așa cum filosofia și știința tradițională asuma.

Aceasta a afectat și modul în care observația științifică va fi înțeleasă de acum înainte: lucrurile nu sunt ceea ce sunt, respectiv datorită unei esențe eterne, ci sunt ceea ce sunt (pentru noi), în funcție de perspectiva din care sunt văzute.

În filosofia lui Cusanus, odată ce schimbi perspectiva de la scara finită la cea infinită, schimbi orice formă geometrică într-o linie. Astfel, am putea presupune că, înainte de a-și dezvolta teoria heliocentrică, Copernic ar fi putut fi familiarizat, prin teoria lui Cusanus, cu importanța fundamentală a perspectivei din care sunt văzute lucrurile și ar fi putut aplica această idee chestiunii dificile a mișcării planetelor.

Revenind la Hegel și afirmația sa potrivit căreia orice revoluție a spiritului uman este rezultatul schimbării care afectează categoriile prin care spiritul uman înțelege lumea, putem spune că revoluția copernicană – un eveniment major în istoria modernă a culturii europene – nu a fost pur și simplu produsul psihologic al unui geniu care a decis oarecum în mod arbitrar să schimbe abordarea științifică pentru a vedea ce se întâmplă.

Această revoluție a fost rezultatul întrepătrunderii dintre dificultățile acumulate în domeniul astronomic, noua înțelegere metafizică a lumii care începea să pătrundă în modernitate și, desigur, geniul lui Copernic.

În acest context, legat de modul în care Kuhn explica cum se impune o nouă paradigmă, putem înțelege cu ușurință de ce persoanele cultivate au acceptat destul de curând abordarea lui Copernic: pentru aceștia, noua semnificație a perspectivei începea să devină din ce în ce mai firească. Putem aminti aici faptul că Galileo, unul dintre susținătorii teoriei heliocentrice copernicane, educat și el în mediul intelectual cusanian, va pune bazele noii științe moderne care a rupt definitiv cu înțelegerea aristotelică a rolului observației umane directe, subliniind importanța fundamentală a perspectivei în observația științifică.

Un alt motiv pentru care teoria heliocentrică a putut să se impună treptat în vremea Renașterii a fost noua atmosferă intelectuală nominalistă care domina universitățile europene. Celebra polemică din Evul Mediu târziu dintre susținătorii substanțialismului antic și nominalismul modern fusese în cele din urmă câștigată de aceștia din urmă.

Astfel, ideea că observația directă s-ar putea ridica cumva la esențele care aflate în spatele lucrurilor materiale a început să se estompeze, astfel de esențe nemaifiind în general acceptate în calitate de categorii ontologice. Era mult mai ușor într-un asemenea climat intelectual să accepți ideea unui fel de spațiu de joc flexibil al cunoașterii, în care aceasta nu se mai ocupa de esențe eterne și imuabile, ci mai degrabă de ceea ce vedem din locul (ontologic) din care-l vedem.

Astfel, schimbarea de paradigmă kuhniană nu este o simplă schimbare a ideilor fundamentale ale unei științe, ci rezultatul unei transformări mult mai profunde a întregii viziuni asupra lumii a unei epoci. În acest sens, un asemenea proces intelectual este foarte asemănător cu ceea ce înțelege Hegel prin expresia „revoluție a Spiritului”.

Se poate însă vorbi, de asemenea, atât de o asemănare cât și de o diferență între Kuhn și Hegel în ceea ce privește aceste – să le numim – revoluții intelectuale. Asemănarea constă în faptul că ambele recunosc evoluții treptate și schimbări subite. Diferența, pe de altă parte, constă în faptul că, în timp ce Hegel nu este preocupat de procesul mental individual prin care au loc asemenea schimbări, el luând în considerare doar tabloul social și istoric de ansamblu – acolo unde este destul de ușor să deslușim tiparele dominante, precum și schimbările lor – Kuhn pare că dorește să prezinte modul în care această schimbare are loc la nivel individual, adică în mintea genului care propune noua teorie revoluționară. Hegel își sintetizează astfel propria viziune, chiar dacă vorbește despre filosofie în general:

„Pentru a spune încă un cuvânt asupra învățaturii despre cum trebuie să fie lumea, filozofia ajunge la aceasta în orice caz prea târziu. Ca gând al lumii, ea apare în timp abia după ce realitatea a terminat procesul ei de formare și este gata săvârșită. Aceea ce ne învață conceptual, istoria o arată deopotrivă în mod necesar: că abia în maturitatea realității idealul apare în fața realului și el își construiește aceeași lume, sesizată în substanța ei, în forma unui domeniu intelectual. Când filozofia își pictează cenușiul ei pe cenușiu, atunci o formă a vieții a îmbătrânit, și cu cenușiu pe cenușiu ea nu poate fi întinerită, ci numai cunoscută; bufnița Minervei nu-și începe zborul decât în căderea serii.”⁴

În acest context, este important de remarcat că forma (*Gestalt*) perceptivă pe care un asemenea geniu o introduce în noua înțelegere a lumii este un produs al imaginației, iar imaginația folosește întotdeauna elemente ale unor cunoștințe pre-existente, recombinaându-le în forme noi. Cu alte cuvinte, atunci când geniul începe să vadă și să interpreteze lumea într-un mod nou, el, de fapt, nu mai are de-a face cu aceeași lume precum predecesorii săi. Nu este ca și cum ambele tabere s-ar afla în fața aceluiași set de lucruri și, în timp ce una dintre ele continuă să vadă acele lucruri așa cum obișnuia să o facă în trecut, cealaltă tabără, sau, mai degrabă, geniul, începe brusc să le vadă diferit. Nu. De fapt, geniul pare să aibă înaintea sa o sferă mai vastă de elemente. Atunci când un geniu revoluționează un domeniu și deschide calea către o nouă paradigmă, el recombina în imaginația sa lucrurile pe care le-au văzut anterior și predecesorii săi, adăugând însă simultan și un nou unghi împrumutat, de regulă, dintr-un alt domeniu. Noul unghi este noua idee, noul semn al Spiritului care își schimbă direcția, și acest unghi poate fi prezent în climatul cultural al unei epoci pentru toată lumea. Cu toate acestea, este nevoie de un geniu pentru a putea conecta acea nouă idee cu vechile probleme nerezolvate. Acesta este motivul pentru care unii gânditori – printre ei, Marx, de exemplu – au susținut că o invenție sau o descoperire pot pluti în aer într-o anumită epocă istorică, întâietatea celui care le sesizează ori le impun fiind adesea doar o chestiune de noroc. Mai e cazul să ne amintim cum a decis Darwin să-și publice teoria evoluționistă? Și-a publicat manuscrisul în grabă, pentru că altcineva părea că era gata să revendice aceeași teorie. În plus, în ceea ce-l privește pe Darwin, însăși ideea evoluției vieții nu era deloc una nouă. Chiar și Hegel ar putea fi considerat unul dintre predecesorii lui Darwin, oricât de mult critică Hegel ideea de evoluție materială.

Vorbind despre configurațiile imaginației în mintea unui geniu, putem aminti și ideea lui Kant privind schemele conceptelor noastre. Kant consideră, în general, că conceptele noastre se bazează pe niște scheme, care sunt reguli privind combinarea sau sinteza unei diversități de elemente provenite din intuiție. În cazul categoriilor, schemele sunt reguli de ordonare a intuiției pure a timpului. Imaginația productivă care modelează intuiția pură a timpului marchează și intuiția spațiului, creând formele spațiale ale tuturor lucrurilor din jurul nostru. În *Critica* kantiană a judecății,

⁴ G. W. Fr. Hegel, *Principiile filozofiei dreptului sau elemente de drept natural și de știință a statului*, „Prefață”, traducere de V. Bogdan și C. Floru, București, Editura Academiei R.S.R., 1969, p. 20.

aceeași imaginație productivă creează, în cazul geniului, noua regulă de sinteză a diversității intuiției, mai ales în artă.

Noua idee, regulă sau unghi de vedere din care lucrurile încep să fie privite pare să lumineze și alte teritorii ale realității ignorate anterior. Probabil însă că lucrurile nu se văd neapărat altfel, ci sunt legate de alte aspecte care nu au fost luate în considerare anterior. Atunci când Copernic a decis să renunțe la interpretarea geocentrică, probabil că el a început să privească spațiul în mod diferit, cu alte cuvinte, el a început să urmărească orbita planetelor ignorând vechile epicycle și calculând rotația planetelor în corelație mai ales cu mișcarea Soarelui. Kuhn consideră că sistemul astronomic al lui Copernic nu a fost mai eficient în prezicerea mișcărilor stelelor și planetelor decât cel al lui Ptolemeu⁵. De asemenea, el nu a fost nici mai simplu decât sistemul ptolemaic, Copernic folosind încă epicycle precum predecesorii săi. Cu toate acestea, implică un nou mod de înțelegere a relației dintre planete. Mișcările planetelor și stelelor acum depind unele de altele și, așa cum subliniază Copernic, orice mică schimbare făcută în cazul uneia dintre orbitele planetelor ar atrage după sine o prăbușire a întregului său sistem⁶. În sistemul ptolemaic, se puteau cu ușurință ajusta orbitele planetelor (prin introducerea, de exemplu, a unor mijloace precum epicycle) pentru a le face să se potrivească cu observațiile. Dar acest lucru nu mai era posibil în sistemul lui Copernic pentru că acum pozițiile planetelor pe orbitele lor erau calculate nu doar în raport cu Pământul, ci și în raport unele cu altele și cu Soarele, care era centrul orbitelor lor.

Astfel, a fost introdusă o nouă regulă de interpretare a mișcării planetelor care lega mișcarea acestora în principal de Soare în loc să le asocieze cu Pământul.

Într-adevăr, exemplul de mai sus este foarte asemănător cu exemplul privind schimbarea de *Gestalt* din percepție menționat de Kuhn, și anume, de la a vedea, mai întâi, în aceeași figură, o rață la a vedea ulterior un iepure sau de la a vedea o femeie bătrână la a vedea o femeie tânără în altă imagine. Dar nu este identic. Diferența este că cele două viziuni spațiale (ale lui Copernic și ale predecesorilor săi) nu fac parte din același întreg, ca în cazul imaginilor cu domnișoara și domnișoara. În percepția obișnuită, un simplu joc psihologic ne permite să facem acea schimbare și apoi, odată ce înțelegem trucul mental, să trecem în mod arbitrar de la o configurație la alta. Cu toate acestea, într-o schimbare de paradigmă de genul revoluției copernicane, noul întreg conceptual care se crează nu este același cu întregul conceptual anterior. Imaginația care ne face să vedem lucrurile diferit, respectiv dintr-un unghi de vedere diferit, nu se plasează într-un punct focal gol, așa cum se întâmplă în cazul schimbării psihologice de *Gestalt*. Acest punct de vedere nou înseamnă intrarea în joc a unei idei noi, provenind de obicei din afara teoriei sau paradigmei prezente sau fiind asociată fiind cu altceva.

În acest context, am putea aminti și progresul hegelian al Spiritului în ritmul dialectic al tezei, antitezei și sintezei, care, în limbajul lui Hegel, exprimă și

⁵ Kuhn, T.S. (1995). *The Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of Western Thought*, Cambridge, Massachusetts, and London, Harvard University Press, p. 171.

⁶ *Ibidem*, p. 176.

dezvoltarea Conceptului. În logică, o noțiune are mai multe trăsături, ele desemnând intensiunea noțiunii. Pentru Hegel, fiecare structură în realitate este o astfel de noțiune sau concept, iar realitatea, în general, este o ierarhie de concepte, în care fiecare concept face parte dintr-un alt concept, în același mod în care conceptul de gen este o parte subiacentă necesară a conceptului de specie. Iată de ce, pentru Hegel, realitatea este o rețea de concepte și, în consecință, este în mod necesar rațională: „Ce este rațional, spune Hegel, este real. Și ce este real, este rațional.”⁷. Dar realitatea nu este doar o rețea spațială de concepte, ci și una temporală. Aceasta înseamnă că conceptele sau structurile emerg unele din altele. Iar procesul acestei emergențe este similar cu schimbarea de paradigmă.

Cu alte cuvinte, realitatea pornește de la un mod de a fi dat, pe care l-am putea identifica ca fiind teza. Însă, treptat, se adaugă noi elemente în timp, iar aceste elemente încep să slăbească structura conceptuală inițială și ajung, în cele din urmă, să o răstoarne complet. Acest lucru este foarte ușor de observat în istoria omenirii. Aici, organizarea politică existentă a unei societăți a permis, de-a lungul timpului, acumularea unor trăsături din ce în ce mai opuse acelei organizări. Aceasta este faza antitezei. Această acumulare duce la un moment în care noile trăsături sunt incompatibile cu vechile structuri, și duc la dizolvarea acestora din urmă.

Cu toate acestea, noua entitate nu poate fi complet nouă. Ea va fi un mix între vechile trăsături și cele noi, opuse, dar un amestec în care aceste trăsături contradictorii pot acum coexista. Cum este posibilă această nouă conviețuire? Ea este posibilă prin aceea că acum are loc o schimbare care mută toate acele trăsături (atât pe cele vechi, cât și pe cele noi) într-un nou cadru. De exemplu, atunci când monarhia britanică s-a transformat într-o monarhie constituțională, procesul a fost lung, iar rezultatul a păstrat atât unele dintre trăsăturile existente în tipul anterior de monarhie, cât și trăsăturile care-l negau, respectiv organismele și interesele sociale care erau suficient de puternic pentru a se opune monarhiei absolute. Cu toate acestea, rezultatul a fost că în noua ordine politică, trăsăturile vechi și cele noi au fost reunite într-un nou întreg funcțional. Schimbarea a constat în ceea ce pare astăzi a fi un compromis, dar, de fapt, a constat într-o nouă înțelegere a omului, a societății și a lumii. Astfel, trăsăturile vechi și cele noi nu au fost privite la fel ca înainte. De exemplu, am putea spune că anterior, în Evul Mediu și până în modernitate, monarhul era văzut ca reprezentant al lui Dumnezeu pe Pământ, asumându-și prin aceasta puteri absolute. Mai târziu, când se impune monarhia constituțională, monarhul devine un fel de *primus inter pares* în noua organizare politică modernă. Astfel, deși se păstrează instituția monarhiei, ea nu mai este aceeași instituție și nici supușii monarhului nu sunt văzuți în același mod în care supușii fuseseră văzuți înainte. Acesta este procesul istoric în filosofia lui Hegel și de aceea un astfel de proces nu poate fi unul întâmplător.

Revenind la Kuhn, cele spuse anterior ne permit să adăugăm că schimbarea de paradigmă este întotdeauna și o extindere și o îmbogățire, iar nu doar o simplă

⁷ G. W. Fr. Hegel, *op. cit.*, p. 17.

schimbare. Noua paradigmă nu este doar un mod nou de a înțelege aceleași lucruri, ci tot atât de mult o extindere lentă a influenței unei idei care ia în stăpânire gândirea a tot mai mulți oameni și care poate nici măcar nu a apărut inițial în domeniul în care are loc schimbarea de paradigmă.

Teoria copernicană a apărut din astronomia elenistică care era legată de concepția aristotelică despre sfere. Odată cu ea apare în Renaștere și noua viziune asupra universului ca fiind infinit. Această viziune se originează în scrierile cardinalului Nicolaus Cusanus și trebuie spus de aceea că speculațiile sale aveau un scop în primul rând teologic, teologul renascentist urmărind să arate puterea nelimitată a lui Dumnezeu, care, fiind El Însuși infinit, trebuia să poată crea o lume infinită. Cusanus însă nu a speculat cu privire la natura corpurilor care populau spațiul infinit al lumii. Această întrebare apare ceva mai târziu, ea fiind dezvoltată de Giordano Bruno, care cunoștea speculațiile lui Cusanus, dar cunoștea de asemenea speculațiile filosofice antice ale atomiștilor greci din antichitate, Leucip și Democrit, speculații care au fost preluate de către ulterior de filosoful roman Lucretius. Acești gânditori au presupus că materia constă din corpuri mici indivizibile, numite atomi. Acești atomi se mișcau, potrivit lor, într-un spațiu gol – vidul - formând corpurile mai mari pe care le vedem acum. Pentru că spațiul era gândit ca fiind infinit, poziția Pământului față de celelalte planete era privită în teoria atomistă ca fiind întâmplătoare. De fapt, multe alte planete de felul Pământului ori astre de felul Soarelui au existat și există în spațiul infinit, ele fiind alcătuite din aceeași atomi. Bruno a preluat această concepție și a răspândit-o în rândul contemporanilor săi, el contribuind astfel decisiv la impunerea atomismului în conștiința modernă și la asocierea acestuia cu problematica infinitului.

Revoluția copernicană a fost anticipată de scrierile lui Nicolaus Cusanus, care a susținut atât caracterul infinit al lumii, cât și mișcarea Pământului. Fizica newtoniană aparține epocii mecaniciste a modernității. Biologia darwiniană urmează paradigma evoluționistă a modernității târzii. Fizica einsteiniană apare la un moment în care așa-zisul relativism al valorilor era proclamat la fiecare colț de stradă, făcând ușor de gândit faptul că caracterul perspectival definește în mod necesar realitatea. În zilele noastre, metafora computerului a pus stăpânire pe interpretarea minții și a creierului uman.

