

## INVĂȚĂTURĂ LENINISTĂ ȘI UNELE PROBLEME FILOZOFICE ALE ȘTIINȚELOR BIOLOGICE

### I.

*In ansamblul operei lui Lenin problemele filozofice ale științelor naturii ocupă un loc important.*

*Pornind de la concepția lui Marx și Engels, Lenin subliniază că filozofia și științele naturii sînt inseparabil legate între ele.*

*Filozofia își bazează concluziile pe generalizarea datelor furnizate de științele naturii. Filozofia ruptă de științele naturii este o speculație sterilă. Dar nici științele naturii nu se pot dispensa de cunoașterea problemelor de filozofie.*

*Aceste științe se ocupă nu numai cu descrierea faptelor empirice, nu numai cu stabilirea legilor speciale ale diferitelor forme de mișcare. In mod necesar, ele trebuie să generalizeze teoretic rezultatele obținute. Iar aceste generalizări teoretice sînt fie materialiste, fie idealiste. Evident deci că și cercetătorii naturaliști trebuie să cunoască aprofundat principiile de bază ale materialismului dialectic — singura filozofie justă. „Căci științele naturii progesează atât de rapid, trec printr-o perioadă de transformare revoluționară atât de profundă în toate domeniile încît nu se pot în nici un caz dispensa de concluzii filozofice” scrie Lenin. (V. I. Lenin: Opere, vol. 33, p. 225. Ed. de stat pentru literatura politică, București, 1957).*

*Generalizarea materialistă a noilor rezultate obținute în domeniul științelor naturii este o problemă de însemnătate capitală. Fără ajutorul filozofiei materialist-dialectice, naturalistul e incapabil să ajungă la o asemenea generalizare, deoarece orice știință lipsită de busola filozofiei adevărate ajunge fatal sub influența idealismului. Istoria științelor — spune Lenin — cunoaște numeroase cazuri cînd un grup de specialiști „au dat adesea îndărăt în goana lor după doctrine filozofice reacționare la modă, lăsîndu-se captivați de strălucirea amăgitoare a așa-zisului „ultim cuvînt” al științei europene și nefiînd în stare să vadă sub această strălucire cutare sau cutare varietate a servilismului față de burghezie, față de prejudecățile ei și față de reacționarismul burghez”. (Op. cit. p. 219).*

*Numai filozofia materialist-dialectică, justă și consecventă, poate da un răspuns satisfăcător la acele probleme teoretice ale specialistului, pe care le pune însăși dezvoltarea științelor naturii.*

*Lenin a formulat teoretic necesitatea alianței dintre filozofie și științele naturii, oferînd totodată în opera sa — și îndeosebi în geniala lucrare „Materialism și empiriocriticism” — un exemplu creator de modul în care trebuie să se generalizeze cele mai noi rezultate ale științelor naturii de pe poziția materialismului dialectic.*

*La sfîrșitul secolului al XIX-lea și la începutul celui de al XX-lea științele naturii se dezvoltă într-un ritm impetuos. Mai cu seamă cunoștințele fizice trec printr-o transformare radicală. Descoperirea radioactivității, cunoașterea electronilor, cunoașterea structurii interne a atomului etc., au dus la descoperirea unor legități fizice noi, necunoscute pînă atunci. Vechea concepție fizică, bazată exclusiv pe legi mecanice, s-a dovedit prea limitată.*

*Dar unii oameni de știință au interpretat criza reprezentării mecanice a lumii ca o criză a însăși concepției materialiste. Pe terenul „crizei fizicii” au apărut diferite curente idealiste cu nume și lozinci răsunătoare, ca machismul, empiriocriticismul, empiriomonismul etc. Aceste concepții au năzuit să-și revendice*

meritul de a fi „o filozofie modernă a științelor naturii, accentuind că sînt „neutre” în lupta dintre materialism și idealism, deși în realitate repetau, folosind o terminologie abea schimbată, argumentele de mult înfirmate ale idealismului subiectiv.

Lenin a stabilit că așa-numita criză a fizicii cuprinde două laturi antitetice. Pe de o parte, se înșiră realizările și rezultatele indiscutabile ale științelor naturii. Acestea reprezintă o adevărată revoluție științific-naturalistă, transformînd calitativ cunoștințele noastre despre structura materiei, despre formele mișcării, despre spațiu și timp etc. Pe de altă parte, criza fizicii conține falsele concluzii gnoseologice idealiste pe care anumiți fizicieni le-au tras din interpretarea noilor rezultate.

Tocmai de aceea și obiectivul urmărit trebuie să fie dublu — spune Lenin, și anume, să utilizăm și să generalizăm în spirit materialist noul material faptic, și să respingem și să curățim știința de acele excrescențe și concuzii idealiste reacționare pe care unii oameni de știință le-au deas din fapte.

Noile cuceriri științifice — scrie Lenin — arată că proprietățile și structura materiei sînt inepuizabile, iar în natură cauzalitatea, necesitatea și legitățile se manifestă în forme extrem de variate. Cunoștințele noastre din ce în ce mai aprofundate, despre structura materiei și multilateralitatea însușirilor ei pun într-o lumină și mai puternică unitatea materiei.

Conceptia mecanicistă afirmă ieri că atomul este cea mai mică particulă a materiei, astăzi ea e înclinată să spună același lucru despre electron. Pentru materialismul dialectic — își formulează Lenin geniala sa teză, — electronul este la fel de inepuizabil ca atomul, ca însăși materia.

Materialismul dialectic nu leagă noțiunea de materie de nici o cunoștință despre structura materiei. De aceea prăbușirea vechii imagini mecaniciste despre lume, descoperirea unor noi particule în interiorul atomului, sau descoperirea formelor diverse de manifestare a materiei nu ating cu nimic adevărul fundamental al materialismului dialectic. „Căci unica »insușire» a materiei, de a cărei admitere este legal materialismul filozofic, este aceea că ea există ca realitate obiectivă, că ea există în afara conștiinței noastre” (V. I. Lenin: Opere, vol. 14. p. 254, Ed. de stat pentru literatură politică, București, 1954).

Mișcarea și formele ei variate sînt inepuizabile la fel ca materia. După cum nu există „cea mai simplă” materie, tot așa nu există nici „cea mai simplă formă”, finală de mișcare a materiei. În măsura în care cunoaștem materia din ce în ce mai bine, în aceeași măsură descoperim noi și noi însușiri ale formelor mișcării.

Dar, din noile fapte științifice — spune Lenin — unii fizicieni care nu cunoșteau materialismul dialectic au tras concluzii reacționare. Astfel s-a născut „criza” fizicii.

Lenin stabilește că esența idealismului fizic constă în faptul că ea pune la îndoială existența adevărului obiectiv, substituind materialismului, idealismul și agnosticismul.

Punerea la îndoială a adevărului obiectiv a fost însoțită de relativism, de accentuarea unilaterală a relativității cunoașterii noastre care „în caz de ignorare a dialecticii duce neapărat la idealism” (op. cit. p. 302).

Unii fizicieni — spune Lenin — negînd imuabilitatea elementelor cunoscute și a însușirilor materiei, au mers atît de departe încît au contestat însăși existența adevărului obiectiv al materiei, deci al lumii fizice. Negînd caracterul absolut al legilor fundamentale, ei neagă în același timp orice legitate obiectivă a naturii și consideră legile drept o simplă „necesitate logică”.

Criticînd relativismul idealismului fizic, Lenin a insistat asupra faptului că materialismul dialectic include și momentul relativismului, intrucît accentuează că orice teză „științifică asupra structurii materiei și a însușirilor ei”, (Op. cit. p. 255) are un caracter aproximativ.

*Materialismul dialectic subliniază însă în același timp existența adevărului obiectiv. Fără îndoială că orice teorie reflectă numai o parte a adevărului obiectiv, dar cunoașterea omenească este un proces care progresaază neconștient. Fiecare teorie și cunoaștere nouă ne apropie cu încă un pas de adevărul absolut.*

*Un materialist nu pierde niciodată din vedere că senzațiile, conștiința, gândirea constituie numai o însușire a materiei superior organizate, că materia este o realitate obiectivă care există independent de conștiința noastră, fiind izvorul tuturor senzațiilor, al gândirii și al conștiinței noastre.*

*Dimpotrivă, relativismul neagă obiectivitatea adevărului, contestă că legile științifice reflectă în mod adecvat realitatea. Lenin a avut pătrunderea să vadă că renunțarea burgheziei imperialiste la materialism și degradarea științei la rangul umililor de convenție, au rostul de a „alunga din știință generalizările neplăcute pentru burhezi... Izgonirea legilor din știință nu înseamnă în realitate acțiunea introducerii prin contrabandă a legilor religiei”. (V. I. Lenin: Opere, vol. 20, p. 196—197, Ed. P.M.R., 1950.)*

*În stadiul imperialist al capitalismului, contradicțiile orînduirii capitaliste se ascut pînă la ultima limită. Aceste contradicții se reflectă și în domeniul ideologiei. Reacțiunea ce se manifestă în toate domeniile activității spirituale, idealismul ideologiei oficiale a burgheziei și atitudinea ei dușmănoasă față de materialism, îi izolează pe cercetătorii științifici de materialismul dialectic, străduindu-se să-i atragă sub influența idealismului. Nu încapă nici o îndoială — scrie Lenin — că „pasiunea pentru empiriocriticism și idealismul «fizic» trece tot atît de repede ca și pasiunea pentru neokantianism și idealismul «fiziologic», fidcismul însă își ia partea sa de pradă din fiecare pasiune de acest fel, modificîndu-și în mii de chipuri subterfugiile în favoarea idealismului filozofic” (Opere, vol. 11, p. 337).*

*Idealismul fizic — spune Lenin — este o excrescență efemeră pe corpul științei, un zig-zag vremelnic, o boală trecătoare inerentă creșterii, provocată de prăbușirea vechilor noțiuni consacrate. Spre deosebire de idealismul fizic, marea majoritate a naturaliștilor îmbrățișează așa-numitul materialism spontan istoric-naturalist, adică aceu convingere instinctivă difuză, din punct de vedere filozofic inconștientă, potrivit căreia lumea externă există obiectiv și se reflectă în conștiința noastră.*

*Dar în perioada actuală — a imperialismului și a revoluțiilor proletare — cînd științele naturii se dezvoltă într-un ritm năvalnic, iar filozofia burheză e din ce în ce mai reacționară, materialismul spontan a devenit cu totul insuficient. Tocmai de aceea materialismul trebuie să devină complet conștient. Această sarcină poate fi îndeplinită numai de materialismul dialectic. E limpede prin urmare, așa cum scrie Lenin — că „fără o temeinică fundamentare filozofică nici un fel de știință a naturii, nici un fel de materialism nu va putea susține lupta împotriva asaltului ideilor burheze și a restabilirii concepției burheze despre lume. Pentru a susține această luptă și a o duce la capăt cu deplin succes, naturalistul trebuie să fie un materialist modern, un adept conștient al materialismului reprezentat de Marx, adică un materialist dialectician”. (Opere, vol. 33, p. 224.)*

*Spiritul materialist care stă la baza științelor naturii de azi — afirmă Lenin — va învinge toate crizele, dar numai dacă își va însuși materialismul dialectic.*

*Științele naturii trebuie să străbată drumul de la materialismul spontan la materialismul dialectic.*

## II.

*„Criza” care a apărut în fizică nu a fost un fenomen izolat. Dezvoltarea rapidă a științelor, contradicția dintre materialul șapic și vechile teorii — tendințele antagoniste ale dezvoltării științelor în țările capitaliste — au provocat „crize” și în celelalte domenii ale științelor naturii.*

În „Materialism și empiriocriticism”, Lenin arată că o criză asemănătoare s-a declarat și în fiziologie în secolul XIX, purtând numele de idealism fiziologic.

„... idealismul „fiziologic” — scrie el — nu înseamnă decît că, într-un domeniu al științelor naturii, o școală de naturaliști a alunecat pe panta filozofiei reacționare, dat fiind că ea n-a fost în stare să se ridice, de-a dreptul și dintr-o dată de la materialismul metafizic la materialismul dialectic”. (Op. cit. p. 306).

Pe la mijlocul secolului trecut, concepțiile fiziologice care considerau că cunoașterea senzorială este o simplă amprentă a realității au fost depășite. Noile date acumulate în știință au dovedit că forma senzației depinde de structura anatomică a organului senzorial. Idealismul fiziologic însă a denaturat faptele, susținînd că senzațiile fiind subiective atît în forma cit și în conținutul lor, depind exclusiv de structura organelor senzoriale. Fiziologul Johannes Müller, care a trăit în prima jumătate a secolului trecut, susținea că senzația nu ar depinde de natura excitației externe, ci numai de organul senzorial care o transmite. Nervul optic reacționează, răspunde întotdeauna numai printr-o senzație optică, fie că e atins de o excitație vizuală, de una mecanică sau electrică. În consecință — spune Müller — senzația nu dă relații despre calitatea sau starea obiectelor externe, ci exclusiv despre starea nervului senzorial, transmițînd „energia” specifică a acestuia. Și fizicianul german Hermann Helmholtz a ajuns la concluzii agnostice asemănătoare. El a admis existența realității obiective, independentă de conștiința noastră, dar a afirmat că între excitație și senzația ce se produce ca urmare a acesteia, nu există nici o asemănare. Tocmai de aceea Helmholtz a crezut că senzația este doar un „simbol”, un semn al realității.

În „Materialism și empiriocriticism”, Lenin face o critică principală pătrunzătoare acestor teorii false.

Criticînd idealismul fiziologic, Lenin pleacă de la următoarea teză fundamentală a materialismului: „... lucrurile există în afara noastră. Percepțiile și reprezentările noastre nu sînt decît imagini ale lor”. (V. I. Lenin: Opere, vol. 14. p. 100).

Această reflectare e specifică și adecvată. În adevăr, și excitația mecanică a ochiului provoacă senzații de lumină, dar aceste senzații nu au nici formă și nici conținut adecvat: dimpotrivă, sub acțiunea excitației luminoase, obținem reflectarea realității, a lumii obiective existente independent de noi. Datele furnizate de științele naturii arată, de pildă, că fiecărei culori percepute de ochi îi corespunde o undă de lumină, avînd o anumită lungime și o anumită frecvență. Senzațiile noastre sînt subiective ca formă, dar conținutul lor este obiectiv. „... senzația nu este într-adevăr decît legătura directă dintre conștiință și lumea exterioară, transformarea energiei excitației exterioare în fapte de conștiință”. (Op. cit. p. 40).

Senzația este unitatea dialectică dintre obiectiv și subiectiv. Forma ei depinde de structura organului senzorial și a creierului. În schimb conținutul ei nu depinde de structura organului senzorial sau în general de starea organismului. „Senzația este o imagine subiectivă a lumii obiective.” (Op. cit. p. 110.)

Fiziologia modernă confirmă intru totul adevărul afirmațiilor lui Lenin. Structura specifică a organelor senzoriale s-a format cu rezultat al evoluției istorice a speciei, în procesul de adaptare la condițiile externe. Așa, de exemplu, la început ochiul nu putea să distingă decît lumina de întuneric, apoi gruparea celulelor fotosensibile într-o cută a pielii a făcut posibil să se poată stabili și direcția luminii, iar datorită apariției cristalinelor s-au putut distinge și formele obiectelor etc. Perfecționarea ochiului face cu puțință reflectarea optică din ce în ce mai adecvată a realității obiective.

Idealismul fiziologic — spune Lenin — este incapabil să înțeleagă dialectic procesul de cunoaștere umană. El consideră că specificitatea organelor senzoriale constituie un obstacol principal în calea cunoașterii. În realitate tocmai specificitatea organelor noastre senzoriale asigură cunoașterea și reflectarea multilaterală a

lunii exterioare. Prin aceasta devine posibilă diferențierea diferitelor excitații, fapt deosebit de important din punct de vedere biologic.

În adevăr, senzația nu este o reproducere mecanică a obiectelor — ne învață Lenin. Dar asemănarea dintre obiect și imaginea lui formată în conștiință nu se poate nega.

Aici Helmholtz ajunge în contradicție cu el însuși. Pe de o parte, el admite existența lumii materiale, iar pe de alta, afirmă că în esența ei, cunoașterea este convențională. Dacă senzațiile nu sînt copiiile lucrurilor, ci numai semne și simboluri, atunci devine indoielnică într-o anumită măsură, însăși existența obiectelor externe, întrucît și obiectele fictive ar putea să aibă simboluri.

Concepția lui Helmholtz — spune Lenin — înseamnă „o oarecare neîncredere în senzorialitate, neîncredere în indicațiile organelor noastre senzoriale... „Semnul convențional”, simbolul, hieroglifa sînt noțiuni care introduc un element de agnosticism cu totul de prisos”. (Op. cit. p. 229.)

Filozofia idealistă burgheză s-a străduit să exploateze pentru scopurile ei de clasă concluziile reacționare, agnosticismul și relativismul idealismului fizicologic al lui Müller și Helmholtz.



Contradicția dintre noile cunoștințe științifice și vechile concepții s-a reliefat și mai puternic în primele decenii ale secolului nostru, în condițiile ascuțirii antagonismelor imperialismului. Mulți biologi burghezi au fost incapabili să depășească pozițiile materialismului mecanicist și să se ridice la concepția materialismului dialectic. Din materialul faptic recent acumulat ei au dedus concluzii gnoșologice idealiste.

Noile cercetări efectuate în biochimie au înlăturat de pildă teoria statică despre metabolism. Teza leninistă despre inepeizabilitatea materiei s-a adevărit complet valabilă și în ceea ce privește materia vie. Materia vie se compune nu numai din proteine, lipide și hidrați de carbon. În procesele de viață un rol important au diferiții catalizatori (hormonii, vitaminele, sistemele de fermenți etc.).

Utilizarea unor metode de examinare perfecționate a permis o mai bună cunoaștere a microcosmosului celulei. Pentru lămurirea procesului metabolic unitar al celulei, examenele biocitologice au avut o deosebită importanță. Cercetări întreprinse în ultimii ani au elucidat și faptul că acizii nucleici care dispun de o specificitate proprie indeplinesc un rol important în evoluția materiei vii. Acizii nucleici au proprietăți de transducție, întrucît joacă un rol în transmiterea însușirilor ereditare.

Dar în domeniul îmbogățit al cunoștințelor de biochimie s-au ivit nu o dată teorii mecaniciste, deci în ultimă instanță, idealiste.

Pornind de la constatarea că metodele fizice și chimice au contribuit considerabil la descoperirea anumitor însușiri ale materiei vii, unii dintre cercetătorii idealiști au tras concluzia că legile proprii vieții sînt în fond legi chimice și fizice.

În demascarea caracterului idealist al acestor păreri, indicațiile date de Lenin sînt de importanță decisivă.

F. Schrödinger și M. Delbrück susțin că genele sînt molecule gigante, mutația lor fiind un fenomen similar saltului cuantic. După Jordan, genele sînt înzestrate cu „voință liberă”, la fel ca și electronii.

Agnosticul Jordan crede că legile statistice care se manifestă în variabilitatea biologică nu sînt subordonate determinismului, cu toate că materialismul dialectic a dovedit, în perfectă concordanță cu faptele științifice, că legătura causală se manifestă și în forma legilor statistice.

Ariditatea încercării mecaniciste de a „reduce” procesele de viață la legi chimice a fost dezvăluită încă de Engels: „Fiziologia este, desigur, fizica, și mai ales chimia corpului viu, dar totodată ea încetează de a fi numai chimie. Pe de o

parte sfera acțiunii ei este limitată, iar pe de altă parte tocmai fiindcă este limitată ea se ridică pe o treaptă mai înaltă." (Engels: *Dialectica naturii*, p. 261.)

In ciuda oricărei dezvoltări progresive, trecerea de la o formă de mișcare la alta înseamnă întotdeauna un salt. Așa se întâmplă și în cazul trecerii care duce de la acțiunea chimică obișnuită la chimia proteinelor.

Procesele biochimice care se desfășoară în organism nu sînt identice cu procesele chimice care au loc în afara organismului. Chimia materiei vii este în ultimă instanță un proces ireversibil care avansează în aceeași direcție, în timp ce procesul chimic simplu este reversibil. Nici oxidarea biologică nu se conjungă cu o simplă ardere. Materia vie dispune de metabolism, iar esența acestuia constă în neconținutul reinnoire chimică a corpului viu etc.

Încercarea de a reduce formele de mișcare mai complexe la forme mai simple — calitativ deosebite unele de altele, apare și în alte domenii. Am putea aminti, ca exemplu, cibernetica. Această nouă ramură a științei s-a născut de fapt după cel de al doilea război mondial. Realizările ei excepționale au făcut posibilă „modelarea” unor procese logice simple. Unitatea materiei, varietatea formelor de mișcare se reflectă și în faptul că legile din diferitele domenii ale naturii pot fi exprimate în forme matematice identice.

Lenin stabilește că „Unitatea naturii iese la iveală într-o „surprinzătoare analogie” a ecuațiilor diferențiale, privind diferitele domenii ale fenomenelor”. (V. I. Lenin: *Opere*, vol. 14. p. 283). În adevăr, studiind matematic activitatea sistemelor de comandă, cibernetica a ajuns la concluzia judicioasă că între sistemele de comandă tehnice și organismele vii există o anumită asemănare. Această asemănare oferă posibilitatea ca ambele domenii să poată fi studiate prin metode matematice comune, deși între unul și celălalt există deosebiri calitative esențiale. Aceasta nu înseamnă nici pe departe însă că cibernetica ar epuiza toate legitățile fenomenelor de viață. Între diferitele forme de mișcare, astfel între cele biologice și fizice, între cele biologice și sociale, se constată deosebiri calitative esențiale. Tocmai de aceea trebuie să studiem nu numai ceea ce este comun între cibernetică și gândire, ci și ceea ce este specific fiecărui domeniu.

Această constatare se referă în întregime și la încercarea reacționară a acelor biologi și ciberneticieni care se străduiesc să explice legile evoluției societății prin „factori” biologici, ca de ex. lupta pentru existență, selecție etc. Încă de la începutul secolului nostru, Lenin stabilea că, „nu e nimic mai ușor decît să lipești eticheta „energetic” sau „biologic-sociologic” unor fenomene ca crizele, revoluțiile, luptele de clasă etc.; nu există însă ocupație mai sterilă, mai scolastică, mai moartă decît această ocupație”. (op. cit. p. 322). . . . „transpunerea în general a unor noțiuni biologice în domeniul științelor sociale nu înseamnă decît frazeologie”. (op. cit. p. 323).

Și din descoperirea extrem de importantă a însușirilor acizilor nucleici, unii oameni de știință burghezi au tras concluzii idealiste. Ei presupun că numai acizii nucleici sînt înzestrați cu însușiri de natură să influențeze metabolismul proteinelor și să modifice ereditatea, dar acizii nucleici ar avea în organism o viață independentă de procesele metabolice. Această concepție e propagată îndeosebi de adepții geneticii formale, care identifică genele cu acizii nucleici și preconizează într-o formă nouă tezu lor greșite despre netransmisibilitatea însușirilor dobîndite.

Concepția micuirinistă materialist-dialectică dovedește că ereditatea nu este însușirea exclusivă a anumitor celule ale organismului, sau a anumitor elemente speciale. Ereditatea se află într-o strînsă corelație cu metabolismul întregului organism. Tocmai de aceea, micuirinismul a respins de la început concluziile idealiste pripite și unilaterale care au fost trase din rolul indiscutabil ce-l au acizii nucleici în ereditate.

Rezultatele științifice din ultimii ani confirmă din ce în ce mai mult concepția materialist dialectică în această problemă. Deja cercetările lui Volkin au dovedit că în experiențele de transducție, acizii nucleici își exercită acțiunea, fiind legați întotdeauna de proteine. Cercetările lui Ochoa și Kornberg care au obținut în anul 1959 premiul Nobel pentru medicină — au arătat că pentru reproducerea acizilor nucleici sînt necesare anumite enzime, respectiv catalizatori care se pot extrage din corpul anumitor bacterii. Cu ajutorul acestor enzime, autorii amintiți au reușit să sintetizeze acizi nucleici. Și intrucit sistemele enzimatică sînt proteine, chiar și aceste experiențe au pus în lumină faptul că acizii nucleici nu au o viață autonomă în organism, fiind părți componente ale metabolismului general. Nu acizii nucleici singuri ci numai legați de restul materiei vii își exercită acțiunea asupra metabolismului și eredității.

Tocmai de aceea problema eredității nu poate fi rezolvată prin metode exclusiv biochimice. Ereditatea este un fenomen de viață și ca atare se încadrează în raportul complex dintre organism și mediu.



Fenomenele de „criză” s-au manifestat cu o deosebită acuitate în biologia țărilor burgheze în legătură cu teoria evoluționistă a lui Darwin. Teoria materialistă a lui Darwin a însemnat o lovitură mortală dată concepției neștiințifice despre fixitatea speciilor, dovedind că sub acțiunea legilor variabilității și eredității evoluția speciilor marchează un drum ascendent.

Așa cum a spus Lenin, Darwin „a pus capăt concepției după care speciile de animale și vegetale ar fi întâmplătoare, nelegate între ele prin nimic, „create de dumnezeu” și neschimbătoare, situînd pentru prima oară biologia pe un teren pe deplin științific, prin stabilirea transformării speciilor și succesiunii lor”. (Op. cit. vol. 1. p. 132).

Ca rezultat al cercetărilor efectuate în ultimele decenii, s-a acumulat un material imens, în biologie, paleobiologie, în sistematica și morfologia animalelor, plantelor și a protozoarelor, precum și în legătură cu ontogenia animalelor. Cercetările întreprinse în fauna și flora diferitelor continente ca și explorările făcute în zonele mărilor profunde au scos la lumină numeroase date noi. Din noul material acumulat în biologie, unii biologi au tras însă concluzii idealiste. Faptul că anumite date descoperite recent nu au putut fi explicate satisfăcător prin teoria evoluționistă clasică a lui Darwin, a stîrnit în cercurile anumitor cercetători burghezi „criza” concepției evoluționiste.

„Criza” biologică s-a împotmolit în aceleași concluzii agnostice și relativiste ca și criza fizicii, cu deosebirea — așa cum pe drept cuvînt notează biologul sovietic Davidașvili, — că nu a pus la îndoială existența obiectivă a lumii materiale „străduindu-se doar să „explice” evoluția, nu cu ajutorul unor factori materiali ci interni și supranaturali, sau, negînd-o complet, a revenit, uneori într-o formă camuflată, la concepțiile idealiste creaționiste și fixiste.

Studiînd evoluția unor mamifere, biologii idealiști au dedus în mod eronat că evoluția nu depinde de corelația dintre mediu și organism. În natură nu există adaptare, ci domină așa-numita ortogeneză. După neolamarckianul H. Osborne „evoluția” este complet independentă de mediu, depinzînd numai de factori interni. Evoluția este un proces „misterios” inexplicabil. Schimbarea duce întotdeauna „spre mai bine”. În concepția lui Osborne se învederează argumentele agnosticizmului și idealizmului.

În esență, ea este identică cu toate formele neovitalizmului antievoluționist

care presupune existența finalității transcendente în natură. Neovitalismul susține că orice fenomen biologic este aprioric determinat. El înfățișează unilateral și denaturat adaptarea la condițiile de mediu. Așa cum a dovedit biologia micurină „finalitatea” organismelor nu este în realitate altceva, decît o adaptare ce se produce în cursul proceselor de legătură dintre organism și mediu. Neovitalismul preconizează că pe lângă legile fizico-chimice care domină activitatea organismului viu, există și o forță activă imaterială de dirijare și integrare care ar determina evoluția organismelor, activitatea lor armonioasă, legătura strînsă dintre părțile organismului și permanența unității lui. Această „forță de integrare” denumită de neovitaliștii Hans Driesch, Hedwig Konrad Martius, I. S. Haldane, în mod diferit („entelehie”, „serie dinamică”, „cîmp”) nu ar fi materială și subordonată principiului cauzalității. Idealismul biologic a exploatat greutățile pe care le întîmpină evoluționismul în generalizarea ontogeniei animalelor. Reprezentanții acestui curent susțin, de exemplu, că legea biogenetică a lui Haeckel a eșuat, că principiul evoluției e falimentar. Natura ar fi dominată de o „dezvoltare” retrogradă de la compus la simplu. În lucrarea sa, apărută în 1950, O. Schindewolf expunînd teoria „evoluției retrograde”, combate în același timp evoluționismul materialist al lui Darwin. El afirmă că evoluția urmează o cale aprioric determinată.

După Schindewolf cauza ortogenezei ar fi un proces „nedeterminabil”, „incognoscibil” și „supranatural”. Fiște, o asemenea concepție înseamnă o capitulare fățișă în fața fideismului.

Toate aceste teorii vitaliste vorbesc despre o „nouă formulare” a principiului evoluției.

Lenin a stabilit cu deplină îndreptățire că în secolul al XX toată lumea e de acord cu principiul evoluției, dar un „astfel de acord” înseamnă de fapt negarea evoluției.

O altă categorie de biologi idealiști, ca Heribert Nilsson, se situează fără nici o rezervă pe o poziție ostilă evoluționismului. Darwinismul e considerat o concepție depășită. Teoria evoluționistă a lui Darwin — scrie Nilsson — „s-a adevărat neviabilă, ba mai mult, ceea ce este probabil și mai rău, o ficțiune goală”. (Idea evoluției și biologia modernă, Budapesta 1945, p. 17).

După el acele experiențe, potrivit cărora continuitatea evolutivă este dovedită de măturii paleontologice, au eșuat cu desăvîrșire și de aceea trebuie să ne întoarcem la concepția lui Linné despre fixitatea speciilor.

„Este inutil, scrie el, să ne cramponăm de o teorie care nu e în concordanță... cu materialul faptic... Cu Lamarck, Darwin, și De Vries nu putem să mergem înainte. Linné, Cuvier și Mendel sînt cei care marchează sigur drumul gîndirii pe care trebuie să pornim. Pe acest drum... trebuie să ne lepădăm... de romantica evoluționistă”. (Op. cit. p. 28).

Vederile antievoluționiste deschise ale lui Heribert Nilsson, explicarea arbitrară a faptelor din domeniul științelor naturii, reliefarea pînă la ultima limită a relativismului, înapoierea la mitul creației (căci în fond, reinnoirea principiilor lui Linné și Cuvier aceasta înseamnă) adevăresc întru totul caracterizarea dată de Lenin agnosticismului burghez. „... renunțarea la știință, tendința de a da cu piciorul în orice sintetizare, de a se ascunde de orice „legi” de dezvoltare istorică, tendința de a face să dispară pădurea îndărătul copacilor — iată sensul de clasă al scepticismului burghez la modă”. (Opere, vol. 20, p. 193.)

Filozofii idealiști ai burgheziei imperialiste folosesc în scop politic concluziile antievoluționiste asemănătoare ale naturaliștilor, pentru a-și susține concepția lor reacționară. Teilhard de Chardin, un filozof neotomist, se străduiește să substituie teoriei evoluționiste materialiste așa-numitul „transformism spiritualist



creștin". Chardin subliniază că viața se poate produce și din materia anorganică dar „evolucția” depinde numai de factorii spirituali, deoarece viața spirituală trăiește chiar și prima celulă, iar influența divină se manifestă aici, „într-o formă impersonală, sub veșmint biologice”.

Punând la îndoială esența materialistă a teoriei evoluționiste, prezentând evoluția ca fiind de origine pur spirituală și accentuând incognoscibilitatea acesteia, fideismul contemporan încearcă să aducă religia și știința la același numitor comun. „Fideismul contemporan — scrie Lenin — nu respinge cituși de puțin știința; el respinge numai „pretențiile excesive” ale științei, anume pretenția cu privire la adevărul obiectiv... Dacă însă nu există adevăr obiectiv, dacă adevărul... nu e decît o formă de organizare a experienței omenești, este implicit recunoscut postulatul fundamental al clericalismului, îi este deschisă acestuia ușa, este pregătit terenul în vederea „formelor de organizare” ale experienței religioase”. (Op. cit. vol. 14. pag. 116).

Celălalt curent care neagă evoluționismul este genetica formală. În aparență genetica formală contrazice concluziile idealiste de mai sus, întrucît ea leagă ereditatea de „factori materiali” — de gene. Dar trebuie să insistăm că morganismul absolutizează rolul hazardului, smulgîndu-l din strînsa lui corelație cu necesitatea. El atribuie întreagă evoluția — întîmplării. Variabilitatea adecvată nu ar fi decît rezultatul unui filtru mecanic care reține și păstrează mutațiile ce s-au dovedit accidental utile. Dar întrucît numărul acestora este extrem de redus, după Fischer de exemplu, natura este ca un „matematician nebun”, care produce foarte multe modificări, în majoritatea lor numai dăunătoare. Negînd rolul factorilor externi genetica formală devine și ea idealistă. În același timp, morganisti atribuie variabilitatea, mutației genelor ale căror cauze după dînsii, sînt incognoscibile și procesul mutațional ar fi neinfluențabil. Prin aceasta și morganisti ajung la concluzii agnostice.

Este foarte caracteristic faptul că geneticianul formalist Huxley îmbrățișează punctul de vedere al panpsihișmului, accentuînd că orice materie vie dispune de însușiri spirituale și, întrucît organicul derivă din anorganic, trebuie să presupunem și în lumea anorganică rolul unor factori spirituali asemănători.

Ieșirile violente ale lui Huxley împotriva materialismului dialectic și a micuirinismului, poticnirea lui în impasul materialismului mecanicist, merg mîna în mîna cu concesiile făcute religiei și fideismului. La un interval de cîteva decenii, el repetă aproape textual acea constatare a lui A. Weissmann, întemeietorul neodarwinismului, potrivit căreia „nu fiecare religie e rea, ci numai o anumită formă a religiei care ajunge în contradicție cu știința”.

Încă la începutul secolului nostru, Lenin a arătat magistral condițiile „alianței” dintre fideism și științele naturii, scriînd : „Vă lăsați știința, d-roi naturaliști, dați-ne însă gnoseologia, filozofia — iată condițiile concubinajului dintre teologii și profesorii jûrilor capitaliste „înaintate”. (Op. cit. p. 275).

„Criza” biologiei, concluziile fideiste și agnostice trase din faptele biologice sînt o excrescență pe corpul științei alimentîndu-se din rădăcinile gnoseologice și sociale comune idealismului.

Dar și pentru criza biologiei sînt pe deplin valabile constatările lui Lenin, după care această criză este doar o pasiune trecătoare. Și în biologie, materialismul spontan istoric-naturalist se dovedește rezistent și pină-n cele din urmă răzbate la suprafață.

E semnificativ faptul că în ultimii ani, antidarwinismul agresiv și-a pierdut din forță. Chiar unii biologi burghezi s-au opus concepțiilor vitaliste și ortogenetice. Criticînd teoria ortogenetică, neodarwinistul I. H. Simpson stabilește că

această teorie ridică necunoscutul la rangul de lege. Simpson caracterizează teoria ortogenetică drept metafizică și neștiințifică. Biologul francez E. Cuenot renunșând, chiar dacă nu consecvent, la anumite vechi concepții vitaliste și formaliste ale sale, se apropie de evoluționism, acceptînd selecția naturală ca un factor real al evoluției.

Datorită succeselor biologiei sovietice, în locul atitudinii de refuz total al micurinismului astăzi anumite rezultate ale acestuia au găsit prețuire în cercurile savanților burghezi cu vederi mai clare. Biologul francez F. Mayer într-o lucrare a sa, apărută în anul 1954, a fost silit să recunoască că metodele științifice aplicate de Lisenko au produs varietăți noi dovedindu-se mai eficace decît metodele genetișienilor formalisți.

Biologul francez F. Crigni care era unul dintre cei mai ostili adversari ai lui Miciurin subliniază într-un articol al său, apărut recent (*Atomes*. 2. 1958), că ideea de bază a biologiei micuriniste, potrivit căreia modificările de mediu influențează ereditatea prin intermediul metabolismului, este foarte logică, fiind adeverită și de experiențele referitoare la rezistența bacteriilor față de antibiotice.

C. Hinshelwood, președintele Societății Regale engleze, s-a declarat (chiar dacă nu consecvent) pentru teoria transmisibilității însușirilor dobîndite. Utilizînd clasicul cobai de experiență al genetișii morganiste — musca *Drosophilla* — cercetătoarea portugheză Maria Valaders da Costa a dovedit că schimbarea alimentației produce însușiri noi ce s-au moștenit de-a lungul a 230 generații.

Așa cum a spus Lenin despre fizică, și biologia în fările burgheze se apropie de materialismul dialectic dar „spre această unică metodă justă și unică filozofie justă a științelor naturii ea nu pășește în linie dreaptă, ci în zig-zaguri, nu în mod conștient, ci spontan, nevăzînd clar «scopul» ei «final», ci apropiindu-se de acesta pe dibuite, ezitînd, iar citeodată mergînd chiar cu spatele spre el”. (*Op. cit.* p. 306.)

În ultimii ani genetica formală manifestă semne de criză profundă. Unii morganisți sînt siliți să admită că în ereditate, au rol nu numai cromozomii, ci și unii componenți ai citoplasmei (plastidele, condriozomii, microzomii). De asemenea sînt nevoiți să admită că în schimbările, numite de ei mutații, factorii care provoacă modificarea nu acționează direct asupra cromozomilor, ci prin intermediul modificărilor chimice care stau la baza metabolismului.

Sub influența stringentă a faptelor, genetica formală a fost silită să bată în retragere.

Fără îndoială că aceste transformări progresiste se datoresc într-o măsură hotărîtoare savanților micuriniști care au combătut consecvent ideile metafizice, idealiste în biologie.

Dar în problema transmisibilității însușirilor dobîndite, — problemă care constituie însăși deosebirea esențială dintre genetica formală și micurinism — cea mai mare parte a genetișienilor formalisți adoptă și azi un punct de vedere rigid, metafizic. Și e limpede că fără recunoașterea acestei transmisibilități, morganismul nu se poate elibera nici de metafizică și nici de idealism — care e o consecință firească a acesteia.

Biologia sovietică realizează în mod creator alianța, cerută de Lenin, dintre filozofie și științele naturii. Ea generalizează faptele furnizate de științele naturii, de pe pozițiile filozofiei materialist-dialectice, aplicînd în biologie o concepție consecvent materialistă. Biologia micurinistă este o treaptă de dezvoltare nouă, mui înaltă a științei despre natura vie. Cea mai importantă trăsătură a ei este că în interpretarea și studierea legilor care domină dezvoltarea formelor organice ale

materiei, aplică conștient și consecvent materialismul dialectic. Ea consideră viața — o formă specifică mișcării și dezvoltării materiei, avînd legități de dezvoltare valabile numai pentru ea. Organismul viu se transformă și el, sub acțiunea schimbării condițiilor de mediu. Transformările dobîndite se moștinesc. Ontogenia se desfășoară conform însușirilor dobîndite de specia respectivă de-a lungul dezvoltării ei istorice. În ereditatea organismului viu se oglindesc toate condițiile de mediu extern pe care organisme vegetale le-au asimilat în generațiile anterioare (Lisenko).

Biologia micuriniștă a dovedit că dezvoltarea organismelor vii se desfășoară pe de o parte într-o formă evolutivă și pe de alta, într-o formă revoluțivă, în salturi. Fără trecerea formelor organice dintr-o stare calitativă într-o altă stare calitativă, nu există evoluție, ci numai o schimbare cantitativă, adică ceea ce în mod obișnuit se numește creștere.

În organismul viu asimilația și dezasimilația, apariția și dispariția constituie procese unitare și contradictorii. Tocmai ca urmare a acestui proces apare noul calitativ, se desfășoară în lumea organică lupta între vechi și nou, între ceea ce se naște și ceea ce moare.

Biologia micuriniștă se dezvoltă în strînsă legătură cu practica. Micuriniștii însuși a creat peste 300 de noi specii vegetale, o parte din acestea nu pe cale sexuală ci prin hibridizare vegetativă, altele prin încrucișări sistematice și metode de educare. Aceste fapte dovedesc, prin ele însele transmisibilitatea însușirilor dobîndite precum și variabilitatea lor.

În Uniunea Sovietică și în țările de democrație populară micuriniștii folosesc cunoștințele biologice pentru creșterea producției agricole și sporirea șep-telului.

Mărețele îndrumări date de Lenin despre alianța dintre științele naturii și filozofie fac posibilă și în domeniul biologiei micuriniște generalizarea materialistă a noilor fapte experimentale. Aceste idei reprezintă o armă împotriva oricărei teorii idealiste ce se infiltrează în biologie. În biologie, viitorul aparține acelei concepții care îmbrățișează într-o vastă sinteză materialistă toate faptele ce confirmă teoria evoluționistă, realizînd creator unitatea dintre teorie și practică.

Și în patria noastră, dezvoltarea științei materialist-dialectice este călăuzită de lumina ideilor leniniste. Încă în anii grei ai ilegalității, P.C.R. a educat pe cei mai buni oameni de știință din țara noastră în spiritul militant al materialismului consecvent, împotriva concepțiilor idealiste.

După Eliberare munca de educare marxist-leninistă a partidului nostru în rândurile intelectualilor a intrat într-o etapă nouă.

În cuvîntarea rostită cu ocazia înființării Academiei R.P.R. tov. Gheorghe Gheorghiu-Dej a accentuat că savanții noștri, însușindu-și concepția marxist-leninistă despre lume, dobîndesc o călăuză și un sprijin care asigură o bază reală, solidă, pentru înlăturarea influențelor burgheze. Dialectica materialistă deschide noi perspective pentru avîntul și fundamentarea cercetărilor științifice.

În cadrul revoluției noastre democrat populare, odată cu consolidarea și lărgirea bazei economice socialiste, activitatea științifică s-a desfășurat din ce în ce mai mult pe temelia solidă a filozofiei materialiste. Oamenii noștri de știință pun remarcabilele lor rezultate în slujba construirii socialismului, combătînd și demascînd cu fermitate orice formă de manifestare a idealismului. Ei și-au însușit indicația dată de tov. Gh. Gheorghiu-Dej, după care în știința întregă se desfășoară o luptă

ascuțită între materialism și idealism, pentru nimicirea idealismului și triumful materialismului. De desfășurarea acestei lupte depinde însuși viitorul științei.

Epoca noastră, epoca făuririi socialismului și comunismului, se caracterizează prin succese din ce în ce mai mari în utilizarea creatoare a științei în slujba oamenilor muncii. Gorki a spus pe drept cuvânt: „știința tinde să devină sistemul nervos central al planetei noastre”.

Pentru prima oară în cursul istoriei sale, știința are posibilitatea să se dezvolte eliberată de orice servitute — în socialism. Așa cum a spus Lenin, toate minunile tehnicii, toate cuceririle culturii vor deveni un bun al întregului popor, și de azi înainte inteligența și geniul omenirii nu vor mai fi transformate niciodată în mijloace de constrângere, în mijloace de exploatare. Deoarece aceasta este o știință ce crește pe copacul viu al cunoașterii omului, care este vie, rodnică, adevărată, viguroasă, atotputernică, obiectivă.

IOSIF SPIELMANN

