Speranțe și neîmpliniri ale secolului al XVII-lea: Bacon, Campanella, Galilei, Newton

Dragoș DRAGOMAN

Universitatea „Lucian Blaga" din Sibiu, Facultatea de Științe Socio-Umane
Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Social and Human Sciences
Personal e-mail: dragos.dragoman@ulbsibiu.ro

Expectations and Failures of the 17th Century: Bacon, Campanella, Galilei, Newton

The beginning of the 17th century is marked by the expression of high expectations regarding the renovation of knowledge. That was the moment when, at terms with the Enlightenment and the rise of modern times, an intellectual effort was made to preserve the heritage of the past, yet to give voice to new concerns. The renovation was designed as to engulf Renaissance and modern knowledge in a broad synthesis, as expressed by Bacon's project, having in mind that all the aspects of life have to be addressed, including the political authority. However, the advancement in physics and the matematization of natural sciences turned the research into new settings. Beginning with the second half of the century, metaphysics and all the subsequent areas of knowledge have been abandoned for the quest of the mechanical functioning of an empty, cold and impersonal universe.

Keywords: Modern age, modern science, religion, esoterism, European history.

O atmosferă apăsătoare, de așteptare a unor transformări decisive în planul cunoașterii omului și a universului, marchează începutul secolului al XVII-lea. Aceasta este o așteptare de reînnoire, dar și de integrare a cunoștințelor într-o sinteză capabilă să ducă mai departe unele dintre perspectivele Renașterii. Mai mult, începutul acestui secol este și punctul de echilibru între feluri de cunoaștere, între valori umane și spirituale ce merită cultivate, consolidate. Anume, un interes păstrat pentru ezoterismul renascentist, dublat de o curiozitate pentru găsirea unor metode pe care noi le numim azi „științifice" în înțelegerea universului. Așa cum vom vedea, echilibrul acesta, promițător pentru intelectualii secolului al XVII-lea, se va risipi prin acțiunea conjugată, deși nu neapărat coordonată, a Reformei și Contra-Reformei religioase și a științelor moderne fizice, ce caută explicații pur mecanice funcționării universului. Ambele luptă, în felul lor specific, cu prejudecățile, imaginarul, ocultismului, într-un cuvânt, împotriva vrăjitoriei, sau mai bine, împotriva superstițiilor. Fără a fi neapărat conștiente de rezultatul acțiunilor conjugate, bisericile creștine (catolică și protestantă deopotrivă) și cercurile științifice vor distrige unitatea cunoașterii la care aspirau cei care deschideau secolul al XVII-lea. După Contrareformă, după Descartes, Galielei și Newton, omul va fi scindat între cunoașterea dogmatică

ce provine de la un Dumnezeu autoritar și de neîndurat, pe de o parte, și cunoașterea unui univers mecanic, impersonal, indiferent și rece, în care explicațiile fizice sunt exprimate prin formule matematice universale. Cum a avut loc tranziția dintre așteptările de sinteză ale începutului de secol și separarea sferelor de cunoaștere ale sfârșitului de secol, dar care persistă și azi, alimentând disputele teologico-științifice, acesta este scopul acestei scurte călătorii intelectuale.

Din punct de vedere religios, tabloul ce apare este marcat de o epurare a dogmei, dar și de o acțiune socială și politică a Bisericii. Așa cum descrie Muchembled acțiunea Bisericii catolice de după Conciliul de la Trento, o transformare a dogmei mergea mână în mână cu transformări sociale și politice de profunzime.[1] Creștinarea în profunzime a vastelor spații rurale nu însemnau doar un control sporit al culturii populare, ce îmbina cu nonșalanță elemente păgâne și creștine într-un sincretism autentic, dar deranjant pentru Biserică. Efortul de luare în stăpânire a lumii rurale însemna deturnarea sărbătorilor pre-creștine pe făgașul interpretării lor creștine,[2] dar mai ales condamnarea plăcerilor ocazionate de sărbătorile cu tente păgâne, în care consumul de alcool se îmbina adesea, fără cenzură, cu violență și libertinaj sexual. Imaginea unui Dumnezeu încruntat, răzbunător și autoritar mergea foarte bine alături de consolidarea rolului tatălui în familie, garant al integrității patrimoniale în fața tendințelor de fărâmițare a proprietății funciare prin căsătorii și moșteniri întâmplătoare, fără calcul și fără perspectivă. În paralel, imaginea unui Dumnezeu autoritar o consolida, prin alianța dintre Biserică și stat, pe cea a monarhului absolut, care reușise să-și supună nu doar provinciile de pe marginea regatului, dar și orașele care se bucuraseră de largă autonomie în tot Evul Mediu.[3] Unificarea culturală a regatului Franței, sub comanda și supravegherea Bisericii, dăduse astfel naștere unui spațiu politic unificat, în care monarhul întruchipa aceeași demnitate și autoritate ale lui Dumnezeu și ale tatălui, așezați fiecare în capul Franței sau al mesei oricărei gospodării țărănești.

Luarea sub control a teritoriilor din marginea regatului, precum Flandra și Brabantul, foste teritorii ale Spaniei în Țările de Jos, însemna nu doar respingerea ereziei calviniste spre nord, în viitoarele Provincii Unite ale Țărilor de Jos.[4] Acest lucru însemna și afirmarea pretențiilor absolutiste ale conducerii regale, cele care determinaseră de altfel revolta acestor provincii spre sfârșitul domniei lui Filip al II-lea, dar și introducerea Contrareformei. Supravegherea și înrolarea maselor țărănești și urbane s-au accentuat, scrie Muchembled, odată cu apariția școlilor religioase ale ordinelor mănăstirești, dominicane și apoi iezuite, fondarea de seminare teologice și creștinarea în profunzime a satelor, supravegherea obiceiurilor laicilor și preoților deopotrivă, lupta împotriva distracțiilor publice, cu sanctificarea duminicii și a zilelor de sărbătoare creștină. Într-o frază, se instituia o atmosferă îmbibată de religie, profund ostilă superstițiilor și vrăjitoriei, care propovăduia adevărurile religioase și supunerea necondiționată față de Dumnezeu și rege.[5] Nu este întâmplător, amintește Muchembled, că acest efort de aculturare a mediului rural, realizat prin implantare de școli și seminare, alfabetizare accentuată, control al teritoriului de către ordinele religioase și agenții regelui, este însoțit și de valuri de persecuție împotriva vrăjitorilor și vrăjitoarelor.[6] Începute în jurul anului 1580, aceste valuri de persecuție vor mătura Franța, cu intensități variable, până la începutul secolului al XVIII-lea, din dorința generală a elitelor de a impune o supunere totală față de regele absolut și față de Dumnezeu, de a constrânge trupurile și de a supune sufletele, de a eradica noianul de superstiții și practici considerate drept abominabile.[7]

Între Renaștere și Clasicism, între revalorizarea cunoașterii specifice Antichității greco-romane și noua știință fizică a secolului al XVII-lea se află autorii de margine. Considerați superstițioși și paseiști de către noii oameni de știință, ei le apar ca eretici și magicieni clericilor și brațului lor înarmat, care este puterea politică. În atmosfera austeră și pietistă promovată deopotrivă de bisericile protestante și de cea catolică, ei sunt ultimii exponenți ai principiilor cunoașterii totalizante, o cunoaștere a armoniei generale a universului și nu doar a fragmentelor ce-și caută propria autonomie internă. Francis Bacon într-o anumită măsură, dar mai ales Giordano Bruno și Tommaso Campanella ilustrează speranța iluzorie că înlăturarea dogmei bisericești rigide poate încă face loc unui spațiu amplu de cunoaștere, care să înglobeze toate aspectele universului într-o armonie cuprinzătoare. Aceasta este speranța că Dumnezeu, Omul și Natura mai pot fi înțeleși împreună, că ei nu sunt separați, că manifestarea vizibilă a lumii emană din Principiul Unic, că Dumnezeu este prezent în tot și în toate. Cunoașterea parțială și deformată de limitările înțelegerii omenești a unui univers divin este mai autentică decât cunoașterea completă a unui sistem mecanic idealizat, cunoaștere ce-și recunoaște propria failibilitate și iminentă limitare. Cum scrie Campanella în sonetul „Suflet nemuritor”,[8] aspirația spre cunoaștere este dovada dorinței sufletului de a-și descoperi liniștea în Cel ce Este, în Cel ce Cunoaște, în Cel ce Iubește.

„Am doar un boț de creier și totuși eu devor / tot ce e carte scrisă, în care mă cufund / fără-ncetare și cu nesaț profund: / și-oricât aș mai mânca, eu tot de foame mor! / O lume dezvelit-a Aristarh, iar Metrodor / m-a adăpat cu multe, dar setea-mi fără fund / nu se alină, mai mult vreau să pătrund; / cu cât mai mult eu aflu, cu-atât mai mult ignor. / Prin asta-s deci icoană a Celui necuprins, / ce tot ce e ființă în sine el cuprinde, / cum marea peștii într-însa, al dorului nestins / țel unic, înspre care rațiunea se întinde / ca o săgeată sau

prin altă mână: de aceea, sunt convins, / e sigur și ferice doar cel ce-n El se-aprinde".

O astfel de cunoaștere completă, integrată, nu putea avea loc fără un cadru propice, un cadru politic, social și religios renovat. Nu este de mirare, deci, că toată perioada de sfârșit de secol XVI și început de secol XVII este traversată meteoric de propuneri de reformă, o *renovatio* cuprinzătoare, care să păstreze și chiar să restaureze ce s-a pierdut din armonia lumii. *Harmonia mundi* este o credință atât de adânc înrădăcinată, încât toate reformele sociale și politice o urmăresc. Așteptarea era atât de mare, de exemplu, la moartea împăratului Rudolf al II-lea de Habsburg în 1612, încât speranțele de reînnoire a cunoașterii, în sensul extinderii și completitudinii ei, erau asociate cu reînnoirea politică așteptată prin domnia dreaptă a unui principe luminat, iubitor al Adevărului, al Artelor și Științelor. Speranța că această domnie avea să fie cea a lui Frederic al V-lea, Principe Elector, conducător al Uniunii Principilor Protestanți și posibil Rege al Boemiei și, ulterior, Împărat Roman de Neam German, a înflăcărat spiritele oamenilor educați din Imperiul German, creștini reformați de strictă confesiune evanghelică. Îngemănarea acestor speranțe de renovare a cunoașterii, a religiei și a vieții pe pământ este bine exemplificată de Manifestele Rozicruciene, publicate în Palatinat în 1615 sau 1616.[9] Sub forma unei povestiri alegorice despre un Ordin sau o Fraternitate, rivalizând cu ordinele mânăstirești anterioare, Manifestele anunțau descoperirea sau redescoperirea unor Adevăruri uitate, o filozofie alchimică legată de vindecare și de medicină, de astrologie, numerologie și geometrie,[10] văzute drept științe capabile să reveleze planul Naturii, științe revelate printr-o iluminare de natură spirituală. Înfrângerea dezastruoasă a Principelui Elector în lupta de la Muntele Alb nu a distrus doar echilibrul geopolitic între catolici și protestanți, dar a deschis și calea Contrareformei spre anihilarea oricăror elemente hermetice, alchimice și astrologice ce fuseseră moștenite din Renaștere. Eșecul politic al unei *renovatio* nu a făcut decât să sporească tendințele de idealizare imaginară a unor utopii, speranțe de necurmat ce se refugiau în sfera potențialităților ce așteptau să fie, cândva, materializate.

Una dintre cele mai cunoscute și influente utopii avea să se nască direct pe teren catolic. Opera unui credincios desăvârșit, Tommaso Campanella, *Cetatea Soarelui* va ilustra, în oglindă, așteptări asemănătoare în cuprinsul unui Imperiu Habsburgic catolic, care conducea cu mână de fier Italia de la sud de Roma. Deși realitatea politică, socială și intelectuală este încă potrivnică în cuprinsul Imperiului catolic, semne astrologice prevestesc o reînnoire cuprinzătoare a cunoașterii, cu influențe asupra societății ca întreg. Conjuncțiile majore din anumite semne zodiacale, dar și observarea altor fenomene, precum o „stea nouă" în Cassiopeea (o super-nova observabilă deja din 1572), sunt semnele prevestitoare.[11] Unificarea lumii nu va veni însă decât după mari suferințe, pentru că „mai întâi se smulge și se dărâmă și abia apoi se însămânțează și se zidește".[12] Această unificare a lumii este necesară unificării cunoașterii pe care mințile luminate și sufletele curate o așteaptă. Ea deja a început, remarcă Campanella, prin folosirea pe scară largă a unor mijloace tehnice, precum busola, tiparul și armele de foc, care fac accesibile fizic și simbolic cele mai îndepărtate colțuri ale lumii. Este remarcabilă înțelegerea de către Campanella a faptului că progresul tehnic în navigație și în circulația ideilor poate face foarte repede ca lumea să devină „mai mică", mai compactă, mai interdependentă. Acest lucru nu mai este pentru noi o noutate, noi ce trăim într-o lume globală, cei care suntem martorii definitivării acelui îndelungat proces care a început în zorii modernității. Pe de o parte, constituirea unui sistem economic sub forma unui capitalism mondial a creat relații de schimb și dependențe între centru și periferie, răspândind la scară globală invențiile tehnicii de orice fel.[13] Pe de altă parte, răspândirea tiparului a unificat teritorii din ce în ce mai vaste din punct de vedere cultural, erodând vechile construcții politice imperiale și dând naștere națiunilor moderne.[14] Dar sunt posibile și invenții care pot părea fantastice, așa cum era atunci, la momentul redactării *Cetății Soarelui*, dar care sunt utilizate de „solarieni" pe scară largă, precum aparatele de zbor (ce pun în practică „arta de a zbura") sau telescoape foarte puternice („un ochean cu care să vadă stelele nevăzute").[15]

Invențiile tehnice ale solarienilor sunt însă secundare, pentru că ele sunt produse ale unei cunoașteri unificate mult mai vaste și mai importante. Astfel, pricipele sacerdot ce guvernează Cetatea, numit Soare, conducătorul tuturor în cele spirituale și temporale, este un metafizician.[16] El lucrează împreună cu trei principi, colaboratori și sfătuitori, fiecare guvernând un Principiu, un Atribut divin, anume Puterea, Cunoașterea și Iubirea. Iar principele Cunoaștere are o singură carte, pe care o dă spre citire întregului popor, precum Pitagoricienii, o carte în care se află toate cunoștințele.[17] Cartea aceasta, unică, este expresia credinței ferme că o *Summa* a cunoașterii poate fi cuprinsă într-o carte, oricât de voluminoasă ar fi, că domeniile cunoașterii sunt indestructibil legate și interdependente. De altfel, această corespondență dintre domeniile cunoașterii este predată în școala solarienilor prin metoda expunerii grafice, bidimensionale și fizice, tridimensionale. Pe pereții templului ce domină Cetatea sunt pictate stelele, iar pe zidurile cetății, în spirală, sub formă de brâuri care urcă de la bază până la vârf,[18] diferite elemente ale cunoașterii: figurile matematice cu explicații, așa cum vin ele din vremea lui Euclid și Arhimede; harta pământului și a fiecărei regiuni în parte; pietrele prețioase și neprețioase, mineralele și metalele; lacurile, mările și râurile și toate lichidele cu proprietățile lor,

păstrate în carafe; speciile de pești și păsări, reptile și insecte, apoi toate animalele de uscat; plantele și arborii de pe pământ, alături de mostre din aceste plante, în ghiveche. Iar plantele sunt puse în corespondență cu stelele, metalele și părțile corpului omenesc, alături de utilizarea lor medicinală.[19] Toate științele pictate pe ziduri înfățișează secreta corespondență a lucrurilor, ce derivă din divina armonie a universului. Nu este de mirare, astfel, că întreaga Cetate este construită pe baza acestei armonii, de către locuitorii ei, care la origine au fost cu toții brahmani înțelepți, fugiți din India din calea invaziilor mongole și a tiranilor, hotărâți să trăiască în noua Cetate în chip filozofic.[20]

Cunoașterea aceasta, pe care solarienii o cultivă și o folosesc, nu este o cunoaștere strict scolastică, derivată din memorarea unor texte, fie ele și cele ale lui Aristotel. Aceasta este o cunoaștere directă, realizată prin contemplarea lucrurilor așa cum sunt ele ordonate.[21] În ciuda formulării, suntem departe de principiile științelor moderne, care fundamentează totul pe cunoașterea empirică exclusivă, excluzând astfel tot ce este superior simțurilor. Cunoașterea directă este necesară pentru a stabili Cetatea în armonie cu funcționarea universului, dar și pentru a putea atribui fiecăruia sarcina pe care o poate duce la sfârșit cu succes. Fiecare muncește astfel cu bucurie și cu dăruire, făcând ceea ce știe mai bine, fără să uite însă cu cine cunoaște mai multe este considerat mai nobil.[22]

Căutarea armoniei universale se reflectă în importanța dată astrologiei. În epoca de trecere de la Renaștere la Contrareformă, astrologia încă avea importanța derivată din cunoașterea principiilor autentice. Armonia universală încă includea pentru savanții vremii căutarea rezonanței dintre macro-cosmos și micro-cosmos, dintre principiile univerale reprezentate de zodii și astre, pe de-o parte, și acțiunea individuală, predispozițiile naturii și autonomia voinței omenești. Cum vom vedea, aici se și află momentul de ruptură dintre științele tradiționale, păstrate încă de Renaștere, și cele profane, numite de acum moderne. Cum remarcă Guénon, noile științe nu sunt decât limitări, marginalități cu caracter practic ale științelor veritabile tradiționale, care și-au dobândit autonomia nu prin capacitatea lor de a întregi sau îmbogăți principiile autentice, ci prin chiar uitarea acestor principii.[23] Doar așa a putut ajunge astronomia, o serie limitată de aplicații practice legate de identificarea și numirea corpurilor cerești, să devină o știință de sine-stătătoare. Succesul ei s-a datorat capacității ei practice, nu principiului autentic, fundamental, pe care deja nu-l mai recunoștea și nu-l mai exprima. Abia când armonia dintre maco și micro-cosmos a fost negată și apoi uitată, abia atunci un adevăr tradițional autentic a putut fi înlocuit de o serie neîntreruptă de ipoteze ce așteaptă să fie înlocuite de alte ipoteze, cu o capacitate de explicație la fel de fragmentară și de temporară.[24]

Pentru Campanella însă, astrologia este știința suverană care le permite solarienilor să întemeieze o cetate în armonie cu universul, așa cum a fost el creat, respectând principiul că „mai întâi trebuie să avem grijă de viața întregului și abia apoi a părților".[25] Nu este de mirare că cetatea a fost contruită în momentele favorabile, fiind guvernată de Soarele în Leu, de Mercur și Venus în Rac, de Marte în Berbec și de Lună în Taur și evitând orice cuadratură între Soare și Lună, între Saturn, Marte și Soare.[26] Deloc surprinzător, sărbătorile lor mari au loc la intrarea Soarelui în semnele fixe, iar cele obișnuite odată cu conjuncțiile și opozițiile Lunii.[27] De aceea Marele preot, preotul-sacerdot ce conduce cetatea este numit „Soare", având sarcina „să curețe conștiințele"[28] prin rugăciunile pe care le înalță și sacrificiile pe care le aduce Divinității în fața altarului. Iar preoții ce slujesc la nivelul superior al templului, sub cupolă, nu sunt doar mijlocitori între Dumnezeu și oameni, ci și buni observatori ai stelelor și ai tuturor mișcărilor și efectelor pe care le pricinuiesc în sfera omenească. Astfel ei pot determina „ce schimbare s-a petrecut sau se va petrece" și care sunt „zilele bune de semănat și cules".[29] Împreună cu Soarele discută „despre ce au mai cercetat înspre binele cetății și al tuturor popoarelor lumii".[30] Deși sunt interesați de felul în care au fost făcute stelele, din ce substanță și „ce se află în interiorul lor", scopul cunoașterii este „cum este făcută lumea, dacă și când va pieri".[31]

Cunoașterea tehnică, specifică astronomiei, este de un interes cu totul secundar celei aduse de astrologie. Prima este o descriere a creației, Natura fiind o carte scrisă de Dumnezeu, mai puțin importantă decât înțelegerea semnelor din stele, soare și lună, care sunt în acord cu profețiile biblice ce prevestesc soarta lumii. Cunoașterea tehnică este de prea puțină importanță pentru creștinul care se pregătește de sfârșitul acestei lumi, pentru cel care scrutează cerul în așteptarea semnelor prevestitoare. Fiind atent la alcătuirea lumii, la „rostul fiecărui mădular și al oricărei fărâme", omul conștient recunoaște providența divină și îl cinstește pe autorul ei.[32] Iar semnele astrale, conjuncția multor planete în Săgetător la începutul secolului al XVII-lea, prevestesc o mare schimbare și înnoire în întreaga lume. Așa ar trebui înțeles și sprijinul pe care Campanella i-l transmite lui Galieli. Deși încarcerat în condiții inumane, Campanella redactează prin complici în 1616 *Apologia pro Galielo* nu pentru a susține teoria științifică galieleană, deloc în armonie cu viziunea proprie asupra lumii, ci din solidaritate cu savantul ale cărui opere fuseseră trecute la *Index*. Acesta este un gest complet dezinteresat și riscant, care vine din partea unui autor deținut 27 de ani în temnițele imperiale, dintre care opt ani în condiții înfiorătoare, în carcera de la Castel Sant'Elmo din Neapole.[33]

Pe teren protestant, Bacon este mult mai precaut, deși caută și el, cu ardoare, să înțeleagă armonia lumii. Conștient de nevoia unui sprijin politic ferm în vederea

reformei și „restaurării" cunoașterii, îi dedică „Cele două cărți" regelui Iacob I, ce-i urma pe tronul Angliei reginei Elisabeta, în 1603.[34] Comparat îndelung cu Solomon, regele-învățat al iudeilor, Iacob I este speranța acestei reforme a cunoașterii, dar și o garanție pentru legitimitatea unui astfel de demers, un proces organizat și administrat politic. Înființarea Societății Regale în 1660, sub patronajul lui Carol al II-lea,[35] avea să ducă la bun sfârșit această dorință de promovare a științei, dar într-o direcție pe care Bacon nu și-o imaginase pe de-a-ntregul. Decuplată de misterele cauzelor secunde, prin care cel Divin acționează în lume, noua știință matematică a naturii fizice promovată de Newton, cel mai ilustru membru al Societății Regale, va îndrepta cunoașterea spre alte orizonturi decât spera Bacon. Deși lăuda progresul cunoașterii, Bacon nu putea concepe că o cunoaștere rațională a lucrurilor sensibile ar putea duce la cunoașterea lucrării divine în lume sau la cunoașterea directă a lui Dumnezeu. „Dacă omul ajunge să creadă că pornind de la vederea și cercetarea lucrurilor sensibile și materiale va obține vreodată acea lumină prin care ar putea să dezvăluie pentru sine natura sau voința divină, cu adevărat putem spune despre el că este stricat de filozofia deșartă".[36] Această filozofie deșartă nu este altceva decât cunoașterea fără caritate, fără dragoste, fără conștiență, de care dădea seama și Apostolul.[37] Paralela pe care Bacon o face cu pilda biblică este necesară pentru a nu ne lăsa seduși de filozofia deșartă, care i-a dus pe mulți oameni de seamă la erezie, „căutând să zboare către secretele divinității purtați de aripile de ceară ale simțurilor".[38] În definitiv, nu cantitatea, ci calitatea științei este cea care contează. Nu împiedicarea oamenilor curioși să cerceteze și să citească poate duce la păstrarea adevărului etern, ci chiar cercetare onestă a lumii, așa cum ne este ea dată tuturor. „Este un adevăr recunoscut și o concluzie a experienței că puțină cunoaștere a filozofiei, sau una doar de suprafață, poate înclina mintea omului către ateism, dar o perseverare pe drumul cunoașterii aduce cu certitudine mintea înapoi la religie".[39] Acest lucru, instaurarea atesimului, se întâmplă doar pentru că „la intrarea pe tărâmul filozofiei, cauzele secunde, aflate mereu foarte aproape de simțuri, se oferă minții umane, iar dacă aceasta rămâne acolo, poate uita cu totul cauza mai înaltă".[40]

Această idee, că mentalul pur omenesc este cel care umbrește cunoașterea adevărului transcendent, exista încă la Bacon. Succesele realizate în descrierea funcționării mecanice a universului revelat prin simțuri au lăsat însă în urmă această îndoială cu privire la capacitatea mentalului omenesc de a cuprinde totul. Matematizarea științelor fizice și modelarea mecanicistă a lumii înconjurătoare au dus la ceea ce modernitatea numește științe, anume științele fizice. Descoperirile astronomice făcute de Galilei, cu precădere sateliții lui Jupiter, au deschis orizontul astronomiei și au consolidat noul model heliocentric al cosmosului apropiat.[41] Transpunerea matematică a legii mișcării corpurilor (cu viteză relativ mică), realizată de Newton, deschidea calea unei lungi serii de succese în matematizarea științelor mecanice ale naturii. Începând de aici, lumea omenească și cea cerească au fost unificate de același demers de cercetare a naturii, care își consolida treptat metodele empirice. Dincolo de empirism, de capacitatea de măsurare a fenomenelor direct observabile, nu mai rămânea nimic. Nimic care să fie demn de atenția cercetării pretins obiective, raționale.[42] Nu mai rămâneau decât domeniile metafizicii, de neatins în mod empiric, deci simple speculații pentru oamenii de știință serioși.

Dacă Bacon își propunea la începutul secolului să ajute la reînnoirea cunoașterii divine și umane, într-o sinteză care să țină laolaltă empirismul și metafizica, alchimia, astrologia și cercetarea pe care o numim azi științifică, Newton deja se preocupa în mod foarte serios de alchimie doar în privat,[43] la adăpost de judecățile cercetătorilor naturii în sens tare, empiric-rațional, membrii ai Societății Regale britanice, care se delimitau de speculațiile specifice începutului de secol. Asta nu pentru că alchimia nu ar fi cerut și ea o abordare practică, ci pentru că alchimia făcea încă apel la o serie întreagă de corespondențe cu alte aspecte ale universului și ale cunoașterii,[44] într-o înțelegere unificată a armoniei universale, atotcuprinzătoare. Deși Newton era „viu interesat de căutarea Unului, a Dumnezeului Unic, de unitatea divină așa cum se revelează ea în natură",[45] moștenirea lui va da naștere unui univers impersonal, rece și gol, un mecanism ce poate fi explorat pas cu pas, indefinit, și exprimat matematic. Ceea ce era înainte o unitate în cunoaștere nu mai există. Iar credința religioasă nu va mai avea loc decât în viața privată, apoi mai adânc, în forul interior. În cele din urmă, cu Rousseau și Kant, ea se va transforma în secolul al XVIII-lea într-o metafizică a moravurilor.

Note:

1. Robert Muchembled, *Culture populaire et culture des élites dans la France moderne (XVe – XVIIIe siècle)* (Paris: Flammarion, 1978).
2. Ibid., 374.
3. Ibid., 144.
4. Ibid., 319.
5. Ibid., 319.

6. Ibid., 329.
7. Ibid., 329.
8. Tommaso Campanella, *La Città del Sole / Cetatea soarelui; Poesie filosofiche / Poezii filozofice*, trad. Smaranda Bratu Elian (București: Humanitas, 2006).
9. Frances A. Yates, *Iluminismul rozicrucian*, trad. Petru Creția (București: Humanitas, 1998).
10. Yates, *Iluminismul rozicrucian*, 59.
11. Campanella, *Cetatea soarelui*, 139.
12. Ibid., 139.
13. Immanuel Wallerstein, *Sistemul mondial modern. Mercantilism și consolidarea economiei mondiale europene, 1600-1750*, trad. Dorel Abraham, Ilie Bădescu și Marcel Ghibernea (București: Meridiane, 1993).
14. Benedict Anderson, *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism* (London: Verso, 2006), 40. Alianța dintre capitalism și industria tiparului a consolidat nu doar centrul sistemului mondial modern care era pe atunci Olanda protestantă, dar a răspândit și consolidat chiar protestantismul. Edițiile scrierilor protestante, ieftine, inteligibile în limbile vernaculare și produse la scară industrială, nu mai puteau fi oprite din circulație de către puterile catolice, cum era posibil înainte, în cazul manuscriselor latine. Nu este de mirare că regele Franței, Francisc I, a interzis în 1535 circulația *oricărei* cărți în regatul său, de teama contrabandei cu scrieri protestante tipărite la granițele Franței, la Geneva, Heidelberg sau Amsterdam.
15. Campanella, *Cetatea soarelui*, 139.
16. Ibid., 63.
17. Ibid., 65.
18. Un model vizual apropiat cetății descrise de Campanella ar fi *Turnul Babel*, așa cum a fost el pictat de către Pieter Bruegel. Una dintre cele două picturi originale este expusă la Kunsthistoriches Museum din Viena.
19. Campanella, *Cetatea soarelui*, 65-67.
20. Ibid., 69.
21. Ibid., 77.
22. Ibid., 105.
23. René Guénon, *Lumea modernă (culegere de articole)*, trad. Daniel Hoblea (București : Herald, 2018).
24. Specificul cunoașterii științifice moderne este dat de caracterul temporar și limitat al teoriilor sale dominante. Așa cum definește Kuhn logica științei normale, o ipoteză ce explică cel mai bine, deși incomplet, realitatea observabilă este desemnată drept paradigmă în momentul în care la ea aderă majoritatea cercetătorilor din domeniul pe care ipoteza îl explică, îl definește. Altfel spus, o ipoteză oarecare devine paradigmă atunci când ipoteze rivale cu puteri de explicație aproape egale sunt abandonate. Domnia unei astfel de ipoteze „câștigătoare" este însă determinată doar de capacitatea unei ipoteze rivale de a se impune în câmpul cercetării, iar nu de capacitatea sa de a explica complet, fără cusur, realitatea. Privind retrospectiv, știința modernă are aspectul unui șir interminabil de enunțări și renunțări, de convingeri ulterior abandonate, de cunoaștere incertă, pentru că permanent provizorie. Deși le poată apărea unor drept un „progres", o „evoluție", ritmul și direcțiile abandonului de ipoteze dominante induce mai curând incertitudine și improvizație decât sentimentul unei cunoașteri autentice. Pentru rolul ipotezelor rivale în structura științei normale și apariția revoluțiilor științifice, vezi Thomas S. Kuhn, *Structura revoluțiilor științifice*, trad. Radu J. Bogdan (București: Humanitas, 2008).
25. Campanella, *Cetatea soarelui*, 111.
26. Ibid., 111.
27. Ibid., 125.
28. Ibid., 121.
29. Ibid., 123.
30. Ibid., 125.
31. Ibid., 129.
32. Ibid., 137.
33. „Cronologie" la Campanella, *Cetatea soarelui*, 47.
34. Francis Bacon, *Cele două cărți despre excelența și progresul cunoașterii divine și umane*, trad. Dana Jalobeanu și Grigore Vida (București: Humanitas, 2012).
35. Yates, *Iluminismul rozicrucian*, 207.
36. Bacon, *Cele două cărți*, 70.
37. Corinteni 13: 1: „De aș grăi în limbile oamenilor și ale îngerilor, iar dragoste nu am, făcutu-m-am aramă sunătoare și chimval răsunător".
38. Bacon, *Cele două cărți*, 70.
39. Ibid., 71.
40. Ibid., 72.

41. Galileo Galilei, *Sidereus Nuncius sau anunțul stelar*, trad. Gheorghe Stratan (București: Humanitas, 2018).
42. Arthur Koestler, *Les somnambules. Essai sur l'histoire des conceptions sur l'Univers*, trad. Georges Fradier (Paris : Calmann-Lévy, 1960).
43. Yates, *Iluminismul rozicrucian*, 220.
44. Pentru o abordare sintetică a corespondențelor alchimiei cu alte ramuri ale cunoașterii, vezi Mircea Eliade, *Făurari și alchimiști*, trad. Maria și Cezar Ivănescu (București: Humanitas, 2008).
45. Yates, *Iluminismul rozicrucian*, 222.

Bibliography:

Anderson, Benedict. *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. London: Verso, 2006.
Bacon, Francis. *Cele două cărți despre excelența și progresul cunoașterii divine și umane* [The Two Books of Francis Bacon]. Translated by Dana Jalobeanu and Grigore Vida. Bucharest: Humanitas, 2012.
Campanella, Tommaso. *La Città del Sole / Cetatea soarelui; Poesie filosofiche / Poezii filozofice [*City of the Sun / Philosophical Poems]. Translated by Smaranda Bratu Elian. Bucharest: Humanitas, 2006.
Eliade, Mircea. *Făurari și alchimiști* [The Forge and the Crucible]. Translated by Maria Ivănescu and Cezar Ivănescu. Bucharest: Humanitas, 2008.
Galilei, Galileo. *Sidereus Nuncius sau anunțul stelar* [Sidereus Nuncius, Or The Sidereal Messenger]. Translated by Gheorghe Stratan. Bucharest: Humanitas, 2018.
Guénon, René. *Lumea modernă (culegere de articole)* [The Modern World]. Translated by Daniel Hoblea. Bucharest: Herald, 2018.
Koestler, Arthur. *Les somnambules. Essai sur l'histoire des conceptions sur l'Univers* [The Sleepwalkers]. Translated by Georges Fradier. Paris: Calmann-Lévy, 1960.
Kuhn, Thomas S. *Structura revoluțiilor științifice* [The Structure of Scientific Revolutions]. Translated by Radu J. Bogdan. Bucharest: Humanitas, 2008.
Muchembled, Robert. *Culture populaire et culture des élites dans la France moderne (XVe – XVIIIe siècle)* [Popular Culture and Elite Culture in France, 1400-1750]. Paris: Flammarion, 1978.
Wallerstein, Immanuel. *Sistemul mondial modern. Mercantilism și consolidarea economiei mondiale europene, 1600-1750* [The Modern World-System II]. Translated by Dorel Abraham, Ilie Bădescu and Marcel Ghibernea. Bucharest: Meridiane, 1993.
Yates, Frances A. *Iluminismul rozicrucian* [The Rosicrucian Enlightenment]. Translated by Petru Creția. Bucharest: Humanitas, 1998.