

## ALFRED NORTH WHITEHEAD

### ABSTRACTIZARE ȘI FILOSOFIE LA A.N. WHITEHEAD

CLAUDIU BACIU

Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru” al Academiei Române

**Abstraction and Philosophy in A.N. Whitehead.** Although Whitehead acknowledges the importance of abstraction in philosophy, he criticizes modern philosophy's bias to consider scientific abstraction as reality itself. This article discusses some of Whitehead's views regarding aspects of the evolution of modern science that influenced modern philosophy.

**Keywords:** abstraction; modern science; causality; motion; metaphysics.

### CÂTEVA TRĂSĂTURI ALE FILOSOFIEI

Pentru gânditorul britanic A.N. Whitehead, metoda filosofiei constă în descrieri generalizatoare<sup>1</sup>. Deducția ei o consideră ca fiind metoda matematicii, iar împrumutarea acesteia de către filosofie și încercarea de a face din ea metoda însăși a filosofiei ar fi viciat filosofia. Într-adevăr, se poate spune că filosofia pornește de la situații și experiențe mai mult sau mai puțin concrete, pe care intenționează să le explice. Ea vede ordinea existentă și încearcă să înțeleagă de unde provine. Ea presupune, de aceea, un principiu care acționează pretutindeni în același mod pentru a produce ordinea și astfel a se oglindi, oarecum, în lumea întregă. O generalizare este metoda prin care extindem rezultatele unui set de observații particulare la întreaga clasă de membri legați de acea observație. Deoarece am văzut în trecut că oamenii se conduc după valori, presupunem că toți oamenii care trăiesc în comunități se poartă conform unor valori pe care le respectă. Putem concede că valorile sunt diferite de la o comunitate la alta, însă nu și faptul că valorile nu fundamentează comportamente. Whitehead nu vorbește însă doar despre generalizare, ci despre o generalizare *descriptivă*. Aceasta înseamnă că filosofia pe lângă generalizare mai trebuie și să descrie. Spre deosebire de științe, care ignoră oarecum descrierea, fundamentându-și metodele mai ales pe principii și concepte abstracte, filosofia folosește un grad mai redus de abstractizare. Ea nu renunță complet la calitățile obiectelor reale, așa cum procedează știința, mai ales științele matematice. Pentru că, așa cum spunea deja Aristotel în Antichitate că știința este

<sup>1</sup> A.N. Whitehead, *Process and Reality. An Essay in Cosmology*, New York, The Free Press, 1978, p. 10.

cunoașterea universalului, orice tip de cunoaștere teoretică este asociată cu o anumită abstractizare, respectiv cu încercarea de a descoperi și descrie o structură generală prezentă în mod activ în orice realitate materială și concretă. În timp ce științele matematice rețin doar structurile numerice – care sunt, potrivit lui Whitehead, cele mai abstracte –, filosofia încearcă să descrie aspecte perene ale realității care nu sunt atât de abstracte ca numerele. De pildă, atunci când Aristotel a definit ființa umană ca animal rațional, el a păstrat animalitatea și raționalitatea ca trăsături definitorii ale acesteia. Pentru a înțelege aceste trăsături, ele trebuiau să fie descrise pornind de la existentele imediate pe care le întâlnim în experiența noastră. Acest lucru nu se petrece cu numerele. Cele din urmă sunt entități abstracte care pot fi înțelese prin definiții. Pentru a concepe animalitatea trebuie să observăm numeroase animale și să extragem trăsăturile lor comune. Acestea sunt astfel generale. Totuși, ele sunt mai puțin generale ca numerele. Dacă spunem că într-o cameră sunt 70 de oameni, numărul 70 poate fi aplicat atât acestor oameni, cât și multor alte lucruri: am putea vorbi despre 70 de frunze de sub un copac, de 70 de mașini de pe o șosea sau dintr-o parcare, de 70 de trenuri etc. În toate aceste cazuri vorbim despre același număr, dar, exceptând cantitatea, nu există o trăsătură comună care să le lege. Desigur, trebuie o anumită specificare. Totuși, în clasa bazată pe numărătoare, acele trăsături specificate sunt ignorate: ele sunt doar condiții care fac posibilă numărătorea. De aceea, numerele sunt constituite din unități care fac abstracție de toate celelalte trăsături ale lucrurilor reunite în acea clasă, în afara unităților care sunt ele însele. Nu putem face același lucru cu generalizările filosofice, care implică descrieri ale trăsăturilor generale ce nu pot fi ignorate dacă este să avem o înțelegere reală.

Pe de altă parte, filosofia nu își poate întemeia metoda exclusiv pe deducție (Whitehead consideră deducția doar o metodă auxiliară a filosofiei<sup>2</sup>), pentru că ea încearcă să înțeleagă lumea ca un loc în care oamenii trăiesc cu privire la interesele lor fundamentale. De aceea, ea trebuie să observe și să cerceteze cât se poate de mult din această lume și să creeze o generalizare care este îndeajuns de abstractă încât să poată să fie aplicată oricăror segmente ale realității.

O altă caracteristică a filosofiei, în viziunea lui Whitehead, este nevoia acesteia de a elabora o generalizare care să explice imensa diversitate a lumii bazându-se totuși pe limbajul dezvoltat în relațiile cu lucrurile materiale. Cuvintele limbilor noastre denotă lucruri imediate; pentru fiecare clasă sau categorie de lucruri, noi avem un anumit cuvânt. Creșterea cunoașterii a însemnat mereu descoperirea unor trăsături comune între asemenea clase și astfel îndepărtarea de experiența imediată și ridicarea tot mai sus în sfera abstracțiilor. Încercarea de a descoperi trăsături specifice tuturor tipurilor de existență implică efortul de abstractizare cel mai ridicat asociat cu nevoia unei creații lingvistice: la nivelul la care operează filosofia, avem de-a face cu entități pentru care nu mai avem la îndemână cuvintele comune, de vreme ce acele entități nu mai privesc doar experiența noastră imediată.

<sup>2</sup> *Ibidem.*

Whitehead a fost nemulțumit cu perspectiva metafizică tradițională cu rădăcini extinzându-se până în Antichitate<sup>3</sup>. Această perspectivă prezenta o lume rațională, respectiv o lume a ordinii, însă a unei ordini interpretate mai ales spațial. O lume în care entitățile erau considerate după modelul corpurilor spațiale, ca fiind atât lipsite de interioritate, cât și separate unele de altele. Putem lua un exemplu care reliefează limitele acestei perspective. Atunci când calculăm viteza cu care un corp se mișcă, raportăm spațiul la timp. Însă ce se petrece în această explicație a mișcării? Luăm două momente diferite în timp cărora le asociem două poziții spațiale diferite. Astfel, noi nu luăm în seamă mișcarea ca atare, ci doar începutul și sfârșitul ei și deducem sau presupunem că între aceste două momente există o mișcare reală. Totuși, noi nu concepem acea mișcare, ci o ignorăm, concentrându-ne doar pe poziția inițială și finală a corpului. Același lucru se poate spune și despre dezvoltarea unui organism, cu privire la care luăm în considerare doar aspectele inițial și final, în vreme ce neglijăm tot ceea ce este situat între aceste două aspecte. Adevărata chestiune filosofică este însă cum poate fi gândită și explicată transformarea și mișcarea din lume. După cum am văzut, aceste aspecte nu sunt considerate așa cum ele sunt în lumea reală, ci doar ca expresii matematice despre care s-ar putea spune că elimină orice mișcare.

Același lucru se petrece cu cauzalitatea, iar Hume a tras concluzia necesară. El a considerat că nu putem nici percepe, nici presupune vreo conexiune reală între două corpuri care stau într-o relație cauzală. Singurul lucru pe care-l vedem este schimbarea aspectului lor la un anumit moment și deducem că datorită prezenței corpului numit „cauză” are loc schimbarea în corpul numit „efect”. Într-adevăr, pentru ca ceva să se petreacă în realitate, și pentru a putea prezice, noi trebuie să presupunem că putem cunoaște realitatea. Cunoașterea noastră nu se poate baza pe inducție psihologică sau generalizare, pentru că atunci nu vom avea niciodată vreo certitudine. Generalizarea psihologică oferă doar o generalizare foarte limitată. S-ar putea mereu întâmpla ceva diferit față de ce explică și prezice știința. Singurul lucru pe care-l putem spune este că am văzut mereu că lucrurile se petrec în acest fel, dar nu putem spune dacă în viitor ele se vor petrece în continuare așa. Kant a recunoscut deja această dificultate și de aceea spune despre Hume că l-ar fi trezit din somnul dogmatic, întrucât Hume i-ar fi arătat că, așa interpretată cauzalitatea, știința necesară este imposibilă și că singurul temei pe care-l avem pentru inducțiile și legile cunoașterii noastre este obișnuința. Însă știința nu se poate construi pe baza obișnuinței, argumentează Kant pe bună dreptate. Trebuie să fie ceva mai profund care-i asigură necesitatea. În viziunea lui Kant, acest element mai profund era sinteza transcendentă. Gândirea umană are capacitatea de a asocia senzațiile într-un anumit cadru al intuiției și gândirii, care creează structurile necesare. Datorită acestor structuri nu putem percepe nimic care nu corespunde acestor structuri.

<sup>3</sup> Elizabeth M. Kraus, *The Metaphysics of Experience. A Companion to Whitehead's „Process and Reality”*, New York, Fordham University Press, 1998 p. 12 și urm.

Totuși, Kant nu a putut depăși perspectiva metafizică străveche potrivit căreia lucrurile nu există într-un continuum, ci ar fi discrete. Aceasta este ideea pe care Whitehead intenționează să o demonstreze și pornind de la care, își elaborează propriul sistem.

În acest sistem metafizic, un lucru nu există în mod individual, ci este legat de tot restul existenței. În viziunea sa, deși cauzele care produc anumite rezultate nu pot fi considerate ca nepieritoare, ele rămân încastrate pentru totdeauna în structura viitoare a lumii. Această idee este similară viziunii lui Nietzsche cu privire la faptul că dacă iubești prezentul, trebuie să iubești de asemenea întreg trecutul, cu toate momentele sale bune și rele, pentru că trecutul a produs momentul prezent pe care-l apreciezi atât de mult. Momentul prezent nu este izolat de trecut, ci este intim legat de el. Aceeași înțelegere a trecutului manifest în actualitate este prezentă în conceptul de *Aufhebung* la Hegel.

De-a lungul operei sale, Whitehead îl citează adeseori pe Hume și ideea sa potrivit căreia de la ceea ce numim cauză la ceea ce numim efect nu suntem conduși de natura însăși, ci doar de obișnuință. În trecut, am fi observat în mod repetat un fenomen B urmând altui fenomen A, până când s-a format o anumită obișnuință care ne face apoi să ne așteptăm să vedem fenomenul B ori de câte ori fenomenul A apare. Astfel, mintea noastră este *condusă* de la un fenomen la altul. Whitehead spune că acest proces nu este specific doar minții umane, ci naturii înseși, însă Hume vede în el o simplă obișnuință, neavând instrumentul teoretic necesar pentru a-l înțelege ca proces metafizic. Orice element în natură conduce într-o formă sau alta la altceva, la un fapt care există dincolo de el. Un copac nu există prin sine însuși, ci este legat de pământul în care s-au dezvoltat rădăcinile sale. Pământul nu există prin sine însuși, ci depinde de sistemul solar. Organismul viu nici el nu există prin el însuși, ci este dependent de hrană și apă. Astfel, tot ceea ce există se raportează la mediul său; aceasta poate fi considerată o trăsătură metafizică, una care definește totul în lume. Doar mintea noastră este aceea care separă lucrurile de fundalul în care există, le izolează și le consideră ca fiind separate de acesta. De fapt, niciun lucru nu există prin el însuși.

Această idee privind interrelaționarea întregului univers este semnificația fundamentală a ideii lui Whitehead privind infinitul. El consideră că infinitul este totalitatea lumii, dar nu ca simplă multitudine de lucruri existând împreună ca într-un univers pur mecanic, sau ca în teoria atomistă a lui Democrit, cu atomii ei care plutesc separat unii față de alții și care nu au nimic de-a face unul cu celălalt. Această totalitate este un univers interrelaționat, un univers în care lucrurile depind de cele înconjurătoare și de întreg. Din această mare a infinitului, prezentul se profilează ca o abstracție, ca o aparentă detașare temporară de întreg. Astfel, abstracția însăși nu este o calitate exclusiv umană. Abstracția aparține realității ca atare. Pentru a se manifesta, un lucru are nevoie să se detașeze și să se individualizeze, să se separe de mediu și să dobândească o anumită proeminență.

### ETAPE ALE PROCESULUI ISTORIC DE ABSTRACTIZARE

Evoluția cunoașterii are loc prin abstractizare. Cunoașterea nu este un simplu avans în colectarea unei informații din ce în ce mai vaste despre lumea exterioară sau despre lume în general. O cunoaștere mai înaltă nu este doar cunoașterea mai multor cazuri individuale, ca și când în loc de a cunoaște o sută de oameni am cunoaște un milion de oameni. Cunoașterea nu este doar un proces cantitativ de adăugare a cunoștințelor noi la conținuturile existente. Progresul cunoașterii implică și un proces de abstractizare. Acest proces înseamnă o îndepărtare constantă de lucrurile concrete către aspecte și trăsături care sunt abstractizate – sau izolate – din lucrurile concrete. Totuși această abstractizare nu are un caracter liniar, cum s-ar părea la prima vedere.

Atunci când filosofii greci din Antichitate au descoperit ideea de specie și de gen, ei au realizat un prim tip de abstractizare. El a constatat în identificarea trăsăturilor necesare ale lucrurilor și concentrarea pe aceste trăsături. Atunci când Aristotel a definit omul ca fiind un animal rațional, el a arătat că atât animalitatea, cât și raționalitatea sunt trăsături care aparțin oricărei ființe umane. Nu ne putem imagina o asemenea ființă umană fără să o considerăm ca fiind atât un animal, cât și o ființă rațională. Cunoașterea filosofică antică (dar probabil și alte tipuri de cunoaștere) era considerată ca urmărind să identifice asemenea trăsături necesare ale lucrurilor. Deja Platon vorbise despre Formele lucrurilor și despre Forme ale Formelor, acestea din urmă fiind genurile de mai târziu ale lui Aristotel. Acesta va introduce definiția, pe care o înțelegea ca fiind procedeul prin care indicăm din ce gen face parte un anumit lucru, precum și care sunt caracteristicile distinctive ce aparțin doar speciei din care acel individual face parte. Aristotel presupunea că intelectul uman are capacitatea de a surprinde aceste trăsături necesare, o capacitate bazată pe corespondența dintre mintea umană și realitate.

În modernitate, Kant a introdus o distincție foarte importantă: el considera că există într-adevăr o corespondență între intelect și realitate, dar aceasta din urmă nu este realitatea în sine, ci un domeniu al fenomenelor, cu alte cuvinte, al unor creații parțiale ale minții umane, combinate cu senzațiile. El s-a văzut constrâns să facă această distincție datorită realizărilor recente ale fizicii newtoniene, care putea prezice cu exactitate evenimente urmând a se produce în viitor, precum eclipsele de lună, cu ajutorul calculelor matematice. Cu alte cuvinte, Kant considera că este imposibil să anticipăm atât de exact natura fără ca mintea noastră să fie cumva implicată în crearea acestei realități. Dacă nu ar exista o asemenea relație strânsă și creativă dintre minte și realitate, dacă noi doar am recepta în mod pasiv informația din afară, atunci nu am putea fi niciodată siguri de predicțiile noastre. Totuși, cunoștințele noastre științifice conțin o necesitate care nu greșește niciodată.

Am putea spune că Imm. Kant a înțeles că se afla în fața unei noi etape a procesului de abstractizare. Această etapă se caracteriza prin conștientizarea privind

importanța relațiilor spațiale și temporale dintre lucruri. Kant a înțeles că atât fizica newtoniană, cât și geometria erau științe care cercetau relații, iar nu lucruri reale. Aceste științe nu se mai concentrau pe proprietățile esențiale, intrinseci ale lucrurilor, ci mai degrabă pe proprietățile lor externe, spațiale și temporale, cu alte cuvinte, pe pozițiile lor în spațiu și timp. El a înțeles că pentru a stabili ceva necesar cu privire la pozițiile în spațiu și timp ale lucrurilor, spațiul și timpul nu puteau fi obiective, ci trebuiau să aibă un caracter subiectiv: doar atunci ceea ce se stabilea în geometrie sau fizică putea avea loc cu maximă exactitate în realitate. Dacă spațiul și timpul nu ar fi subiective, cunoștințele noastre geometrice, care vizează orice situație empirică posibilă corespunzătoare, ar fi doar un joc subiectiv cu reprezentările noastre, lipsit de orice consecință cu privire la realitate. Ba mai mult, atât în geometrie, cât și în fizică, oamenii de știință nu mai au de-a face cu lucrurile reale, ci ei le consideră pe acestea din urmă niște puncte lipsite de orice caracteristici particulare.

Kant considera că pentru a explica cunoașterea științifică, trebuie să presupunem faptul că lucrurile nu există independent de noi, că facultățile noastre sunt cele care le pun în relații specifice, că le „sintetizează”. El a numit unitatea acestor sinteze „funcție”.

Știința modernă a deschis o eră în care abstractizarea are nu doar un rol esențial, așa cum recunoaște Whitehead<sup>4</sup>, ci și unul activ. Această știință a abstras mai întâi proprietățile spațiale și temporale din lucrurile reale. Dacă oamenii de știință și filosofii de după Newton au crezut în caracterul universal și imuabil al spațiului absolut, în curând un nou pas pe drumul abstractizării avea să fie realizat: matematicienii au introdus ideea unui spațiu cu mai multe dimensiuni. Această idee va conduce mai târziu la noua paradigmă relativistă în fizică. Abstractizarea nu mai însemna acum activitatea intelectuală de selectare a anumitor aspecte din lucrurile reale și a te concentra asupra lor, ci crearea de modele explicative care nu mai sunt considerate ca oglindind realitatea, ci ca instrumente de a o controla. Cunoașterea a intrat în stadiul ei pragmatic: adevărul ei consta în eficiența sa, respectiv în valoarea sa practică, sau în „valoarea sa în bani peșin”, cum spunea William James. Cunoașterea nu mai este înțeleasă acum ca fiind ancorată în corespondența dintre minte și realitate. O asemenea perspectivă cu privire la cunoaștere a fost abandonată. În noua perspectivă, cunoașterea ca activitate de creare de modele nu mai „corespunde” niciunei „realități”, ea s-a detașat de „realitate”. Noile modele sunt modele matematice. Ele sunt apte să cuprindă domenii de lucruri mult mai vaste. Datorită faptului că această cunoaștere constă în modelare matematică – mai ales în fizica recentă –, oamenii de știință se confruntă cu dificultăți serioase în a o interpreta conform categoriilor gândirii noastre comune.

<sup>4</sup> A.N. Whitehead, *Science and the Modern World*, Lowell Lectures, 1925, New York, A Pelican Mentor Book, 1948, p. 120.

### ABSTRACTIZARE ȘI MIȘCARE ÎN ȘTIINȚA MODERNĂ

Mișcarea este unul dintre fenomenele în care accentuarea abstractizării a reprezentat un pas decisiv pentru știința modernă. În Antichitate, mișcarea a fost concepută ca rezultat al unei cauze externe, în timp ce în modernitate mișcarea este concepută din punctul de vedere al schimbării prezente în ea. Diferența importantă este aceea că omul de știință modern nu caută cauze pentru o mișcare existentă, ci cauze care *modifică* direcția acesteia: „Galileo a făcut primii pași în descoperirea liniei corecte de gândire. El a observat că punctul critic viza nu mișcarea corpurilor, ci schimbarea în mișcarea lor”<sup>5</sup>. Situațiile par asemănătoare, totuși avem de-a face cu diferențe profunde. Aristotel considera că pentru a pune ceva în mișcare ai nevoie de o forță externă. Ceea ce este valabil și pentru fizica modernă. Aristotelicienii considerau însă că orice mișcare era o mișcare ce conducea spre centrul universului. Astfel, în univers totul avea o relație determinată cu centrul universului: sau tindea să se îndrepte spre acel centru, sau tindea spre o direcție opusă. De aceea, ori de câte ori ceva era pus în mișcare, de fapt era forțat să se abată de la mișcarea spre centrul universului. De exemplu, atunci când săgeata era trasă de un arcaș, se întâmpla următorul lucru: arcașul lua săgeata în mână de la locul în care ea se afla în repaus. Repausul ei nu era un repaus în sensul modern al cuvântului. Era repausul rezultat ca urmare a prezenței unui obstacol: tolba în care se afla împiedica mișcarea sau căderea sa spre pământ, cu alte cuvinte spre centrul universului. Nu există repaus în fizica aristotelică, în afara celui pe care corpul îl dobândește în momentul în care atinge centrul universului, respectiv pământul.

Diferența fundamentală a apărut în momentul în care această idee a mișcării universale spre centrul universului a fost abandonată. Acum, repausul nu a mai fost privit ca efect al unei piedici, ci exista prin el însuși, fără cauză. Aceasta este, de fapt, revoluția fundamentală de gândire care a avut loc în modernitate. Când repausul a fost conceput ca stare inițială a mișcării, elementul din care orice mișcare pornește, punctul geometric care este limita spațiului unde nicio lege a spațiului nu se mai aplică, un caz-limită, și nu ca rezultat al unei piedici sau al faptului de a fi atins centrul universului, doar atunci noua știință a putut fi inițiată. Prin conceperea repausului în acest mod, această condiție nu a mai fost asociată cu nicio poziție privilegiată în univers sau cu vreo structură particulară a universului. Repausul a devenit o condiție care se putea manifesta oriunde în univers, atât timp cât nimic nu acționa asupra corpului respectiv.

Acesta este motivul pentru care, în interpretarea lui Whitehead, un aristotelician căuta forțele tangențiale care constrâng planetele să își urmeze mișcarea, în timp ce omul de știință modern caută forțele care le constrâng să devieze de la linia dreaptă.

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 47.

Fizica modernă consideră că odată ce corpul a fost pus în mișcare, atât timp cât nimic altceva nu acționează asupra sa, el își va continua mișcarea la nesfârșit în aceeași direcție. Aceasta a fost o altă consecință a abandonării ideii aristotelice că corpurile cad spre centrul universului. Un aristotelician nu ar fi putut concepe un corp care, odată pus în mișcare, nu s-ar fi oprit spontan la un moment dat, sau nu și-ar fi schimbat în mod spontan direcția de mișcare, după modelul mișcării unei săgeți. Motivul rezidă în aceea că el ar fi gândit că acel corp ar fi fost mișcat spre centrul universului, din orice punct al universului s-ar fi aflat. Gravitația universală, ca să spunem așa, ar fi atras acel corp din acel punct spre centrul universului, respectiv spre Pământ. Omul de știință modern nu mai accepta o asemenea punere în mișcare. Pentru el, un corp care a fost pus în mișcare putea fi plasat în mod ideal într-o poziție unde nimic nu mai acționa asupra lui. De aceea, într-un spațiu complet gol, care desigur este doar o abstracție, un asemenea corp, odată pus în mișcare, și-ar fi continuat mișcarea la nesfârșit și în aceeași direcție.

Inerția era deci privită în mod diferit de cei doi cercetători. Pentru aristotelician, mișcarea inerțială nu putea să dureze pentru totdeauna, la un anumit punct în spațiu, fie gravitația universală, fie un alt obstacol i-ar fi oprit mișcarea. Dimpotrivă, pentru cercetătorul modern, mișcarea inerțială putea dura la nesfârșit. Era o stare în care nicio forță externă nu acționa asupra corpurilor.

Într-un fel, în ambele paradigme, inerția a fost concepută asemănător: ea însemna tendința unui corp de a-și păstra mișcarea. Aceasta era o observație evidentă, bazată pe experiența comună. În discuție însă nu era acest sens al inerției, ci cadrul general în care inerția avea loc și care putea, într-un caz, să afecteze și să oprească fenomenul supus inerției, în timp ce în celălalt caz, se lăsa corpul aflat în mișcare de inerție să își continue mișcarea la nesfârșit.

Desigur, mai există și un alt aspect implicat în această discuție. Corpurile naturale nu mai sunt concepute în modernitate ca fiind asociate cu „locul lor natural”, ele nu au mai fost gândite ca având un fel de esențe sau de identități organice. Ele erau corpuri pur pasive. Anterior, aristotelicienii le concepeau ca fiind înzestrate cu calități date de speciile și genurile cărora acele corpuri le aparțineau. Corpurile materiale cădeau pentru că ele aparțineau genului de corpuri alcătuite din pământ și apă, spre deosebire de abur, care era mai apropiat de aer sau foc. Ultimele două elemente tindeau spre sfera superioară a universului, din care făceau parte. Știința modernă a abandonat această înțelegere a lucrurilor înzestrate cu trăsături calitative pentru că ele întrupau anumite substanțe secunde. Ea a văzut în corpuri materie pură, ca o realitate complet pasivă. Aceste corpuri existau înainte de toate în spațiu, unde nu acționa nicio forță fundamentală.



### TIMP, SPAȚIU ȘI SISTEME DE MĂSURARE

Whitehead arată că premisa mecanicii și a fizicii moderne a fost faptul că timpul este ceva separat de lucrurile care există în el<sup>6</sup>. Aceasta se datorează faptului că atunci când considerăm un corp în interiorul unui interval de timp, iar apoi considerăm același corp în oricare dintre momentele acelui interval de timp, vedem că timpul nu l-a afectat deloc. De exemplu, dacă considerăm acest birou la care scriu, el rămâne identic cu sine de-a lungul momentelor care formează o anumită perioadă de timp. Dimpotrivă, dacă vrem să împărțim spațiul în care un corp este localizat, nu vom putea face acest lucru fără a divide și corpul însuși. Exceptând situația în care vom schimba poziția corpului. Bergson, afirmă Whitehead, respinge pe bună dreptate această idee modernă, considerând că ea aplică asupra timpului perspectiva intelectului. Doar pentru că în experiența noastră imediată nu vedem nicio diferență în alcătuirea corpului în momente succesive, oamenii au crezut în trecut că timpul este separat de lucruri. Același lucru s-a întâmplat chiar și cu filosofia lui Kant. Acesta, de asemenea, a considerat timpul ca fiind separat de lucruri și ca fiind doar o intuiție pură. Acest mod de a gândi s-a schimbat însă odată cu fizica lui Einstein, în care problema era cum poate fi gândită simultaneitatea. Simultaneitatea în trecut era considerată ca fiind posibilitatea de a trece cu privirea de la un lucru la altul și a reveni la lucrul inițial. Oamenii nu-și puteau imagina că ceea ce are loc în experiența noastră imediată poate fi diferit de altceva atunci când vorbim despre lucruri situate la mari distanțe de timp unul de celălalt. Pentru Einstein, această idee nu mai putea fi valabilă, pentru că el a pornit în cercetarea sa tocmai de la distanțele foarte mari. În acest din urmă caz însă nu se mai poate stabili dacă două lucruri sunt simultane sau nu atât de ușor precum cu privire la experiența imediată, pentru că acum trebuie să măsurăm și să calculăm distanțele și timpul de care are nevoie lumina pentru a le traversa. Timpul nu mai curge uniform, ci pentru a determina timpul exact trebuie să te desprinzi de experiența și intuiția imediate. Acesta este motivul pentru care Whitehead, în urma lui Bergson, distinge între timp și durată<sup>7</sup>.

Whitehead afirmă<sup>8</sup> că matematica a reușit să-și impună în secolul al XVII-lea viziunea proprie asupra filosofiei. Structura teoretică principală pe care a produs-o acest secol a fost distincția dintre calități primare și calități secundare. De fapt, notează Whitehead<sup>9</sup>, deja Galilei folosea această distincție care a fost discutată pe larg de Locke. Potrivit acestei distincții, calitățile primare sunt forma sau întinderea corpurilor, precum și masa sau impenetrabilitatea lor. Tot restul celorlalte calități, precum culoarea, mirosul, sunetul sau gustul erau considerate ca fiind adăugate de

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 50 și urm.

<sup>7</sup> Vezi A.N. Whitehead, *The Concept of Nature*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, p. 36.

<sup>8</sup> A.N. Whitehead, *Science and the Modern World*, ed. cit., p. 57.

<sup>9</sup> *Ibidem*, p. 55.

mintea umană. Natura în sine nu era bogăția de calități pe care percepțiile noastre o prezintă, ci ceva foarte schematic, un fel de fantomă care s-a ivit din laboratoarele științei moderne. Această perspectivă domină în continuare cultura prezentă, consideră Whitehead. El afirmă de asemenea faptul că filosofia modernă a adoptat această viziune despre natură (ceea ce Whitehead numește „concretețe plasată greșit”<sup>10</sup>) „a ruinat filosofia”<sup>11</sup>. Iată de ce Whitehead, deși matematician, s-a dezis de pretențiile dogmatice ale științei în filosofie. Critica sa vizează ideea că metoda științifică a abstractizării a fost aplicată dincolo de domeniul în care este fecundă, într-o zonă unde ea nu are legitimitate, adică în sfera ipotezelor noastre fundamentale despre realitate. La acest nivel, știința nu poate ajunge, pentru că aceste ipoteze fundamentează în cele din urmă chiar știința; de aceea, nu putem apela la știință pentru a o fundamenta pe aceasta fără a produce un sofism de tipul cercului vicios.

<sup>10</sup> *Ibidem*, p. 57.

<sup>11</sup> *Ibidem*.