

LBRIS

We know
books

POPPER ȘI KUHN

Doi uriași ai filosofiei științei
din secolul XX

C. Ulises Moulines

CUPRINS

Prefață	7
Karl R. Popper	13
De la Viena la Londra, trecând prin Noua Zeelandă	13
<i>Teoriile relativității</i>	15
<i>Cercul de la Viena și neopozitivismul</i>	20
Știința ca îndeletnicire masochistă:	
căutarea permanentă a erorilor noastre	28
<i>Regulile logicii formale</i>	34
<i>David Hume</i>	42
Societatea deschisă: liberalismul ca antidot	
la totalitarism	51
Thomas S. Kuhn	57
De la fizică la filosofie,	
trecând prin istoria științei	57
<i>Sistemul ptolemeic</i>	62
<i>Revolta istoricistă în filosofia științei</i>	66
Ciclurile științei: paradigme, știință normală,	
crize și revoluții	70
<i>Ce înseamnă „paradigmă”?</i>	76
Incomensurabilitatea dintre paradigme	
și spectrul relativismului	86
<i>Psihologia Gestalt</i>	90
<i>Relativismul epistemologic</i>	94

<i>Incomensurabilitatea geometrică</i>	97
<i>Ce este semantica?</i>	100
Popper contra Kuhn	103
Duelul titanilor: raționalismul critic împotriva istoricismului radical	103
<i>Ce este un model?</i>	117
<i>Opere principale</i>	123
<i>Cronologie</i>	129
<i>Indice de autori și termeni</i>	137

Karl R. Popper

De la Viena la Londra, trecând prin Noua Zeelandă

Viena

Karl Raimund Popper s-a născut pe 28 iulie 1902 la Viena, în sânul unei familii de evrei înstăriți, recent convertiți la protestantism. Tatăl lui Karl era un jurist eminent, foarte cult, care avea legături strânse cu cercurile politice vieneze cu tendințe liberale. Din partea mamei, Popper era înrudit cu mai mulți savanți și artiști avangardiști. În casa tânărului Popper, în care exista o bibliotecă uriașă pe care avea s-o moștenească, aveau loc în mod frecvent întâlniri ale elitei intelectuale vieneze din epocă, în care se discutau toate temele științifice, filosofice și politice. Tatăl lui Karl nu doar că îi permitea, dar chiar îl încuraja pe fiul său adolescent să dezbată cu el aceste teme, ceva rar în epocă. Conversațiile dintre tată și fiu se transformau deseori în controverse aprinse. După cum povestește însuși Popper, relația cu tatăl lui a fost dintotdeauna încordată. În mod sigur acesta avea un caracter dificil, dar nici fiul nu se lăsa mai prejos. Aceste dese și înfierbântate discuții între tată

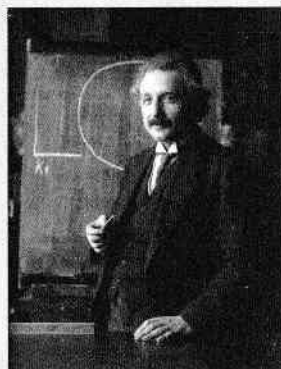
și fiu pot fi cauza înclinației puternice a lui Popper pentru polemică, înclinație pe care și-a manifestat-o toată viața, precum și a tendinței de a se certa (la nivel intelectual) cu aproape toată lumea.

Viena începutului de secol XX reprezenta contextul propice pentru un adolescent cu ambiții intelectuale. Era un loc cu adevărat deosebit în interiorul hărții culturale europene: un amestec contradictoriu, absolut discordant, de conservatism decadent și avangardism radical. Era universul pe care-l descrie magistral Robert Musil în *Omul fără însușiri*, Viena lui Mahler, a lui Schönberg, Klimt, Freud... și a lui Ludwig Wittgenstein. În 1918, la sfârșitul Primului Război Mondial, Imperiul Austro-Ungar s-a prăbușit precum un castel de cărți, dând naștere la șase state independente. Austria a devenit o țărișoară, un pitic pe harta politică, însă Viena a continuat chiar și așa să fie o metropolă culturală și științifică de relevanță absolută cam până la jumătatea anilor treizeci, când țara a fost anexată de naziști. Acesta a fost mediul în care s-a format spiritul tânărului Popper.

În *Autobiografia intelectuală*, Popper afirmă că deja din prima tinerețe spiritul său a resimțit două influențe hotărâtoare ce aveau să reprezinte pentru tot restul vieții sale cele două pietre de temelie ale gândirii sale: filosofia științei și filosofia socială și politică. Aceste două influențe au fost, pe de o parte, teoria relativității a lui Einstein, iar pe de altă parte, cele două grave conflicte politice întâmplătoare la finalul Primului Război Mondial. De importanța lor pentru gândirea lui Popper ne vom ocupa în secțiunile următoare. Pentru moment, vom puncta pe scurt ce au însemnat ele pentru viața intelectuală a autorului nostru.

Teoriile relativității

În textele destinate publicului larg se face de regulă o simplificare prin reducerea teoriei relativității la una singură. În realitate există două: teoria relativității *speciale* și cea a relativității *generale*. Ambele se datorează lui Albert Einstein. Prima a fost formulată în 1905, iar a doua, între 1915 și 1916. Teoria relativității speciale a fost concepută de Einstein pentru a explica o serie de experimente și observații, mai ales în domeniile opticii și electrodinamicii, care nu aveau o explicație în fizica clasică de tip newtonian. Pentru a explica aceste fenomene, Einstein a introdus o serie de inovații teoretice care contraziceau unele postulate fundamentale ale fizicii newtoniene. Afirmă, de exemplu, că măsurile spațiului, timpului și masei sunt relative la sistemul de referință din care se fac observațiile, că masa și energia sunt același lucru și că viteza luminii este o constantă universală, care nu poate fi depășită de niciun corp în mișcare. Astfel de teorii se opuneau postulatelor fizicii clasice și chiar și bunului-simț, însă în scurt timp dovezile rezultatelor empirice au fost de asemenea natură încât cei mai mulți fizicieni s-au arătat dispuși să le accepte. Teoria relativității generale face un pas și mai temerar prin postularea unei identități între spațiu, timp și materie și o geometrie diferită de cea euclidiană (adică cea pe care am învățat-o cu toții la școală). Una dintre consecințele surprinzătoare ale teoriei relativității generale este că traiectoria unei raze de lumină care trece prin apropierea unui obiect masiv (de pildă Soarele) ajunge să fie deviată. Când încă nimeni nu digerase consecințele acestei teorii atât de diferite de ce se știa în lumea fizicii la momentul respectiv,



Albert Einstein în 1921

un grup de astronomi condus de Arthur Addington a profitat în 1919 de o eclipsă solară pentru a verifica dacă într-adevăr avea loc efectul prezis de Einstein. Practic a observat că predicția avea loc cu o exactitate cutremurătoare: o rază de lumină emisă de o stea îndepărtată era deviată în apropierea Soarelui. Astfel, teoria newtoniană a fost dezmințită definitiv, iar cea a lui Einstein a fost acceptată în mod general. Se pare că această descoperire l-a impresionat enorm pe tânărul Popper.

În această privință, Popper povestește că esența filosofiei sale a științei i s-a clarificat definitiv când a cunoscut teoria relativității și ce implica ea, nu doar ca inovație științifică, dar și ca sursă de inspirație pentru o metodologie generală a științei.

A doua piatră de temelie a gândirii lui Popper, viziunea sa socială și politică, i-a fost inspirată din experiența personală: la doisprezece ani, povestește că a descoperit în biblioteca tatălui său scrierile lui Marx și a devenit un marxist convins, pentru ca mai târziu, la șaptesprezece ani, să se transforme într-un anti-marxist declarat (și să rămână astfel până la finalul vieții), din cauza unei alte experiențe personale. Mai exact, în lunile care au urmat căderii Imperiului Austro-Ungar, Viena era tot timpul răscolită de confruntări violente între guvern și mișcările radicale de stânga, mai ales comunistii, de care tânărul marxist Karl se simțea atras. Comunistii și aliații lor, mânați de succesul obținut cu un an înainte în Revoluția sovietică, credeau că venise momentul să pună în practică un proces similar și în Austria: distrugerea așa-numitei „ordini burgheze” și instituirea „dictaturii proletariatului”, iar pentru a-și atinge obiectivul erau dispuși la nevoie să folosească și violența, fără a lua în calcul pierderile de vieți

omenești pe care le puteau provoca până și în propriile rânduri. Se considera că lupta de clasă și promovarea idealului socialist erau mai presus de orice interes personal. Astfel, într-o revoltă de piață, conducătorii comuniști au incitat ambiguu membrii grupului de stânga de care aparținea Popper să înfrunte dezarmați poliția. Au murit mai multe persoane din grup, inclusiv unii dintre prietenii apropiați ai lui Popper. Cu acest sacrificiu și printr-o asemenea nedreptate se urmărea începerea unei revoluții generale a clasei muncitoare, revoluție care nu s-a mai produs. Această tragedie l-a marcat profund pe Popper. A înțeles că niciun program politic, niciun ideal social nu pot justifica sacrificiul de vieți omenești. Nu clasa socială (sau orice altă entitate colectivă, cum ar fi statul), adică ceea ce se află mai presus de individ, ci, din contră, individul este cel care trebuie să aibă prioritate înaintea clasei sociale sau oricărui alt grup. Ceea ce a înțeles tânărul Popper, fiind pus în fața acestor evenimente cumplite, este că există marele risc de a dori reformarea societății prin violență. Nu „Marea Revoluție” va duce într-o clipă la sfârșitul nedreptăților în societate, ci o politică precaută a reformelor, realizată în pași mici, numită de Popper cu mult înainte *inginerie socială*. Ne vom întoarce ulterior la concluziile teoretice pe care le-a tras Popper din experiența sa politică personală.

În ciuda rupturii lui cu marxismul, în anii de imediat după aceste întâmplări, Popper a continuat să se considere mai mult sau mai puțin de stânga. A continuat să fie membru al Tineretului Socialist Austriac și să participe la programele de reformă ale învățământului, cărora li s-a dedicat cu mare entuziasm, în interiorul unei vaste mișcări pedagogice. Ulterior, la maturitate, Popper s-a îndepărtat tot mai mult de idealurile socialiste ale tinereții, chiar dacă nu a ajuns niciodată conservator, nici măcar neoliberal. Poziția sa politică după Primul Război Mondial se poate situa

într-un spațiu dintre aripa dreaptă a social-democrației și cea stângă a liberalismului clasic.

Pe când era încă un adolescent marxist, Popper a decis că, dacă voia să fie consecvent în ce privea idealurile sale, ar fi trebuit să înțeleagă ce înseamnă să-ți câștigi viața cu sudoarea frunții. A abandonat liceul și s-a apucat de tâmplărie. În ciuda eforturilor sale, bietul tânăr și-a dat seama repede că îndemânarea sa lăsa mult de dorit, așa că a abandonat ucenicia ca tâmplar. A terminat apoi liceul și s-a apucat să studieze pentru a putea preda fizica și matematica la liceu. În 1924 a obținut diploma, însă, dată fiind situația critică din Austria, era foarte dificil să obțină o catedră, așa că Popper a trebuit să-și câștige existența ca asistent social. În ciuda acestui fapt, condițiile sale materiale precare nu l-au împiedicat să se înscrie ca doctorand la Universitatea din Viena, în domeniul psihologiei, sub îndrumarea lui Karl Bühler, un prestigios lingvist și psiholog. În 1928, Popper și-a luat doctoratul cu o teză intitulată *Die Methodenfrage der Denkpsychologie*, care se poate traduce: *Problema metodei în psihologia cognitivă*. Prin această teză deja se vedea că interesul principal al lui Popper era îndreptat mai degrabă spre *metodologia* psihologiei decât spre rezultatele ei empirice. Deja de pe atunci, Popper s-a dovedit în mod conștient a fi un filosof al științei.

În 1930, Popper a obținut într-un final o catedră permanentă ca profesor de fizică și matematică la liceu. În același an s-a căsătorit cu profesoara Josefine Anna Henninger, alături de care avea să rămână împreună până la moartea ei, în 1985. Confrunțați cu perspectiva înspăimântătoare a lumii care se profila între 1930 și 1940, cei doi au hotărât să nu aibă copii.

Tot în această perioadă, Popper a intrat în contact cu Cercul de la Viena, un grup de filosofi de formație științifică, cu interese filosofice, care urma să aibă o enormă influență în dezvoltarea

filosofiei secolului XX. Curentul intelectual reprezentat de membrii lui e adesea numit *pozitivism logic*, sau uneori și *empirism logic* sau *neopozitivism*. Deși poziția filosofică de formație a lui Popper (orientarea științifică, utilizarea logicii matematice ca instrument filosofic, claritatea și precizia utilizării limbajului, intenția de a separa în mod riguros știința de metafizică) era foarte apropiată de cea a Cercului de la Viena, el a clarificat chiar de la bun început că nu împărtășea o serie de principii de căpătâi ale Cercului, cum ar fi principiul verificabilității (pe care-l vom prezenta în următoarea secțiune), afirmarea priorității absolute a experienței senzoriale ca bază a cunoștințelor, disprețuirea metafizicii ca fiind în mod iremediabil lipsită de sens și, nu în ultimul rând, deosebita prețuire de care se bucura Wittgenstein în cadrul Cercului, deoarece Popper, încă de atunci și pentru tot restul vieții lui, a considerat mereu filosofia lui Wittgenstein o formă de „criptoobscurantism” deghizat în rigoare logică. Din acest motiv, deși Popper era în relații prietenești cu unii membri ai Cercului de la Viena, nu a participat niciodată la întrunirile oficiale ale acestuia. Contribuțiile sale la discuțiile grupului proveneau, cum s-ar zice, „de pe margine”.

În ciuda acestor divergențe, unii membri ai Cercului de la Viena, mai ales Feigl, și-au dat seama de importanța și de originalitatea ideilor lui Popper despre metodologia științifică și l-au determinat să le treacă în scris în manieră sistematică, promițând publicarea textului într-o serie publicată chiar de Cercul de la Viena. Astfel, în 1934, *Logica cercetării* a văzut lumina tiparului. Aceasta este, fără îndoială, cea mai importantă operă a lui Popper. În ea apar toate elementele-cheie ale filosofiei sale a științei. Pe unele dintre acestea le va dezvolta ulterior într-o manieră mai amplă și sistematică, în scrierile ulterioare, însă esențialul este deja aici. Ca operă individuală, este

Cercul de la Viena și neopozitivismul

Neopozitivismul este una dintre cele mai importante mișcări filosofice ale secolului XX. Este caracterizat de o critică radicală a tuturor tradițiilor filosofice de dinainte, mai ales a metafizicii. Neopozitivismul, denumit și pozitivism logic, este numit, pe de-o parte, *pozitivism* datorită poziționării sale declarat științifice, iar pe de altă parte, *logic* deoarece în multe dintre analizele și propunerile sale utilizează logica matematică (creată cu câteva decenii mai înainte de către Gottlob Frege, Bertrand Russell și alții) drept instrument privilegiat al analizei filosofice. Potrivit neopozitivismului, analiza sistemelor metafizice arată că acestea nu sunt nici adevărate, nici false, ci pur și simplu lipsite de sens, deoarece atribuie un sens anume termenilor utilizați și nu indică în ce condiții putem verifica adevărul sau falsitatea afirmațiilor lor.

Neopozitivismul a luat naștere în anii de imediat după Primul Război Mondial. În accepțiunea sa restrânsă este identificat cu Cercul de la Viena, fondat la începutul anilor '20 în capitala Austriei de către fizicianul și filosoful Moritz Schlick. Pe lângă Schlick, alți protagoniști ai Cercului de la Viena au fost Rudolf Carnap (cel mai important pentru posteritate), Otto Neurath (un sociolog de orientare marxistă în sens larg, care a fost membru fondator al efemerei Republici Sovietice a Bavariei în 1919), Philipp Frank (un fizician foarte apropiat de Einstein) și Herbert Feigl (un alt fizician). Neopozitivii îi considerau drept mentori pe Ernst Mach, Bertrand Russell și Ludwig Wittgenstein. *Tractatus logico-philosophicus* al lui Wittgenstein, cu extrema sa rigoare logică și critica lui neîndurătoare a sistemelor metafizice ca elucubrații lipsite de sens, a avut un mare impact asupra lor, însă Wittgenstein nu a fost niciodată membru oficial al Cercului.

Cercul de la Viena a existat doar până la jumătatea anilor '30. Din acel moment, odată cu instituirea regimurilor fasciste în Austria și

Germania și apoi în toată Europa continentală, Cercul a încetat să mai existe. Schlick a fost ucis în 1936 de către un simpatizant nazist, iar ceilalți au fost nevoiți să fugă aproape toți deodată din Europa în Statele Unite.

Într-un sens mai larg, neopozitivismul nu se limitează nici la Cercul de la Viena, nici la perioada interbelică. Au existat grupuri de filosofi cu tendințe asemănătoare la Berlin, în Polonia, în țările scandinave, în Anglia și în Statele Unite. În SUA, neopozitivismul a fost filosofia științei dominantă cam până la jumătatea anilor '60.

Astăzi probabil că nu există niciun filosof care să se considere neopozitivist, deoarece din cauza propriei dinamici acest curent era predispus la autocritică și și-a îndreptat atenția către probleme grave și fără soluție *a priori*. Chiar și așa, tocmai pe acest lucru se bazează măreția sa: în unicul exemplu istoric al unei perspective filosofice care a ajuns de una singură la concluzia că presupunerile sale fundamentale nu erau corecte. Pentru onestitatea intelectuală incoruptibilă, pentru rigoarea conceptuală și metodologică fără precedent și pentru solidele cunoștințe științifice, spiritul neopozitivismului a continuat să-și exercite influența până în zilele noastre.

cea care a avut cel mai mare impact asupra filosofiei secolului XX: singura operă care-i poate sta alături din punct de vedere al influenței este *Structura revoluțiilor științifice* a lui Thomas Kuhn, despre care vom vorbi în a doua parte a acestei cărți. În ciuda asprelor critici pe care Popper le adresează neopozitivismului, efectul *Logicii cercetării* a fost imediat și profund printre membrii Cercului de la Viena, lucru care demonstrează, fie spus între paranteze, deschiderea membrilor săi. Unii dintre ei, cum ar fi Carnap, au ajuns chiar să-și modifice unele teze pentru a include ideile lui Popper, ajungând astfel la un

fel de sinteză între pozițiile de bază ale neopozitivismului și noua perspectivă popperiană. Popper, în schimb (a cărui deschidere a fost dintotdeauna incomparabil mai mică decât cea a neopozitiviștilor), nu a acceptat niciodată aceste tentative de sinteză: fie cineva accepta absolut tot ceea ce spunea în *Logica cercetării*, fie blestemat fie acel cineva!

Deși influența cărții lui Popper a fost puternică printre neopozitiviști și grupurile corelate din alte locuri din Europa, în cercurile filosofice tradiționale opera a trecut practic neobservată, sau în cel mai bun caz a fost considerată rezultatul științific al neiubitului neopozitivism. Chiar și așa, mulțumită publicării cărții sale, Popper s-a transformat dintr-un profesor necunoscut într-un filosof al științei recunoscut și apreciat în această nouă disciplină care deja se consolida în universitățile europene, nu doar la Viena. Astfel, în 1935 a primit o invitație de a petrece mai multe luni în Anglia, unde a avut ocazia de a cunoaște filosofii științei britanici și de a se împrieteni mai ales cu Bertrand Russell și Friedrich Hayek.

Această primă experiență englezească a fost importantă pentru Popper nu doar din punctul de vedere al carierei sale de filosof, dar și într-un sens mai larg și personal. El însuși povestește că la venirea lui în Anglia s-a simțit ca atunci când poți deschide o fereastră ca să intre aerul curat după ce ai stat multă vreme închis într-o cameră asfixiantă, cu miros de mucegai. Practic, de la începutul anilor '30, atmosfera politică în Austria se rarefiasse tot mai mult. În 1932 ajunsese la putere Dollfuss, un politician austriac autoritar și ultracatolic, administrator al lui Mussolini. La începutul anului 1934, o rebeliune social-democrată fusese înăbușită în sânge. De atunci, Popper a început să se gândească să emigreze într-o țară cu adevărat democratică, însă avea să mai rămână încă doi ani la Viena.