

STUDIA
UNIVERSITATIS BABEȘ-BOLYAI

PHILOSOPHIA

1

1994

CLUJ-NAPOCA

REDACTOR ȘEF: Prof. A. MARGA

REDACTORI ȘEFI ADJUNȚI: Prof. N. COMAN, prof. A. MAGYARI, prof. I. A. RUS, prof. C. TULAI

COMITETUL DE REDACȚIE AL SERIEI FILOSOFIE: Prof. T. CĂȚINEANU, prof. N. TRANDAFOIU, conf. V. MUSCĂ (redactor coordonator), lector P. EGYED (secretar de redacție)

TEHNOREDACTARE COMPUTERIZATĂ: M. TOPLICEANU

S T U D I A

UNIVERSITATIS BABEȘ-BOLYAI

PHILOSOPHIA

1

Redacția: 3400 CLUJ-NAPOCA str. M. Kogălniceanu nr.1 ▶ Telefon : 194315

SUMAR - CONTENTS - SOMMAIRE

VIRGIL DRĂGHICI, Logica modală a demonstrabilității • Model Logic of Provability (Mathematical Modality. Interpretations)	3
MIOARA DEAÇ, Contextualitate în interpretările mecanicii cuantice • Contextuality in the Interpretations of Quantum Mechanics	21
IONEL NARIȚA, Spirit și timp • Spirit and Time	43
CORINA BENEĂ, Relația explicație-predicție • The Relation between Explanation and Prediction	49
VASILE MUSCĂ, Cercetare asupra tipurilor umane în gândirea greacă • An Approach on Human Types in the Greek Thinking	65
UNGVÁRI Z. IMRE, Adălcok Böhm Károly értékefilozofijának értelmezéséhez • The Contributions to the Value's Philosophy Interpretation of Károly Böhm	99

LOGICA MODALĂ A DEMONSTRABILITĂȚII (Modalitatea matematică. Interpretări)

Virgil DRĂGHICI

ABSTRACT. - Modal Logic of Provability (Mathematical Modality. Interpretation). This paper is devoted to showing certain connections between modal logic, self-reference and incompleteness, an attempt to record the development of modal logic of provability, algebraic interpretations and some philosophical comments.

Logica modală a demonstrabilității este un capitol recent al investigațiilor, unul care reușește să îmbine istoriile milenare ale conceptelor de modalitate și self-referință.

Primul exemplu de self-referință îl reprezintă, se pare, paradoxul mincinosului, a cărui structură poate fi sintetic exprimată astfel:

Presupunem că $P(\cdot)$ este un predicat, astfel că pentru orice propoziție α , $P(\alpha)$ înseamnă că α este adevărată și că e valabilă și că e valabilă relația

$$(1) \quad P(\alpha) \leftrightarrow \alpha$$

Considerăm acum propoziția α (a lui Epimenide) " α nu este adevărată". Atunci $\alpha \leftrightarrow \sim P(\alpha)$, din care $\sim \alpha \leftrightarrow P(\alpha)$ și astfel, prin relația (1), $\sim \alpha \leftrightarrow \alpha$, contradicție.

Nu vom urmări soluțiile acestui paradox, ci vom face o "lectură" a lui în domeniul matematicii.

Presupunem din nou că $B(\cdot)$ este un predicat, astfel că pentru orice propoziție α , $B(\alpha)$ înseamnă α este demonstrabil, și presupunem că " α este demonstrabil" este adevărată când α este adevărată, adică

$$(2) \quad B(\alpha) \leftrightarrow \alpha$$

Considerăm, ca și mai înainte, o propoziție α a cărei semnificație este "această propoziție nu este demonstrabilă", și avem astfel $\alpha \leftrightarrow \sim B(\alpha)$, și deci din nou contradicție.

Așa cum matematica se ocupă ea însăși cu demonstrațiile, logica matematică se ocupă cu reprezentările formale ale demonstrațiilor într-un limbaj formal. Teoriile formale, suficient de puternice ca să demonstreze unele proprietăți ale lor, sunt suficient de puternice ca să se refere demonstrativ la propria lor sintaxă. Dacă T este o astfel de teorie, așa cum a remarcat Gödel,¹ atunci există o reprezentare $B_T(\cdot)$ a demonstrabilității în T , adică un predicat $B_T(\cdot)$,

definibil în limbajul lui T , astfel că pentru orice propoziție α , $B(\ulcorner\alpha\urcorner)$ înseamnă că α este demonstrabil în T . Mai mult, presupunem că B este complet în sensul că

$$(3) \quad T \vdash B(\ulcorner\alpha\urcorner) \text{ dacă } T \vdash \alpha, \text{ pentru orice } \alpha \in T.$$

Însă, dacă α este propoziția lui Gödel, " α nu este demonstrabilă", avem relația

$$(4) \quad T \vdash \alpha \leftrightarrow \neg B(\ulcorner\alpha\urcorner)$$

și, ca mai înainte, ajungem din nou la contradicția după care $T \vdash \alpha$ dacă $T \vdash \neg \alpha$

De aici nu putem conchide că T este contradictorie, deoarece relația (3) de mai sus asertează că o propoziție $B(\ulcorner\alpha\urcorner)$ este demonstrabilă în T dacă α este demonstrabilă în T , și nu că $T \vdash \alpha \leftrightarrow B(\ulcorner\alpha\urcorner)$. Așadar, concluzia nu poate fi decât următoarea:

$$(5) \quad (T \vdash \alpha \ \& \ T \vdash \neg \alpha) \text{ sau } T \text{ este contradictorie.}$$

Cum a arătat Gödel (op.cit.), o asemenea teorie există (*PA*-aritmetica lui Peano, *ZF*-teoria mulțimilor Zermelo-Fraenkel, *GB*-teoria claselor Gödel-Bernays, teoria claselor Kelley-Morse). Din alternativa relației (5) putem admite așadar

$$(6) \quad T \vdash \alpha \ \& \ T \vdash \neg \alpha,$$

teză care asertează, plecând de la paradoxul mincinosului, una dintre cele mai profunde descoperiri ale secolului nostru: fenomenul incompletitudinii.

Interpretarea sugerată de Gödel² a demonstrabilității ca modalitate va conduce, cum vom vedea, la corelarea self-referinței cu modalitatea și incompletitudinea, cu interesante interpretări în algebrele diagonalizabile.

Problema interpretării operatorilor modali a trezit interesul multor logicieni, cea mai notabilă prin consecințele sale ni se pare a fi tratarea sintactică a modalității, întreprinsă de Montague.³ Lema 3 (p.289) spune că dacă T este o teorie în care este interpretabilă aritmetica lui Robinson, iar α este o formulă a cărei singură variabilă liberă este u și pentru orice propoziții φ, ψ ale lui T ,

$$(i) \quad \vdash_T \alpha (\Delta_{nr(\varphi)}) \rightarrow \varphi$$

$$(ii) \quad \vdash_T \alpha (\Delta_{nr(\varphi)}), \text{ dacă } \varphi \text{ este } \alpha (\Delta_{nr(\psi)}) \rightarrow \psi$$

$$(iii) \quad \vdash_T \alpha (\Delta_{nr(\varphi)}), \text{ dacă } \varphi \text{ este o axiomă logică}$$

$$(iv) \quad \vdash_T \alpha (\Delta_{nr(\varphi-\psi)}) \ \& \ \vdash_T \alpha (\Delta_{nr(\varphi)}), \text{ atunci } \vdash_T \alpha (\Delta_{nr(\psi)})$$

sau în transcrierea simbolică adoptată de noi

$$(i) \quad T \vdash \alpha(\ulcorner\varphi\urcorner) \rightarrow \varphi$$

$$(ii) \quad T \vdash \alpha(\ulcorner\alpha(\ulcorner\varphi\urcorner) \rightarrow \varphi\urcorner)$$

(iii) $T \vdash \alpha(\ulcorner \varphi \urcorner)$, dacă φ este o tautologie.

(iv) dacă $T \vdash \alpha(\ulcorner \varphi \urcorner)$ și $T \vdash \alpha(\ulcorner \varphi \rightarrow \psi \urcorner)$, atunci $T \vdash \alpha(\ulcorner \psi \urcorner)$.

atunci T este inconsistentă.⁴

Din acest fapt Montague conchide că "dacă necesitatea trebuie tratată sintactic, adică ca un predicat al propozițiilor... atunci virtual întreaga logică modală... trebuie sacrificată". (p.294).

Păstrându-ne în "cadru" paradoxului mincinosului, rămâne valabilă însă întrebarea ce se întâmplă cu modalitatea dacă-i tratată sintactic în situațiile în care este valabilă lema diagonalizării.

O operație sintactică de bază este substituția termenilor pentru variabile. Adică, din funcția $\ulcorner \psi \urcorner$ și din $\ulcorner \varphi \urcorner$, în teoria T , se poate obține $\ulcorner \varphi \urcorner$. În particular, putem obține funcția diagonală $\ulcorner \psi \urcorner \rightarrow \ulcorner \varphi(\ulcorner \varphi \urcorner) \urcorner$ și, plecând de aici

A. Lema diagonalizării. Fie $\psi \nu$ cu ν singura variabilă liberă. Atunci există o propoziție φ astfel că $T \vdash \varphi \leftrightarrow \psi(\ulcorner \varphi \urcorner)$.

Demonstrație. Fie Δ funcția diagonală, și pentru $\theta \nu = \psi(\Delta \nu)$, fie $n = \ulcorner \theta \urcorner$ și $\varphi = \theta n$. Atunci

$$T \vdash \varphi \leftrightarrow \theta(\ulcorner \theta \urcorner) \leftrightarrow \psi(\Delta(\ulcorner \theta \urcorner)) \leftrightarrow \psi(\ulcorner \theta(\ulcorner \theta \urcorner) \urcorner) \leftrightarrow \psi(\ulcorner \theta n \urcorner) \leftrightarrow \psi(\ulcorner \varphi \urcorner) \quad \text{Q.E.D.}$$

φ se numește punct fixal lui $\psi \nu$.

Corolar al lemei diagonalizării:

A1. Prima teoremă de incompletitudine. Dacă T este o teorie consistentă, atunci există o propoziție α , astfel că nici α nici $\sim \alpha$ nu este demonstrabilă în T ; deci α este formal indecidabilă în T .

Demonstrație. Dacă T este o teorie formală suficient de puternică (v.mai sus p.1), atunci există o reprezentare $B(\cdot)$ a demonstrabilității în T , adică o formulă $B(\alpha)$, cu o singură variabilă liberă ν , astfel că pentru orice propoziție $\alpha \in T$,

$$(7) \quad T \vdash \alpha \rightarrow T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner)$$

Alegem α ca în demonstrația din lema diagonalizării, adică $T \vdash \alpha \leftrightarrow \sim B(\ulcorner \alpha \urcorner)$. α aserțează deci propria-i indemonstrabilitate, este suficient așadar să arătăm că α este indemonstrabilă.

$$T \vdash \alpha \rightarrow T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner), \quad \text{rel. (7)}$$

$$\rightarrow T \vdash \sim \alpha, \text{ prin def. lui } \alpha$$

$$\rightarrow T \text{ este inconsistentă, contrar asumției. Q.E.D.}$$

Un alt corolar al lemei diagonalizării îl reprezintă

A2. A doua teoremă de incompletitudine. Dacă T este o teorie consistentă, atunci $T \vdash \text{Con}_T$ unde Con_T este aserțiunea $\sim B(\ulcorner 0=1 \urcorner)$, că T este consistentă.

A3. Corolar (Calcularea punctului fix). Fie $T \vdash \alpha \leftrightarrow \sim B(\ulcorner \alpha \urcorner)$. Atunci $T \vdash \alpha \leftrightarrow \text{Con}_T$

Alte relații

$$(8) \quad T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \ \& \ B(\ulcorner \alpha \rightarrow \beta \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner \beta \urcorner)$$

$$(9) \quad T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner B(\ulcorner \alpha \urcorner) \urcorner)$$

Demonstrația teoremei A2. E suficient să arătăm că $T \vdash \text{Con}_T \leftrightarrow \alpha$, pentru orice propoziție α , astfel că $T \vdash \alpha \leftrightarrow \sim B(\ulcorner \alpha \urcorner)$. Însă, din (7) și (8) obținem

$$(10) \quad T \vdash \sim \alpha \leftrightarrow B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow T \vdash B(\ulcorner \sim \alpha \urcorner) \leftrightarrow B(\ulcorner B(\ulcorner \alpha \urcorner) \urcorner)$$

$$(11) \quad T \vdash \alpha \ \& \ \sim \alpha \rightarrow 0 = 1 \rightarrow T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \ \& \ B(\ulcorner \sim \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner 0=1 \urcorner)$$

Însă, prin (9)

$$T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner B(\ulcorner \alpha \urcorner) \urcorner)$$

care, împreună cu relația (10), duc la

$$T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner \sim \alpha \urcorner)$$

Deci, $T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner \alpha \urcorner) \ \& \ B(\ulcorner \sim \alpha \urcorner)$. În acest caz însă din (11) obținem $T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner 0=1 \urcorner)$ care prin contrapozitie devine

$$T \vdash \sim B(\ulcorner 0=1 \urcorner) \rightarrow \sim B(\ulcorner \alpha \urcorner).$$

Q.E.D.

Demonstrația lui A3. Din (7) și (8) obținem

$$T \vdash 0=1 \rightarrow \alpha \rightarrow T \vdash B(\ulcorner 0=1 \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner \alpha \urcorner), \text{ pentru orice propoziție } \alpha.$$

Atunci $T \vdash \sim B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow \text{Con}_T$. Și, cum $T \vdash \alpha \leftrightarrow \sim B(\ulcorner \alpha \urcorner)$, plus A2 rezultă A3.

Citirea modală^s a relației (7) $T \vdash \alpha \rightarrow T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner)$ arată că regula uzuală a necesității $\alpha/\Box\alpha$ este validă în T . Se pot demonstra de asemenea următoarele formule

$$(12) \quad T \vdash B(\ulcorner \alpha \rightarrow \beta \urcorner) \rightarrow (B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner \beta \urcorner))$$

$$(13) \quad T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner B(\ulcorner \alpha \urcorner) \urcorner) \quad (\text{Löb})$$

adică echivalentele lor modale

$$(12)' \quad \Box(\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow (\Box\alpha \rightarrow \Box\beta)$$

$$(13)' \quad \Box\alpha \rightarrow \Box\Box\alpha.$$

Propoziția lui Gödel afirmă propria-i indemonstrabilitate; fiind echivalentă cu ea ($\alpha \leftrightarrow \sim B(\ulcorner \alpha \urcorner)$), și deci fiind indemonstrabilă, este adevărată.

Dar dacă considerăm următoarea situație: o propoziție α care este echivalentă cu

propria-i demonstrabilitate, ce putem spune despre ea? Această problemă a fost pusă de L. Henkin în 1952 și rezolvată de M.H.Löb în 1954.⁶

Teorema lui Löb. *Fie T o teorie cu un predicat al demonstrabilității care satisface condițiile (7), (12) și (13). Atunci*

$$T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow \alpha \text{ ddacă } T \vdash \alpha$$

Demonstrație.

Presupunem că în T este definibilă funcția substituție, și demonstrăm reciproca teoremei. Presupunem așadar că α satisface $T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow \alpha$. Folosind substituția, Löb demonstrează cum se obține o formulă φ , astfel încât

$$(14) \quad T \vdash (B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow \alpha) \rightarrow \varphi$$

Din (7) și (12) rezultă

$$(15) \quad T \vdash \alpha \rightarrow \beta \rightarrow T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner \beta \urcorner)$$

Prin (12) $T \vdash B(\ulcorner B(\ulcorner \varphi \urcorner) \rightarrow \alpha \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner B(\ulcorner \varphi \urcorner) \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner \alpha \urcorner)$

Adică $T \vdash B(\ulcorner B(\ulcorner \varphi \urcorner) \rightarrow \alpha \urcorner) \& B(\ulcorner B(\ulcorner \varphi \urcorner) \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner \alpha \urcorner)$

Aplicând (15) la (14) obținem

$$T \vdash B(\ulcorner \varphi \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner B(\ulcorner \varphi \urcorner) \rightarrow \alpha \urcorner) \text{ și deci}$$

$$T \vdash B(\ulcorner \varphi \urcorner) \& B(\ulcorner B(\ulcorner \varphi \urcorner) \rightarrow \alpha \urcorner).$$

Însă, prin (13), $T \vdash B(\ulcorner \varphi \urcorner) \rightarrow B(\ulcorner \alpha \urcorner)$.

Împreună cu asumția $T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow \alpha$, rezultă $T \vdash B(\ulcorner \varphi \urcorner) \rightarrow \alpha$ și deci $T \vdash \varphi$ prin (14).

Din $T \vdash \varphi$ avem $T \vdash B(\ulcorner \varphi \urcorner)$ prin (7) și deci, folosind din nou relația $T \vdash B(\ulcorner \varphi \urcorner) \rightarrow \alpha$, rezultă $T \vdash \alpha$.

Aceste corespondențe structurale sugerează un izomorfism modalitate-demonstrabilitate. La întrebarea pusă mai sus, și anume care sunt proprietățile modale ale operatorului "B", putem răspunde că ele sunt axiomatizate în sistemul GL (Gödel-Löb), a cărui structură este următoarea:

A0. Toate tautologiile sunt axiome.

$$A1. \Box(\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow (\Box\alpha \rightarrow \Box\beta)$$

$$A2. \Box\alpha \rightarrow \Box\Box\alpha$$

$$A3. \Box(\Box\alpha \rightarrow \alpha) \rightarrow \Box\alpha$$

R1. Dacă $\vdash \alpha \rightarrow \beta$ și $\vdash \alpha$, atunci $\vdash \beta$

R2. Dacă $\vdash \alpha$, atunci $\vdash \Box\alpha$.

Cîteva remarci.

a) Axioma A2 poate fi derivată din restul axiomelor și din reguli, rezultat demonstrat de D.de Jongh.

b) Spre deosebire de regula R2, relația $\alpha \rightarrow \Box\alpha$ nu este o teoremă a lui GL, fapt demonstrabil utilizând modelele Kripke.⁷

c) La relațiile comentate în text se adaugă A3. (formula lui Löb), deductibilă din regula lui Löb $\frac{\Box\alpha \rightarrow \alpha}{\alpha}$ și A2.

Teorema lui Löb este deductibilă din a doua teoremă de incompletitudine,⁸ așa cum și reciproca poate fi demonstrată.⁹

O privire atentă asupra acestor demonstrații, asupra lemei diagonalizării și a condițiilor de derivabilitate (7),(8) și (9) sugerează o tratare algebrică a lor.

Definiție I. *Fie T o teorie formală. Algebra Lindenbaum a lui T este algebra A_T a claselor de echivalență a propozițiilor (formule fără variabile libere) prin relația de echivalență demonstrabilă.*

Deci elementele lui A_T sunt clasele

$$[\varphi] = \{\text{propoz. } \psi \in T : T \vdash \varphi \sim \psi\}$$

și relațiile booleene

$$[\varphi] \& [\psi] = [\varphi \& \psi], 0 = [\varphi \& \sim \varphi], 1 = [\varphi \vee \sim \varphi].$$

T este consistentă ddacă $0 \neq 1$ în A_T .

Folosind condițiile de derivabilitate (7) și (8), remarcăm că $B(\cdot)$ conservă echivalența, adică

$$T \vdash \varphi \sim \psi \rightarrow T \vdash B(\ulcorner \varphi \urcorner) \sim B(\ulcorner \psi \urcorner).$$

și induce astfel o operație $\tau: A_T \rightarrow A_T$ definită astfel

$$\tau[\varphi] = [B(\ulcorner \varphi \urcorner)]$$

Condițiile de derivabilitate își găsesc următorul corespondent algebric:

$$(7)' \tau 1 = 1$$

$$(8)' \tau x \& \tau(x \sim y) \leq \tau y$$

$$(9)' \tau x \leq \tau \tau x$$

Iar lema diagonalizării devine o aserțiune despre existența punctelor fixe în cazul special al polinoamelor în τ :

Lema A4. *Orice polinom $a(x)$ în τ peste A_T în care variabila x apare în domeniul lui τ posedă un punct fix $a \in A_T$; $\alpha a = a$.*

Noțiunea de polinom folosită aici este cea din algebra universală. Polinoamele sunt funcții constituite din funcții constante și funcția identitate (reprezentată de variabila x), prin intermediul operațiilor booleene și τ . Considerând funcția identitate ca un generator peste toate polinoamele de forma $\tau(\beta x)$, unde β este un polinom, se obțin toate polinoamele menționate de lema A4. Validitatea lemei A4 rezultă din validitatea lemei diagonalizării, deoarece ocurențele lui x aflate în domeniul lui τ corespund ocurențelor lui φ aflate în structuri de forma $B(\ulcorner \dots \varphi \dots \urcorner)$, adică în structuri de forma $B(f(\ulcorner \varphi \urcorner))$. Adică se "traduce" ecuația $x = \alpha x$ în echivalența $\varphi \leftrightarrow \psi(\ulcorner \varphi \urcorner)$.

Formulările algebrice ale lui (A1), (A2) și (A3) sunt următoarele:

Fie $a = \sim \tau a$.

(A1') 1. Dacă $0 \neq 1$ în A_{τ} , atunci $a \neq 1$

Demonstrație. Presupunem că $a = 1$. Prin (7'), $\tau a = 1$. Însă atunci $a = \sim \tau a = 0$.

Contradicție.

2. Dacă pentru orice $b \in A_{\tau}$, $\tau b = 1$ implică $b = 1$, atunci $\sim a \neq 1$.

Demonstrație. Dacă $\sim a = 1 \rightarrow \tau a = 1 \rightarrow a = 1$. Contradicție.

Q.E.D.

(A2') Dacă $0 \neq 1$ în A_{τ} , $\tau 0 \neq 0$.

Demonstrație. Fie $a = \sim \tau a$. Atunci $\sim a = \tau a$ și

$$\tau(\sim a) = \tau \tau a. \text{ Însă } \sim a = a \rightarrow 0 \text{ și } \tau a \leq \tau \tau a =$$

$$\tau(\sim a) = \tau(a \rightarrow 0), \text{ de unde } \tau a = \tau a \& \tau(a \rightarrow 0). \text{ Însă}$$

$$\tau a \& \tau(a \rightarrow 0) \leq \tau 0, \text{ adică } \tau a \leq \tau 0. \text{ Dacă}$$

$$\tau 0 = 0, \text{ atunci } a = \sim \tau a = 1, \text{ care contrazice } \text{p. } (A1'). \text{ Q.E.D.}$$

(A3') Dacă $a = \sim \tau a$, în A_{τ} atunci $a = \sim \tau 0$.

Rezultatele de mai sus ridică întrebarea privitoare la tipul algebrei care rezultă din studiul self-referinței. Acestea sunt algebrele diagonalizabile.¹⁰

Definiția II. O structură $(A; \tau)$, unde A este o algebră booleană, este o algebră diagonalizabilă dacă satisface

(i) $\tau 1 = 1$

(ii) pentru orice $x, y \in A$, $\tau x \& \tau(x \rightarrow y) \leq \tau y$,

(iii) pentru orice $x \in A$, $\tau x \leq \tau \tau x$

(iv) orice polinom $\alpha(x)$ în care variabila x apare în domeniul lui τ posedă un punct fix $a \in A$: $\alpha a = a$.

Aceste algebre, introduse de R. Magari,¹¹ exprimă adecvat esența lui $B(\cdot)$. Virtuțile explicative ale unei asemenea interpretări merg chiar mai departe.¹² Dacă considerăm elementele $a \in A$ ca propoziții despre lume, atunci "lunile posibile" sunt reprezentate de ultrafiltrele F ale lui A , întrucât ele dau toate descrierile posibile ale lumii.

Definiția III. Fie A o algebră booleană. O submulțime $F \subset A$ este un ultrafiltru¹³ al lui A dacă satisface

- (i) $0 \notin F$
- (ii) $\forall x, y \in A, x, y \in F \rightarrow xy \in F$
- (iii) $\forall x, y \in A, x \in F \& x \leq y \rightarrow y \in F$
- (iv) $\forall x \in A, x \in F \text{ sau } x' \in F.$

Problema care lumi sunt posibile depinde de lumea de referință (sau lumea dată). Există atunci o relație de accesibilitate care determină raportul menționat. $F\rho G$ înseamnă F este lume posibilă în raport cu G . Cât privește relația dintre ρ și \Box , $\Box p$ spune că p este adevărată în toate lumile posibile:

p este o prop. nec. în $F \leftrightarrow \forall G[F\rho G \rightarrow p \text{ este adevărată în } G.]$ În felul acesta τ va fi dualul relației binare ρ .

Definiția IV. Fie A o algebră booleană și X mulțimea ultrafiltrelor ei.

- (i) Pentru $\tau: A \rightarrow A$, definim ρ_τ prin $F\rho_\tau G \leftrightarrow \forall x \in A (\tau x \in F \rightarrow x \in G)$
- (ii) Pentru $\rho \subset X \times X$ definim τ_ρ prin $f(\tau_\rho x) = \{F: \forall G(F\rho G \rightarrow x \in G)\} = x - \rho^{-1}(fx')$ unde f este o reprezentare izomorfă a lui A în $P(X)$ din teorema de reprezentare a lui Stone.¹⁴

Aceste relații explică conexiunile dintre relația de accesibilitate și operatorul τ .

În concluzie:

a) Conexiunea dintre logica modală și algebrele diagonalizabile constă în aceea că ultimele reprezintă un model al sistemului modal conținut în GL . Atunci, prin completitudinea semanticii algebrice, ecuațiile valabile în orice algebră diagonalizabilă sunt tocmai translațiile (înlocuind $\vee, \wedge, \perp, \tau, \Box$ și $GL \vdash \alpha$ cu $+, \cdot, 0, 1, \tau$ și transl. lui $\alpha = 1$) teoremelor lui GL .

b) Tratarea sintactică a modalității conduce la un anumit sens al conceptului de necesar. Ce înseamnă atunci că o propoziție α este necesară? Prin (7) avem $T \vdash \alpha \rightarrow T \vdash B(\ulcorner \alpha \urcorner)$, adică demonstrabilitatea lui α în T (i.e. adevărul ei) înseamnă demonstrabilitatea (i.e. adevărul) demonstrabilității formulei cu numărul Gödel $\ulcorner \alpha \urcorner$ (adică regula necesității, $\alpha/\Box\alpha$, este

valabilă în T , cf. axiomei A2(GL) $\Box\alpha \rightarrow \Box\Box\alpha$. Adică, dacă identificăm demonstrabilul cu necesarul, așa cum am făcut-o în studiul izomorfismelor de față, ajungem la concluzia că necesitatea studiată în logica modală este o proprietate a propriilor sale propoziții. Într-un anumit sens functorul "necesar" exprimă o necesitate absolută; o propoziție necesară își poartă cu sine propria-i necesitate. Dacă privim astfel lucrurile, atunci propozițiile necesare pot constitui suportul unei metafizici "absolute". Și, prin urmare, acest tip de întemeiere a necesarului ar fi el însuși absolut, adică exclusiv. Interpretarea functorului " \Box " ca " B " și ca " τ " sugerează acest lucru. Și totuși, dacă mai sus " \Box " a fost tratat sintactic, e la fel de legitimă întrebarea ce se întâmplă dacă logica modală a situațiilor self-referențiale este "tratată" semantic. Adică dacă adoptăm poziția de principiu după care "necesar" este un echivalent convențional pentru "necesar adevărat". În acest caz, caracterul necesar al propoziției α aparține valorii ei de adevăr. Însă, pentru o formalizare adecvată a conceptului de adevăr (și deci de "adevăr necesar") este necesar un metalimbaj.¹⁵ Posibilitățile de construire a celor două limbaje (limbajul obiect și metalimbajul) sunt felurite și cu consecințe logico-filozofice diferite. Să arătăm succint acest lucru.

Limbajul obiect (O) cuprinde

- $\alpha, \beta, \gamma, \dots$ denotă variabile sintactice pentru f.b.f. ale lui O
- ca și limbajul logic fundamental, alegem pentru O următoarele scheme de axiome:

$$O1. \vdash_o \beta \rightarrow (\alpha \rightarrow \beta)$$

$$O2. \vdash_o [\alpha \rightarrow (\beta \rightarrow \gamma)] \rightarrow [(\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow (\alpha \rightarrow \gamma)]$$

$$O3. \vdash_o (\sim\alpha \rightarrow \sim\beta) \rightarrow [(\sim\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow \alpha]$$

unde " \vdash_o " înseamnă "este o teză a limbajului obiect".

- regula modus ponens: din $\vdash_o \alpha$ și $\vdash_o \alpha \rightarrow \beta$ infer $\vdash_o \beta$.
- simboluri primitive: \rightarrow, \sim .

Pentru construirea metalimbajului, cum am spus mai sus, avem de asemenea mai multe posibilități; ele vor fi comentate mai încolo. Pentru început adoptăm modul non-translațional¹⁶ al unui asemenea metalimbaj, respectiv un sistem tip G1.¹⁷

- prin " \vdash_{G1} " vom înțelege "este o teză a lui G1"
- A, B, Γ sunt variabile sintactice pentru f.b.f. ale lui G1.

Simboluri primitive

- $\alpha, \beta, \gamma, \dots$ f.b.f. ale lui O

- A, B, Γ, \dots f.b.f. ale lui $G1$.
- \neg, \vdash_o, \dots operatori monadici
- \rightarrow operator diadic
- $(), [],$ paranteze.

Reguli de formare

- 1) dacă α este o f.b.f. a lui O , atunci $\vdash_o \alpha$ este o f.b.f. a lui $G1$.
- 2) dacă A, B sunt f.b.f. ale lui $G1$, $\neg A$, $A \rightarrow B$ sunt de asemenea f.b.f. ale lui $G1$.
- 3) orice formulă derivabilă din regula 1) și prin aplicațiile succesive ale regulii 2) este o f.b.f. a lui $G1$.

Definiții

- definițiile uzuale ale functorilor \forall, \exists etc. plus două definiții modale:

$$D1 \vdash_o \alpha = \text{af} L\alpha$$

$$D2 M\alpha = \text{af} \sim L \sim \alpha.$$

Scheme de axiome pentru $G1$

$$M1 \vdash_{G1} A \rightarrow (B \rightarrow A)$$

$$M2 \vdash_{G1} [A \rightarrow (B \rightarrow \Gamma)] \rightarrow [(A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow \Gamma)]$$

$$M3 \vdash_{G1} (\sim A \rightarrow \sim B) \rightarrow [(\sim A \rightarrow B) \rightarrow A]$$

$$M4 \vdash_{G1} \vdash_o (\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow (\vdash_o \alpha \rightarrow \vdash_o \beta)$$

$$M5 \vdash_{G1} \vdash_o \alpha \rightarrow \sim \vdash_o \sim \alpha$$

M4 postulează modus ponens pentru O , iar M5 postulează consistența lui O .

Prin M4 și M5 definițiile L1 și D2 devin

$$M4' \vdash_{G1} L(\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow (L\alpha \rightarrow L\beta)$$

$$M5' \vdash_{G1} L\alpha \rightarrow \sim L \sim \alpha \text{ sau } \vdash_{G1} L\alpha \rightarrow M\alpha.$$

Regula modus ponens: din $\vdash_{G1} A$, $\vdash_{G1} A \rightarrow B$ infer $\vdash_{G1} B$.

Regula translației corelează O și $G1$.

T Din $\vdash_o \alpha$ (în O) deducem $\vdash_{G1} \vdash_o \alpha$ (în $G1$), și reciproc: din $\vdash_{G1} \vdash_o \alpha$ (în $G1$) deducem $\vdash_o \alpha$ (în O).

Adică: dacă α este demonstrabil, atunci " α este demonstrabil" este demonstrabil. Iar prin D1, T capătă expresia:

$$T: \text{Din } \vdash_o \alpha \text{ deducem } \vdash_{G1} \vdash_o \alpha, \text{ și din } \vdash_{G1} L\alpha \text{ deduc } \vdash_o \alpha:$$

În $G1$ pot fi demonstrate reguli și teze; considerăm câteva exemple care pun în evidență

puterea sistemului.

1. Din $\vdash_o \alpha$ deducem $\vdash_{G1} M\alpha$

a) din $\vdash_o \alpha$ infer $\vdash_{G1} \vdash_o \alpha$ (T)

b) infer $\vdash_{G1} L\alpha$ (D1)

Însă c) $\vdash_{G1} L\alpha \rightarrow \neg L\neg\alpha$ (M5)

d) $\vdash_{G1} L\alpha \rightarrow M\alpha$ (D2)

Din b) și d) prin m.p.

e) $\vdash_o \alpha$ infer $\vdash_{G1} M\alpha$

2. $\vdash_{G1} L(\alpha = \beta) \rightarrow (L\alpha = L\beta)$

3. Dacă $\vdash_o (\alpha = \beta)$, atunci $\vdash_{G1} (L\alpha = L\beta)$.

4. Dacă $\vdash_o (\alpha = \beta)$, atunci $\vdash_{G1} A = B$ (regula substituitivității echivalențelor în G1).

5. $\vdash_{G1} L(\alpha \cdot \beta) = (L\alpha \cdot L\beta)$

6. $\vdash_{G1} L\neg\alpha = \neg M\alpha$.

7. $\vdash_{G1} L\alpha = \neg M\neg\alpha$.

8. $\vdash_{G1} M(\alpha \cdot \beta) = M\alpha \cdot M\beta$.

9. $\vdash_{G1} L\alpha \rightarrow [M\beta \rightarrow M(\alpha \cdot \beta)]$ ș.a.

Remarcăm doar că formule precum $\alpha \rightarrow M\alpha$, $L\alpha \rightarrow \alpha$ și altele asemenea, care conțin simboluri din cele două niveluri ale construcției sistemului, nu pot fi demonstrate nici în O , nici în G1, deoarece metalimbajul ales aici este unul non-translational.

Prezentare succintă a proprietăților sistemului

Consistența. Este ușor de demonstrat prin metodele standard ale logicii modale, adică printr-o reprezentare a lui G1 în calculul propozițional bivalent prin ștergerea modalităților.

Semantica lui G1. Se poate arăta că orice model al lui S5 este un model pentru G1. Un model, în sensul uzual al semanticilor Kripke, este o pereche ordonată U, V , unde U este mulțimea lumilor posibile w_i , iar V este o evaluare a f.b.f. ale lui O și G1, care satisface condițiile normale ale lui S5. O f.b.f. a lui G1 este adevărată în model dacă ea are valoarea 1 în toate w_i prin evaluarea V . Schemele de axiome M1-M5 sunt adevărate în orice model (toate sunt teze ale lui S5), iar modus ponens conservă adevărul. Regula translației T , nu se poate spune că conservă adevărul ca atare într-un model al lui G1, fiindcă f.b.f. ale lui O nu sunt în G1, și atunci nu pot fi adevărate în G1. În acest caz putem considera modelul S5 ca model dual atât pentru O cât și pentru G1 laolaltă. Atunci putem spune că regula translației

conservă adevărul. Atunci toate tezele lui G1 sunt adevărate în orice model al lui G1. Și astfel, un model G1 este o restricție a unui model S5 la f.b.f. ale lui S5 care sunt bine formate prin regulile de formare ale lui G1. Și daci:

Dacă A este o f.b.f. a lui S5, care este bine formată în acord cu regulile de formare ale lui G1, atunci A este adevărată într-un model S5 ddacă A este adevărată în modelul corespunzător G1.

Completitudinea. Pentru a demonstra completitudinea lui G1 trebuie să demonstrăm că:

Dacă A este o f.b.f. a lui S5, o formulă bine formată în acord cu regulile de formare ale lui G1, atunci $\vdash_{S5} A$ ddacă $\vdash_{G1} A$.¹⁸

Comentarii

1.a) Metoda de construire a G-meta limbajelor este așadar următoarea: se consideră un limbaj obiect, o mulțime de axiome (nonmodale) pentru G. Se adaugă axiomele modale M4 și M5 și regula translației T. Trebuie să menționăm că axiomele proprii ale lui G sunt la libera alegere. Aici au coincis cu axiomele lui O, dar acest lucru nu este obligatoriu. Putem construi la fel de bine un G-metalimbaj pentru calculul propozițional intuitionist sau pentru un calcul polivalent oarecare. Atunci axiomele proprii ale lui G pot fi axiomele limbajului obiect sau, din nou, axiomele calculului propozițional bivalent. Orice alegere produce un G-metalimbaj, iar criteriul alegerii depinde de considerații strict filosofice.

b) Sistemul G1 poate fi extins într-o logică modală a predicatelor. Acum vor apare diferite sisteme, în funcție de alegerile făcute pentru O și G. Dacă O este calculul predicatelor, iar axiomele lui G sunt cele ale calculului propozițional, atunci pot apare numai modalitățile de dicto. Într-o altă alegere vor apare numai modalitățile de re.

c) Cel mai important sistem este poate cel generat luând axiomele calculului predicatelor (fără identitate), atât pentru O cât și pentru G. Acest mod va genera ambele genuri de modalități. Schițăm doar o astfel de extensiune.

La axiomele O1-O3 adăugăm:

O4. $\vdash_o(x)\varphi \rightarrow \varphi'$, unde φ' este φ cu toate ocurențele lui x înlocuite printr-o constantă individuală sau variabilă (posibil x însuși).

O5. $\vdash_o(\varphi \rightarrow \psi) \rightarrow (\varphi \rightarrow (x)\psi)$ cu condiția că x nu este liberă în φ . Adăugăm două axiome similare M6 și M7 la M1-M3, și avem:

G21 $\vdash_G L(x)\varphi \rightarrow (x)L\varphi$ (conversa formulei lui Barcan)

Demonstrație.

- (i) $\vdash_o(x)\varphi \rightarrow \varphi$ (O4)
- (ii) $\vdash_o L((x)\varphi \rightarrow \varphi)$ (T)
- (iii) $\vdash_o L(x)\varphi \rightarrow L\varphi$ (M4)
- (iv) $\vdash_o L(x)\varphi \rightarrow (x)L\varphi$ (M7 și modus ponens)

Remarcă. În acest sistem formula lui Barcan $(x)L\alpha \rightarrow L(x)\alpha$ nu este demonstrabilă, însă poate fi adăugată sistemului ca axiomă. Acest lucru este echivalent cu postularea ω -completitudinii lui O . Este demonstrabilă totuși regula de inferență care corespunde formulei lui Barcan:

dacă $\vdash_o(x)L\varphi$, atunci $\vdash_o L(x)\varphi$

Demonstrație.

- (i) $\vdash_o(x)L\varphi$ (prin ipoteză)
- (ii) $\vdash_o(x)L\varphi \rightarrow L\varphi$ (M6)
- (iii) $\vdash_o L\varphi$ (prin modus ponens)
- (iv) $\vdash_o \varphi$ (T)
- (v) $\vdash_o(x)\varphi$ (prin generalizarea universală)
- (vi) $\vdash_o L(x)\varphi$ (T).

d) O altă extensie interesantă se obține introducând identitatea în limbajul obiect. În logica modală normală a predicatelor se ajunge la rezultatul paradoxal

$$a = b \rightarrow L(a = b),$$

adică toate identitățile sunt necesare. Acest lucru se datorează faptului că în schema de axiomă a identității ($a = b \rightarrow (A = B)$), unde A și B sunt aceleași, exceptând faptul că A are a în unele sau în toate locurile în care B are b , " A " și " B " pot fi orice fel de formule ale limbajului, care poate include și f.b.f. modale. În sistemul bi-articulat G1 acest paradox nu apare fiindcă A și B sunt f.b.f. numai în O .

Remarcă. Modul de construire a sistemelor de tip G aruncă lumină asupra unor probleme fundamentale ale logicii modale a predicatelor, precum natura modalităților de dicto și a celor de re, a paradoxului identității.

Deci: structura lingvistică a sistemului reprezintă cadrul decupării sensurilor conceptelor în analiză.

2) Ideea construirii metalimbajului sugerează posibilitatea construirii unor structuri multietajate, a meta-meta-limbajelor și deci a obținerii modalităților iterate. Presupunem un

asemenea meta-metalimbaj GG , axiomatizat cu aceleași axiome ca G , și adăugăm o regulă a translației între G și GG de forma

$$\vdash_G A \text{ ddacă } \vdash_{GG} \vdash_G A$$

Această construcție are o consecință foarte interesantă: construcția modalităților în sistemele G este compatibilă cu un punct de vedere convenționalist asupra necesității logice. Adică, un adevăr necesar este necesar prin modul în care folosim cuvintele, adică este adevărat fie prin convenție, fie prin definiție (adică axiomele lui O), fie prin consecința logică a convențiilor.

Întorcându-ne la T , avem

$$\vdash_G A \text{ ddacă } \vdash_{GG} LA$$

Acum " $L\alpha$ " este o f.b.f. a lui $G1$ și, substituind-o pentru A în relația de mai sus, obținem

$$\vdash_G L\alpha \text{ ddacă } \vdash_{GG} LL\alpha$$

Această relație este echivalentă cu principiul $\Box\alpha \equiv \Box\Box\alpha$ din $S4$ al lui Lewis.

Avem așadar două interpretări diferite ale aceluiași fapt. A pune problema alegerii uneia ca fiind cea corectă este, credem, a pune problema în mod greșit. Ambele interpretări sunt valide. Ele reprezintă moduri diferite de raportare la lucrurile despre care vorbim. Aceste două moduri diferite înseamnă și două feluri diferite de a concepe logica modală (logică de ordinul întâi, Lewis, Prior, sau teorie semantică).

Mai general, există numeroase logici și încă multe altele pot fi create. Această diversitate ridică aproape instantaneu problema adevărului lor. Fără a intra în aspectele epistemologice ale acestei teme (cum poate fi recunoscut un adevăr ca fiind adevăr al logicii) sau cele metafizice (poziția de principiu asumată: monism, pluralism sau instrumentalism, toate având reprezentanți remarcabili printre logicieni) din analizele întreprinse aici putem conchide că nu există nici un argument de ordin formal, intrasistematic, care să poată figura ca și criteriu de alegere între logici. Corectitudinea unei logici înseamnă validitatea inferențelor admise, iar testarea validității se face printr-o interpretare abstractă (evaluare). Nu este obligatorie interpretarea în limbajul natural. Corespondența dintre structura unei logici și structurile limbajului natural are la bază criteriul, aplicat universal de concepțiile moniste, al validității extrasistemice (adică numai atunci un argument formal va fi valid în sistem când este valid argumentul informal corespunzător în sens extrasistematic). Două aspecte pot fi menționate aici cu privire la opțiunea împărtășită:

a) chiar conceptele limbajului natural conțin dimensiuni semantice (comprehensiunea) neanalizabile în domeniul logicii clasice.

b) dezvoltarea logicilor nu este imanentă și nu are la bază în mod necesar structuri logice cuprinse în limbă, chiar dacă nivelul minimal al investirii cu semnificație aparține limbajului natural.

De aceea raportul dintre logici nu se discută în termenii corectitudinii. Toate logicile a căror validitate a fost testată sunt la fel de corecte. Alegerea între logici se face pe criteriile conformității cu un scop al analizei. Desigur, logici diferite vor da răspunsuri diferite la aceleași probleme, dar acest lucru pune în discuție performanța lor, nu validitatea sau corectitudinea. În esență, însă, pentru diferite zone ale discursului se aplică logici diferite, așa cum multe altele rămân doar elegante construcții spirituale.

NOTE ȘI REFERINTE

¹ K.Gödel, *Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme, I*, Monatsh. Math. Phys. 38/1931, pp. 173-198.

² -----, *Eine Interpretation des intuitionistischen Aussagenkalküls*, Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiums, 4/133, pp. 39-40. Calculul propozițional intuitionist (Heyting) poate fi interpretat cu ajutorul calculului propozițional obișnuit plus noțiunea de $B\alpha$ " α este demonstrabil"), cu următoarele axiome:

- a. $B\alpha \rightarrow \alpha$
- b. $B\alpha \rightarrow (B(\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow B\beta)$
- c. $B\alpha \rightarrow BB\alpha$

plus regula de inferență; din φ infer $B\varphi$, unde φ este o formulă.

³ R.Montague, "Syntactical treatments of modality, with corollaries on reflexion principles and finite axiomatizability", in *Formal Philosophy. Selected papers of R.Montague* (ed. R.M.Thomason), Yale Univ. Press, 1974, pp. 286-303.

⁴ Iată demonstrația. În demonstrație sunt utilizate următoarele două leme:

Lema 1. Dacă T este o teorie în care toate funcțiile recursive unare sunt funcțional numărabile, Ψ este o formulă a lui T a cărei singură variabilă liberă este μ , iar E este o funcție recursivă unară de expresii, atunci există o propoziție φ a lui T astfel că

$$\vdash_T \varphi \leftrightarrow \Psi (\Delta_{nr(E(\varphi))}),$$

unde $\Delta_{nr(E(\varphi))}$ este numele expresiei $E(\varphi)$, adică numărul ei Gödel. Echivalentul acestei formulări în simbolismul adoptat de noi este $\vdash_T \varphi \leftrightarrow \Psi (\ulcorner \varphi \urcorner)$ (v. mai jos Lema diagonalizării).

O funcție f care reprezintă mulțimea numerelor naturale în ea însăși este funcțional numărabilă într-o

teorie T dacă există o formulă φ a lui T cu variabilele libere u, v , astfel că, pentru orice număr natural n ,

$$\vdash_T \varphi(\Delta_n v) \leftrightarrow v = \Delta_{f(n)}$$

Lema 2. Dacă T este o teorie care este o extensiune a lui $Q^{(\beta)}$ pentru o formulă oarecare β a cărei singură variabilă liberă este u , atunci toate funcțiile recursive unare de numere naturale sunt funcțional numărabilă în T .

Aici Q este aritmetica Robinson, $Q^{(\beta)}$ este relativizarea lui Q la β , adică acea teorie ale cărei constante sunt cele ale lui Q împreună cu cele care apar în β și ale cărei propoziții valide sunt consecințe logice, în cadrul acestui vocabular, ale mulțimii propozițiilor $\psi(\beta)$ unde ψ este o propoziție validă a lui Q .

Demonstrația acestei leme rezultă din faptul că toate funcțiile recursive sunt funcțional numărabile în Q (v. în acest sens *A. Tarski, A. Mostowski, R. Robinson, Undecidable Theories*, Amsterdam, 1953).

Demonstrația inconsistenței lui T . Cum Q este finit axiomatizabilă, la fel este și $Q^{(\beta)}$. Fie χ o propoziție validă a lui $Q^{(\beta)}$ din care sunt logic derivabile toate propozițiile valide ale lui $Q^{(\beta)}$, și fie T teoria ale cărei propoziții valide sunt propozițiile lui T derivabile din χ . Prin lemele 1. și 2. există o propoziție φ a lui T astfel că

$$(1) \quad \vdash_T \varphi \leftrightarrow \alpha(\Delta_{n(\chi \rightarrow \varphi)}).$$

Dacă considerăm L teoria ale cărei propoziții valide sunt propozițiile logic valide ale lui T , prin teorema deducției rezultă că

$$\vdash_L \chi \rightarrow (\varphi \leftrightarrow \alpha(\Delta_{n(\chi \rightarrow \varphi)})).$$

Atunci, pe baza logicii propozițiilor, avem

$$(2) \quad \vdash_L (\alpha(\Delta_{n(\chi \rightarrow \varphi)}) \rightarrow (\chi \rightarrow \varphi)) \rightarrow (\chi \rightarrow \varphi).$$

Fie γ propoziția $\alpha(\Delta_{n(\chi \rightarrow \varphi)}) \rightarrow (\chi \rightarrow \varphi)$. Din (iii) și (iv) rezultă că dacă ψ este orice propoziție logic validă a lui T , atunci $\vdash_T \alpha(\Delta_{n(\psi)})$. În particular, prin (2) avem

$$(3) \quad \vdash_T \alpha(\Delta_{n(\gamma \rightarrow (\chi \rightarrow \varphi))}).$$

Atunci, prin (iv) și (ii)

$$(4) \quad \vdash_T \alpha(\Delta_{n(\chi \rightarrow \varphi)}),$$

și deci, prin (1),

$$\vdash_T \varphi.$$

Prin (4) și (i),

$$\vdash_T \chi \rightarrow \varphi$$

și cum $Q^{(\beta)}$ este o subteorie a lui T , pentru o formulă oarecare β a cărei singură variabilă liberă este u

$$\vdash_T \neg \varphi$$

deci T este inconsistentă.

Remarcă. O consecință imediată a acestei leme o reprezintă teorema lui Tarski despre

indefinibilitatea adevărului (demonstrată folosind paradoxul mincinosului, în "Conceptul de adevăr în limbajele formalizate", în vol. *Logic, Semantics, Metamathematics, Clarendon P.*, Oxford, 1956, pp. 152-278.) și care poate fi formulată astfel: dacă T este o teorie, α este o formulă a cărei singură variabilă liberă este u și condiția $Q^{(p)}$ este o subteorie a lui T , pentru o formulă oarecare β a cărei singură variabilă liberă este u este îndeplinită, și în plus

(i') $\vdash_T \alpha(\Delta_{\alpha}(\varphi)) \sim \varphi$ pentru orice propoziție φ a lui T , atunci T este inconsistentă.

⁵ fie λ_M limbajul logicii modale propoziționale standard. O interpretare a lui λ_M în teoria T care conține predicatul B al demonstrabilității, este o funcție ϕ de la formulele λ_M la propozițiile lui T care satisface:

a. $\phi(M*N) = \phi(M) * \phi(N)$, unde $*$ este un conectiv binar.

b. $\phi(\sim M) = \sim\phi(M)$.

c. $\phi(\Box M) = B(\ulcorner\phi(M)\urcorner)$.

⁶ *M.H.Löb, Solution of a problem of Leon Henkin, Journal of Symbolic Logic, 20/1955, pp. 115-118.*

⁷ *Saul Kripke, Semantical analysis of modal logic, I, Zeitschrift für mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik, 9/1963, pp. 67-96.*

⁸ A se vedea *G. Boolos, R. Jeffrey, Computability and Logic, Cambridge U.P., 1974.*

⁹ *G. Kreisel, A. Levy, Reflexion principles and their use for establishing the complexity of axiomatic systems, Zeitschr. Math. Logik Grund. Math. 14/1968, pp. 97-142.*

¹⁰ Numele ca atare de "algebre diagonalizabile" provine din demonstrația lui Bernardi privitoare la existența punctelor fixe în cazul special al formulelor (polinoamelor) cu o singură variabilă propozițională; cf. *C. Bernardi, The fixed-point theorem for diagonalizable algebras, Studia Logica 34/1975, pp. 239-251 și The uniqueness of the fixed-point in every diagonalizable algebra, Studia Logica, 35/1976, pp. 335-343.*

¹¹ *R. Magari, The diagonalizable algebras, Bolletino della Unione Matematica Italiana, 12/1975, pp. 117-125, și Representation and duality for diagonalizable algebras, Studia Logica, 34/1975, pp. 305-313.*

¹² Nu vom trata aici dezvoltările algebrice, pentru aceasta trimitem la bibliografia menționată mai jos.

¹³ Noțiunea "ultrafiltru" este corelativul celei de "filtru"; definiția celei din urmă este:

Definiție. Fie $(A; \tau)$ o algebră diagonalizabilă. O submulțime $F \subseteq A$ este un τ -filtru dacă satisface

(i) $0 \in F$,

(ii) $\forall x, y \in A, x, y \in F \rightarrow xy \in F$,

(iii) $\forall x, y \in A, x \in F \& x \leq y \rightarrow y \in F$,

(iv) $\forall x \in A, x \in F \rightarrow \tau x \in F$.

Exemple. Fie $(A; \tau)$ o algebră diagonalizabilă, $a \in A$. Atunci fiecare dintre intervalele $[\tau a, 1] = \{x \in A: \tau a \leq x\}$ și $[a \cdot \tau a, 1] = \{x \in A: a \cdot \tau a \leq x\}$ este un τ -filtru.

¹⁴ **Teorema de reprezentare (Stone).** Fie A o algebră booleană și $X = \{F: F \text{ este un ultrafiltru al lui } A\}$. Funcția

$$f: x \rightarrow \{F: F \in X \text{ \& } x \in F\}$$

este o reprezentare izomorfă a lui A în $P(X)$, adică f este o funcție unu-la-unu și

$$(i) \quad f(xy) = fx \cap fy,$$

$$(ii) \quad f(x') = X - fx.$$

¹⁵ În sensul în care Tarski (op.cit) analizează importanța "denivelării" limbajelor pentru soluția paradoxelor tip "mincinosul". Pentru că și aici întâlnim o situație similară. Fie propoziția (α) "Această propoziție nu este necesar adevărată". Presupunem că este falsă, atunci este necesar adevărată, și deci adevărată. Deci (α) nu poate fi falsă. Atunci trebuie să fie adevărată. Trebuie așadar să fie posibil pentru ca să fie falsă, însă, cum am văzut, acest lucru nu se poate întâmpla.

¹⁶ Un metalimbaj este non-translațional dacă nu conține f.b.f. care au aceeași semnificație ca și f.b.f din O .

¹⁷ A se vedea și G.E.Hughes, M.J.Cresswell, *An Introduction to Modal Logic*, Methuen & Co., London, 1968 și G.Priest, *A refoundation of modal logic*, N.D.J.F.L., 3/1977.

¹⁸ v. G.E.Hughes, M.J.Cresswell, op. cit., p. 116.

BIBLIOGRAFIE

1. F. Bellissima, *Of the modal logic corresponding to diagonalizable algebra theory*, Bool. Un. Math. Ital. (5)15-B/1978, pp. 915-930.
2. C. Bernardi, *On the equational class of diagonalizable algebras*, Studia Logica 34/1975, pp.322-331.
3. D. Guaspari, R. M. Solovay, *Rosser sentences*, Ann. Math. Logic, 16/1979, pp. 81-99.
4. K. Swirydowicz, *On regular modal logics with axiom $\Box T - \Box\Box T$* Studia Logica, XLIV, 2/1989.
5. R. Magari, *On the autological character of diagonalizable algebras*, Studia Logica, 35/1976, și *Modal diagonalizable algebras*, Bool. Un. Math. Ital. (5)15-B/1978, pp. 303-320.
6. F. Montagna, *Interpretations of the first-order theory of diagonalizable algebras in Peano arithmetic*, Studia Logica, 39/1980, pp. 347-354, și *The undecidability of the first-order theory of diagonalizable algebras*, Studia Logica, 39/1980, pp. 355-359.
7. G. Sambin, *An effective fixed-point theorem in intuitionistic diagonalizable algebras*, Studia Logica, 35/1976, pp. 345-361.
8. C. Smoryński, *The incompleteness theorems*, Handbook of Math. Logic (J.Barwise, ed), North-Holland, Amsterdam, 1977, pp. 821-865, *Calculating self-referential statements*, Fund. Math. 109/1980, pp. 189-210, și *Fifty years of self-reference in arithmetic*, Notre-Dame J.Formal Logic, 22/1971, pp. 357-374.
9. A. Ursini, *Intuitionistic diagonalizable algebras*, Algebra universalis, 9/1979, pp. 229-237.

CONTEXTUALITATE ÎN INTERPRETĂRILE MECANICII CUANTICE

Mioara DEAC

ABSTRACT:- Contextuality in the interpretations of quantum mechanics. It is well-known that the violation of the Bell's Inequalities leads to a dilemma: which could be the culprit - nonlocality or nonseparability? Whatever horn of dilemma we would grasp, it is argued that contextuality cannot be ruled out from the interpretations of quantum mechanics.

Problema centrală a interpretării mecanicii cuantice este legată de faptul că experimente identice - preparate identic - produc rezultate diferite. În consecință, o interpretare realistă a mecanicii cuantice și care, în plus, atribuie acesteia virtuți descriptive ce trec dincolo de nivelul statistic (deci, cu alte cuvinte, formalismul cuantic descrie comportamentul unei particule individuale), trebuie să facă față, inevitabil, problemei *contextualității în mecanica cuantică*. Dacă atribuirea de proprietăți sistemelor fizice era, pentru teoriile clasice, considerată *necontextuală*, adică proprietățile sistemelor fizice sunt *substanțiale* și preexistă măsurătorii, în fizica cuantică această constrângere clasică este imposibil de satisfăcut, chiar și în ipoteza introducerii variabilelor ascunse.

Desigur, problema necontextualității proprietăților sistemelor fizice este legată de aparatul conceptual al teoriilor clasice, centrat în mod esențial pe noțiunea de *obiect*. După cum se știe, argumentul lui Einstein împotriva completitudinii mecanicii cuantice era îndreptat împotriva sincronicității aparente manifestate de surprinzătoarele corelații cuantice. Dacă sincronicitatea ar fi fost acceptată ca o trăsătură a Ființei, ea ar fi reflectat fie o structură formală nonseparabilă (de tipul unui arhetip *sens Jung*¹), fie o conexiune nonlocală "telepatică". Evident, Einstein gândea în cadrul conceptual al unei teorii spațio-temporale clasice în care câmpurile ori obiectele geometrice locale aveau existență reală independent de

¹ Carl Gustav Jung, *Synchronicity: An Acausal Connecting Principle*, în Carl Gustav Jung, Wolfgang Pauli, *The Interpretation of Nature and the Psyche*, Routledge and Kegan Paul, 1955

subiect, context, semnificație, cadru de referință etc.². Cu alte cuvinte, *contextualitatea*, ca și caracteristică a mecanismului atribuirii de proprietăți sistemelor fizice, este o problemă absentă, cel puțin în primă aproximație, în cadrul teoriilor fizice clasice.

Evident, această imagine clasică confortabilă, centrată pe reprezentarea unor obiecte cu proprietăți fizice bine definite, în absența, ori, în mod egal, în prezența măsurătorii (a interacției informaționale sistem observat - observator), este dislocată în cadrul interpretativ atașat formalismului mecanicii cuantice. Descrierea ontologică literală adecvată acestui formalism este cea în care fiecare particulă cuantică posedă nu un set de proprietăți bine definite, ci un set de *dispoziții ale proprietăților*, un set de potențialități mutual contradictorii care codifică informația despre latențele sistemului fizic respectiv. Aceste potențialități sunt întrețesute în sensul că actualizarea contextuală a uneia determină (ori, cel puțin, este simultană, sincronă), dispariția celorlalte potențialități. Această problemă a anulării instantanee a potențialităților este principala obiecție împotriva completitudinii mecanicii cuantice, ea conducând la paradoxurile clasice ale interpretărilor mecanicii cuantice: paradoxul pisicii lui Schrödinger și paradoxul EPR. Sincronicitatea rezultatului dual al unei măsurători (actualizarea unei potențialități însoțită simultan de anularea celorlalte potențialități concurente) conduce la un conflict deschis cu teoria relativității, în cadrul unei interpretări realiste. Pe de altă parte, considerarea unei cuantice ca și codificând, pur și simplu, informația noastră despre sistem, neavând nici un corespondent real, nu constituie o strategie satisfăcătoare, pentru că nu asimilează experiențele de interferență ale particulelor.

Interpretările mecanicii cuantice au fost dominate de două tradiții, în cadrul fiecăreia existând apreciabil de multe diferențe și nuanțe în privința statutului acordat termenului teoretic central al mecanicii cuantice, și anume, funcției de undă. Aceste două tradiții pot fi denumite tradiția realistă (Einstein, Popper, Putnam, Bohm și în general linia realistă centrată pe explorarea posibilității existenței variabilelor ascunse) și tradiția centrată în jurul școlii de la Copenhaga (Bohr, Heisenberg, Born, Pauli)³.

Desigur, Bohr și Heisenberg pot fi calificați, în contrast cu tradiția interpretărilor

² John Earman, *A Primer on Determinism*, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Boston, 1986, p.204

³ Henry Krips, *The Metaphysics of Quantum Theory*, Clarendon Press, Oxford, 1987

realiste ale mecanicii cuantice, drept antirealiști: în general, Bohr consideră că funcția de undă este o structură matematică euristică cu rol de instrument și fără corespondent ontologic, iar Heisenberg, în cele mai multe din propriile explicitări ale poziției sale, insistă pe principiul verifiționismului⁴. Am argumentat în altă parte⁵ că nici Bohr, nici Heisenberg, nu pot fi calificați drept antirealiști în sensul metafizic, deci al negării unei realități obiective externe. În privința conturării semantice a poziției lor față de interpretarea mecanicii cuantice, cred că termenul cel mai adecvat ar fi cel de *realism contextual*⁶.

Niels Bohr a oferit o interpretare mecanicii cuantice, interpretare care este acceptată cu statut axiomatic de mare parte a comunității fizicienilor, atâta vreme cât sunt înțelese doar implicațiile operaționale ale interpretării de complementaritate. Mai puțin înțelese sunt implicațiile ontologice ale acestei interpretări, pe de o parte datorită faptului că ea este inconsistentă, pe de altă parte, datorită faptului că puțini fizicieni și filosofi au studiat-o suficient pentru a-i putea oferi o încadrare bine conturată în contextul demarcației realism - instrumentalism. În consecință, așa cum spune Bohm⁷, fizicienii care se declară adepți ai interpretării de la Copenhaga, gândesc în general ca Einstein, ignorându-l pe Bohr.

Nucleul interpretării lui Bohr e caracterizat prin termenul de "filosofie a complementarității". Departate de a avea relevanță doar epistemologică, această interpretare oferă premisele construirii unei ontologii post-tradiționale. Iar eticheta de idealism nu este, după cum vom argumenta, cea mai adecvată, ci mai degrabă este adecvat termenul de contextualism. Căci filosofia complementarității a lui Niels Bohr nu propune abandonarea ideii de real, nici statuarea primatului spiritului asupra materiei, ci modificarea ideii de real prin acordarea unui statut ontologic informației, înțelesului, semnificației.

În general⁸ o teorie T admite o interpretare de complementaritate dacă:

⁴ *Ibidem*

⁵ Mioara Deac, *Problema variabilelor ascunse în mecanica cuantică. Motivație. Implicații filosofice*. (referat nepublicat); Mioara Deac, *Mecanica cuantică, între realul cinematografic și bucle cibernetice*, "Studia Univ. Babeș-Bolyai", XXXVI, 2, 1991

⁶ *Ibidem*

⁷ David Bohm, *Science, Order and Creativity*, Routledge, London, 1989, p.81

⁸ Max Jammer, *The Philosophy of Quantum Mechanics*, John Wiley & Sons, New York, 1974, p.104

1. T conține cel puțin două descrieri D_1, D_2 ;
2. D_1, D_2 se referă la același Univers al discursului, U ;
3. nici D_1 , nici D_2 , luate fiecare separat, nu descriu exhaustiv fenomenele U ;
4. D_1 și D_2 sunt mutual exclusive, orice combinație lineară a lor într-o descriere unică va conduce la contradicție logică.

În 1927, Niels Bohr prezintă pentru prima dată în public interpretarea de complementaritate. Dacă pentru Werner Heisenberg, o descriere corectă a fenomenelor microfizicii nu necesită apelul la ambele limbaje, ondulatoriu și corpuscular, oricare din acestea fiind adecvat pentru o tratare optimă a fenomenelor, în schimb pentru Niels Bohr, ambele limbaje trebuie simultan utilizate, deși sunt mutual exclusive.

Dacă mecanica clasică era caracterizată prin reuniunea descrierii spațio-temporale cu descrierea cauzală, în mecanica cuantică, însă, aceste descrieri sunt mutual exclusive, dar complementare, ambele fiind necesare pentru circumscrierea fenomenului microfizic. Descrierea cauzală, în termenii funcției lui Schrödinger, este complementară descrierii spațio-temporale, iar elucidarea fenomenului nu se poate face printr-o descriere unică ce acoperă doar un sector al realului.

Prin urmare, acest principiu filosofic al complementarității are, în primul rând, relevanță epistemologică. *Idealul clasic de descriere* trebuie revizuit, realul nu poate fi "acoperit" printr-o descriere unică, ci prin descrieri parțiale, mutual exclusive dar complementare, deopotrivă necesare pentru descrierea realului. Aceasta implică renunțarea la orice modele conceptuale bine definite în domeniul microscopic. Nu putem defini un model conceptual exhaustiv care să "acopere" realul, ci trebuie să facem apel la perechi complementare imprecis definite în absența interacției informaționale (impuls și poziție, undă și corpuscul, toate perechile de variabile conjugate canonic, etc.).

O profundă consecință a ideilor lui Bohr⁹ este aceea a revizuirii conceptului modern occidental al relației parte-întreg. Nu are sens să vorbim despre comportarea unui electron în absența specificării contextului experimental global. Realitatea cuantică nu este o imagine înghețată, fotografică, ce poate fi decupată de contextul macroscopic și analizată detașat de acesta; realitatea cuantică este amalgamată cu contextul macroscopic, căci partea n-are

⁹ *The Ghost in the Atom*, (P.C.W. Davies și J.R. Brown, eds.) Cambridge, University Press, Cambridge, 1986, p.12

semnificație decât în relație cu întregul. Atribuirea de proprietăți sistemelor fizice este deci relațională, contextuală. Așadar, consecința ontologică directă a filosofiei lui Bohr este ideea că incertitudinea, vagul, sunt intrinseci lumii cuantice și nu sunt doar rezultatul descrierii noastre statistice derivate dintr-o percepție și analiză incompletă.

Esența interpretării de complementaritate este deci următoarea: interacția observator - obiect nu poate fi neglijată, obiectul și contextul experimental sunt cuplate împreună într-un întreg indivizibil, într-o manieră holistică. J.A. Wheeler¹⁰ explicitează acest holism cu ajutorul unui experiment ilustrând mecanismul alegerii întârziate (delayed choice). Ideea pe care acest experiment o reliefează este că printr-o *decizie ulterioară* experimentatorul poate determina *modalitatea de descriere a realității trecute*, aserțiune ce pare stranie fiindcă, în ipoteza unui realism necontextual, ar implica un semnal util transmis în trecut. În ipoteza contextualității, conexiunea observator - sistem observat nu este cauzală, nu este deci vorba de o retroacțiune, ci de o conexiune informațională implicând alegerea unor aspecte observate ale realității, aspecte care, o dată observate, interzic observarea altor aspecte complementare.

Realismul contextual respinge deci ideea atribuirii substanțiale de proprietăți sistemelor fizice. Realitatea nu este definită substanțial, ci relațional, căci separabilitatea este o aproximație macroscopică contextual validă.

Holismul lui Bohr implică faptul că există o limită a posibilității de a distinge două obiecte separate individuale, o limită, de fapt, a comportamentului independent al obiectelor; cu alte cuvinte, individualitatea obiectelor *ce interacționează* este doar o stilizare macroscopică.

Dispozițiile sistemelor fizice sunt actualizate informațional ca proprietăți relațional definite, iar actualizarea are loc în actul cunoașterii, implicând întreg contextul experimental și holistic corespunzător. După Wheeler, cum observatorul care va fi depinde de realitatea care a fost, Universul întreg e un cuplaj holistic, o buclă cibernetică, autoexcitată, cu feedback.

Atribuirea de proprietăți este deci relațională și contextuală, în interpretarea Bohr-Wheeler, dar este eronată concluzia că relaționismul conduce la antirealism. O ontologie relațională nu este inconsistentă cu postulatul metafizic al unei realități obiective externe observatorului.

¹⁰ Paul Davies, *Time Asymetry and Quantum Mechanics*, in *The Nature of Time* (Raymond Flood, Michael Lockwood, eds.) Basil Blackwell, 1986, pp.99-123

Conform interpretării lui Bohr, noțiunea de realitate decupată, separabilă, fixată aprioric și esențial statică, independentă de cel ce gândește realitatea, nu are sens, deoarece proprietățile sistemelor fizice sunt definite de întreg contextul experimental și semantic. Semantica nu este înghețată, ci ea glisează funcție de contextul holistic, implicând obiect, aparat de măsură și observator.

Răspunsul lui Bohr la argumentul EPR¹¹ pune accentul pe holism, pe indivizibilitatea sistemului obiect - context experimental, căci realitate putem atribui doar obiectului împreună cu întreg contextul experimental. *Separabilitatea* ca trăsătură a Ființei este negată în perimetrul filosofiei complementarității. Astfel, Niels Bohr "salvează completitudinea mecanicii cuantice prin holism"¹² și, în plus, neutralizează conflictul potențial cu teoria specială a relativității pe care îl generează, în cadrul oricărei interpretări realiste necontextuale, colapsul funcției de undă. Nu trebuie să renunțăm la *localitate* în sens Einstein, ci doar la *separabilitate*. Deci ar fi vorba doar de o aproximație macroscopică atunci când ne reprezentăm un proces ca indefinit analizabil în părți componente localizate în regiuni diferite ale spațiului și timpului. Organizarea și comportamentul întregului nu sunt determinate exhaustiv de părți preexistente, conectate în moduri preexistente, așa cum postula schema mecanicistă a relației parte-întreg. În acest sens, s-a remarcat că interpretarea lui Bohr constituie o actualizare a relației organismice aristotelice dintre întreg și părți¹³ sau a teoriei lui Goethe a Plantei Originare (readusă în atenție de teoria fractalelor a lui Mandelbrot¹⁴). Fiecare parte crește și se inserează în întreg într-o modalitate dependentă în mod crucial de întreg.

Bohr rezolvă deci paradoxul EPR eliminând separabilitatea și determinismul realismului necontextual al schemei mecaniciste. Implicit, indeterminismul cuantic devine o trăsătură ireductibilă a Ființei pentru că, în opinia lui Bohr, nu există factori cauzali care să explice corelațiile EPR.

În cadrul interpretativ oferit de holismul cuantic, colapsul funcției de undă încetează

¹¹ Max Jammer, *op.cit.* pp.194-200

¹² *Ibidem*, p.197

¹³ David Bohm, *op.cit.* pp.151-191

¹⁴ B. B. Mandelbrot, *The Fractal Geometry of Nature*, Freeman, New York, 1983

să mai constituie un paradox. Universul este înțeles ca o actualitate unică, indivizibilă, creată de o inserție indeterminată, asimetrică, ireversibilă, în temporalitate. După Bohr, nu are sens nici măcar să folosim termenul de "perturbare" produsă de măsurătoare, perturbare pe care o evoca Einstein în celebrul său criteriu de realitate, din moment ce nu preexistă "ceva" ce este perturbat și ce poate fi vizualizat într-o schemă geometrică înghețată.

O altă consecință a holismului cuantic ireductibil este existența obiectivă a stărilor cuantice amalgamate, nonseparabile. Chiar după separarea spațială a două particule, acestea nu au stări distincte, independente una de cealaltă. Așa cum se exprimă David Bohm¹⁵, descrierea cuantică implică un gen de holism analog holismului modelului unui covor. Relevant este modelul în ansamblul său, nu părțile separate ale modelului, flori, arabescuri etc.; analog, entitățile "obiect observat", "instrument", "rezultate experimentale", fac parte dintr-un "model" unic, indivizibil, inanalizabil, al actualității holistice a Universului.

Desigur, așa cum am amintit, filosofia complementarității asigură formalismului cuantic un cadru interpretativ în care tensiunea cu teoria specială a relativității este dizolvată. Problema propagării influențelor cauzale nu mai apare, căci corelațiile între entități spațiale separate nu sunt corelații supraluminoase, ci corelații informaționale. Fred Dretske¹⁶ elucidează distincția între o relație cauzală și una informațională, distincție utilă în înțelegerea relației dintre interpretarea lui Bohr și teoria specială a relativității: fluxul informațional poate să existe în absența unor procese cauzale, nedepinzând de acestea, iar corelația informațională între două puncte se poate stabili în lipsa unui canal fizic, necesar pentru stabilirea unui raport cauzal între cele două puncte. Relația cauzală, în cazul corelațiilor EPR, ar implica transmiterea unui semnal utilizabil în trecut, în timp ce stabilirea unei relații informaționale nu invalidează principiul constanței vitezei luminii.

Acest gen de nonseparabilitate, esențial în interpretarea lui Bohr, este în mod evident similar cu afinitățile mutuale dintre lucruri, subliniate de alchimiști și reconsiderate de Pauli¹⁷

¹⁵ David Bohm, *Wholeness and the implicate order*, Ark Paperbacks, London and New York, 1983, pp.111-157

¹⁶ Fred I. Dretske, *Knowledge and the Flow of Information*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, pp.26-39

¹⁷ Carl Gustav Jung, Wolfgang Pauli, *op.cit.*

(vezi principiul de excluziune al lui Pauli) sau cu ideea de arhetip a lui Jung¹⁸. Acest gen de corelații reflectate în paradoxul EPR s-ar datora, după Abner Shimony, unei "pasiuni-la-distanță" între entitățile realului¹⁹.

Pentru Niels Bohr, obiectul observat și instrumentul, teoria și conținutul factual, forma și conținutul (adică forma contextului și conținutul reprezentat de rezultatele experimentale) nu se pot separa, ele sunt fațete complementare ale unei realități indivizibile. Prin aceasta, Niels Bohr subliniază implicit rolul înțelesului, semnificației, pentru precizarea conceptelor unei teorii. Semnificația conceptelor era, pentru Einstein, neambiguă. Din contră, pentru Bohr, semnificația conceptelor depinde de context, iar între conținut și context relația poate fi definită ca similară unei buclări cibernetice.

Pentru Bohr, interpretarea statistică a mecanicii cuantice nu este validă, deci starea cuantică nu descrie o colecție de particule în care fiecare particulă are proprietăți substanțiale bine definite dar pe care ignoranța noastră nu le poate fixa în întregime. Dimpotrivă, dispersia distribuțiilor de probabilitate caracterizând valorile mărimilor fizice ale particulelor este datorată unui indeterminism ireductibil, de scrierea cuantică fiind deci completă. Așa cum remarcă Sklar²⁰, relațiile de incertitudine ale lui Heisenberg primesc, în versiunea Bohr, o lectură pronunțat mai ontologică.

Accentuez din nou că în cadrul filosofiei lui Bohr atribuirea de proprietăți sistemelor fizice se face doar contextual. Ceea ce nu precizează însă această celebră interpretare de la Copenhaga este dacă, de fapt, contextualitatea este o trăsătură exclusiv a lumii microscopice sau nu. Dacă doar lumea microscopică este caracterizabilă prin contextualitate, se pune problema cauzei emergenței contextualității la acest nivel, precum și problema localizării graniței microscopic-macroscopic. Care este numărul minim de particule ce compun un agregat ce se poate califica macroscopic și pentru care atribuirea de proprietăți poate fi caracterizată prin necontextualitate?

Dacă atât lumea microscopică, cât și cea macroscopică sunt caracterizate

¹⁸ *Ibidem*

¹⁹ Abner Shimony, *Search for a Worldview Which Can Accommodate Our Knowledge of Microphysics*, în *Philosophical Consequences of Quantum Theory. Reflections on Bell's Theorem*. (James J. Cushing, Ernan McMullin, eds.) University of Notre Dame Press, Notre Dame, Indiana, p.26

²⁰ Lawrence Sklar, *Philosophy of Physics*, Oxford University Press, 1992, pp.172-179

contextualitate, deci pentru întregul Univers fizic atribuirea de proprietăți se face contextual, se pune problema explicării percepției noastre macroscopice a unor obiecte cu proprietăți bine definite și conturate.

Ambiguitatea interpretării de la Copenhaga rezidă în faptul că introduce o segmentare a lumii fizice în două compartimente: cel microscopic și cel macroscopic, neprecizând însă localizarea acestei granițe.²¹ Intuitiv, această graniță între macroscopic și microscopic trebuie să existe undeva, pentru că ideea că întreg Universul este un sistem cuantic cu dispoziții ale proprietăților actualizate contextual în procesul observării conduce la imaginea absurdă că nici măcar proprietățile sistemelor macroscopice nu sunt bine definite în absența măsurării.

Interpretarea lui von Neumann, după cum se știe, vede procesul măsurării ca guvernat de Postulatul Proiecției. Într-o interpretare statistică a mecanicii cuantice sau într-o interpretare înrudită ce acordă funcției de undă doar rolul codificării informației noastre despre sistemul cuantic, Postulatul Proiecției nu semnifică nimic mai mult decât modificarea cunoașterii noastre în urma observării, ca urmare a recepționării unei cantități oarecare de informație și a scăderii locale a entropiei. Desigur, o astfel de interpretare a Postulatului Proiecției se lovește de dificultatea explicării fenomenelor de interferență. Până la urmă, deci, dispersia distribuțiilor de probabilitate caracterizând valorile mărimilor fizice ale particulelor, trebuie să aibă un corespondent ontologic.

Deci funcția de undă care, în urma măsurării, conform Postulatului Proiecției, suferă un salt abrupt, instantaneu, indeterminist și ireversibil, trebuie să aibă o semnificație fizică. Și atunci ne întoarcem la aceeași problemă - unde este situată granița microscopic-macroscopic?

Soluția lui Bohr este adoptarea noțiunii de măsurare ca noțiune primitivă, iar sistemul, în absența interacției informaționale, deci a procesului de măsurare propriu-zis, prezintă doar potențialități ale valorilor observabilelor care sunt specificabile doar prin posibilitățile lor de actualizare. Bohr nu discută însă niciunde²². Postulatul Proiecției și nu amintește niciunde nici măcar că există o problemă a măsurării.

²¹ *Ibidem*

²² Paul Teller, *The Projection Postulate and Bohr's Interpretation of Quantum Mechanics*, în *PSA 1980, Proceedings of the 1980 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association, vol. I* (Peter D. Asquith, Ronald N. Giere, eds.), Philosophy of Science Association, East Lansing, Michigan, pp.201-224

Granița microscopic-macroscopic este localizată practic, contextual și imanent. Deci, în ultimă instanță, Bohr nu precizează dacă trăsătura contextualității aparține pur domeniului microscopic sau este o trăsătură a întregii lumi fizice, și nu precizează, nici măcar nu sugerează, o modalitate neambiguă de trasare a graniței microscopic-macroscopice.

Desigur, pentru linia de interpretare realistă a mecanicii cuantice, contextualitatea nu este un ingredient ontologic agreat. Excepție fac Bohm, Hiley²³ și Redhead²⁴. Ideea fermă susținând realismul necontextual este că trebuie restituită imaginea clasică a unei lumi fizice constând din obiecte posedând proprietăți substanțiale.

Gleason²⁵, Kochen și Specker²⁶ demonstrează două teoreme formulate în teoria matematică a spațiilor Hilbert, teoreme care relevă faptul că măsurătorile cuantice nu sunt de fapt niște procese pasive de înregistrare a informației, și că valorile mărimilor caracterizând sistemele fizice nu sunt și nu pot fi simultan bine definite.

Corolarul teoremei lui Gleason poate fi astfel formulat:

(\mathcal{C}) Fiind dat orice set complet de vectori normalizați mutual ortogonali $\{\varphi_i\}$ într-un spațiu Hilbert de dimensiune $n \geq 3$, nu există nici o posibilitate de atribuire de valori acestor vectori, atribuire specificată de corespondența \mathcal{M} , iar valorile atribuite fiind 1 și 0, astfel încât
$$\sum_i \mathcal{M}(\varphi_i) = 1.$$

Intuitiv, fie o sferă euclidiană. Să considerăm trei puncte situate la extremitatea unui set de raze mutual ortogonale. Este imposibil să asociem fiecăruia din aceste puncte fie 0, fie 1, astfel încât suma valorilor atribuite să fie 1.

Teorema lui Kochen și Specker demonstrează inconsistența supoziției variabilelor ascunse cu predicțiile mecanicii cuantice. Considerând un sistem cuantic, de pildă, un electron, cu proprietatea că în orice măsurare a componentei spinului, după orice direcție, se va obține fie valoarea 0, fie valoarea +1, pentru oricare sistem de trei direcții mutual

²³ David Bohm, Basil Hiley, *The Undivided Universe*, Routledge, London and New York, 1995

²⁴ Michael Redhead, *Incompleteness, Nonlocality, and Realism*, Clarendon Press, Oxford, 1992

²⁵ A. M. Gleason, *Measures on the Closed Subspaces of a Hilbert Space*, "Journal of Mathematics and Mechanics", 6, 1957, pp.885-893

²⁶ S. Kochen și E. Specker, *The Problem of Hidden Variables in Quantum Mechanics*, "Journal of Mathematics and Mechanics", 17 1967, pp.293-328

perpendiculare, în mecanica cuantică avem valorile pătratelor componentelor spinului $S_x^2 = 1$, $S_y^2 = 1$, $S_z^2 = 0$, deci după două direcții valorile pătratelor componentelor spinului sunt 1, iar după a treia direcție, 0.

Formalismul cuantic calculează doar probabilitatea de a obține, pentru o anumită direcție, valoarea 1 sau valoarea 0 pentru pătratul unei componente a spinului după o direcție oarecare. Această proprietate, în absența măsurătorii, ar fi, conform unei interpretări realiste literale a mecanicii cuantice, doar fluctuantă, nedefinită. Se pune problema dacă poate exista o teorie cu variabilele ascunse care să caracterizeze mai fin sistemul, deci să precizeze exact rezultatul, 1 ori 0, pe care-l obținem după o direcție oarecare.

Utilizând corolarul teoremei lui Gleason, Kochen și Specker²⁷ demonstrează inexistența unei astfel de teorii cu variabile ascunse. Este imposibil, oricare ar fi sistemul de trei direcții mutual perpendiculare, să atribuim pentru două direcții valoarea 1 și pentru a treia direcție valoarea 0, iar această atribuire să fie unică. Deci, dacă există teorii cu variabile ascunse, ele sunt contextuale. Dacă există variabile ascunse, ele nu specifică valoarea mărimii A independent de contextul experimental și de celelalte mărimi ce sunt măsurate în experimentul specific considerat. Deci valoarea mărimii A măsurată în contextul $E_1(A, M, N)$, unde prin A, M, N, am notat mărimile fizice măsurate în contextul considerat, e diferită de valoarea mărimii fizice A măsurată în contextul $E_2(A, M', N')$ unde $M \neq M'$, $N \neq N'$.

Cu alte cuvinte, în problema contextualității câștig de cauză a avut Bohr. Aceasta nu înseamnă că variabilele ascunse nu pot exista, ci doar că, dacă există, ele sunt caracterizate de contextualitate. Cauzalitatea și determinismul, dacă vor fi restituite descrierii cuantice, vor fi doar contextuale.

La aceeași contextualitate ajunge și Bohm, prin interpretarea cauzală a mecanicii cuantice pe care acesta o elaborează. Dispozițiile, în această interpretare, sunt reduse la proprietăți categoriale plus aranjamentul experimental²⁸. În acest fel, propunerea explicită de descriere ontologică pe care o face Bohm este evident holistă și contextuală, dispozițiile fiind văzute ca și proprietăți actualizabile și definibile în context.

²⁷ Michael Redhead, *op.cit.*, pp.119-138

²⁸ Constantine Pagonis și Rob Clifton, *Unremarkable Contextualism: Dispositions in the Bohm Theory*, comunicare nepublicată, Cambridge, Facultatea de Istoria și Filosofia Științei, Mai 1995

Teoria lui Bohm este deterministă și recuperează predicțiile mecanicii cuantice. În plus, ea restituie imaginea clasică a unor particule ale căror traiectorii sunt perfect determinate de pozițiile lor inițiale și de un câmp fizic de un tip cu totul nou²⁹. Pozițiile particulelor, plus valoarea câmpului Ψ , determină valorile tuturor măsurătorilor efectuate pentru particulele respective. Distribuțiile de probabilitate ale valorilor mărimilor fizice prezintă dispersie doar pentru că noi nu putem avea, nici măcar în principiu, informație exactă despre pozițiile inițiale ale particulelor.

Cum tratează David Bohm problema măsurării în ultima sa carte³⁰, scrisă împreună cu Basil Hiley, și cum introduce el contextualitatea, deci ideea că proprietățile cuantice nu se pot, în general, atribui doar sistemului observat?

Dacă în interpretarea ortodoxă a mecanicii cuantice măsurătoarea era postulată ca un proces fizic cu statut special, producând o ruptură în evoluția dinamică deterministă a sistemului, guvernată de ecuația lui Schrödinger, în teoria lui Bohm măsurarea e doar un tip de proces cuantic, fără vreun statut special, primind, în plus o interpretare ontologică. Dar Bohm avertizează³¹ că nu se poate vorbi de măsurarea unei proprietăți ce aparține intrinsec sistemului observat, ci, dimpotrivă, rezultatul măsurării poate fi determinat doar în termenii proprietăților particulelor la care în mod esențial se adaugă funcția de undă totală a întregului sistem, considerat ca un ansamblu.

În procesul măsurării, în urma interacției aparatului de măsură cu sistemul observat, funcția de undă a sistemului combinat se împarte într-o sumă de pachete distincte, în care fiecare pachet semnifică un rezultat distinct posibil al măsurării. Particula va ocupa doar unul din aceste canale, canalul respectiv devenind activ, în timp ce toate celelalte canale constituie informație inactivă. Prin urmare, problema colapsului este anulată pur și simplu fiindcă Postulatul Proiecției nu este necesar, iar colapsul nu există³². Descrierea ontologică propusă de Bohm este cea a unui proces în care informația atașată pachetelor neocupate devine

²⁹ Mioara Deac, *Interpretarea cauzală a mecanicii cuantice și filosofia fizicii a lui David Bohm*. "Studia Univ. Babeș-Bolyai", XXXVII, 2, 1992

³⁰ David Bohm, Basil Hiley, *The Undivided Universe, op.cit.*

³¹ *Ibidem*, p.97

³² *Ibidem*, p.104

inactivă, deci, deși aparent funcția de undă totală a colapsat pe una din componentele interferenței inițiale care constituie rezultatul obținut în urma măsurării, în realitate nu este vorba de un colaps, doar de o îngustare a domeniului activității potențiale a informației globale. Funcția de undă nu constituie ingredientul ontologic complet și fundamental. Pentru Bohm, particulele au traiectorii bine definite și sunt ghidate de câmpul cuantic ce conține informație activă.

Teoria lui Bohm, deci, trece explicit dincolo de domeniul fenomenelor la care Bohr se oprește. Cu toate acestea, holismul și contextualitatea interpretării lui Bohr nu dispar din propunerea ontologică a interpretării cauzale a mecanicii cuantice. Interpretarea cauzală a lui David Bohm propune deci o ontologie holist-cauzală, ontologie ce are asociată un nou tip de ordine, distinctă față de ordinea carteziană, secvențială. Caracteristicile acestei ontologii holist-cauzale sunt:

- a) nonlocalitate;
- b) nonseparabilitate - informația în sens semantic este parte a realității;
- c) cauzalitate, dar nu determinism clasic;
- d) relații organismice întreg-părți.

De fapt, în perimetrul contextualității își înscrie David Bohm interpretarea sa cauzală bazată pe introducerea variabilelor ascunse. În cadrul necontextual al fizicii clasice, în care proprietățile particulelor sunt intrinseci, variabilele ascunse nu pot fi introduse, așa cum teoremele lui von Neumann³³, Gleason³⁴, Jauch și Piron³⁵, Kochen și Specker³⁶, Mermin³⁷, o demonstrează. Proprietățile sistemelor cuantice nu au nici o semnificație, considerate separat de contextul holistic relevant, și în acest sens Bohm și Hiley³⁸ remarcă analogia propriei lor

³³ John von Neumann, *Mathematical Foundations of Quantum Mechanics*, cap.4, Princeton University Press, Princeton, 1955.

³⁴ A. M. Gleason, *op.cit.*

³⁵ J. M. Jauch și C. Piron, "Helv.Phys.Acta" 36, 1963, p.827

³⁶ S. Kochen și E. Specker, *op.cit.*

³⁷ N. D. Mermin, "Phys.Rev.Lett.", 65, 1990, pp.3373-3376

³⁸ David Bohm, Basil Hiley, *The Undivided Universe*, *op.cit.*, p.109

interpretări cu principiul lui Mach, conform căruia proprietățile unei particule, de exemplu masa, depind de caracteristicile globale ale distribuției de materie, deci de proprietățile sistemelor fizice indefinit distanțate.

Bohm postulează o singură proprietate intrinsecă drept nedependentă de context, și anume, poziția particulei. Dar această unică proprietate intrinsecă și necontextuală este postulată ca principial incognoscibilă. În rest, stările particulelor, care depind atât de funcția de undă cât și de la poziția particulei, sunt contextuale, iar experimentele cuantice sunt în mod ireductibil experimentate participatorii. Experimentul de tip clasic, "cinematografic", și descrierea fizică apelând la proprietățile intrinseci ale particulelor, se obțin ca o aproximație, deci ca o limită clasică pentru care potențialul cuantic este neglijabil.

Bohm și Hiley arată cum ipoteza necontextualității blochează posibilitatea introducerii variabilelor ascunse în mecanica cuantică. Se știe că argumentul lui von Neumann a primit aproape statut de lege neătacabilă pentru aproape treizeci de ani. Acest argument arată că nici o distribuție a variabilelor ascunse nu poate acoperi predicțiile statistice ale mecanicii cuantice. Dar variabilele ascunse considerate de von Neumann sunt necontextuale. Argumentul său propune explorarea posibilității selecției unor subansambluri cuantice în care operatorii ce nu comută să aibă, totuși, simultan, valori bine definite, lucru interzis de principiul de incertitudine; cu alte cuvinte, von Neumann pornește de la întrebarea dacă nu există cumva subansambluri care nu prezintă dispersie. Supoziția fundamentală a argumentului lui von Neumann este valabilitatea aditivității valorilor de așteptare și pentru subansamblurile ce nu prezintă dispersie. Într-adevăr, al patrulea postulat folosit de von Neumann în demonstrația sa afirmă că valoarea de așteptare a unei combinații lineare de observabile este egală cu aceeași combinație lineară a valorilor de așteptare ale observabilelor respective. Deci von Neumann restricționează clasa tuturor ansamblurilor la cele pentru care postulatul aditivității este valid, propunând astfel valabilitatea exhaustivă a formalismului standard al mecanicii cuantice.

Deci von Neumann demonstrează, pur și simplu, că supoziția existenței variabilelor ascunse conduce la concluzia că nici un ansamblu dispersiv nu este omogen. Pentru un ansamblu omogen, statistica sa este aceeași cu a subansamblurilor sale. Prin urmare, dacă nici un ansamblu dispersiv nu poate fi omogen, rezultă că nu există ansamblu omogen, deoarece orice ansamblu cuantic prezintă dispersie. Cu toate acestea, stările cuantice descriu ansambluri

omogene. Astfel, supoziția existenței variabilelor ascunse conduce la contradicție logică, deci mecanica cuantică, în formularea axiomatică a lui von Neumann, conduce la contradicție logică cu cauzalitatea. Natura nu ar asculta deci de principiul rațiunii suficiente.

Ceea ce reușește argumentul lui von Neumann este doar să arate că axiomatica von Neumann nu admite ansambluri necuantice. Plecând de la postulatele acestei formulări axiomatice, orice interpretare cu variabile ascunse care și-ar propune includerea teoriei cuantice într-una deterministă este inconsistentă cu postulatele amintite.

Este evident că valorile pentru mărimile fizice reprezentate de operatori care nu comută sunt presupuse de von Neumann, în ipoteza existenței variabilelor ascunse, ca necontextuale. După cum remarcă Bohm³⁹, variabilele ascunse a căror posibilitate de introducere este studiată de von Neumann, sunt și ele necontextuale, presupuse a aparține doar sistemului observat și nedepinzând de dispozitivul experimental.

Gleason, Jauch și Piron, ca și Kochen și Specker, deși extind demonstrația lui von Neumann la operatori care comută, își limitează, în același fel, argumentul, la variabile ascunse independente de context.

Bohm include în analiza sa⁴⁰ și demonstrația mai recentă a lui Mermin care arată, în linia argumentului lui Kochen și Specker, că nu există modalitate consistentă de a atribui valori tuturor operatorilor reprezentând mărimile fizice care caracterizează un sistem cuantic. Toate argumentele ce conduc la imposibilitatea introducerii variabilelor ascunse în mecanica cuantică suferă, după Bohm, de limitarea impusă de necontextualitatea clasică. Adică, ele presupun că operatorii cuantici corespund unor entități reale, cu statut ontologic, ce au valori $f(A)$ ce corespund chiar rezultatelor măsurătorilor $r(A)$. Deci, măsurătoarea ar produce o valoare numerică $r(A)$ pentru o mărime fizică, valoare ce corespunde chiar valorii operatorului considerat, $f(A)$. După Bohm, însă, operatorii nu corespund unor entități reale căci statut ontologic se poate atribui doar unor entități fizice descrise de funcția de undă plus coordonatele particulelor, atât pentru sistemul fizic observat, cât și pentru sistemul fizic ce corespunde dispozitivului de măsurare. Rezultatele $r(A)$ ale măsurătorilor nu sunt prezente anterior procesului măsurării; anterior măsurării, ele preexistă doar ca potențialități. Nu există

³⁹ *Ibidem*, p.118

⁴⁰ *Ibidem*, p.119

valoare preexistentă a unei mărimi fizice, ele sunt actualizate în proces. Aici Bohm pune accent pe contextualitate în mod clar: $r(A)$, rezultatul măsurătorii, e dependent de context.

Bohm oferă deci un tratament intuitiv al complementarității lui Bohr. Contextualitatea nu e doar postulată și deci sursa indivizibilității sistem observat - context primește o înțelegere intuitivă. Deși programul lui Bohm are din start formulat obiectivul eliminării nonseparabilității, interpretarea sa cauzală recade peste holismul lui Bohr.

Introducerea unui mecanism care să explice nonseparabilitatea și care să restituie o imagine cauzală a lumii fizice, este realizată de Bohm cu prețul introducerii unei alte trăsături de netolerat pentru Einstein în legătură cu interpretările mecanicii cuantice - și anume, nonlocalitatea. Se știe că variabilele ascunse, dacă există, nu pot fi locale, căci, în acest caz, ar duce la predicții ce violează inegalitățile lui Bell, inegalități ce sunt satisfăcute empiric, ca și de predicțiile mecanicii cuantice.

Paradoxul nonlocalității poate fi evitat dacă se aplează la ipoteza necontextualității tip Bohr, în care nonseparabilitatea celor două sisteme fizice ar implica nu transmiterea unui semnal util cu viteză supraluminoasă de la un sistem la altul, ci, cum am amintit, corelații informaționale. În acest caz, variabilele ascunse, pur și simplu, nu există. În interpretarea lui Bohm, paradoxul nonlocalității nu poate fi evitat, din moment ce existența variabilelor ascunse este implicit postulată; așa că Bohm admite că există o conexiune nonlocală între particule, prin intermediul potențialului cuantic.

Se știe că argumentul EPR respinge ideea completitudinii mecanicii cuantice pentru că în acest caz corelațiile cuantice ar implica fie nonseparabilitate (în sens Bohr-Jung), fie nonlocalitate, adică o acțiune transmisă instantaneu, cu $v > c$.

Răspunsul lui Bohr la argumentul EPR e centrat pe aplicarea, pentru acest argument, a interpretării de complementaritate: nu putem atribui realitate necontextuală proprietăților particulelor. Forma condițiilor experimentale și conținutul rezultatelor sunt, după Bohr, un întreg nedisecabil. Prin urmare, Bohr și autorii celebrului argument EPR utilizează noțiuni complet distincte de realitate fizică. Pentru autorii argumentului EPR, proprietățile sistemelor fizice sunt intrinseci, substanțiale, și există simultan chiar dacă există o limitare momentană și conjuncturală a posibilității măsurării lor simultane, în timp ce pentru Bohr actualizarea proprietăților dispoziționale are loc în actul măsurării, incluzând esențial contextul experimental.

Există o serie de demonstrații ale faptului că derutantele corelații EPR^{41, 42} nu pot fi utilizate pentru transmiterea de semnale, demonstrații care arată că proprietățile statistice ale particulei 2 rămân aceleași, indiferent dacă măsurăm ori nu proprietățile particulei 1, separate spațial de particula 2 dar prezentând corelații ale rezultatelor măsurătorilor. Bohm se aliază aceleiași opinii conform căreia, deși nonlocale, corelațiile EPR nu pot fi utilizate pentru transmiterea de semnale cu $v > c$. Dar, nonlocalitatea fiind totuși admisă explicit, conflictul cu teoria specială a relativității nu poate fi evitat. Cu alte cuvinte, în teoria lui Bohm contextualitatea nu evită tensiunea dintre mecanica cuantică și teoria specială a relativității. Într-adevăr, în interpretarea ontologică a lui Bohm, dependența de context implică faptul că un operator nu are aceeași valoare, indiferent de faptul că valoarea unui alt operator este sau nu măsurată. Măsurarea unor operatori ce nu comută necesită piese de aparatură mutual incompatibile, deci valorile mărimilor fizice asociate pot fi definite doar contextual. Cu toate acestea, corelațiile cuantice sunt transmise prin intermediul potențialului cuantic postulat nonlocal; cum tratează Bohm aceste corelații contextuale și nonlocale? ⁴³ Proprietățile unei particule 2 sunt dependente de aparatul ce măsoară proprietățile particulei 1, aparat care furnizează pentru particula 2 un context nonlocal. Proprietățile particulei 2 sunt deci actualizate nonlocal într-un context holistic, iar cauza corelației este potențialul cuantic. Localitatea einsteiniană este în mod evident violată, pentru că aici nu este vorba de o contextualitate acauzală, ci de contextualitate nonlocală. Rezultatul obținut în urma măsurării proprietăților particulei 2, depinde explicit nu doar de proprietățile particulei 1, ca în linia interpretărilor ce pledează pentru nonseparabilitate ca responsabilă de violarea inegalităților Bell⁴⁴, ci și de caracteristicile aparatului ce măsoară proprietățile particulei 1. Nu avem doar corelații informaționale ci, realmente, corelații cauzale. Nu avem doar pură nonlocalitate, ci nonlocalitate contextuală. Cu toate acestea, prin intermediul potențialului cuantic nonlocal nu putem, propriu-zis, transporta un semnal, în sensul că acesta nu poate fi detectat statistic. Cum

⁴¹ Michael Redhead, *op.cit.*, pp.113-117

⁴² P. H. Eberhard, "Nuovo Cimento", 46B, 1978, p.392

⁴³ David Bohm, Basil Hiley, *The Undivided Universe, op.cit.*, p.149

⁴⁴ Jon P. Jarrett, *Bell's Theorem: A Guide to the Implication*, în *Philosophical Consequences of Quantum Theory. Reflections on Bell's Theorem, op.cit.*

spune Pauli, evenimentul individual trece "prin ochiurile plasei statistice"⁴⁵.

David Bohm explică de ce această nonlocalitate contextuală este absentă din percepția macroscopică, cotidiană. El arată că potențialul cuantic, responsabil pentru corelațiile tip EPR-Bell,

este foarte mic, practic neglijabil, pentru sistemele macroscopice. Deci, potențialul cuantic este cauza corelațiilor nonlocale, iar conexiunile acauzale examinate de Pauli și Jung sunt realmente sincrone, sincronicitatea fiind ireductibilă, dar nu datorită unei nonseparabilități "înfășurând" un arhetip, ci datorită transmiterii unui semnal supraluminos: "Rezultă că principiul de excluziune al lui Pauli, precum și toate celelalte efecte datorate antisimetriei funcției de undă, sunt într-adevăr manifestări ale nonlocalității. În fapt, această nonlocalitate este atât de radicală, încât chiar particulele ce sunt foarte îndepărtate spațial trebuie să mențină pachete neocupate ce permit funcției de undă să fie antisimetrică și tocmai acest set global de pachete este cel care poate ulterior să fuzioneze într-o modalitate care să garanteze că particulele vor respecta principiul de excluziune al lui Pauli de câte ori aceste pachete se vor întâlni din nou"⁴⁶.

Prin interpretarea sa cauzală, Bohm introduce o imagine a lumii fizice foarte străină de ontologiile atașate descrierilor științifice clasice. În fapt, este vorba de reconsiderarea acelor acțiuni-la-distanță postulate de fizica clasică drept aparențe ce pot fi reduse la o analiză mai atentă, la șablonul explicativ diacronic al cauzalității eficiente. Se știe că omul primitiv și medieval nu excludea din imaginea sa asupra lumii acțiuni așa-numite magice datorate nonlocalității⁴⁷. Cu toate acestea, începând din secolul al XVI-lea, această nonlocalitate "fantomatică", în cuvintele lui Einstein, este considerată o absurditate ieșind din canoanele "științei corecte", care admite doar acțiunea prin contact sau propagarea acțiunii din aproape în aproape prin intermediul câmpurilor. Această nonlocalitate, asociată cu magia, și negată de modernitate, este postulată de interpretarea cauzală a lui Bohm ca fiind singura explicație posibilă pentru corelațiile cuantice.

⁴⁵ K. V. Laurikainen, *Beyond the Atom. The Philosophical Thought of Wolfgang Pauli*, Springer-Verlag, Berlin, 1988, p.106

⁴⁶ David Bohm, Basil Hiley, *The Undivided Universe*, op.cit., p.156

⁴⁷ Wolfgang Pauli, op.cit.

Problema esențială, însă, ridicată de criticii interpretării cauzale a lui Bohm, este următoarea: cum poate fi menținută invarianța Lorentz? Bohm și Hiley⁴⁸ arată că pentru ecuația Dirac pentru o singură particulă invarianța Lorentz se menține, iar pentru un sistem multiparticulă descrierea invarianță Lorentz se mai poate obține încă pentru lumea experienței macroscopice. În plus, predicțiile statistice ale mecanicii cuantice manifestă și ele invarianța Lorentz.

În mod evident, însă, invarianța Lorentz nu poate fi menținută pentru corelațiile cuantice de tip EPR, și, în acest caz, trebuie să existe un cadru de referință unic, privilegiat, în care conexiunile sunt nonlocale, instantanee. Totuși, invarianța Lorentz se obține, pentru predicțiile statistice cuantice, ca și pentru rezultatele experiențelor aparținând palierului microscopic.

Dincolo de "plasa statistică" (în cuvintele lui Pauli), evenimentele individuale, participante și realizatoare ale conexiunilor cuantice, manifestă spontaneitate și nonlocalitate, adică exact acel gen de comportament pe care modernitatea l-a negat ca și ingredient al lumii fizice. În acest caz, la nivelul evenimentelor individuale, este necesară existența unui cadru de referință unic, privilegiat. Ceea ce înseamnă că două particule separate spațial și conexate nonlocal pot să se afecțeze instantaneu reciproc. Dacă teoria ar fi covariantă, atunci acest tip de conexiuni instantanee trebuie să existe⁴⁹ indiferent de sistemul de referință considerat. Prin urmare, particula 2, de pildă, poate afecta trecutul particulei 1, iar particula 1 poate afecta trecutul particulei 2, și, prin tranzitivitate, particula 1 își poate afecta propriul său trecut. Această abolire a serialității timpului este un fapt postulat, dar care rezultă ca o consecință directă a introducerii potențialului cuantic drept factor explicativ al corelațiilor. Pentru ca această abolire a serialității timpului să primească relevanță empirică, este necesară efectuarea unor experimente la nivel individual, experimente a căror acuratețe să fie sensibil mai mare decât limita stabilită de principiul lui Heisenberg. Doar la nivelul particulelor individuale potențialul cuantic poate permite transmiterea unor semnale utilizabile. În ceea ce privește măsurătorile statistice, acest lucru este imposibil, pentru că informația este distrusă datorită decoerenței și, în plus, pentru că la nivel cuantic măsurătoarea este în esență un eveniment

⁴⁸ David Bohm, Basil Hiley, *The Undivided Universe*, op.cit., p.271

⁴⁹ *Ibidem*, p.282

participator.

Dacă ar exista, însă, un cadru de referință unic, privilegiat, în care corelații se realizează instantaneu, acest paradox al conexiunilor nonlocale (faptul că o particulă își poate afecta propriul trecut) ar dispărea. Prin urmare, dacă invarianța Lorentz este abandonată la nivelul proceselor individuale, problema afectării trecutului unei particule de către comportarea ei viitoare, nu s-ar mai pune.

Inseamnă, din cele spuse până acum, că, de vreme ce invarianța Lorentz este esențială în teoria specială și generală a relativității, interpretarea lui Bohm și Hiley conduce la un conflict deschis cu aceste teorii, foarte bine validate empiric, deci la o inconsistență a acestora cu mecanica cuantică, inconsistență generată de nonlocalitatea manifestată în corelații: "Fie acceptăm nonlocalitatea, în care caz relativitatea nu este în întregime adecvată în domeniul cuantic, fie respingem nonlocalitatea, în care caz teoria cuantică nu e în întregime adecvată în domeniul relativistic. Bineînțeles, este de asemeni posibil ca ambele teorii să fie invalidate undeva într-un domeniu în care ele se întâlnesc"⁵⁰.

Luarea în serios a nonlocalității ca posibilitate de transmitere instantanee a semnalelor conduce la supoziția unui cadru de referință unic universal. Pentru a nu abolii serialitatea timpului, singura soluție, în cadrul nonlocalității, este postularea unui ordinii universale, absolute, a serialității timpului, idee eliminată din fizică odată cu demonstrarea imposibilității detectării empirice a eterului și cu elaborarea teoriei relativității. Eterul lui Lorentz ar putea fi din nou reasimilat descrierii fizice.

În concluzie, respingere.. contextualității de către teoriile fizice clasice este o consecință a considerării valabilității absolute și nelimitate a Principiului Cauzei Comune al lui Reichenbach⁵¹, care constituie mitul epistemic al modernității. În plus, acest mit epistemic al modernității garantează inexistența conexiunilor "magice" nonlocale și, prin urmare, garantează mitul ontologic al modernității: între spirit și materie nu există contiguitate. Mitul epistemic al modernității legitimează demarcația clară spirit-materie. Cum spiritul poate să

⁵⁰ *Ibidem*, p.289

⁵¹ B A S C. van F R A U S S E N, *Rational Belief and the Common Cause Principle*, in *What? Where? When? Why?* (Robert McLaughlin, ed.) D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Holland, 1982, pp.193-211.

reflecte proprietățile materiei perfect, într-o "oglundire" tip lentilă⁵², spiritul este în esența lui diferit și decupat de materie. Separarea spirit-materie este corelativă cu omnipotența epistemică. Mitul epistemic al modernității depinde nu doar de un proces prin care un subiect autonom reflectă un obiect pasiv, ci, în plus, și de o distincție clară subiect-obiect.

Așa cum Jung remarcă⁵³, prin respingerea de către atitudinea științifică modernă a oricărei imagini a realității ce nu e încadrabilă în șablonul explicativ al cauzalității eficiente, deci prin respingerea oricăror conexiuni sincrone, este negat orice temei comun al spiritului și materiei. Ele devin, în cultura științifică a modernității, două domenii separate, disjuncte.

La nivelul ordinii explicite a lui Bohm, care este ordinea fizicii clasice, cauzalitatea nonlocală, ori egal controversata conexiune prin semnificație transcendentă (nonseparabilitate de tip Jung), sunt negate ca inacceptabile anomalii. Reichenbach numește nonlocalitatea "anomalie cauzală", respingând-o pe motiv că nu respectă Principiul Cauzei Comune, în timp ce Bohm acceptă explicit aceste anomalii cauzale.

Fenomenele implicând conștiința, ca și cele implicând evenimentele cuantice, nu sunt încadrabile în descrierea ortodoxă clasică. Prin urmare, conexiunile "magice" nonlocale acceptate de omul primitiv și medieval, conexiuni determinând contextualitatea nonlocală a proprietăților sistemelor fizice (postulată de Bohm), ar putea să nu fie chiar atât de absurde.

⁵² David Bohm, *Unfolding meaning*, Ark Paperbacks, London and New York, 1987, pp.1-36

⁵³ Carl Gustav Jung, *op.cit.*

SPIRIT ȘI TIMP

Ionel NARIȚA

ABSTRACT:- Spirit and Time. The author argues that the spiritual phenomena are equivalent with the present ones. He relies on the Relativity Theory which says that all velocities are finite. The unspiritual phenomena are perceived after they have taken place.

Ipoteza argumentată în acest articol este că există o legătură biunivocă între fenomenele spirituale și prezentul temporal, respectiv, toate fenomenele care au loc în prezent sunt spirituale și reciproc.

Universul este alcătuit din totalitatea obiectelor. Între acestea sunt unele care au capacitatea de a le raporta pe celelalte unele la altele, numite *subiecte*, generând *fenomenele*. Dacă se dă un obiect a și o proprietate P , prin fenomen se înțelege că obiectul are proprietatea P . Un fenomen poate să aibă loc (Pa) sau poate să nu aibă loc (\overline{Pa}). Analog se petrec lucrurile în legătură cu relațiile: Rab , respectiv, (\overline{Rab}). Pentru un sistem de proprietăți $\{P_1, \dots, P_n\}$ se obține fenomenul $e_i Pa$, unde e_i pot lua valorile: 1, când fenomenul Pa are loc și 0, când nu are loc.

Experiența comună atestă că obiectele participă atât la fenomene care au loc, cât și la fenomene care nu au loc. De exemplu, o fereastră este închisă sau deschisă, același om poate fi treaz sau să doarmă, unul și același corp poate fi în mișcare sau în repaus etc. Pentru a împăca aceste constatări cu Principiile logicii trebuie introdus un nou factor, *timpul (T)*, format din *momente* care au următoarele caracteristici:

1. nu se poate ca la același moment un fenomen să aibă loc și să nu aibă loc, derivând din Principiul noncontradicției;

2. la un moment dat un fenomen are loc sau nu, potrivit Principiului terțului exclus;

3. $(1, t_1)Pa \ \& \ (0, t_2)Pa \rightarrow t_1 \neq t_2$

În consecință, proprietățile nu sunt suficiente pentru a caracteriza un obiect, ci trebuie să ținem seama și de timp, ajungând la expresii de forma $(e_i, t_i)P_i a$, care, dacă $t_1 = t_2 = \dots = t_n = t$, descriu starea obiectului a la momentul t determinată de sistemul $\{P_i\}$. În acest caz, P_i sunt *parametri* ai stării, iar e_i , *valorile* lor.

Posibilitatea ca un obiect să treacă dintr-o stare în alta, arată că timpul este format din momente diferite, că niciodată nu se revine la același moment, că timpul este orientat, prin urmare, că fiecărui moment îi corespunde o mulțime de momente anterioare care formează *trecutul* în raport cu acel moment, numit *prezent*.

Subiectul ia cunoștință de un fenomen prin procesul de *conștientizare*, prin care acela devine fenomen pentru el. Nu orice fenomen este conștientizat, astfel că multe rămân necunoscute, în afara sferei de interes a subiectului. Unele fenomene sunt conștientizate *direct*, altele *indirect*. Cele care pot fi conștientizate direct sunt fenomenele *psihice*. Domeniul conștientizării directe este *eul*. Conștiința nu poate acționa decât limitat, altfel, întreaga Lume ar fi accesibilă subiectului în orice moment. Fenomenele proprii eului sunt cele psihice. Nu toate fenomenele psihice sunt conștientizate, căci, conștientizarea este *selectivă*. În timpul somnului oamenii au vise de care nu își dau seama; din fluxul de informații pe care îl primește în fiecare moment, din multitudinea de senzații sau percepții, numai unele ajung în stadiul de conștientizare. Acele fenomene care sunt conștientizate se numesc *spirituale*. Ele constituie domeniul spiritual al subiectului.

Alte fenomene sunt conștientizate indirect. Pentru a constata ce culoare are un obiect, acesta trebuie privit; pentru a ști ce spune un om, acela trebuie auzit; pentru a simți aroma unei flori, ea trebuie mirosită etc. Faptul că un fenomen de acest tip nu este conștientizat nu înseamnă că nu există, el ne influențează în diferite chipuri, uneori neașteptat. În vederea explicării deosebirii dintre aceste fenomene și cele psihice, în ce privește accesibilitatea lor, se presupune că au loc în *exteriorul* subiectului, că între subiect și fenomen se interpune o *distanță*, că fenomenul are loc în *spațiu*. Ele sunt conștientizate dacă mai întâi provoacă fenomene psihice corespunzătoare, căci numai acestea sunt la îndemâna subiectului. Pentru a ne da seama de culoarea unui obiect, mai întâi trebuie să avem senzații sau percepții în legătură cu el. Prin urmare, de la un fenomen extern trebuie să ajungă la subiect *informații* sub forma unor *semnale* care se propagă prin spațiu și pe care subiectul este capabil să le convertească în fenomene psihice, cum sunt lumina, sunetul etc. Asemenea fenomene,

accesibile numai ca urmare a emisiei de semnale purtătoare de informație, le numim *fenomene materiale*. Se poate formula un criteriu de demarcație între cele două clase de fenomene: "închiderea ochilor". Dacă un fenomen persistă și când organele de simț sunt blocate astfel încât eul să nu primească semnale din afară, înseamnă că acela este spiritual, aspațial.

Fenomenele indirecte, spațiale sau materiale, au loc numai în trecut. O dată cu trecerea timpului se constată că un obiect trece dintr-o stare în alta, când vorbim de *schimbări de stare sau transformări* $(s_0, t_0)H(s_1, t_1)$. O transformare se caracterizează prin *amplitudine* $(ds+s_1-s_0)$, prin *durată* $(dt=t_1-t_0)$ și prin *viteză* $(V=ds/dt)$. Deoarece orice fenomen extern are loc în spațiu, la o anumită distanță față de subiect, o transformare se caracterizează și prin *viteza spațială* $(v=(p_1-p_0)/dt)$, unde p_1 este poziția ocupată de obiect când are starea s_1 , iar p_0 , când avea starea s_0 .

Pentru ca un obiect să nu se afle simultan în două stări diferite, viteza lui trebuie să fie *finită*, astfel că nu sunt posibile transformări instantanee. Urmează că trebuie să existe o *viteză limită* a transformărilor (W). Analog se petrec lucrurile și în ce privește deplasările spațiale. Și în acest caz, pentru ca un obiect să nu fie în locuri diferite în același timp trebuie introdusă o *viteză limită* (w). Acestei condiții i se supun și semnalele purtătoare de informații, astfel că informația circulă cu *viteză finită*. În plus, pentru ca un obiect să nu fie observat în două stări în același timp și momentele temporale să-și conserve ordinea, trebuie ca viteza informației (c) să fie cea mai mare *viteză spațială* posibilă (ipoteza lui Einstein) ($w=c$). Astfel, în Teoria relativității restrânse se arată că, dacă (dt') este durata observată a unei transformări, atunci $dt'=dt(1-v^2/c^2)^{1/2}$. Pentru ca transformarea observată să aibă o *durată reală* este necesar ca $v < c$. Chiar dacă viteza informației este cea mai mare posibilă, cum arată ipoteza lui Einstein, ea rămâne totuși, finită. Un argument în acest sens este Paradoxul lui Olbers. Dacă viteza luminii ar fi infinită, în orice moment și în orice loc ar lumina toate sursele luminoase, astfel că nu s-ar diferenția ziua și noaptea. De aceea, pentru a evita paradoxul trebuie presupuse două condiții: a. viteza luminii (a informației) este finită; b. sursele de lumină nu sunt eterne, respectiv, au o durată finită în timp. Dacă aceste surse ar fi avut o durată infinită în trecut, lumina ar fi avut suficient timp să umple întreg spațiul, chiar cu o *viteză finită*. Această condiție nu presupune cu necesitate ca Lumea în ansamblu să aibă un început, căci este posibil să fi trecut printr-o fază întunecată.

Din considerații anterioare reiese că un fenomen, pentru a fi conștientizat, oricât de

aproape s-ar afla, are nevoie de o perioadă de timp diferită de zero $dt=dp/w$, unde dp este distanța de la subiect la obiectul respectiv. Prin urmare, toate fenomenele materiale există în trecut. Când sunt conștientizate, ele deja au avut loc. Când constatăm un fenomen, el deja s-a desfășurat cu atât mai în trecut, cu cât distanța până la el este mai mare. Fenomenele pe care le observăm pe stelele cele mai îndepărtate au avut loc chiar cu milioane de ani mai înainte.

Reciproc, toate fenomenele trecute față de momentul conștientizării lor sunt materiale sau spațiale. Faptul că un fenomen este trecut înseamnă că s-a scurs o durată diferită de zero (dt) de la momentul în care a avut loc și cel în care este conștientizat. Urmează că el nu este conștientizat direct, deci nu se află în domeniul sau în interiorul eului, ci în afară, la o distanță $dp=wdt$, iar pentru a explica de ce este conștientizat trebuie să presupunem că a emis semnale care au ajuns până la subiect. Prin urmare, un asemenea fenomen întrunește toate condițiile pentru a fi material.

De asemenea, toate fenomenele spirituale sunt prezente. Dacă ar trece un timp până ar fi conștientizate, înseamnă că ele sunt exterioare subiectului. În acest caz, conștientizarea ar fi urmarea aceluiași mecanism de producere a unor semnale purtătoare de informație care să ajungă până la eul cunoscător. Este de neînțeles atunci, de ce aceste fenomene sunt personale și subiective, de ce nu sunt conștientizate și de către alți subiecți? Într-adevăr, dacă ar emite semnale în spațiu, cineva s-ar putea amplasa suficient de aproape pentru a le percepe. Deoarece nu se întâmplă așa, fie se ajunge la solipsism, negându-se pluralitatea subiecților, fie eu, cel care iau cunoștință de asemenea fenomene sunt superior celorlalți și posed un simț suplimentar. Deoarece nici una dintre aceste ipoteze nu poate fi luată în considerare, urmează că fenomenele spirituale nu sunt conștientizate în urma receptării unor semnale, ci simultan cu producerea lor, deci, ele au loc în prezent. Conștientizarea apare ca o stare pentru un obiect psihic, astfel încât, o senzație, o percepție, o reprezentare, o trăire etc., față de momentul prezent se află într-o asemenea stare sau nu.

În plus, toate fenomenele prezente sunt spirituale. Dacă există vreun fenomen material în prezent, dacă este conștientizat odată cu momentul producerii lui, atunci, ori nu este fenomen spațial, exterior subiectului, deci nu este material, ori viteza informației este infinită, încât percepția să aibă loc instantaneu cu producerea fenomenului, dar astfel s-ar încălca Principiile logicii. Singura variantă rămasă este că un asemenea fenomen nu poate fi material, ci numai spiritual.

Din cele arătate rezultă o corespondență biunivocă între prezent și trecut, pe de o parte, și spiritual-material pe de altă parte. Ele sunt echivalente, respectiv, conținutul trecutului este material, iar cel al prezentului este spiritual. Fenomen prezent înseamnă fenomen spiritual și reciproc. Dacă se admite că la un moment dat există numai prezentul, înseamnă că există numai fenomene spirituale, iar cele materiale sunt proiecții în spațiu ale unor stări ale subiectului. În acest caz, însă, cum explică existența percepțiilor, a reprezentărilor care provin din trecut deoarece sunt provocate de un flux informațional care călătorește cu viteză finită? Dacă trecutul, materialul este o proiecție, de ce nu este în întregime și permanent accesibil?

Rezultatul obținut are o serie de consecințe:

1. caracterul subiectiv și personal al fenomenelor spirituale, adică, aceste fenomene aparțin unui singur subiect. Deoarece ele sunt accesibile direct, înseamnă că sunt aspațiale, nu emit semnale informaționale, astfel încât, pentru ca doi subiecți să intre în contact cu ele, ar trebui să nu se distingă spațial, respectiv, să fie unul și același;

2. fiecare este prizonierul propriului mediu spiritual. Nu putem călători în sfera spirituală a altui subiect, ci ne putem da seama că mai există și alții asemenea nouă prin analogie, constatând manifestările materiale ale lor care nu pot fi explicate decât presupunând că dincolo de ele există o *intenție* și posibilitatea de a o actualiza. De asemenea, nu putem pătrunde în propriul nostru trecut, căci fenomenele spirituale nu lasă urme care să fie reîntâlnite după un timp. Trăirile de la un moment dat nu se repetă niciodată. Amintirile nu sunt fenomene spirituale trecute, ci sunt prezente, referitoare la trecut. Când ne amintim ceva, ne amintim *acum* și nu atunci;

3. prezentul este un concept subiectiv. Fiecărui îi corespunde propriul prezent, inaccesibil altuia. De fapt, această concluzie este prefigurată de Teoria relativității care asociază fiecărui observator un *con de lumină* propriu în spațiu-timp, astfel că punctul care marchează prezentul pentru un asemenea observator este unic;

4. Dumnezeu, ca spirit absolut este prezentul absolut și continuu. În acest sens trebuie înțeles atributul de *omniprezent* care îi aparține. Fiind prezent absolut, Dumnezeu nu poate exista în trecut, nu există ca entitate materială sau spațială, nu poate fi perceput. În plus, nu există experiențe comune între mai mulți subiecți în legătură cu El, ci pentru fiecare este personal. Dacă se admite un prezent absolut, se admite și un spirit absolut identificabil cu Dumnezeu. Dacă această teză este respinsă rămâne numai prezentul relativ și subiectiv, astfel

încât, fiecare subiect este o entitate izolată, o "monadă", într-un înțeles asemănător celui vehiculat de Leibniz.

Ipoteza corespondenței între cele două fațete ale timpului și cele două înfățișări ale fenomenelor poate fi respinsă numai dacă se constată că există fenomene materiale în prezent, sau fenomene spirituale în trecut. Primul caz se poate verifica arătând că fenomenele care au loc în spațiu, la o anumită depărtare față de subiect sunt conștientizate în momentul producerii. Un asemenea proces ar presupune că informația circulă cu o viteză infinită, deci că Legile sau Principiile logicii nu sunt corecte. A doua situație înseamnă că un fenomen spiritual care are loc pentru un subiect este conștientizat și de alți subiecți aflați la o distanță oarecare o dată cu producerea lui. Dacă ar fi conștientizat ulterior, nu s-ar deosebi de un fenomen material, deci nu ar contraveni ipotezei susținute aici. O asemenea situație presupune că fenomenele spațiale ar fi în măsură să producă semnale informaționale care să călătorească în spațiu cu o viteză nelimitată, că prin telepatie cineva ar putea avea trăirile unui alt subiect odată cu acela. Dar chiar dacă telepatia este posibilă, trăirile sunt simultane și au într-adevăr același conținut?

BIBLIOGRAFIE

1. Aristotel, *Fizica*, Ed. Științifică, București, 1966
2. Aristotel, *Metafizica*, Ed. Academiei RPR, București, 1965
3. Einstein, A., *Teoria relativității*, Ed. Tehnică, București, 1957
4. Grecu, C., *Raționalizarea logică a timpului*, *Probleme de logică*, X, 1993
5. Hawking, S. W., *A brief history of time*, Bantam Books, Toronto, 1990
6. Hegel, G. W. F., *Fenomenologia spiritului*, IRI, București, 1995
7. Heidegger, M., *Filozofia și timp*, Ed. Jurnal Literar, București, 1994
8. Kant, I., *Critica rațiunii pure*, IRI, București, 1994
9. Marcus, S., *Timpul*, Ed. Albatros, București, 1985
10. Powers, J., *Philosophy and the new physics*, Routledge, London, 1985
11. Reichenbach, H., *Space & time*, Dover Inc., New York, 1958
12. Rothenstein, B. F., *Teoria relativității speciale*, Ed. Pacla, Timișoara, 1976.
13. Wittgenstein, L., *Tractatus logico-philosophicus*, Humanitas, București, 1991.

RELAȚIA EXPLICAȚIE-PREDICȚIE

Corina BENEĂ

ABSTRACT.- The relation between explanation and prediction. The considerations in this article - regarding the relation between explanation and prediction and, subsequently, the validity of Hempel's answer, known as the "symmetry thesis" - are based on the definition of the inferential explanation and inferential prediction (there are also factual ones) as functions, where the definition set and the value set are chosen between the premises and the conclusions of the inference. One can define some restrictions on these functions, corresponding to the combinations of the different truth values (true and indeterminate) of the statements forming their definition and their value sets. So, if we admit to interpret the explanations and predictions as symmetrical if the functions that define them are inverse, we can find "symmetry" between explanation and prediction in their extended inferential sense and in the cases of four pairs of their restrictions. But the restrictions which correspond to the proper sense in which Hempel used the terms "explanation" and "prediction", are not symmetrical-only the first part of the thesis holds: an explanation is also a potential prediction, but a prediction is not a potential prediction. So, in a totally different way, we arrived at the same conclusion which Hempel finally admitted, framed in a general answer regarding the relations between explanation and prediction and their restrictions.

Explicația și predicția reprezintă două tipuri importante de activități științifice și de cunoaștere care se desfășoară în contextul unor situații problematice ce se structurează în jurul a două tipuri de întrebări: întrebările "de ce" și întrebările "ce dacă?". Răspunsurile solicitate prin asemenea tipuri de întrebări pot să se bazeze pe un procedeu inferențial sau pe unul de altă natură (cum ar fi: constatarea factuală directă, extrapolarea trendurilor, consultarea experților etc.)¹. În cele ce urmează mă voi referi la explicațiile și predicțiile *inferențiale* și voi folosi termenii de "explicație" și "predicția" în acest sens.

Atât explicația cât și predicția constau din realizarea unor interferențe valide de la un set de enunțuri la un alt set de enunțuri. Asemenea interferențe au forma $Inf_x(p_i, q_i)$ și ele se realizează prin subsumare la legi. Prin întrebările "de ce?", care solicită explicația, se cer

¹ În *Aspecte logice ale explicației*, apărut în "Raționalitate științifică și comunicare", coord. Șt. Pascu și A. Marga, Academia RSR, Cluj-Napoca, 1988, am prezentat o clasificare a întrebărilor care modelează principalele tipuri de activități științifice, unde explicației inferențiale și predicției inferențiale le corespund două tipuri de întrebări. Într-o formă dezvoltată a clasificării întrebărilor (în articolul *Explicația: inferență sau descripție*, în curs de apariție la "Revista de Filosofie"/1995), explicația și predicția factuală apar ca tipuri distincte.

premisele inferenței, iar prin întrebările "ce dacă?" se cer concluziile inferenței. Diferența constă în *care* anume este variabila individuală din generatorul celor două tipuri de probleme, asupra căreia poartă semnul întrebării: $(?p)/nf_k(p,q)$ sau $(?p)/nf_k(p_i,q)$.

Structura logică a inferenței explicativ-predictive a fost pusă în evidență în cadrul preocupărilor metaștiințifice de reconstrucție rațională a științei. În 1935, în *Logica Cercetării*, Karl Popper remarca aspectul deductiv al explicației și realizarea ei prin subsumare la legi: "a explica cauzal un eveniment înseamnă a deduce un enunț care îl descrie din *legi universale* și anumite enunțuri singulare despre condiții inițiale"². Această viziune asupra explicației științifice a fost dezvoltată de Hempel în lucrarea din 1942 *The Function of General Laws in History*, iar apoi în studiul din 1948 elaborat împreună cu Oppenheim *Studies in the Logic of Explanation*³, care a devenit lucrare de referință în această problemă. El a generat o amplă dezbateră, critici și revizuriri⁴. Există însă câteva idei preluate de la Popper și Hempel și dezvoltate în interiorul filosofiei analitice, care consider că sunt viabile și pot fi reținute ca definitorii pentru *inferența* explicativ-predictivă și pentru tipurile explicației *inferențiale* și predicției *inferențiale*. Este ideea că orice inferență explicativ-predictivă conține în premise, implicit sau explicit, un set de *condiții antecedente* și un set de *legi*, ipoteze generale sau generalizări (dinamice sau probabiliste) și ideea că între premise și concluzie există o *relație logică de tip deductiv* (în sensul de demers logic de la general la particular)⁵ prin care se realizează transferul, cu un anumit grad de probabilitate, a valorii de adevăr a premiselor asupra concluziei⁶.

² K. P o p p e r, *Logica Cercetării*, Ed. științifică și enciclopedică, București, 1981, p.97.

³ Cele două studii sunt cuprinse în C a r l G. H e m p e l, *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*, The Free Press, New York, Collier-MacMillan, London, 1965.

⁴ H e m p e l își reformulează laturile cele mai atacabile ale concepției, acceptând de exemplu ideea existenței explicațiilor cu inferență nestrictă (explicații ale evenimentelor particulare care conțin în premise legi statistice, numite de el explicații "inductiv-statistice") în studiul din 1965 *Aspects of Scientific Explanation*, care a apărut în volumul cu același nume, citat mai sus.

⁵ H e m p e l, ca și alți autori folosește termenul "deductiv" cu sensul de *inferență strictă*, iar termenul "inductiv" cu sensul de *inferență probabilistă*, astfel încât ceea ce el numește "explicație inductiv-statistică" se bazează de fapt tot pe o inferență de la general la particular (deci *deductivă* în sensul aristotelic pe care am convenit să-l adopt aici).

⁶ Am analizat mai pe larg trăsăturile caracteristice ale inferenței explicativ-predictive, care delimitează explicația inferențială de celelalte tipuri de explicație, precum și principalele tipuri de modelări ale explicației

Forma explicită a structurii inferenței explicativ-predictive este:

	C_1, C_2, \dots, C_k	Propoziții ale condițiilor antecedente	
	L_1, L_2, \dots, L_r	Enunțuri de legi sau ipoteze generale, generalizări	Explanans
Deducție	<hr/>		
logică	E	Descriție a fenomenului de explicat	Explanandum

Schema de mai sus este aproape identică cu schema explicației deductiv-nomologice pe care o propune Hempel⁷ cu deosebirea că L_1, L_2, \dots, L_r nu desemnează doar legi generale dinamice ci și ipoteze generale sau generalizări, dinamice sau probabiliste, care exprimă (într-o formă explicită sau nu) anumite regularități, iar ceea ce apare în schemă ca "deducție logică" nu are sensul pe care i-l dă Hempel (inferență strictă), ci are sensul aristotelic de demers logic de la general la particular, prin care se transferă valoarea de adevăr a premiselor (în mod cert, cu o anumită probabilitate sau cu o probabilitate oarecare neprecizată) asupra concluziei. Cele două precizări de mai sus pot fi privite ca reformulări, într-o formă mai atenuată, a două dintre cele patru reguli de adecvare ale explicației, pe care le prezintă Hempel și Oppenheim în studiul amintit. Este vorba de R_1 (Explanandumul trebuie să urmeze logic din explanans) și de R_2 (Explanansul trebuie să conțină legile științifice relevante esențiale pentru derivarea explanandumului). În ceea ce privește celelalte două reguli, dacă R_3 (Explanansul trebuie să aibă conținut empiric) nu a ridicat prea multe probleme, regula R_4 , care stipulează că propozițiile care formează explanansul trebuie să fie adevărate, a fost socotită foarte restrictivă (mai cu seamă cu referirile la legile din explanans, al căror adevăr, din perspectiva teoriei falsificării a lui Karl Popper, nu este de susținut). Teodor Dima consideră că poate fi reținută condiția adevărului explanansului, cu sensul că nu pot fi incluse în explanans enunțuri despre care se știe că sunt false, care au fost strict infirmate sau

inferențiale care au fost propuse în literatura epistemologică, în studiul *Modelarea explicației inferențiale*, în curs de apariție în *Analele Universității Al. I. Cuza, Iași, seria "Filosofie"*, 1995.

⁷ Vezi Hempel, *Op. cit.*, p.249.

falsificate⁸. De altfel, T. Dima consideră că toate cele patru reguli de adecvare, într-o reformulare "slabă" potrivită, "formează o clasă minimală, suficientă pentru elaborarea explicațiilor științifice corecte⁹.

Construcția ideatică a textului de față și concluziile referitoare la relația dintre explicație și predicție se bazează pe analiza cazurilor posibile de inferențe explicative și predictive care pot fi formulate cu respectarea formei atenuate a regulii R_4 , unde premisele și concluzia pot avea valoarea logică "adevărat" sau pot avea o valoare de adevăr necunoscută (dar nu "fals").

1. **Explicația și predicția: funcții inverse.** Hempel a susținut, în primele sale lucrări dedicate problemei explicației, *teza identității structurale dintre explicație și predicție*, teză care a fost cunoscută și sub numele de *teza simetriei dintre explicație și predicție*. Trebuie menționat că el a avut în vedere sensuri mai restrânse ale termenilor de explicație și predicție decât cele ce rezultă din definițiile inferențiale de mai sus, anume: explicația stabilește premisele unei inferențe unde atât premisele cât și concluzia sunt date ca adevărate, iar predicția stabilește concluzia necunoscută a unei inferențe cu premisele adevărate (predicția în sens larg) sau concluzia ce se referă la viitor, evident necunoscută, a aceluiași tip de inferență (predicția în sens restrâns)¹⁰.

Această teză a fost vehement combătută, atât din interiorul filosofiei analitice, cât și din afara ei. Răspunzând multiplelor critici și contraexemplurilor, în studiul din 1965 *Aspects of Scientific Explanation*, Hempel revine asupra acestei teze. El precizează că teza identității structurale sau a simetriei cuprinde "conjuncția a două sub-teze, anume (i) că *fiecare explicație adecvată este în mod potențial o predicție* ; (ii) că *invers, fiecare predicție adecvată este în mod potențial o explicație*"¹¹.

⁸ Teodor Dima, *Explicație și înțelegere vol.II*, Graphyx, Iași, 1994, p.11.

⁹ Idem, p.12.

¹⁰ Vezi Hempel, *Op. cit.*, p.234 și 249. (Paginile menționate aparțin studiului din 1942, *The Functions of General Laws in History* și studiului din 1948 scris împreună cu Oppenheim, *Studies in the Logic of Explanation*).

¹¹ Hempel, *Op. cit.*, p.367.

Analizând principalele contraexemple, Hempel le respinge pe cele care atacă prima sub-teză, a cărei validitate o susține în continuare, dar privește ca acceptabile, fără a explicita în mod clar de ce, unele dintre cele care vizează cea de a doua sub-teză. El nu clarifică până la capăt problema, încheind discuția prin afirmația că cea de a doua sub-teză trebuie privită ca "o problemă deschisă"¹².

Problema pe care mi-am pus-o în studiul de față este: ce rămâne din teza simetriei (sau care este raportul) dintre explicație și predicție atunci când explicația și predicția sunt abordate din perspectiva problematologică și funcțională pe care o susțin?

Dacă, după cum s-a văzut mai sus, generatorul problemei care solicită explicația are forma $Inf'_k(p,q)$ și generatorul problemei care solicită predicția are forma $Inf_k(p,q)$, atunci diferența dintre explicație și predicție constă în care anume este variabila individuală din generatorul celor două tipuri de probleme asupra cărora poartă semnul întrebării, variabilă care este "fixată" prin răspunsul-explicație sau răspunsul-predicție. Aparent există o simetrie aici. Dar ea nu poate fi pusă riguros în evidență; este doar una pozițională, a variabilei din generatorul întrebărilor "de ce?" și "ce consecințe?" în raport cu constanta. Funcția propozițională care constituie generatorul acestor probleme nu este o funcție de două variabile, și chiar dacă am considera-o așa, ea nu este o funcție simetrică - variabilele nu pot fi permutate, întrucât însăși relația de inferență nu este simetrică.

Pentru a pune în evidență relația dintre explicație și predicție, fie alte două funcții: funcția-explicație, definită ca

$$Expl(q)=f(q)=p$$

unde: $q \in C$

$$p \in C_A = \{ \hat{p} / p \text{ Inf } q \}$$

și funcția-predicție, definită ca

$$Pred(p)=g(p)=q$$

unde: $p \in C$

$$q \in C_p = \{ \hat{q} / p \text{ Inf } q \}$$

Funcția-explicație este definită pe mulțimea enunțurilor, cu valori în mulțimea ante-sensurilor, iar funcția-predicție este definită pe mulțimea enunțurilor, cu valori în mulțimea post-sensurilor. (Mulțimea constructelor a fost notată cu C, cea a ante-sensurilor cu C_A, iar cea a post-sensurilor cu C_p)

¹² Vezi H e m p e l, *Op. cit.*, pp.367-376 și 406-409.

Funcțiile $f(q)$ și $g(p)$ nu sunt, riguros vorbind, într-un raport de "simetrie". Se poate pune însă problema dacă una este sau nu *inversa* celeilalte, adică dacă $f(q)=g^{-1}(q)$ sau dacă $g(p)=f^{-1}(p)$?

La prima vedere s-ar părea că răspunsul este pozitiv. Da, după modul în care au fost definite aici, *cele două funcții sunt inverse*. În sensul inferențial pe care îl au aici¹³, explicația stabilește *pe ce* se întemeiază enunțurile date, iar predicția stabilește *ce se* întemeiază pe ele (domeniul de definiție al uneia dintre funcții este domeniul de valori al celeilalte și invers).

Funcția-explicație, asemeni tipului de întrebări "de ce?", este orientată invers față de relația de inferență, iar funcția-predicție, asemeni tipului de întrebări "ce consecințe?", este orientată în același sens cu relația de inferență, cele două funcții fiind inverse una față de cealaltă.

Dar funcția-explicație și funcția-predicție nu acoperă sensul hempelian propriu-zis al explicației și predicției. Hempel folosește termenul de explicație atunci când enunțurile din explanans și din explanandum sunt cunoscute ca adevărate, iar termenul de predicție este folosit în legătură cu acele inferențe care poartă de la enunțuri adevărate la consecințe care se referă la momente viitoare (acesta este sensul restrâns al predicției întâlnite la Hempel, care mai folosește pentru predicție și un sens larg, de anticipare cognitivă, făcând abstracție de referința temporală a enunțurilor din antecedent și succedent).

Se impune deci, pentru continuarea analizei, stipularea anumitor *restricții* privind domeniile de definiție și domeniile de valori ale celor două funcții. În ambele cazuri este vorba despre valoarea *dată* de adevăr a enunțurilor din domeniul și codomeniul celor două funcții. În cazul predicției se impun și unele restricții privitoare la referința temporală a enunțurilor date și la raportul ei față de momentul aserțiunii sau al realizării predicției.

2. Formele explicației. În funcție de valorile de adevăr *date* (în momentul formulării problemei, prin presupuzițiile sale, nu valorile care rezultă prin transferul caracteristicilor semantice prin intermediul inferenței) ale enunțurilor care-i compun domeniul și codomeniul, funcția-explicație se subdivide în mai multe tipuri. Aceste valori de adevăr pot fi valoarea

¹³ Conform definițiilor de aici vorbim de explicație și predicție în cazul explicațiilor și predicțiilor *inferențiale* (deci nu acoperă sensul extins în care sunt folosiți termenii), dar pentru că se face abstracție de valoarea de adevăr și de referința temporală a enunțurilor din premise și concluzie, definițiile acoperă un sens mai larg decât sensul hempelian propriu-zis al termenilor.

"adevărat" (a) și valoarea "indecis" (x) - ultima pentru situația când în momentul aserțiunii nu se poate preciza sau nu se cunoaște valoarea de adevăr a enunțurilor¹⁴.

Matricea de mai jos prezintă cazurile posibile de atribuire a perechilor de valori de adevăr pentru p și pentru q (premisele și consecințele inferenței $In/p,q$) și tipul de explicație care corespunde fiecărui caz în parte.

T.1.

Nr.	p	q	$Expl(q)=p$
1)	a	a	explicație
2)	a	x	explicație epistemică
3)	x	a	explicație ipotetică
4)	x	x	explicație epistemică - condițională

Explicația în sensul propriu hempelien este reprezentată numai de cazul 1), când atât variabila cât și valorile funcției sunt date ca adevărate, sunt aserțiuni: explicăm ceva, exprimat printr-o propoziție adevărată, prin alte propoziții care sunt acceptate ca adevărate. Hempel introduce termenul de "explicație potențială" pentru a desemna acele explicații în care explanansul "p" nu trebuie să fie adevărat, referindu-se însă numai la situațiile în care explanansul conține și propoziții asemănătoare legilor sau legiforme (lawlike)¹⁵. Această situație aparține tot cazului 1), întrucât propozițiile legiforme sunt presupuse ca adevărate în procesul explicativ, chiar dacă știința nu deține dovezi suficiente pentru a susține adevărul lor. Pe de altă parte, un anumit grad de confirmare sau coroborare nu este niciodată identic cu certitudinea, ci enunțurile generale sunt permanent deschise posibilității apariției cazului contrar, posibilității falsificării lor.

Cazurile 2) și 4) descriu situații de soluționare a problemelor conectate cu întrebarea

¹⁴ Am exclus enunțurile (cunoscute ca) false, respectând formularea "slabă" a regulei hempelien R_4 de adevăr a explicațiilor (vezi T. D i m a, *Op. cit.*, p.11) și întrucât cazurile sunt neinteresante pentru explicație și predicție în general și cu atât mai mult pentru explicația și predicția științifică.

¹⁵ Propozițiile legiforme sau aproape-legile sunt propoziții care au toate caracteristicile legilor, cu menținerea posibilității ca ele să fie false. Așa sunt ipotezele cu un grad insuficient de confirmare sau coroborare pentru a putea fi socotite legi. (Vezi H e m p e l, *Op. cit.*, p.338).

"de ce?" (care pentru Hempel nu solicită o explicație¹⁶). Sunt întrebări "de ce?" epistemice care solicită o rațiune, o justificare pentru a accepta pe q, enunț care se cere explicat dar nu este asumat ca adevărat.

În cazul 2), unde explanansul p este adevărat, se includ *explicațiile epistemice* - ale unor fenomene posibile sau ale unor evenimente viitoare. De exemplu, bazei întrebării: "De ce, în următoarele șase luni, va crește prețul la alimente cu peste 30%?" nu i se poate atribui anticipat o valoare de adevăr. Răspunsul însă se poate întemeia pe un set de propoziții adevărate care descriu anumite condiții particulare și unele legi economico-financiare. Relația de inferență este între același antecedent și același succedent, cu aceleași valori de adevăr atribuite fiecăror, ca în cazul predicției propriu zise - cu deosebirea că sensul demersului e de la succedent la antecedent, spre deosebire de predicție, unde sensul demersului e invers. Predicția propriu zisă și explicația epistemică de la punctul 2) din tabel sunt inverse.

Cazul 3) cuprinde *explicațiile ipotetice*, în care explanansul p este constituit din enunțuri dintre care cel puțin unul nu are valoarea de adevăr stabilită. Enunțul respectiv, care poate fi un enunț singular (dar nu de observație) sau unul general, este introdus în premise în mod ipotetic. El este presupus numai pe baza faptului că succedentul inferenței a apărut. Situațiile de acest gen, în care nu toate faptele la care se referă propozițiile din antecedent sunt cunoscute, sunt foarte frecvente: explicațiile istorice au adesea forma explicațiilor ipotetice fiindcă nu există întotdeauna izvoare suficiente pentru a stabili adevărul tuturor propozițiilor din antecedent; explicațiile motivaționale introduc adesea în premise referiri la motive, scopuri, fără a se mai face apel la o metodă de stabilire în fapt a acestora, numai pe baza constatării că anumite acțiuni (ale căror motive sunt presupuse) au avut loc. În general, în inferențele cotidiene, suntem tentați să presupunem că a existat cauza care a dus la efectul observat¹⁷.

Combinăția de valori care apare pe linia 4) a matricii de valori descrie *explicațiile*

¹⁶ H e m p e l, *Op. cit.*, p.335.

¹⁷ Explicația ipotetică este tratată de T. Dima sub numele de *reducție* (interpretată de el ca un tip de explicație "inductivă"), unde de la secvențul cunoscut se ajunge la antecedentul necunoscut sau cu valoare de adevăr necunoscută (vezi T. Dima, *Op. cit.*, pp.14-15).

Pe de altă parte, când propoziția din explanans presupusă în mod ipotetic se referă la fapte anterioare în timp față de cele la care se referă antecedentul și ele sunt anterioare și timpului aserțiunii, explicația ipotetică se identifică cu *retrodicția*: pe baza efectelor constatate se reconstituie cauzele trecute sau alte fapte conexe logic cu faptele de explicat.

epistemice condiționale în care nici antecedentul nici succedentul nu sunt date ca adevărate. Așa sunt explicațiile unor fenomene ipotetice sau viitoare prin alte fenomene ipotetice sau viitoare sau explicațiile condiționale contrafactice. De exemplu, explanandumului ipotetic care formează generatorul întrebării "De ce va crește nivelul mării în următoarele sute de ani?" i se poate răspunde printr-un explanans ce cuprinde enunțul cu valoare indecisă de adevăr "Se va topi o parte din calotele glaciare datorită încălzirii atmosferei terestre prin efectul de seră". Sau, răspunsul la întrebarea "De ce statul național român s-ar fi putut forma mai devreme?" face apel la propoziții condiționale contrafactice (lipsite deci de valoare de adevăr) cum sunt: "Dacă unirea de la 1600 ar fi durat...", "Dacă condițiile externe ar fi fost..." etc.

Analiza cazurilor posibile de combinare a valorilor de adevăr atribuite propozițiilor din domeniul de definiție și domeniul de valori ale funcției-explicație, arată că explicația propriuzisă apare într-un singur caz din cele patru posibile. Celelalte trei cazuri le-am socotit tot forme ale explicației (cu precizarea caracterului lor epistemic, ipotetic, condițional) ca restricții ale funcției-explicație $Expl(q) = p$. Ele nu sunt forme "inferioare" de explicație ci sunt folosite din plin în cunoașterea științifică.

3. Formele predicției. Propozițiile prognostice, mai mult decât cele explicative, sunt dependente de referința temporală. Ele combină modalități temporale cu modalități epistemice. De aceea matricea de adevăr corespunzătoare restricțiilor funcției-predicție va trebui combinată cu ϕ matrice temporală.

Dacă t_0 este timpul aserțiunii $Inf_k(p_i, q_j)$, iar t_q este timpul faptelor la care se referă q_j , vom avea trei cazuri posibile: $t_0 < t_q$, $t_0 = t_q$, $t_0 > t_q$. Aserțiunea va purta numele de *predicție* în primul caz, de *codicție* în al doilea caz și de *postdicție* în cel de al treilea.

Cazurile 1a) și 3a) din matricea T.2. sunt *imposibile* pentru că, dacă timpul aserțiunii t_0 este mai mic decât timpul faptelor t_q la care se referă succedentul, înseamnă că adevărul propozițiilor care se referă la aceste fapte nu poate fi stabilit în t_0 , deci q nu poate fi adevărat.

Am numit restricțiile funcției $Pred(p)=q$ de pe linia 1) a matricei *codicție confirmatoare* și respectiv *postdicție confirmatoare*, datorită faptului că utilizarea lor în contexte științifice are adesea un rol confirmator al legilor științifice. Dacă inferența permite stabilirea unor fapte pornind de la legi sau teorii în asociație cu propoziții referitoare la alte

fapte particulare și, în plus, apariția acelor fapte a fost stabilită și exprimată în enunțuri de observație, legile respective dispun de o confirmare în plus.

T.2.

Nr.	p	q	$pred(p) = q$		
			a) $t_0 < t_a$	b) $t_0 = t_a$	c) $t_0 > t_a$
1)	a	a	-	codicție confirmatoare	postdicție confirmatoare
2)	a	x	predicție	codicție	postdicție
3)	x	a	-	codicție ipotetică	postdicție ipotetică
4)	x	x	predicție condițională	codicție condițională	postdicție condițională

Postdicțiile confirmatoare sunt caracteristice pentru modalitățile de acceptare a legilor istorice, geologice etc., unde regularitățile pe care le exprimă sunt observabile pe intervale prea mari de timp pentru ca să poată fi efectivă confirmarea lor predictivă. Confirmarea lor este de natură postdictivă, prin constatarea coincidențelor dintre procesele postzise și cele efectiv petrecute. Nu numai legile, ci și enunțurile singulare care descriu evenimente particulare pot fi confirmate în acest mod. De exemplu faptul că "a avut loc o avarie majoră la centrala atomo-electrică X" este confirmat nu doar prin mărturiile directe ci și prin constatarea coincidenței dintre efectele postzise și cele observate în realitate.

Făcând abstracție de restricțiile temporale, codicția și postdicția confirmatoare sunt inversele explicației propriu-zise. Valorile de adevăr ale antecedentului și succedentului fiind identice, domeniul de valori al acestora este identic cu domeniul de definiție al explicației și invers; între cei doi poli se poate stabili o bijecție. De altfel, codicția și postdicția confirmatoare au aceeași funcție secundă ca și explicația¹⁸, anume de a întări, de a confirma valoarea de adevăr a enunțurilor cunoscute deja ca adevărate: explicația *intemeindu-le pe*

¹⁸ Ideea existenței celor două funcții ale explicației inferențiale (funcția explicativă și funcția de întemeiere a adevărului) am prezentat-o în studiul *Modelarea explicației inferențiale*, citat mai sus.

premise ce aparțin corpusului de cunoștințe deja acceptate ca adevărate, *codicția* și *postdicția* confirmatoare *agățându-le de consecințe* ce aparțin aceluiași fond de cunoaștere.

Pe cea de a doua linie a matricei apare *predicția* în sens larg *hempelian*. Demersul de la premise la consecințe înaintază de la cunoscut la necunoscut. *Predicția* este, sub această formă a sa, *anticipare* (în ordinea cunoașterii, nu temporală) a necunoscutului. Ea îi conferă științei virtutea sa, poate cea mai spectaculoasă, de a cunoaște înainte de a recurge la experiență.

Cazul 2a) delimitază *predicția* în sens restrâns, acela de *anticipare* a faptelor, evenimentelor viitoare. *Codicția* este *anticiparea* cognitivă a fenomenelor concomitente cu aserțiunea, dar necunoscute. Ea permite o economie a mijloacelor observaționale sau experimentale, care nu mai sunt necesare pentru a cunoaște toate aspectele unei situații sau ale unui fenomen, ele putând fi pur și simplu inferate. *Postdicția*¹⁹, la rândul ei, exprimă aceeași economie de mijloace pentru faptele trecute.

Predicția, *codicția* și *postdicția* au și ele o funcție confirmatoare, mai puternică decât în cazul anterior, întrucât este exclusă posibilitatea ca formularea legilor să fie influențată de "confirmările" avute la dispoziție, deci este exclusă posibilitatea caracterului lor ad-hoc.

Pe linia a treia a matricei, cazul 3a) fiind imposibil, rămân cazurile 3b) și 3c), pe care le-am numit *codicție ipotetică* și *postdicție ipotetică*. Nu sunt rare situațiile în știință când se pornește la formularea unor predicții pe baza unor enunțuri cu valoare de adevăr indecisă, pe baza unor ipoteze. Concluziile inferenței, în schimb, pot "cădea" pe enunțuri deja acceptate ca adevărate. De exemplu, pornind de la ipoteza "Big-Bang"-ului, enunțul de observație adevărat "Se constată deplasarea spre roșu a Universului" este un răspuns la o întrebare codictivă de genul: "Ce consecințe, observabile pentru noi, are "Big-Bang"-ul inițial?".

În sfârșit, linia 4) a matricei selectează tipurile foarte importante în știință ale *predicției*, *codicției* și *postdicției condiționale* (care formează tipurile condiționale ale predicției inferențiale). Legile științifice exprimă astfel de predicții condiționale: ele stabilesc regularități pentru faptele observate, dar și pentru cele observabile sau numai cele posibile -

¹⁹ Termenii de *postdicție* și *retrodicție* sunt considerați adesea sinonimi. Aici ei apar cu o diferență de sens. Atât *postdicția* cât și *retrodicția* sunt demersuri de reconstituire a trecutului, dar dacă *retrodicția* o face prin regres spre premise, *postdicția* o face prin înaintare spre consecințe, reconstituind succedenții. (*Retrodicția* este o specie a explicației ipotetice, unde timpul aserțiunii e anterior celui la care se referă premisele.)

trecute, prezente sau viitoare. Toate procedurile transformatoare se întemeiază pe predicții condiționale, începând cu experimentul științific, trecând prin proiectare și sfârșind cu simpla acțiune rațională finalitară - în sens weberian. Dacă dorim ca succedentul inferenței predictive condiționale să aibă loc, vom face în așa fel ca antecedentul ei să se realizeze: scopurile noastre pot fi realizate conștient numai în lungul unor lanțuri condiționale "dacă-atunci".

În legătură cu postdicția condițională trebuie menționat faptul că ea poate avea și o formă contrafactuală. Ea apare, de exemplu, în cercetarea istorică, geologică, biologică etc., pentru a postzice trecuții posibili. Astfel sunt întrebări de genul: "Ce s-ar fi întâmplat dacă atmosfera Pământului nu ar fi conținut 78% azot?" sau "Ce s-ar fi întâmplat dacă Hitler nu ar fi atacat URSS-ul?", etc. Știința, în măsura în care se vrea a fi o cunoaștere, nu doar a realului ci și a posibilului, e necesar să acorde atenție și posibilului trecut și, prin aceasta, demersurilor cognitive de tipul "dacă-atunci", inclusiv contrafactice.

4. Sensurile termenilor "explicație" și "predicție". La o analiză atentă a disputelor din literatura epistemologică, legate de problema explicației și predicției și relației dintre ele, se poate constata (ca și în multe alte cazuri) că ele sunt datorate, în mare parte, diferențelor de limbaj. Teza hempeliană a identității structurale sau a simetriei dintre explicație și predicție, care a stârnit atâtea controverse, vizează un sens precis al termenilor de explicație și predicție, sens pe care, multe dintre contraexemplele invocate în dispută, îl ratează. De aceea, pentru a da un răspuns problemei relației dintre explicație și predicție este necesară precizarea sensului exact al termenilor implicați.

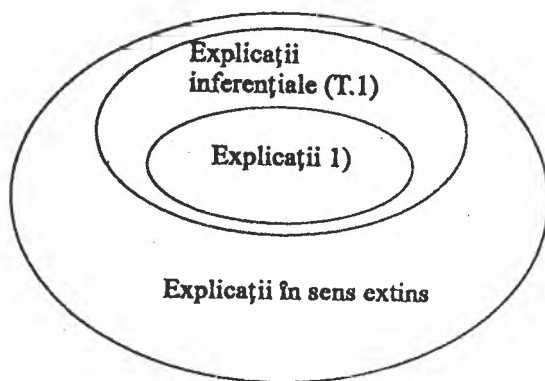
Matricele funcției-explicație și funcției-predicție prezentate în paragrafele de mai sus permit decelarea mai multor sensuri ale termenilor de "explicație" și "predicție".

Tabelul T.1. explicitează formele *explicației inferențiale*, care reprezintă o submulțime a *explicației în sens extins*, unde sunt cuprinse și explicațiile factuale. Pe linia 1) a tabelului apare explicația în sens restrâns pe care, pentru precizia limbajului, o voi numi *explicație 1*).

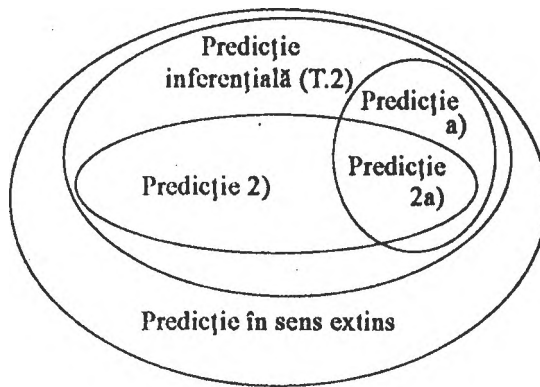
Tabelul T.2. cuprinde formele *predicției inferențiale*, alături de care mai există, în întreaga mulțime a *predicțiilor în sens extins* și predicțiile non-inferențiale (realizate prin

extrapolare, consultarea experților etc.). Tabelul pune în evidență *două sensuri largi* ale termenului de predicție: cel de anticipare în ordinea temporală, exprimat prin formele predicției care apar pe coloana a) a tabelului, pe care îl voi numi *predicție a)*, și cel de anticipare în ordinea cunoașterii (sensul larg hempelian), exprimat prin formele predicției care apar pe linia 2) a tabelului, pe care îl voi numi *predicție 2)*. La intersecția coloanei a) cu linia 2) apare predicția în sens restrâns hempelian, pe care o voi numi și *predicție 2a)*. În acest caz, funcția-predicție e definită pe mulțimea constructelor adevărate cu valori pe mulțimea constructelor a căror referință este formată din fapte posibile ulterioare efectuării predicției.

Dacă sensul extins al predicției acoperă capacitatea științei și a cunoașterii în general de a arunca punți cognitive peste întreaga zonă a posibilului, predicția în sens restrâns reprezintă o înaintare cognitivă spre viitor, spre posibilul ale cărui condiții de actualizare există în real. Posibilul abstract, pentru a cărui realizare lipsesc condițiile de realizare sau nu sunt încă maturizate, nu este surprins de predicția în sens restrâns 2a) și nici de predicția 2), care e un demers ce acoperă cognitiv zona realului și a posibilului real sau, concret. Acest tip de condiții nu poate fi exprimat în antecedent sub forma unor propoziții adevărate. El poate fi surprins însă într-o formă condițională. Deci, anticiparea întregului posibil viitor se realizează prin ambele forme ale predicției a), angajând atât predicția în sens restrâns cât și cea condițională.



F. 1.



F. 2.

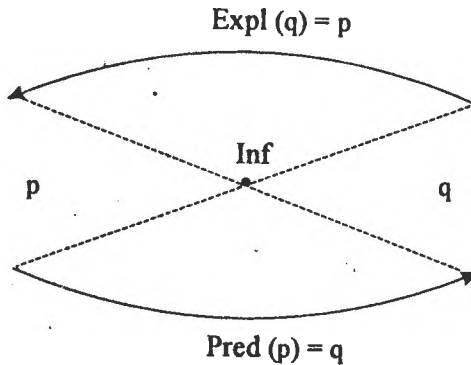
Prin diagramele Venn din figurile F.1. și F.2. sunt vizualizate clasele de referință ale explicațiilor, respectiv predicțiilor, în sensurile precizate mai sus, precum și raporturile de incluziune dintre acestea.

5. Relația dintre explicație și predicție. După cum s-a văzut, *explicația și predicția în sensul extins* al termenilor cuprind, alături de tipurile inferențiale ale explicației și predicției, și tipuri non-inferențiale. Din acest motiv nu se poate pune problema existenței vreunei relații dintre ele care să se bazeze pe structura logică a acestora, așa cum a intenționat Hempel²⁰.

Problema se poate pune însă în mod legitim în legătură cu *relația dintre explicația inferențială și predicția inferențială*: ele sunt funcții care realizează o corespondență între enunțurile care se află de o parte și de alta a relației inferențiale. Orientarea inversă a explicației față de relația de inferență face ca rolul acesteia să fie întemeierea enunțurilor, iar orientarea predicției în sensul relației de inferență face ca rolul acesteia să fie anticiparea acestora. Am arătat deja în paragraful 1. că funcțiile care modelează explicația inferențială și predicția inferențială sunt funcții inverse. Termenul de "simetrie" poate fi păstrat pentru

²⁰ H e m p e l nu a admis posibilitatea existenței vreunei explicații științifice valide non-inferențiale, care să nu se realizeze prin subsumare la legi deși, în final, a admis (în studiul din 1965 *Aspects of Scientific Explanation*, citat mai sus) posibilitatea acestui lucru pentru predicție.

relația dintre ele, dar într-un sens nu foarte riguros: acela al simetriei dintre explicație și predicție, figurate ca trasee inverse între antecedentul p și succedentul q , față de relația de inferență, figurată ca centru (nu axă) de simetrie:



F. 3.

Hempel, când a lansat teza identității structurale și pe parcursul întregii dispute, a avut în vedere, după cum s-a văzut, sensuri mai limitate ale termenilor de explicație și predicție.

Trebuie remarcat că, în seria contra-exemplilor aduse la teza "simetriei", sensurile implicite cu care sunt folosiți termenii de explicație și predicție diferă foarte mult de la autor la autor. Ele pot fi grupate însă în două categorii distincte. O primă categorie vizează validitatea sau existența relației inferențiale, invocând cazuri de explicație care, fiind incomplete, parțiale, evident că nu pot fi transformate în predicții și, de asemenea, cazuri de predicții - cum ar fi extrapolarea trendurilor - care, nebazându-se pe o relație de inferență, evident că nu sunt explicative. Această categorie este neinteresantă, contraexemplurile nimerind alături de ținta. A doua categorie privește explicațiile și predicțiile inferențiale valide. În cazul acesta neînțelegerile au fost generate, în mare parte, de nesesizarea faptului că autorii angajează în discuție sensuri diferite ale termenilor.

Nu voi încerca aici o analiză a diverselor poziții care s-au remarcat în cadrul disputei și a temeiurilor, incomplet explicitate de Hempel, pentru care el a acceptat în cele din urmă că sub-teza (ii) a tezei identității structurale rămâne o problemă deschisă, susținând ca validă doar sub-teza (i), ci voi încerca să continui analiza relației dintre explicație și predicție pentru sensurile date acestor termeni de restricțiile funcției-explicație și funcției-predicție.

În limbajul convenit în textul de față, se poate spune că există "simetrie" între explicație și predicție atunci când funcțiile care le modelează sunt inverse, deci domeniul și codomeniul lor sunt interșanjabile. S-a văzut că acest lucru este valabil pentru funcția-explicație și funcția-predicție care modelează explicația și predicția inferențială. Dar care este situația pentru restricțiile acestor funcții?

Introducând restricții numai în legătură cu valoarea de adevăr, se poate constata că există patru cazuri de simetrie între varietățile de explicație și predicție care apar pe liniile tabelelor T.1 și T.2. Dacă notăm cu E_1 restricțiile funcției-explicație care apar pe liniile matricei T.1 și cu P_1 restricțiile funcției-predicție care apar pe liniile tabelului T.2., atunci E_1 este simetrica (inversa) lui P_1 , E_2 e simetrica lui P_2 , E_3 este simetrica lui P_3 și E_4 este simetrica lui P_4 .

Se cere evidențiată în mod special simetria dintre E_1 și P_1 și dintre E_2 și P_2 , care sunt cazurile cele mai interesante pentru că angajează într-unul din termenii simetriei explicația propriu-zisă hempeliană și predicția propriu-zisă hempeliană (în sensul ei larg cognitiv). Între acestea din urmă, însă, nu există simetrie, întrucât cele două restricții ale funcției-explicație și funcției-predicție nu pot fi socotite inverse. Dacă pe codomeniul unei explicații propriu-zise putem defini o predicție propriu-zisă, pe codomeniul unei asemenea predicții nu se poate defini o explicație propriu-zisă întrucât nu suntem siguri de valoarea de adevăr a constructelor care-l formează. Cu alte cuvinte, dacă o explicație este o predicție potențială, o predicție nu este o explicație potențială.

Iată deci că, pe o cale cu totul diferită, am ajuns la aceeași concluzie a caracterului potențial predictiv al explicațiilor, concluzie pe care, în final, a susținut-o și Hempel sub forma sub-tezei (i) a tezei identității structurale dintre explicație și predicție - dar ea este valabilă doar pentru explicația 1) și predicția 2). Această sub-teză nu se mai poate însă susține dacă avem în vedere sensul restrâns hempelian (2a) al predicției deoarece restricția temporală face ca domeniul predicției și codomeniul explicației să nu mai coincidă.

"Simetria" există, în schimb, pentru perechi de explicații și predicții care nu au prezentat interes în disputa provocată de teza simetriei: ea există pentru explicația inferențială și predicția inferențială și pentru patru perechi de restricții ale funcției-explicație și funcției-predicție (E_1 și P_1 , E_2 și P_2 , E_3 și P_3 , E_4 și P_4) care sunt perechi de funcții inverse.

CERCETARE ASUPRA TIPURILOR UMANE ÎN GÂNDIREA GREACĂ .

Vasile MUSCĂ

ABSTRACT:- An aproach on Human Types in the Greek Thinking. The present study deals with the problem of the human types as revealed in the Greek literature and philosophy from Homer to Plato. Based on some text analyses - there are presented human types such as the philosopher, the poet, the sophist - as well as the conflict among them in different stages of the evolution of the Greek culture. A special concern is given to Plato whose contribution resides in the deepest analysis of the human types in the Greek philosophy.

Cuvântul grec σοφία, cel care a intrat în alcătuirea termenului adoptat în aproape toate limbile europene moderne de "filosofie", a apărut sub semnul unei obârșii fabuloase, nelămurită încă deplin sub toate aspectele sale. Recent, în literatura românească de specialitate, Constantin Daniel pledează pentru o origine egipteană a cuvântului scoțând din această împrejurare și concluzia că "etimologia egipteană a lui σοφος și σοφία și deci a termenului "filosofie" ni se pare o dovadă însemnată a acestei influențe egiptene asupra începuturilor reflexiei filosofice eline".¹

1. Tipurile de σοφία. În cadrele culturii grecești cuvântul de σοφία debutează și evoluează însoțit de o întreagă varietate de sensuri. Wilhelm Nestle remarcă faptul că, în general, înțeleptul este privit de vechii greci ca fiind acel exemplar uman care într-o anumită sferă a vieții concretizează într-o formulă excepțională legătura dintre gândire și acțiune, dintre teorie și practică. Făcând inventarul acestor semnificații el a arătat că fiecare dintre ele desemnează un alt tip de înțelepciune.²

Primul tip de înțelepciune este reprezentat de meseriaș, de tehnician. În înțelesul acesta de istețime, abilitate, măiestrie, cuvântul σοφία poate fi atestat chiar în primele monumente ale literaturii grecești. Îl găsim în "Iliada" lui Homer, exprimând o anumită abilitate manuală,

¹ Constantin Daniel, *Cu privire la etimologia termenului σοφία (filosofie) în Orientalitatea mirabilă*, București, Ed. șt. și encicl., 1976, pg.100

² Wilhelm Nestle, *Vom Mythos zum Logos, Die Selbstentfaltung des griechischen Denkens von Homer bis auf Sophistik und Sokrates*, Scientia Verlag, Aalen, 1966, p.13 și urm.

"iscusința" meșterului în construcția corăbiilor - "Meșterul cel iscusit care povățuit de Atena/ Tot meșteșugul și-l știe deplin în clăitul de vase" (Iliada - XV, v.404-405 trad. C. Murnu). Pe lângă buna "povățuire" de către zei succesul în exercitarea oricărui meșteșug (τεχνη) atârnă și de faptul dacă aceasta poate fi sprijinit pe o judecată generală (υπολεψις χαθολου), verificabilă, în parte, pentru toate cazurile de același fel, ceea ce opune orice meserie practicii spontane (τυχη), care se desfășoară doar în virtutea simplei păreri (υπολεψις). "Căci meșteșugul ia naștere - scria Aristotel - atunci când dintr-un mare număr de noțiuni datorate experienței (οταν εκ πολλων της εμπειρειας εννοηματων) dobândim o singură judecată generală (μια χαθολου) cu privire la toate cazurile asemănătoare (περι των ομοιων υπολεψις) ("Metafizica" - A.I, 981a5). Meșteșugul se constituie pe generalizarea experienței, iar lipsa acesteia nu poate produce decât simple cazuri întâmplătoare. Chiar în acest prim înțeles al ei de meșteșug, σοφια conține deja în sine un element cognitiv, pe care dezvoltarea ulterioară a semnificațiilor sale nu numai că îl va confirma dar îl va consolida și extinde.

O dată cu perfecționarea activităților omenești termenul își lărgeste sfera de cuprindere incluzând și prestațiile din domeniul spiritului.³ Se constituie un nou tip al înțelepciunii caracteristic categoriei de oameni creatori - ποιηται - ce se referă, în primul rând, la artistul plastic, dar căreia i se adaugă, și nu în ultimă instanță, poetul și muzicianul, a căror activitate este de asemenea σοφιζεσται, ei numindu-se σοφιστης, iar ramurile în care aceștia se exersează, poezia și muzica, aparținând și ele domeniului larg deținut de σοφια. În antichitatea greacă situația acestora nu se deosebea esențial de cea a meseriașului ca simplu om al muncii manuale, situat pe o treaptă inferioară a ierarhiei sociale. În acest înțeles termenul e utilizat de Platon în "Protagoras" (311a-312b) sofist fiind numit "cunoscătorul unor meșteșuguri", alături de Hipocrates fiind invocați Homer, Polyclat, Fidias.

Făcându-se purtătorul unor vechi credințe și concepții, Pindar adună sub termenul de σοφια toate artele pe care Atena le-a dăruit fiilor lui Helios spre a le împărți oamenilor, ca sculptura și pictura, muzica sau poezia. Adjectivul σοφος ajunge să fie aplicat oricărui om care s-a perfecționat până la desăvârșire ca maestru într-una din aceste ramuri de activitate omenească. Acest înțeles al cuvântului se va păstra până mai târziu și astfel îl întâlnim și la

³ Anna Marie Melingray, *Philosophia. Étude d'un groupe de mots dans la littérature grecque. Des presocratiques au IV siècle après J.C.* Paris, Librairie Klincksick 1961, p.33

Aristotel: "Înțelepciunea însă o atribuim în arte acelor care au ajuns în ele la cea mai înaltă desăvârșire numind de exemplu pe Fidias meșter înțelept în piatră și pe Policleitos sculptor înțelept și aici prin cuvântul înțelepciune nu vrem să spunem nimic altceva decât că ea este artă în sens desăvârșit". ("Etica Nicomahică"- VI, VII, 114, 1a.

Al treilea tip al înțelepciunii îl reprezintă maestrul unei științe oarecare, cu o funcție preponderent practică, cum ar fi cazul tipic al strategului, comandant de oști, sau într-un mod și mai special al medicului, care în postura sa de chirurg trebuie să îndeplinească cunoștințele lui teoretice cu priceperea aplicării practice. În timp ce poetul și muzicianul răspund unui apel divin, se fac interpreții unei chemări și misiuni divine, în situația vocației medicale $\sigma\phi\iota\alpha$ evoluează în virtutea unor exigențe de cunoaștere mai pronunțate. Medicina pornește de la un material adunat în constatări empirice și, apoi, prelucrat rațional în sensul unor generalizări, care să ducă la stabilirea și formularea de reguli universale valabile, aplicabile fiecărui caz concret, așa cum apare această sarcină în tratatele vechii medicini- $\pi\epsilon\rho\iota\ \alpha\rho\chi\alpha\iota\eta\zeta\ \iota\eta\rho\rho\rho\iota\kappa\eta\zeta$ - la care se face referire în Corpus hippocraticum.⁴

Al patrulea tip al înțelepciunii îl dețin vizionarul și profetul, cei despre care anticii credeau că posedă o formă "entuziasmică" de $\sigma\phi\iota\alpha$. Ca interpreți de semne sau ca profeți oraculari ei se află în stăpânirea unor tehnici speciale, de extracție divină. Așezați în legătură cu divinitatea care îi inspiră și îi învață aceștia se simt îndreptățiți să îndeplinească funcții sociale speciale, de o importantă responsabilitate, inaccesibile altora. Istoric ei se încarnează în personaje ca Orfeu, Musaios, Linos, Epimenide pe care imaginația populară colectivă îi plasează, pe mai mulți, înainte de Homer, situându-i în străfundurile de negură ale spiritului grec, acolo unde legenda și realitatea se învecinează încă. Ei alcătuiesc o clasă largă de vizionari extatici și magi purificatori, aflați în contact cu puteri oculte, forțe magice, dificil de controlat, care îi călăuzesc. Prin exercițiul cuvântului, la care recurg și ei la fel ca și poeții, și aceștia din urmă îndeplinesc prerogative de prezicători iar ca poeta-vates pot fi incluși în categoria profeților. Înzestrat cu calitatea deosebită de a stăpâni forțele cele mai ascunse ale realului, pe această cale cuvântul, profetic sau poetic, le poate prevedea acțiunea întrezărind urmările lor neprevăzute. Toată această masă umană, în parte reală în parte legendară, are în comun faptul că reprezentanții ei sunt versați în practicile mantice, divinatorii. Înzestrarea

⁴ Pierre Maxime Schuhl, *Essai sur la formation de la pensée grecque. Introduction historique à une étude de la philosophie platonicienne*, Paris, 1949, pp.307-318.

lor spirituală specifică, prin care pun stăpânire pe ceea ce încă nu este și prin care prevăd viitorul, se declanșează printr-un mecanism special reglat de voința divinității. Astfel se instalează în ființa lor o stare binefăcătoare și fertilă de nebunie sacră, despre care Platon va mărturisi - "adevărul e încă dintre bunuri, cele mai de preț se nasc din nebunia cea dată nouă în dar de zei" ("Fedru"-244a). Formele "nebiei" sunt mai multe și alături de cea telestică sau rituală inițiată prin cultul lui Dionysos, de cea poetică inspirată de Muze, de cea erotică insuflată de Afrodita (Eros) mai este de amintit cea profetică, patronată de Apollo. În "sfânta" lor "sminteală", profeții prezintă "zeiescul dar de-a străvedea cu duhul", "datorită căruia i-au ajutat pe mulți dezvăluindu-le ce îi așteaptă în viitor și mânădu-i către o purtare înțeleaptă" ("Fedru"-244b).

Cum am văzut din pasajul platonician patronajul "nebiei profetice" îl deține Apollo. Deși Erwin Rohde⁵ îi contestă vechimea înainte de încetățenirea în Grecia a cultului lui Dionysos și a unirii sale cu Pythia la Delfi, ea își are originea în străvechi practici arhaice indo-europene care asociau profeția cu nebunia. Profeția constituie o formă de rapt, o posesiune divină, prin care sufletul nu mai stă acasă la el, intrând într-o formă de ekstasis. Incendiat de enthousiasmos, sufletul se înalță către divinitate și se lasă invadat de zei, ajunge εν θεος plena deo. În comunitatea cu zeii, sufletul "gustă plenitudinea unei forțe vitale infinite" și dobândește energii de care, înainte, nu dăduse dovadă. Comportamentul de care profeții se lasă pătrunși "nu e considerat a fi o plutire fără țel a sufletului pe tărâmul unor iluzii deșarte, ci o hieromanie, un delir sacru, în cursul căruia sufletul, desprinzându-se de trup se unește cu divinitatea"⁶. Ideea comuniunii cu divinitatea provine din credința care constituie sursa oricărei forme de misticism, anume că "sufletelor omenești nu le este refuzată capacitatea de a participa, în anumite momente, efectiv nu iluzoriu, la viața divinității"⁷. Scuturându-se de lanțurile ce-l țin strâns legat de trup, sufletul se metamorfozează, se preschimbă în spirit pur, este înzestrat cu harul profetizării, descoperă departe în viitor mărturiile tănuite ale voinței divine, care determină cursul evenimentelor și așază bornele drumului pe care omul îl are de parcurs în viață.

⁵ Erwin Rohde, *Psyché*, București, Ed. Meridiane, 1985, p.224

⁶ *Ibidem*, p.224

⁷ *Ibidem*, p.248

Cu toate că sunt acționați mai mult de puteri magice, profeții, preoții, vizionarii înfrunghiează un anume ideal de înțelepciune ca înțelegere supremă a lucrurilor, din care derivă, apoi, și puterea de a acționa asupra lor. Prin intermediul unei experiențe cognitive ce depășește limitele omeneșului obișnuit, normal, un ghicitor sau un tălmăcitor în semne vede ceea ce nu este de văzut și știe ceea ce nu este de știut, ei fiind indivizi dotați cu capacități extraordinare, supraomenești. În această ipostază a sa, înțeleptul mai deține ca o consecință a puterii sale de excepție și talentul de a face și pe alții să vadă ceea ce el însuși vede, ceea ce este, altfel, de nevăzut, invizibilul. "Orbi la lumină ei văd invizibilul. Divinitatea care îi inspiră le dezvăluie, într-un soi de revelație, realități care scapă privirii omenești. Acest dublu îi poartă, în particular asupra acelor părți ale timpului care sunt inaccesibile creaturilor muritoare: ceea ce a avut loc altădată și ceea ce n-a fost încă"⁸ Ghicitorii și profeții prevăd ceea ce se va întâmpla, cunoscând o linie pe care evenimentele vieții omenești se vor înșira în dezvoltarea lor viitoare, independent de rațiunea și voința omenească, ce nu este în stare, în nici un fel, să le provoace sau să le determine. Prin puterea magică a cuvântului lor aceștia pot întemeia ei înșiși o realitate și încă într-o asemenea măsură încât dacă ei rostesc ceva, aceasta se va și împlini întocmai. Este vorba de credința arhaică în funcția demiurgică în plan ontologic a cuvântului, ca în fabula biblică, unde cuvântul se manifestă ca și creator de realitate prin însăși natura sa magică. Cu aceasta ghicitorii și tălmăcitorii intră în categoria de demiurgoi.

De fapt, intră în discuție tot o formă de a dispune de forțele naturii, întemeiată pe cunoaștere și aceasta, însă una ce depășește naturalul. Întâlnim în fond, o exaltare într-o manieră specifică a puterilor cunoașterii omenești, care poate atrage în sfera sa de competență nu trecutul cu ceea ce a fost și nici prezentul cu ceea ce este, ci viitorul, pur și simplu, cu ceea ce va fi. Desigur, acest ceea ce va fi poate fi scos, în principiu, din ceea ce este sau din ceea ce a fost, conform unei proceduri deductive, atunci când lucrurile merg pe linia de constanță impusă de inflexibila necesitate. Dar lumea mentalității mitice se caracterizează prin domnia purei întâmplări, toate petrecându-se după voia arbitrară și capricioasă a unor imprevizibile forțe divine, ale căror acțiuni și efecte depășesc putința de înțelegere a omului. În acest caz, ceea ce va fi cade cu totul de pe linia manifestărilor așteptate, obișnuite,

⁸ Jean Pierre Vernant, *Aspects mythiques de la mémoire et du temps*, în *Mythe et pensée chez les Grecs. Études des psychologie historique*, Paris, François Maspero vol. I, 1971, p.82

previzibile, a ceea ce se petrece în mod normal. Dar în ciuda caracterului său neașteptat de surpriză ce șochează, acest "ceea ce va fi" poate fi prins și așezat în focarul experienței de cunoaștere a omului, printr-un act intelectual de factură superioară. Acesta chiar dacă nu este accesibil tuturor rămâne, pe de altă parte, totuși, unul controlabil de către om, iar prin faptul că este transmisibil mai departe și altora, comunicabil, apare, într-un fel, ca rațional în fondul său ultim. În experiența divinatorie viitorul se constituie pe niște coordonate care nu vin în prelungirea necesară a celor întâmplare anterior. Există, totuși, un mijloc cognitiv prin care acesta poate fi înțeles, asemănător, din mai multe puncte, cu ceea ce va fi, mai târziu, aceea rară capacitate intuitivă care îl va pune pe Plotin, de exemplu, de câteva ori, într-un contact direct cu absolutul. Față de experiența cognitivă rațională, obișnuită, cea specifică acestui tip de cunoaștere este supra-rațională, angajând subiectul uman nu numai pe latura sa intelectuală, ci și prin tot ceea ce aceasta prezintă în plus, provenind din abisurile sale afective și volitive⁹.

Deși sunt urmașii ce coboară direct din tălmăcitorii de semne, înregistrați încă din epoca lui Homer, apariția profețiilor constituie unul din fenomenele cele mai caracteristice ale vieții religioase grecești din epoca ce premerge constituirii filosofiei.

Cunoașterea profetică este rodul inspirației ca urmare a participării la inteligența ființei divine, fiind, așadar, un soi de cunoaștere prin uniune mistică om-divinitate, în care primul știe ceea ce cunoaște ultimul, o modalitate de cunoaștere esențialmente deosebită de cea pe care o vor promova filosofii. "Nu știința unei bresle îi învață să tălmăcească sensul unor semne pe care fiecare le poate vedea; ei văd doar ceea ce vede zeul și sufletul omenesc pătruns de divinitate... El dezvăluie ce este neștiut prin viziuni extatice"¹⁰. Fiind ales prin accident, ca urmare a preferinței întâmplătoare pe care i-o acordă iubirea divinității, profetul se poate dispensa de o introducere prealabilă în regulile meseriei pe care o practică, lipsindu-se de ucenicia prin învățatură dobândită de la un magistru. O asemenea exigență se va impune numai o dată cu filosoful. Ca reprezentant al cunoașterii raționale aceasta se înscrie, de preferință, într-o filiație, având de învățat tainele profesiei de la un magistru. Mediumnitatea profetică privită ca mijloc de cunoaștere proprie a ceea ce este obscur și ascuns, fie aceasta chiar și pe calea unei experiențe nu întotdeauna și în întregime controlabile, răspunde unor

⁹ Erwin Rohde, *Op.cit.*, p.248 și urm.

¹⁰ *Ibidem* p.250

cerințe și nevoi reale ale societății grecești pre-filosofice. "Într-o cultură a vinovăției nevoia de siguranță supranaturală, de autoritate transcendentă devine copleșitor de puternică. Fără Delfi societatea greacă nu ar fi putut îndura tensiunile la care era supusă în perioada arhaică. Sentimentul zdrobitor al ignoranței și nesiguranței omenești, teama de divinul ftonos, groaza de miasma, povara acumulată a tuturor acestora ar fi fost de nesuportat fără sentimentul de siguranță pe care un astfel de sfetnic divin și omniscient îl putea da, siguranța că în dosul acestui haos aparent exista cunoaștere și finalitate"¹¹.

Cei șapte înțelepți (οἱ ἑπτὰ σοφοί) formează al cincilea tip de σοφία. La aceștia înțelepciunea apare concentrată în formulări remarcabile prin laconismul lor - βραχυλογια τικ λακονικη (Platon- "Protagoras" -343b), conținând îndemnuri și sfaturi, maxime și sentințe, cele mai multe de factură morală, unele înfățișate ca adevăruri verificate, altele oferite doar ca simple opinii. Deși în această formă a sa, înțelepciunea deschide un unghi mai larg asupra vieții și îmbrățișează lumea dintr-o perspectivă mai generală ce depășind granițele unei activități oarecare tinde să se constituie într-un adevărat ghid de a trăi, lipsește încă o solidă întemeiere rațională, esențială fiind simpla fundamentare în experiența practică a vieții. Între acești înțelepți unii erau simpli țărani, ca Myson din Chenai. Cei mai mulți ca Pittacos din Mytilene, Bias din Priene, Cleobulos din Lindos, Chilon din Sparta, Solon din Atena, Periandros din Corint, au fost oameni politici, legiuitori. Prin maximele lor - γωματι, multe din ele preluând versuri cu caracter sentențiar din Homer și Hesiod, ei sunt precursorii poeziei gnomic pe care o va ilustra în mod strălucit, deja, Solon. Deasupra tuturor se înalță figura lui Thales din Milet, socotit cel mai înțelept dintre ei și cu el începe și șirul vechilor filosofi ai naturii.

Pentru Wilhelm Windelband cei șapte înțelepți trebuie priviți ca un simptom al unor schimbări de conștiință mai adânci, care se pot înregistra în evoluția mentalității populare colective. Traversând un moment de criză aceasta se desparte de faza anonimatului, iar individualitatea, care se constituie ieșind din acest anonim comun, se afirmă în opoziție cu restricțiile lui, intrând în conflict acut cu vechea conștiință morală, cu tabla sa de valori și principiile pe care ea le consacră. Prin reflexia lor "cei șapte înțelepți" apar ca îndrumători pe plan moral, ce încearcă să ofere contemporanilor lor o soluție de a depăși și rezolva

¹¹ E. R. D o d s, *Dialectica spiritului grec*, București, Meridiane, 1983, p.96

această criză în direcția dezvoltării cugetării etice, în continuare, sub formula gândirii individuale libere¹².

Al șaselea, ultimul tip de înțelepciune la care ajungem o dată cu Thales, îl reprezintă filosoful și specificul acestuia este elaborarea unei imagini generale cu caracter unitar despre lume. Thales este cel mai renumit dintre înțelepți și primul dintre filosofi, care a primit ca o confirmare a recunoașterii sale, după mărturiile legendelor oracolului delfic, premiul înțelepților. Cunoașterea sa își întinde granițele peste largi domenii ale teoreticului și practicului (Diogene Laertios - "Despre viețile și doctrinele filosofilor" - I,VII,27). Însă abia o dată cu Xenofan din Colofon se ajunge la conștientizarea cuceririi unui nou imperiu spiritual, diferit de cele precedente, aflat chiar în contradicție cu acestea. Dar, nici acesta nu dă un nume deosebit înțelepciunii sale vorbind, în continuare, tot de σοφία. Abia cu Socrate și cercul de discipoli care îl înconjoară, cu deosebire Platon, se așază mai precis și pietrele de hotar ale domeniului specific filosofiei. Aceasta se preocupă de o sferă largă de probleme pe a cărei circumferință ca un punct oarecare se mai poate afla chiar și credința și entuziasmul religios, așa cum vor apărea acestea la Platon, însuși. Unitatea dintre teorie și practică începe să se rupă, predominantă devine latura teoretică contemplativă; în perimetrul filosofiei, învinge sensul rațional al acesteia, potrivit căreia filosofia apare ca manifestare a logos-ului vizând supunerea lumii de către o n cu ajutorul instrumentului rațiunii.

Am văzut că antecedentele filosofului ca tip uman sunt magul, preotul, vraciul, medicul, poetul, muzicianul, cântărețul, dansatorul a căror prezență se mai face resimțită uneori în anumite manifestări ale filosofiei. Ei stau în contact cu forțele oculte ale realității, împlinind în majoritatea situațiilor roluri catarctice și iatreice, au în comun facultatea și funcția miraculoasă de a ghici viitorul. În opoziție cu toți aceștia elementul caracteristic pentru filosof este cunoașterea. Prin aceasta el se distinge, separându-se chiar de la început de profet și poet, reprezentanți tipici ai vechii mentalități mitice. Om al cunoașterii în primă linie, filosoful acoperă cu cunoștințele sale largi câmpuri ale cunoașterii: se pricepe cu egală competență și măsură la toate, lucruri și oameni, cele ale pământului ca și cele ale cerului. Vastitatea unor asemenea cunoștințe vine ca o sfidare la adresa bunului simț comun, care drept răspuns la aceasta îl tratează cu ironie. Anecdota relatată de Platon cu Thales căzut într-

¹² Wilhelm Windelband, *Geschichte der antiken Philosophie*, München Oskar Beck, 1912, p.15

o fântână în timp ce cerceta cu ochiul cerul și batjocorit de o slujnică pentru că "se pripește să afle cele ce sunt în cer, dar ce se află în spatele lui, ba chiar la picioarele lui, îi scapă cu vederea..." (Teetet-174a), este semnificativă în acest sens. La fel și comentariul, de altfel destul de personal, al lui Hegel pe marginea anecdotei transmise de Platon nu face decât să confirme constatarea că primul conflict care se declanșează este acela în care cunoașterea filosofică intră în opoziție cu opinia comună. "Poporul - scrie Hegel - râde de așa ceva și are avantajul că filosofii nu pot face la fel. Oamenii nu înțeleg că filosofii râd de ei, cei care, fără îndoială, nu pot cădea în groapă pentru simplul motiv că sunt în ea odată pentru totdeauna, râd de ei fiindcă ei nu privesc la ceea ce este superior"¹³.

Ne-am face o idee săracă și simplă, unilaterală despre filosof privind-l numai ca om al cunoașterii teoretice. În înțelesul său grecesc, reluat de mai multe ori în decursul istoriei filosofiei, să amintim bunăoară doar pe Leonardo da Vinci și pe Goethe, cunoașterea se asociază și iubirii de lucruri și oameni. Filosofia înseamnă interes pentru semeni și tot ceea ce filosoful știe și face el închină pe altarul binelui comun, al colectivității din care însuși face parte. Cazurile de indiferență în fața chemărilor interesului comun, de retragere din social și abdicare la treburile publice sunt rare și exemplul lui Heraclit, refugiat din cetate în individual, constituie doar o întâmplătoare excepție. Filosoful este, deopotrivă, și om al acțiunii practice, manifestându-se, în consens cu vocația inițială a înțelepciunii, ca legiuitor, conducător politic și chiar ca și reformator social. Conjunția aceasta dintre teoretic și practic, dintre filosofic și politic se va realiza în maniera cea mai strânsă în epoca clasică, la Platon, care în idealul său despre filosof împletește și visele social politice pe care le nutrește. Toate acestea nu semnifică decât puterea pe care o dă cunoașterea asupra tuturor domeniilor realității, pe care activitatea rațiunii le-a luat în autoritară sa stăpânire. În calitatea sa de om al cunoașterii, filosoful apare ca un purtător de adevăr, ceea ce îi asigură niște prerogative care îi conferă un respect împărtășit, de obicei, de întreaga colectivitate, căci "a stăpâni lumea însemna pentru el a o poseda în ființa ei, a se așeza în ea, și făcând așa, el pretindea și contemporanii lui credeau că el dispunea de puteri asupra Ființei și manifestărilor ei"¹⁴.

¹³ H e g e l, *Prelegeri de istoria filosofiei*, București, EARPR, 1963, vol.I, p.157

¹⁴ A n t o n D u m i t r i u, *Philosophia mirabilis. Încercare asupra unei dimensiuni necunoscute a filosofiei grecești*, București, Ed. encicl. rom., 1974, p.182

Chiar dacă judecată strict în conținutul ei, procedura lui Thales și a tovarășilor săi de gândire poate fi socotită încă drept naivă și nu se încadrează total unei metodologii conștiente de sine, demersul său se așează pe linia unei gândiri care face din efortul de cunoaștere obiectivă a lucrurilor virtutea sa supremă, o emblemă a sa, dezvoltându-se, astfel, în spirit autentic științific. Aristotel credea chiar că dorința de a ști este cea mai naturală și mai universală dintre cele sădite în sufletul omenesc și ca atare ea este dată fiecărui om chiar din naștere - "Toți oamenii au sădită în firea lor dorința de a cunoaște" (*Metafizica* - I(A),1,980a1) - Mai târziu în epoca modernă, Descartes va fi convins că toți posedă facultatea cunoașterii, iar organul acesteia, rațiunea, pe care el o numește "le bon sens" este "la chose du monde la mieux partagée", fiecare om posedând-o în mod egal cu oricare altul. În această privință o linie directă urcă prin multe secole, de la Aristotel la Descartes. O dată cu apariția filosofului în lumea greacă începe să se instituie un nou regim intelectual, se impune o nouă scară de valori, în vârful căreia suie cunoașterea rațională.

Prin manifestările și atribuțiile sale, prin prezența sa generală, filosoful este prin excelență un om al cunoașterii perseverând în direcția unei facultăți care se poate înscrie perfect între limitele omenescului cel mai normal și mai comun, ale unei experiențe intelectuale controlabile pas cu pas. În consecință, în virtutea unei asemenea înzestrări natural umane, firești, cineva poate fi filosof fără a fi în prealabil un ales al divinității. Ca reprezentant al unui gen de cunoaștere accesibil prin simplele puteri și străduinți ale omului, filosoful, în general, nu resimte nici obligația de a se adresa muzelor spre a le cerși favoarea, pentru a le cere protecția și, în final, spre a le mulțumi pentru intervenția lor ajutătoare. Cu aceasta filosofia nu-și dezmente nici caracterul ei laic, cultural, și nici originea sa democratică, politic: ea se constituie ca expresia cea mai grăitoare a încrederii omului în posibilitățile propriului său spirit, care poate lua în piept marile probleme ale existenței, găsindu-le soluții pe cont propriu, în cadrul social exterior oferit de triumful statului-cetate, în a cărui organizare social-politică așezat pe baze egalitare li se oferă tuturor posibilitatea de principiu de a frecventa filosofia. Dar, până în epoca triumfului total al spiritului democratic, o dată cu sofistii, caracterul relativ închis cu înclinații aristocratice, al vechilor școli filosofice limitează și restrânge în mare măsură posibilitatea filosofării la comunități minoritare, întocmite după modele mai vechi, în care se păstrează ecoul asociațiilor cultice cu caracter inițiativ. Abia o dată cu sofistii, filosofia se va impune în cetate ca instanță de arbitraj social-politic, religios,

moral, intelectual, iar în continuarea lor, deși în numele altor principii, Socrate va filosofa cu oricine îi iese în cale și pretutindeni unde apucă, în piețele sau pe străzile Atenei.

2. **Filosofia și filosoful. Anecdota cu Pitagora din Samos.** În schimb, o bogată tradiție literară antică, atât greacă (Diodor din Sicilia - "Biblioteca istorică" - X,10; "Vita Pythagori" - VIII,8; Plutarh - "De placitis philosophorum" - I,III,876E; Jamblic - "De pythagorica vita" - XII,58) cât și latină (Cicero - "Tusculanes" - V,III, 8-9; Valerius Maximus - "Facta et dicta memorabilia" - VIII,VII, Ext.2; Lactanțiu - Epitome" - XXXVI; Augustin - "De civitate Dei" - VIII,II) ne relatează împrejurările în care s-au născut termenii de filosofie și de filosof.

Termenul de filosofie a reținut ceva din multitudinea și varietatea sensurilor pe care am întâlnit-o referindu-ne la sophia. În monumentală sa istorie a filosofiei grecești, Ed. Zeller constată că încă de la începuturile sale termenul de filosofie a circulat și el sub numeroase înțelesuri "Numele filosofiei a fost folosit de greci în accepții foarte diverse și cu o extensiune mult diferită. La origine el desemnează orice formă de cultură intelectuală (Geistesbildung) și orice efort îndreptat spre formarea spirituală (Bildung)"¹⁵. Ca atare filosofia primește o întrebuințare vag determinată și într-un mod încă foarte general și aceasta rămâne valabil încă multă vreme - "Numele filosofiei s-a fixat doar treptat și filosofia însăși" ca o formă particulară a vieții spirituale se constituie de asemenea treptat; numele ei oscilează între semnificație mai îngustă și una mai largă, însă în aceeași măsură pendulează și filosofia între limitarea la un domeniu științific și amestecul cu diferite părți componente de natură străină",¹⁶ O semnificație mai restrânsă dar și mai exactă termenul dobândește doar o dată cu sofistii, pentru ca perimetrul ei să fie circumscris definitiv abia în epoca clasică, o dată cu Platon și Aristotel.¹⁷

Într-o încercare privind ideea greacă de adevăr, A. Dumitriu afirma pe bună dreptate că "sophia evoluează spre philosophia, deși tot ea rămâne punctul central al gândirii

¹⁵ E d. Z e l l e r, *Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung*, Leipzig O.R. Reiland, 1919, vol.II p.1

¹⁶ *Ibidem* p.4

¹⁷ *Ibidem* p.2-3

grecești¹⁸. Nu întâlnim termenii de filosofie - φιλοσοφία - și de filosof - φιλοσοφος - nicăieri în primele mărturii literare scrise ale culturii grecești, nici la Homer și nici la Hesiod. După câte se pare, în înțelesul nou de "înțelepciune" ca "filosofie", termenul de σοφία a apărut, pentru prima oară la Theognis din Megara, către 540 î.e.n.. Găsim apoi termenul la Herodot în "Istoriei" (I.30), când Cresus i se adresează lui Solon aflat la curtea sa - "Oaspete atenian, faima înțelepciunii tale și vești despre călătoriile ce le-ai făcut au ajuns până la noi, ni s-a spus că, mereu dornic de învățătură, ai străbătut ținuturi întinse, numai pentru a le cunoaște" (ως φιλοσοφειν γην πολλην υεωριης εινεκεν επεληλυτας). Textul lui Herodot este unul din primele în care dăm peste cuvântul φιλοσοφειν. Ceva mai târziu Tucidide spune despre atenieni în discursul său funebru - "Iubim frumosul, ducând o viață simplă, și filosofăm fără să ne moleșim" (Φιλοκαλούμεν γας μετ ευτελειας και φιλοσοφουμεν ανευ μαλακιας (Războiul peloponeziac-II, 40.

Termenul de filosofie este consacrat, după cunoscuta anecdotă relatată și de Diogene Laertios, de către Pitagora din Samos, cel care a acordat termenului o semnificație mai determinată. După ce a străbătut în călătoriile sale mări și țări, Pitagora nimereste la curtea din Fliunt a tiranului Leon al sicionienilor. Plin de admirație față de cunoștințele și priceperea afișate de acesta, Leon îl interoghează drept ce anume se consideră, de fapt, el pe sine însuși. Pitagora îi răspunde că el se cheamă filosof, motivând aceasta, la invitația interlocutorului său, prin aceea că nici un om nu este înțelept ci numai iubitor de înțelepciune, înțelepciunea fiind ceva care se potrivește doar divinității care, singură, e nemuritoare - "Nici un om nu este înțelept, ci numai zeul (Μηδενα γαρ ετναι σοφον (ανθρωπον) αλλ η θεων). Diogene Laertios în "Viațile și doctrinele filosofilor" -Introducere-12 precizează: "filosofia se numea mai înainte înțelepciune și cel care o profesă era numit înțelept, pentru a arăta că a ajuns la cel mai înalt grad de perfecțiune sufletească; filosof era însă iubitorul de înțelepciune". Deci, Pitagora poate fi considerat primul care "a întrebuințat termenul de "filosofie" și s-a numit pe el însuși filosof". (Φιλοσοφιαν δε πρωτος ωνομασε Πυταγορας και εαυτον φιλοσοφον)("Introducere"-12). Și cum am văzut mai înainte, tot la el poate fi întoarsă și distincția dintre înțelepciune - σοφία și iubirea de înțelepciune - φιλοσοφία -.

¹⁸ A. Dumitriu, *Alétheia. Incercare asupra ideii de adevăr în Grecia antică*, București, Ed. Eminescu, 1984, p.122

Deși încă din secolul al V-lea î.e.n., poate o dată cu Gorgias, sau vreun alt sofist al vremii, originea termenului de filosofie este pusă pe seama lui Pitagora,¹⁹ totuși proveniența sa pare să fie de dată mai recentă. Termenul de filosofie pare să fi ieșit, mai degrabă, din cercul gândirii socratico-platoniciene, care invită la modestie ca cea mai potrivită atitudine de viață a omului. Într-un pasaj din "Banchetul" (204 a) Platon scrie - "Nimeni dintre zei nu cugetă filosofic; nici unul nu pofteste să devină înțelept - fiecare este deja". Aceeași idee într-o altă expresie apare în "Fedru" (278d) - "Dacă i-am zice înțelept, iubite Phaidros ni s-ar părea că-i dăm un mult prea mare nume, vrednic numai de divinitate. În schimb, spunându-i filosof, adică iubitor de înțelepciune, ori în vreun alt chip asemănător, i-am da un nume care i s-ar potrivi mai bine și ar suna mai nimerit". Chiar dacă Platon este acela care a fixat definitiv sensul termenului de filosofie acest sens, el se acordă perfect și cu spiritul vechiului pitagoreism și cum observa A. Delatte, "adoptarea termenului de φιλοσοφος apare ca un protest contra idealului secolului al VI-lea care viza să atingă înțelepciunea însăși"²⁰.

Cât privește distincția dintre σοφία și φιλοσοφία atribuirea ei lui Pitagora a fost și ea contestată. "Toate narațiunile care atribuie filosofilor cei mai vechi profesarea conștientă a idealului de βίος θεωρητικός (vita contemplativa) fie că provin direct din școala platoniciană, fie s-au născut într-o epocă mai târzie sub influența idealului platonician"²¹. Distincția în discuția poartă aceeași întipăritură platoniciană, Platon fiind cel care a așezat, mai întâi viața teoretică, drept cea mai înaltă, deasupra vieții active"²².

3. Tema genurilor de viață și sensul anecdotei cu Pitagora din Samos. Distincția dintre σοφία și φιλοσοφία pune în discuție tema filosofică a genurilor de viață²³. Ea derivă din doctrina platoniciană a structurii tripartite apetitiv, impulsiv și rațional a sufletului,

¹⁹ A. Delatte, *Essai sur politique pythagoricienne*, Liège, 1922, p.40

²⁰ A. Delatte, *Études sur la littérature pythagoricienne*, Paris, 1915, p.248

²¹ Werner Jaeger, *Genesi e ricorso dell'ideale filosofico della vita - Appendice in Aristotele. Prima linee di una storia della sua evoluzione spirituale*, Firenze, 1935, La Nuova Italia p.563

²² A. J. Festugière, *Contemplation et vie contemplative selon Platon*, Paris, 1915, p.18-44

²³ R. Joly, *La thème philosophique des genres de vie dans l'Antiquité classique*, Bruxelles, 1956, p.24 și urm.

asa cum apare aceasta în "Republica" (IX, 580)²⁴. În "Fedru" (248) Platon dă o clasificare mai largă a tipurilor de viață. În funcție de calitatea sa morală, dată de regimul de viață pe care l-a dus omul, sufletul se întrupează diferit în: 1) "iubitor de înțelepciune sau de frumusețe, închinător la Muze și îndrăgitor de Eros" (Aceasta corespunde, în parte, cu tipurile de "nebulie" stabilite în "Fedru" (244a-b) 2) "trup de rege închinător la legi sau bun războinic și priceput în a conduce"; 3) "într-un om de stat, într-un chibzuitor de bunuri sau într-un neguțător"; 4) într-un iubitor al trudnicilor exerciții corporale sau într-un om menit să tămăduiască trupul"; 5) "viață de proroc sau inițiator întru mistere"; 6) "bun pentru făurar de versuri sau pentru oricine s-ar îndeletnici cu arta imitării"; 7) "meșteșugar sau pentru lucrătorul gliei"; 8) "pentru sofist sau pentru cel priceput să-i fie mulțimii pe plac" 9) "pentru tiran". În aceeași direcție merge și Aristotel. În corespondență cu această diviziune, el stabilește trei scopuri ale vieții: plăcere, virtute și cunoaștere rațională ("Etica Eudemică-1214a-1215b); ("Etica Nicomahică" -1095a-1095b). În continuare, în funcție de cea ce e privit ca fiind "binele cel mai înalt", se conturează trei tipuri de viață: viață voluptoasă - *απολαυστικός*; viața civilă - *πολιτικός*; viața contemplativă - *θεορητικός*. "Trei genuri de trai anume se desprind, mai ales înaintea altora: traiul ce l-am amintit chiar mai înainte, apoi viața politică și, în sfârșit, viața contemplării filosofice". ("Etica Nicomahică" -1095b). Toate acestea par să confirme că idealul vieții teoretice, care reprezintă o achiziție mai tardivă a lumii grecești, datând abia din epoca lui Platon și Aristotel, nu poate fi pus, în consecință pe seama lui Pitagora.

O opinie aparte avansează J. Burnet. După el, rădăcinile teoretice ale discuției se pot coborâ până la Heraclit din Efes "Oamenii superiori - scrie Efesianul într-un fragment al său - preferă un singur lucru tuturor celorlalte: gloria veșnică față de cele trecătoare; cei mai mulți însă se mulțumesc să se ghiftuiască întocmai ca vitele" (fr.29). Astfel, se pot stabili trei scopuri în viață: primul ține de domeniul intelectului *νοός*; al doilea de cucerirea gloriei *κλέος* și al treilea de plăcerile pântecului *κορός*. Ele apar ca urmare a faptului că Heraclit îi opune pe cei buni - *οι αριστοι* "și puțini sunt oamenii buni" - celor mulți *οι πολλοι* - și "cei mulți sunt răi". (fr.104). Pomind de la un text al lui Heraclit din Pont, un discipol al lui Platon, J. Burnet îi acordă și lui Pitagora ideea diviziunii tripartite a sufletului. Acesta

²⁴ R. M o n d o l f o, *Ideale filosofice della vita*, în *Morali și lu greci*, Milano-Napoli Riscardo-Ricciardi Editore, 1960 p.11

ar fi "primul care deosebește cele "trei vieți" de care face uz și Aristotel în Etica sa: teoretică, practică și apolaustică. Teoria generală cu privire la aceste vieți este clară și e imposibil să ne îndojim că ea nu urcă, în substanță, până la debuturile școlii însăși"²⁵. Prin viață trec trei categorii de oameni asemănător participanților adunați la jocurile olimpice, dispuși după valoarea lor pe verticală, în straturi puse una peste alta; cei mai de jos care vin doar să cumpere și să vândă, cu interese comerciale; cei de mijloc care vor să participe la concurs; și, în sfârșit, cei mai de sus care se mulțumesc doar să privească: θεωρεῖν. Până târziu în epoca lui - Aristotel, θεωρεῖν își menține înțelesul de a privi, a contempla, ca în pasajul din "Statul ateniian" (XI), unde Stagiritul spune despre Solon că acesta fiind supărat pe concetățenii săi ateniieni a călătorit până în Egipt "ca să facă afaceri de comerț și să vadă lumea" (κατ'εμπορίαν ἀμα καὶ κατὰ νεορίαν. Purificarea sufletului prin intermediul căreia acesta evadează din blestemul "roții încarnărilor", spre a fi redat integral patriei sale superioare, divine, este proclamat în viziunea vieții teoretice drept unicul și adevăratul scop al existenței omenești, iar pe treapta cea mai înaltă a scării formelor de purificare se poate înălța doar filosoful sprijinit pe mijloacele oferite de cunoașterea teoretică gratuită a filosofiei.

Fără a putea rezolva problema paternității termenului de φιλοσοφία și indiferent de paternitatea pe care i-o atribuim, fie că o recunoaștem de sorginte pitagoreică sau de una platoniciană, anecdota cu Pitagora își păstrează în întregime înțelesul; ea are sensul ei precis, semnificativ pentru modul grecesc de a concepe esența filosofiei. "Interesul anecdotei cu privire la Pitagora este de a sublinia că adjectivul philosophos și numele de philosophia sunt purtătoare ale unei imense aspirații. Ele orientează către un lucru care le depășește; ele îndreaptă către un ideal dezirabil dar neatins încă și care pare, astfel, să prepare realizarea, în decursul secolelor, a unei eterne nevoi de absolut"²⁶.

4. Conștiința filosofică: Xenofan, Herclit, Empedocle, Platon. Conștientizarea luării în posesie a unui nou imperiu al spiritului, diferit de formele sale precedente, o întâlnim abia la Xenofan din Colofon. Dar el nu dă un nume nou înțelepciunii sale, preferând tot termenul mai vechi de σοφία. Aceasta desemnează la el un cerc foarte larg de interese și preocupări

²⁵ J. Burnet, *L'aurore de la philosophie greque*, Paris Payot, 1919, p.110

²⁶ A. M. Malingray, *Op.cit.*, p.33

în al cărui teritoriu se poate afla ca un element oarecare chiar și entuziasmul religios²⁷. Noua sa concepție despre virtute - ἀρετή - merge împreună cu noua idee, mai pură, cu privire la divinitate și la cunoașterea ordinii eterne a totalității lumii. Adevărul filosofic devine călăuză spre realizarea unei autentice virtuți omenești. În fâțișă opoziție cu tendințele vechiului antropomorfism, vulgar în concepția sa, Xenofan lasă să se desprindă din fantezia lui de poet și teolog mistic, o imagine mai înaltă despre divinitate, unică, atotputernică, dreaptă și înțelegătoare, învelită în haina perfecțiunii absolute. Însă o dată cu aceasta crește și conținutul de spiritualitate al virtuții. Depreciind idealul cultural al vremii orientat cu precădere către exerciții fizice și cultivarea trupului, ce proclama ca suprem ideal uman atletul, Xenofan elaborează un nou ideal cu un conținut spiritual mai elevat - "Căci mai presus de tăria oamenilor și a cailor e înțelepciunea noastră. Fără temei e o asemenea deprindere și nici un drept nu-i să se dea întâietate forței asupra slăvitei înțelepciuni" (fr.2).

După Xenofan, pentru care nu beatitudinea trăită și consumată individual constituie valoarea supremă cu fericirea colectivă obținută prin integrare în activitatea comună, singura ce poate aduce cu adevărat folos statutului este înțelepciunea²⁸. Însă - σοφία - primește un conținut specific, astfel că noua virtute - ἀρετή - predicată de Xenofan ar fi, în înțelesul cel mai larg al cuvântului, "cultura spiritului"²⁹. Din înțelepciune face parte pentru el, înainte de orice, o altă reprezentare, mai precisă și mai cizelată spiritual, cu privire la zei. Problematika filosofică a religiei, care îl reține, se conturează la el chiar în orizonturile eticii sale de orientare politicetățenească. Xenofan este un poet, sau ca să precizăm lucrurile, primul filosof-poet al grecilor, cum afirmă W. Jaeger³⁰, prin care puterea formativ-educativă a poeziei, în colaborare cu forța spiritului filosofic, primește o largă destinație socială, o figură complexă în care își dau întâlnire poetul-filosoful-teologul-reformatorul social. "Se pare că această gândire atât de liberă înaintea căreia nu primesc satisfacție nici teologii, nici fizicienii și, mai mult, nici misticii, trebuia să ajungă la un probabilism sceptic, când, pe neașteptate, se produce prima

²⁷ W. Nestle, *Op. cit.*, p.16

²⁸ W. Windelband, *Op. cit.*, p.35

²⁹ W. Jaeger, *Paideia. Die Formung des griechischen Menschen*, Berlin-Leipzig Walter de Gruyter, 1936, pp.235-236

³⁰ *Ibidem*, p.30

peripeție filosofică pe care o cunoaștem; aceasta este însă și cunoașterea relativității reprezentărilor, care îi revelează lui Xenofan absolutul transcendent al unei ontologii metafizice³¹. Dar cu aceasta în personalitatea lui Xenofan predomină filosoful, iar el aparține istoriei gândirii.

Aproape în același timp cu Pitagora expresia de iubitor de înțelepciune apare și într-un fragment al lui Heraclit din Efes, reprodus de Clemens, "După Heraclit iubitorii de înțelepciune trebuie să se informeze asupra unei sumedenii de lucruri". (fr.35)(Χρη γαρ ευμαλα πολλων ιστοριας φιλοσοφους ανδρας ειναι χαθ Ηραχλειτον). Cuvântul σοφια este și substantiv și adjectiv, iar în cazul textului heraclitian el poate fi luat și într-un sens și în celălalt. Astfel, expresia φιλων το σοφον poate fi tradusă și ca "iubitor a ceea ce este înțelept" și ca și "care iubește pe înțelept", ambiguitate ce dovedește că "filosofia" nu are încă în acest context înțelesul pe care ea îl va primi, abia mai târziu, o dată cu Aristotel. Φιλοσοφος s-a constituit prin analogie cu alte adjective asemănătoare ca φιλοτιμος - prieten al onoarei, sau φιλαργος - prieten al banului. M. Heidegger³² observa că expresia "iubitor de înțelepciune" - ανηρ φιλων το σοφον - "bărbat iubitor de σοφια", nu poate fi confundată cu filosofia însăși. "Bărbatul filosofic" (ανηρ φιλοσοφος) "cel care iubește înțelepciunea", "prietenul înțelepciunii" (ος φιλει το σοφον) primește aici înțelesul de ομολογειν cel care vorbește potrivit cu λογος-ul adică "corespunde λογος-ului", conținut pe care îl ia fiind tocmai acest acord original între om și logos - "Dându-mi nu mie ascultare, ci logosului, înțelept este să cădeți de acord că toate sunt una" (fr.50) (ουκ εμου αλλα του λογου ακουσαντας ομολογειν σοφον εστιν εν παντα ειναι). Acordul acesta original se împlinește ca armonie "Faptul că o existență se apropie de alta în reciprocitate, că cele două existențe sunt una într-o armonie, iată fondul ideii lui Heraclit; ceea ce-l caracterizează pe a iubi, φιλειν, este armonia"³³. În desfășurarea procesului pe care prezentăm textele lui Heraclit au importanța

³¹ P. M. Schull, *Op. cit.*, p.274

³² M. Heidegger, *Qu'est-ce que la philosophie?*, Paris, Gallimard, 1957, p.12

³³ A. Dumitriu, *Philosophia mirabilis. Încercare asupra unei dimensiuni necunoscute ale filosofiei grecești*, București, Ed. encicl. rom., 1974, p.20

lor istorică determinată. "Cuvântul φιλοσοφία - scria M. Heidegger - coincide cu actul de naștere al epocii prezente a istoriei universale, care se numește era atomică"³⁴.

Empedocle (496-435 î.e.n.), apare către sfârșitul perioadei presocratice și viața sa acoperă o bună parte a secolului al V-lea î.e.n. Prin numeroasele și variatele isprăvi care se pun în seama sa constituie unul din personajele cele mai pitorești ale întregii culturi grecești. În fascinanta sa personalitate reinvie într-o ultimă sforțare poetul, profetul, medicul, vraciul, magul, prezicătorul aureolați de însemnele filosofului. În fond, ca și Pitagora cu care se înrudește atât de strâns, Empedocle este un om al cunoașterii și al acțiunii bazate pe cunoaștere. Latura taumaturgică a personalității sale, așa cum o vedea antichitatea, nu este o simplă invenție, și ca atare nu poate fi negată: se laudă că poate isca din senin vânturi pe care apoi la fel le poate opri, că poate rechema înapoi la lumină pe cei plecați pentru totdeauna în împărăția întunericului. Desigur, toate acestea sunt doar legende, dar ele pornesc nu atât din ambiție și orgoliu personal, din nemărginită încredere în sine, ci dintr-o credință neclintită în puterile cunoașterii, care stăpânind forțele necunoscute ale realității le poate pune în mișcare printr-un cuvânt sau gest inteligent, așezându-le în slujba omului. Apare la Empedocle într-o formă transfigurată convingerea sa într-o ipostază viitoare a cunoașterii omenești, care va putea obține realizări ce pot să pară chiar de domeniul miraculosului. Există o forță mai mare chiar decât forțele fizice ale realității, și care domină aceste forțe, iar cel care o posedă egalează prin aceasta condiția zeilor. Empedocle însuși se credea un fel de zeu, scăpat de amenințarea morții ce-i pândește pe ceilalți oameni, un nemuritor rătăciț printre muritori.

Filosoful din Agrigent oferă o tardivă experiență șamanică și el "este ultimul exemplar întârziat al unei specii care o dată cu el s-a stins în lumea greacă, deși mai supraviețuiește încă în alte părți"³⁵. Chiar dacă cu Empedocle nu se naște "un nou tip sintetic de personalitate filosofică", cum era înclinat să creadă W. Jaeger, în realitate el fiind cu o față a personalității sale întors către un trecut căruia modelul său de spiritualitate i-a supraviețuit, formula sintetică a personalității sale nu poate fi contestată. El "reia într-o epocă profund schimbată, ca într-un strălucit epilog, activitatea unei mantis, a preotului purificator și a medicului făcător de

³⁴ M. Heidegger, *Op. cit.*, p.17

³⁵ E. R. Dodds, *Op. cit.*, p.171

minuni din secolul al VI-lea... Cu Empedocle reapar și își găsesc expresia literară ideii de care erau însuflețiți cathartii, preoții expiatori și prezicători, în care o epocă acum aproape revolută văzuse manifestări ale înțelepciunii supreme³⁶. Elementele sedimentate timp de secole în experiența mantică și catartică cu mulțimea lor de idei fanteziste vor rămâne vii în mentalitatea populară sub o coajă care le conservă alături de eforturile unei științe ce se străduiește să descopere legăturile interne reale ale fenomenelor și o medicină orientată spre cunoașterea reală a omului, a cauzelor și condițiilor stării sale de boală și sănătate. Asemenea tipi sintetici care exercită mai multe funcții au fost și Epimenide și Pitagora cu care, de altfel, Empedocle se înrudește în deaproape. O ambiguitate fundamentală grevează personalitatea acestuia și aceasta afectează și opera lui. Există o discrepanță de mijloace și intenții, o ruptură interioară a planurilor pe care se mișcă gândirea sa în poemul "Despre natură", conceput în cea mai bună manieră a unui cercetător al naturii - φυσιολογος și "Purificările", care apare ca opera unui magician sacru. Erwin Rohde menționa că în concepția lui Empedocle stau față în față "aspirațiile cele mai lucide spre o cercetare pe cât posibil rațională a naturii" și "credința cu totul irațională", "speculația teologică"³⁷.

Cel care prin concepția sa realizează o adevărată glorie a tipului uman pe care în perioada presocratică l-a consacrat filosoful, este Platon. Din perspectiva teoriei sale a ideilor unicul obiect de cunoaștere adevărată îl constituie ființa eternă și imuabilă în nepătata sa perfecțiune, iar pe culmile acestui scop și ideal de viață, dintre oameni, nu poate urca decât filosoful. Treptele cunoașterii intelectuale astfel cucerite se asociază succesiv cu grade, mereu mai mari ale purificării morale, caracterizate printr-o progresivă eliberare a sufletului de constrângeri materiale. În platonism cunoașterea constituie și premisa evadării din limitele impuse de condiția umană pentru ca sufletul să poată reveni pe tărâmurile divine ale adevăratei sale regiuni de obârșie. Un aristocratism intelectual și moral nimbează, în dialogurile platoniciene figura filosofului cu o prestanță care nu stă la îndemâna celor de rând, a celorlalți muritori. "Platon postulează o aristocrație constituită după modelul a tot ce este mai bun"³⁸. Pășind pragul epocii clasice filosoful va intra în ea cu un tip uman gata format

³⁶ E. R o h d e, *Op. cit.*, p.301

³⁷ *Ibidem*, p.302

³⁸ *Ibidem*, p.372

și conturat prin achizițiile succesive ale perioadei presocratice, și care o dată cu Socrate se va împlini ca reprezentant tipic și figură emblematică a întregii culturi grecești, simbolul ei uman, filosoful.

5. Tipuri umane: I - Șamanul. O formă de experiență religioasă specială o oferă șamanismul. Urmărind procesul trecerii de la mythos la logos șamanul constituie un prim tip uman a cărui reprezentare se impune ca necesară. Ca tip uman acesta corespunde sincretismului care caracterizează perioada mitică a gândirii grecești. Susținut pe tradiții de o asemenea vechime el "combină funcțiile încă nediferențiate de mag și naturalist, poet și filosof, predicator, tămăduitor și sfătuitor public. După el aceste funcții s-au separat; de acum înainte filosofii nu mai aveau să fie nici poeți nici magicieni, de fapt nu astfel de om era deja în secolul al V-lea un anacronism"³⁹. Către sfârșitul perioadei presocratice, Empedocle încearcă, totuși, o reînviere tardivă a unei existențe de tip șamanic.

Erwin Rohde a arătat că șamanismul se leagă de o anumită concepție despre suflet, potrivit căreia există un eu ocult, de origine divină, prin care în ființa omului se institue conflictul dintre trup și suflet⁴⁰. Șamanul are puterea "bilocalizării", "darul prorocirii", este practicant al "medicinii magice" și al "poeziei religioase" și "expert în călătorii psihice"⁴¹. Orfeu este cel care trece drept personalitatea model a genului. El "reunește profesiunile de poet, magician, dascăl religios și profet", iar Erwin Rohde ni-l înfățișează drept "nu numai cântăreț inspirat al zeilor, ci și un prezicător, un medic care cunoștea leacuri miraculoase și un preot purificator"⁴². În Atena vremii lui Pisistrate, cum relatează și Aristotel, Onomakritos a turnat în formă poetică doctrina orfică, ce și-a început lunga și eficienta carieră postumă, în decursul căreia sub influența sa au căzut mai multe segmente de importanță în evoluția gândirii grecești. Îl imită apoi Abaris și Aristeas, pomeniți și de Pindar (fr.271). Este de

³⁹ E. R. D o d d s, *Op. cit.*, p.72

⁴⁰ E. R o h d e, *Op. cit.*, p.276 și urm.

⁴¹ E. R. D o d d s, *Op. cit.*, p.173

⁴² E. R o h d e, *Op. cit.*, p.268

amintit în aceeași galerie de personaje și Hermotius din Clazomene⁴³. Cu un prestigiu de neegalat se impune între ei Epimenide, originar din Creta, de la Cnossos, ce a desfășurat o remarcabilă activitate cathartică, prin care a purificat Atena de o impuritate periculoasă, datorată violării dreptului de refugiu în sanctuar. Personaje mitice sau istorice, - dintre ei, după ce H. Diels i-a identificat și publicat un număr de fragmente, doar Epimenide pare să se desfacă drept un personaj real din negura legendelor - aceștia ser stabilesc, ca poeți și profeți, în zona de acțiune a mentalității mitice⁴⁴.

Abia dacă Epimenide și apoi ceva mai pronunțat Ferechide - care ține, în fond, tot de aceeași directivă - își lasă mișcată gândirea, într-o formă încă pe jumătate mitică, de marea întrebare cu privire la originea lumii și a succesiunii generațiilor de lucruri în cadrul ei. Aceștia, cei dintâi, reușesc, astfel, să tragă o linie de demarcație, mai riguroasă între teritoriul acestei mentalități și terenul nou pe care încolțesc germenii reflexiei filosofice. În măsura în care aceștia reprezintă și o formă de înțelepciune, izvorâtă din cunoaștere, ei sunt și purtătorii inițiali ai logosului, prin care filosofia își anunță intrarea în lumea spiritului, Erwin Rohde le fixează locul și rolul printr-o judecată, probabil, cu mult prea aspră. "Nu-i putem numi nici filosofi și nici precursori ai filosofiei grecești, întrucât privirile lor se îndreaptă într-o direcție, de care spiritul filosofic a considerat că este sarcina sa cea mai importantă să se îndepărteze, pentru a-și dobândi libertatea, lucru pe care l-a și făcut în deplină conștiință, chiar dacă cu agitații și cu momente de regres"⁴⁵. Dar vorbind de Ferechide trecem la Pitagora, prezumtivul său discipol, și chiar dacă pe anumite laturi ale personalității sale și acesta mai ilustrează tipul șamanului, cu acesta din urmă ne instalăm ferm în domeniul filosofiei. Concepțiile sale își înfing, într-adevăr, rădăcinile în pământul unor vechi credințe orifice, din care a putut culege primele rudimente ale misticii numerelor precum și ideea metempsihozei. De asemenea promovarea tehnicilor de purificare a sufletului îl leagă de sfera aceluiași credințe, la fel ca și câteva semne ale unei înclinații către un ideal ascetic de viață, ca mijloc de anulare și abandonare a trupului și condiție a purificării sufletului, ideal de altfel, atât de puțin grecesc. Întrucât Pitagora s-a oferit să așeze concepțiile sale, astfel impregnate de atmosfera mitului,

⁴³ *Ibidem*, p.259-260

⁴⁴ E. R. D o d d a, *Op. cit.*, p.260

⁴⁵ E. R o h d e, *Op. cit.*, p.259

pe suportul unei întemeieri raționale făcută din argumente și demonstrații, indiferent de tăria lor științifică, pentru noi cei de azi, W. Windelband socotea, pe bună dreptate, că el aparține fără rezerve istoriei filosofiei⁴⁶.

6. Tipuri umane II - poetul și funcția sacră a memoriei. O semnificație cu totul aparte prezintă experiența poetică. Deja Pindar îi cuprindea în σοφισται și pe muzicienii și pe poeți, dar cazul lor ridică o excepție de la regula generală, iar Theogonis din Megara părea convins că poetul este mesagerul divinității. La poeți σοφια depășește marginile unei simple abilități tehnice oarecare. Poetul invocă muzele ca forțe sacre, supranaturale, al căror patronaj și colaborare o cere pentru satisfacerea serviciului poetic. Facultatea artistică a acestuia vine pe canalul inspirației declanșate de muze, direct de la divinitate, iar pentru a se putea manifesta specific ea uzează de procedee străine de cunoaștere omenească uzuală⁴⁷. Înainte de a deveni un loc comun al diferitelor poetici ale antichității târzii, la începuturile acesteia, invocarea muzelor, prin care poetul cere favoarea încurajatoare a acestora în îndeplinirea actului creator, este o necesitate sincer resimțită, ca un fel de obligație de onoare, de către poetul grec. Ca om al inspirației divine, la fel ca preotul sau ghicitorul, e este un ales al divinității⁴⁸.

Deținător al unui soi de "nebulie" care în măsură mai mare decât celelalte constituie un "dar divin", este o "nebulie sacră", situația poetului prezintă trăsături proprii cu totul deosebite. În antichitate nebunia obișnuită era explicată drept efectul unei boli a trupului și, de pildă, Cambise este nebun fiind atins de epilepsie, "boală sfântă" pentru vechii greci. Pentru Herodot e "foarte cu puțință ca, pătimind de această îngrozitoare boală trupească, să nu fi fost întreg nici la minte". (Herodot - "Istorie"-I,33). Oricum boala favorizează apariția unor puteri supranaturale. Spre deosebire de formele comune de nebunie, cea poetică e insuflată prin oficiul muzelor de divinitate⁴⁹. Prin contaminarea produsă de inspirație, poetul

⁴⁶ W. Windelband, *Op. cit.*

⁴⁷ A. M. Malingray, *Op. cit.*, p.34

⁴⁸ D. M. Pippidi, *Formarea ideilor literare în antichitate*, București, Ed. encicl. rom., 1972

⁴⁹ P. Boyancé, *La culte des Muses chez les philosophes grecs. Études d'histoire et de psychologie religieuses*, Paris, Ed. De Boccard, Editeur, 1937

nu este doar un răsfățat al muzelor, dar și părtaș la natura superioară divină⁵⁰.

Ideea de poet diletant, care scrie robii unei stări de extaz declanșată de muze, pare să fie destul de veche, și în orice caz o întâlnim chiar la Democrit - "cineva nu poate fi un mare poet fără înflăcărea inspirației" (fr.17); "poetul, cele ce le scrie sunt semnul unui entuziasm sau al unui suflu divin, sunt cum nu se poate mai izbutite" (fr.18). Ilustrarea acestei doctrine, Democrit o face prin Homer, care "înzestrat cu o fire dumnezeiască, a durat o construcție armonioasă din cele mai felurite cuvinte. Nu ar fi fost cu puțință să făurească versuri atât de frumoase și de pline de înțelepciune fără a fi avut parte de o natură divină și miraculoasă" (fr.21). Cele mai multe elemente ale dogmei estetice a poetului inspirat de divinitate se pot scoate din concepția platoniciană a artei. "Al treilea chip al nebuniei și al sfintei posedări ne vine de la Muze. Dacă se înstăpânește asupra unui suflet gingaș și curat, el îl stârnește și-l exaltă, și-l mână către cântări și felurite poezii..." ("Fedru"-244c; la fel - "Menon" - 99d). Comentul inspirației, care pornește de la muze, trece ca un flux viu prin poet și apoi prin rapsod până la auditor. În acest lanț poetul apare ca o verigă, caracterizat drept "o făptură ușoară înaripată și sacră, în stare să creeze ceva doar după ce îl pătrunde harul divin și își lese din sine, părăsit de judecată. Cât își păstrează judecată, nici un om n-are puterea să creeze poezie, sau să dea glas, în vers, unei preziceri" ("Ion".-534b)). În actul creator el apare confiscat de divinitate, obnubilat în facultățile sale intelectuale: - poeții "nu din înțelepciune fac ceea ce fac, ci printr-o înzestrare firească și sub puterea inspirației, întocmai ca profeții și tâlcuitorilor de oracole". ("Apologia lui Socrate" -22b-c). Poesia divină presupune excluderea oricărei forme de cunoaștere, și aceasta atrage blamul lui Platon. Excepție face harul poetic care, pe acest motiv, este lăudat într-un fel singular. În orice caz, pentru valoarea cognitivă a activității lor, chiar dacă dezvăluie unele adevăruri ascunse cum credea și Empedocle (fr.4), Platon acordă poeților și profeților o demnitate socială și o funcție inferioară în proiectul său de reformă socială ("Legile"-680a; 828b). Nu aceasta va fi și părerea poeților. Din faptul că practica poeziei realizează o formă aparte de σοφία iar el însuși se consideră drept un σοφος, poetul extrage un motiv în plus care să susțină

⁵⁰ A. D e l l a t e, *Les conceptions de l'enthousiasme chez les philosophes presocratiques*, Paris Belles Lettres, 1934, p.28 și urm.

demnitatea funcției sale sociale, mândria și orgoliul său personal⁵¹. Abia Aristotel va proceda la epurarea acestui vechi mit - παλαίος μῦθος (Platon - "Legile" 719c) cu privire la poezi și la inspirație și va vedea în înzestrarea poetică o manifestare perfect normală, un dar al naturii.

Semnificativ este în cazul experienței poetice faptul că deși irațională la originile sale, reclamă o intervenție supranaturală, prin care poezia devine o formă tipică de posesiune divină, această experiență, prin intermediul forței logice ordonatoare a cuvântului care o exprimă, se concretizează într-o operă literară ca rezultat al ei, care este rațional controlabilă și transmisibilă. În actul unei comunicări directe, muzele transmit poetului mesajul lor transportându-l în stări entuziasmice. Turnată în tiparul logic al cuvântului, starea originară creatoare poate fi ordonată și clarificată într-o asemenea măsură încât opera care se naște din ea devine comunicabilă, poartă însemnele universalității logosului, acelaș pentru toți, cum afirmă Heraclit (fr.50). Cuvântul, ca și divinitate de la care emană într-o descendență directă, prezintă capacitatea producerii, a generării. Într-o anume concepție, datorită funcției magice cu care este investit cuvântul, aceasta înseamnă, ca în cosmogoniile primitive orientale și grecești, nu o naștere din nimic ci un fenomen de ordonare și clarificare.

Actul poetic este prezidat de muze. Acestea sunt, în mitologia greacă, fiecele Mnemosynei, zeiță titan, sora lui Cronos și Okeanos, patroana memoriei. Astfel, actul poetic unește acțiunea a două forțe religioase care desemnează configurația generală în cadrul căreia activitatea poetului își dobândește sensul ei real și profund. Importanța funcției pe care o deține memoria într-o civilizație a oralității, care nu cunoaște sau nu folosește încă pe o scară largă scrisul, face necesar dresajul memoriei, stăpânirea unor dificile tehnici poetice, folosirea unor figuri mnemotehnice ce ușurează soarta poetului homeric, care avea de înfruntat adversitatea unor pasaje dificile, cum ar fi catalogul corăbiilor sau catalogul armelor din Iliada. Prin aceasta memoria primește un statut religios. Recunoscându-se slab și neputincios în fața unor asemenea solicitări de memorie, poetul o divinizează invocând-o, mereu, în ajutorul său. "Funcție religioasă, memoria constituie fundamentul cuvântului poetic și al

⁵¹ H. F r ä n k e l, *Dichtung und Philosophie des frühen Griechentums. Eine Geschichte der griechischen Epik, Lyrik und Prosa bis zur Mitte des fünften Jahrhunderts*, München CH Beck, 1962

statutului privilegiat al poetului⁵².

Studiile lui J.P. Vernant au dovedit cu pătrundere funcția sacră a memoriei, divinizarea sa într-o întregă mitologie a reminiscenței. Ca mijloc indispensabil în instrumentarul poetului, memoria se îndreaptă, în primul rând, către trecut, sarcina sa fiind reconstituirea trecutului. "Dar în opoziție cu prezicătorul care, de cele mai multe ori, trebuie să răspundă unor preocupări ce vizează viitorul, activitatea poetului se orientează, aproape în exclusivitate, înspre trecut"⁵³. Prin avantajele ce i le crează memoria, poetul iese din timpul prezent spre a se situa într-un timp trecut, care a fost deja. Memoria este facultatea care îl întoarce pe poet la evenimentele unor timpuri trecute, pe care el le recheamă la o nouă viață pentru timpul său. Referința temporală a funcției sale impune înrudirea dintre poetul interpret al muzelor și poetul profet interpret al lui Apollo: în prima sa ipostază prin reamintire, poetul a orientat mai ales către trecut, în a doua prin ghicire, de preferință, către viitor. În sistemul de gândire al poetului inspirat, memoria primește replica acțiunii unei alte puteri religioase: uitarea. Lethe cu apele sale spală din memorie conștiința întregii vieți omeneste, în timp ce valorile memoriei - Mnemosynei - aduc și păstrează în conștiință tot ceea ce s-a petrecut în lumea cealaltă. Cele două forțe mitice se înfruntă într-o opoziție directă⁵⁴.

O a doua sarcină a poetului este sacralizarea prezentului ceea ce, constituind privilegiul unei anumite categorii sociale, exprimă și proeminența lui în societate. Într-o societate de formulă agonistică, alcătuită din luptători, unde există o egalitate a tuturor cetățenilor în virtutea calității lor de războinici, singurele diferențieri posibile se produc după criteriul unic și comun al faptelor de arme, acestea fiind sancționate fie prin laudă, fie prin blam. În acest context, poetul reprezintă forul suprem de apreciere: el nu este un funcționar al suveranității, ca în regalitățile de tip oriental, ci un agent aflat în serviciul comunității celor care exercită meseria armelor⁵⁵. Câmpul cuvântului poetic se polarizează în jurul a două valori exclusive, lauda și blamul, investite și ele cu un caracter religios. Prin puterea magică a cuvântului de care dispune, poetul este menit exercitării unei funcții sociale vitale pentru colectivitate: pe

⁵² M. D e t i e n n e, *Les maîtres de vérité dans la Grèce archaïque*, Paris, Francois Maspero, 1973, p.10

⁵³ J. P. V e r n a n t, *Op. cit.*, p.82

⁵⁴ *Ibidem*, p.88

⁵⁵ M. D e t i e n n e, *Op. cit.*, p.9

un simplu muritor, datorită virtuților sale ostășești, îl poate face egal regilor, conferându-i existență și realitate și asigurându-l împotriva acțiunii de eroziune a timpului, îl poate face nemuritor. Toată viața unui războinic și a flecărula dintre ei se desfășoară în acest cadru dispus antinomic între laudă și blam. Forma cea mai gravă a blamului este uitarea, dușmanul memoriei. Ea se manifestă ca o forță a întunericului, ce înghite pentru totdeauna războinicul cu faptele sale cu tot, căci eroul nu poate lupta contra uitării ce-l pândește decât prin fapte memorabile. Memoria unui om se poate perpetua în veșnicie, triumfând asupra timpului, prin eternitatea cuvântului poetic, manifestare a logosului indestructibil, ce oferă mijlocul cel mai eficient de luptă contra uitării⁵⁶.

Activitatea poetului privește și dimensiunile viitorului și poate avea un caracter divinătoriu după formula "a fost, este și va fi". Memoria ca apanaj al poetului constituie o funcție psihică, ce susține cuvântul cântat, dar și forță religioasă, ce conferă cuvântului un statut magic religios, ce-i asigură putere de control asupra viitorului. Memoria permite poetului inspirat de divinitate să cunoască dintr-o dată toate fețele timpului: trecutul, prezentul și viitorul. "Dintr-o dată, printr-o viziune imediată, poetul intră dincolo, accede la invizibil"⁵⁷.

Prin memoria sa susținută de muze, poetul intră în contact cu o altă lume, a trecutului sau mai ales a viitorului, care nu mai este a tuturor, și în felul acesta el descifrează, "invizibilul". Poetul prin tipul de cunoaștere pe care este stăpân aruncă din prezent o punte peste timpuri, și într-o viziune personală este capabil să surprindă trecutul sau viitorul. O asemenea performanță îl apropie de divinitate, îl face divin. Întrucât muzele, fiicele divinei Mnemosyne, își revendică cu putere privilegiul de a rosti adevărul, a apărut ideea unui fel de alétheia poetică și religioasă. În lupta contra uitării, spre a-și salva eroul pe care îl cântă, poetul poate impune ordinea superioară a adevărului, care scos în afara timpului este etern. Adevărul aparține poetului sau poate fi făcut de către poet care își scapă memoria eroului de uitarea ce întoarce totul în moarte. "Când un poet pronunță un cuvânt de elogiu, el o face prin Alétheia, în numele ei, cuvântul este aléthes, după cum spiritul său este vouç. Poetul e capabil de a vedea Alétheia, el este un "maître de Vérite"⁵⁸.

⁵⁶ *Ibidem*, p.26 și urm.

⁵⁷ *Ibidem*, p.10

⁵⁸ *Ibidem*, p.24

7. Tipuri umane III - filosoful și conflictul filosofului cu poetul=: memoria și gândirea. La hotarul încă mobil și incert ce desparte mythosul și logosul se plămădește și tipul uman nou al filosofului. Acesta își va asuma cu timpul responsabilitatea, devenită evidentă și clară doar o dată cu epoca lui Platon și Aristotel, de conștiință de sine critică a culturii grecești. Până a ajunge la această conștiință, filosofia se manifestă lovind cu biciul ascuțit al criticii sale întregul bagaj de idei și concepții pe care ea le-a primit pe calea tradițiilor populare sau poetico-religioase. Exercitând funcția critică pe care și-o asumă filosofia, Xenofan va ataca cu vehemență, din punct de vedere moral, miturile ce populează poemele homerice, hesiodice și respinge cititul în semne și proorocirea - $\mu\alpha\nu\tau\iota\kappa\eta$ - întemeiată pe ele. Lărgirea ariei cunoașterii geografice a poporului grec ca rezultat a numeroaselor călătorii întreprinse, a permis compararea tradițiilor religioase și morale ale popoarelor cunoscute. Deosebirile scoase la iveală cu această ocazie formează un sensibil spirit al relativității tradițiilor, care în cazul lui Xenofan va evolua în direcția unui spirit critic, ce se va exersa deosebit de activ în materia propriilor tradiții naționale religioase. Puțin mai târziu, fragmentele lui Heraclit sunt impregnate de ieșiri critice la adresa conglomeratului de credințe tradiționale care hrănesc viața religioasă greacă. Din acest punct de vedere Heraclit face figură de non-conformist. Prin critica adusă epocii sale, H. Leisegang nici nu îl consideră un gânditor în tradiția filosofiei naturii, ci un filosof al culturii, primul pe care l-au avut grecii, preocupat de edificare pentru contemporanii săi a unei noi ordini spirituale⁵⁹E. R. Doods caracterizează acțiunea sa drept "o insultă la adresa mentalității grecești obișnuite"⁶⁰. Lapidarea sa maximă - "caracterul este demonul omului" (fr-119) - $\eta\theta\omicron\varsigma\ \alpha\nu\theta\rho\omega\pi\omega\ \delta\alpha\iota\mu\omega\nu$ - concentrează în sine o nouă concepție despre om, care prin activismul ei ce îndeamnă omul să ia în mâinile sale propria sa soartă, anulează credințele tradiționale despre norocul innăscut ca și călăuză în viață. Pentru aceasta, W. Nestle îl privește pe Heraclit ca un premergător pe drumul ce duce către Aufklärungul grec al sofistilor, al lui Democrit și Socrate. Ultimul va fi și cel care va întreprinde pe un plan mai vast critica sistematică a

⁵⁹ H. L e i s e g a n g, *Griechische Philosophie von Thales bis Platon*, Ferdinand Hirt im Breslau, 1922, p.36

⁶⁰ E. R. D o o d s, *Op. cit.*, p.209

vechilor tradiții ale societății grecești⁶¹. Prin criticismul lor îndreptat contra religiei, Xenofan și Heraclit fac figură singulară, sunt personaje izolate și va trece un timp considerabil până când ideile lor vor pătrunde pe continent, contaminând pe un Anaxagora, pe un Euripide, socotit de W. Nestle, "poetul luminismului grec", pe Socrate. În cazul acestuia se instituie un conflict deosebit de ascuțit cu limitările impuse de tradiție și de mentalitatea colectivă, a cărei putere inhibantă chiar dacă nu mai poate opri manifestările conștiinței critice individuale le poate totuși înăbuși, când acestea o contrazic de o manieră prea flagrantă, violentă și o dovadă în acest sens oferă însuși sfârșitul tragic al lui Socrate.

O altă contradicție care frământă viața spirituală a epocii presocratice este cea dintre filosof și poet. Acțiunea mai multora dintre tipurile umane pe care le-am evocat se bazează pe folosirea cuvântului. În cadrul unei civilizații de tip oral, cuvântul îndeplinește multiple funcții sociale, fiind între altele, și vehiculul adevărului. Adevărul fiind el însuși cuvânt precizătorul, poetul și filosoful apar, ca proprietarii unui cuvânt prin care se rostește adevărul, fiind, cum îi numește M. Detienne, "maîtres de vérité". Am văzut că în cadrul vechii mentalități mitice rolul cuvântului se realizează de preferință în exercițiul poetic, care datorită intervenției muzelor îmbracă un caracter de o solemnitate divină. Frecventând un tip de cunoaștere bazat pe memorie, pe anamnesis, la fel ca și profetul, poetul apare drept un inițiat divin. Uzând de cuvânt, poetul are acces la o variantă a adevărului.

Chiar dacă, în calitatea sa de om al cuvântului, de "maître de vérité", filosoful își va îmbrăca, uneori, după modelul poezilor, gândurile sale în haina mai prestantă a versului, în toată epoca presocratică filosoful se va manifesta, în general, în opoziție cu poetul și cu influența pe care acesta ca teolog o exercită asupra spiritului grec. Conjuncția poet-teolog-profet-filosof este explicabilă prin însăși natura actului inspirației. Prin caracterul ei divin, mutând poetul, printr-o viziune extatică, în alte sfere ale realității, acestuia i se relevă adevăruri localizate la nivelul esențelor, ce țin de o ordine superioară, transponibile atât în mistere de factură religioasă, cât și în doctrine filosofice, fiecare dintre ele putând lua și forma exterioară a poeziei. De aceea poetul și teologul, de cele mai multe ori, sunt una și aceeași persoană, constatare valabilă mai ales pentru începuturile culturii grecești, când ei se confundă într-o asemenea măsură încât cei mai mari dintre vechii poeți greci, și i-am numit pe Homer

⁶¹ W. Nestle, *Op. cit.*, p.98

și Hesiod, sunt cei care au înzestrat mentalitatea greacă cu tabla sistematizată a credințelor sale religioase. Pentru presocratici, poeții sunt tocmai aceștia doi: Homer, cel care a dat forma artistică cea mai desăvârșită celor două mari cicluri epice, și Hesiod, care în cele două poeme ale sale a adunat materialul disparat al unor teogonii mai vechi ca cele ale lui Orfeu, Musaios, Linos, Epimenide, și în general, pe toți autorii de teogonii și cosmogonii mitice. La ei se referă Xenofan - "Homer și Hesiod au pus pe seama zeilor tot ce, între muritori, e lucru de rușine și he hulă: hoții, adultere și înșelăciuni reciproce" (fr.11; de asemenea fr.10-12) și Heraclit - "Homer ar fi meritat să fie izgonit din Intrecerile poetice și bătut cu vergile. La fel și Archilochos" (fr.42), sau "Învățătorul celor mai mulți rămâne Hesiod. Toți îl socotesc izvor de învățături, el care n-a înțeles ce înseamnă ziua și noaptea: doar sunt una".(fr.57; de asemenea fr.40; 56; 105 și 106). În consecință conflictul pentru supremație iscat între poet și filosof străbate întreaga gândire presocratică și se va atenua numai o dată cu sofistii care, recunoscându-și descendența din interesul manifestat de vechii poeți față de om, devin, totdată, și primii exegeți ai acestora⁶². "Lupta împotriva poetului și a influenței sale - nota Olof Gigon - este, în general, o tendință fundamentală a filosofiei grecești de la începuturile sale până la Platon"⁶³.

În cazul filosofiei utilizarea cuvântului se petrece prin funcția intelectuală a cunoașterii, care va substitui memoria, sau, cum vom vedea, modifică natura și funcția memoriei. Tipul de cunoaștere filosofic, spre deosebire de cel poetic care viza de preferință trecutul sau viitorul, se oprește la prezent, este prin excelență cunoașterea prezentului: a ceea ce este acum și așa cum este acum, a realității în multitudinea formelor sale, cum se înfățișează acestea experienței sensibile a omului. Deși s-a născut dintr-un germene cuprins în cadrele gândirii mitice pe care depășindu-le s-a revărsat curgând liberă în afară, filosofia se dezvoltă mai ales în strânsă solidaritate cu structurile sociale și mentale noi impuse de polis. Această împrejurare nu duce încă la concluzia că în funcția sa esențială filosofia se va restrânge doar la o simplă reflectare a acestor condiții care i-au prezidat formarea. Foarte curând filosofia își va afirma independența față de realitatea dată, iar Parmenide și Heraclit îi vor găsi o cale

⁶² N. A b b a g n a n o, *Storia della filosofia*, Torino, UTET, 1961, vol.II, p.46

⁶³ O l o f G i g o n, *Die Theologie der Vorsokratiker*, în *La notion du divin depuis Homère jusqu'à Platon*, Copyright, 1954, by Fondation Hard (Genève) Swikerland, p.129

proprie, a sa, de evoluție ridicând în miezul ei problema ființei⁶⁴. De acum înainte ea va deține un domeniu specific, va pune probleme care îi aparțin numai ei. Pentru a putea învinge dificultățile pe care progresul domeniilor sale le făcea să apară, filosofia a trecut la elaborarea unui mod de expresie propriu. Astfel, opoziția poet-filosof are în vedere, în primă linie, aspectul dobândirii unui nou mijloc de expresie, proza, prin care, și în acest plan, filosoful se separă de poet. "O gândire constituită și-a făcut apariția la început cu mijloace de expresie inadecvate ce caracterizează teologia sau poezia ... Oamenii acestui timp au făurit cuvinte severe pentru a spune mai bine adevărul cu privire la toate lucrurile sau ființa lucrurilor sau despre forța ce le face să apară. Pe măsură ce s-a constituit un vocabular original, gândirea acestor fizicieni se diferențiază de gândirea teologilor"⁶⁵. Dotată cu un limbaj propriu, de care va dispune de acum după norme proprii, filosofia nu se mai întreabă, așa cum o făceau milezienii, ce este ordinea cum se formează și cum se păstrează aceasta, ci ridică problemele mai spinoase ce se referă la natura existenței și natura cunoașterii, precum și la raporturile ce se stabilesc între ele. În felul acesta, chiar din perioada presocratică, prin "mica opoziție metafizică", cum o numea W. Windelband, dintre Heraclit-Parmenide, grecii așază în fața filosofiei un drum de evoluție pe care ea nu îl va trăda până astăzi.

8. Simonide din Cheos: noua concepție despre misiunea poetică. Filosoful și laicizarea memoriei. În evoluția procesului istoric ce așază față în față ca adversari filosoful și poetul un moment de răscruce îl reprezintă Simonide din Cheos. El este primul poet care acceptă să fie remunerat bănește pentru serviciile sale. Mai târziu, lui Socrate îi va repugna profund orice asemenea tentativă de plată în bani și protestând împotriva acestei decăderi va vedea în ea doar reducerea unei activități de tip superior, intelectuale, la nivelul tehnicilor comune⁶⁶. Se produce cu aceasta o ruptură a tradiției: se modifică ideea despre natura poeziei, ceea ce atrage după ea schimbarea statutului social al poezilor. Acesta nu va mai conta ca un ales, inspirat al divinității, care pronunța o variantă a alétheiei, cu natura-lea cu care respiră.

⁶⁴ M. H e i d e g g e r, *Introduction à la métaphysique*, Paris, PUP, 1958, p.119

⁶⁵ C l. R a m n o u x, *Les présocratiques*, în *Historie de la philosophie* de Brice Parain, Paris, Gallimard, 1969, vol.i, p.406

⁶⁶ P. M. S c h u h l, *Socrate et le travail retribué* în *Imaginer et réaliser*, Paris, PUP, 1936, p.37-39

În absența suportului ei divin, Simonide descoperă caracterul artificial al cuvântului însușindu-și noua definiție a poeziei ca artă a înșelăciunii - $\alpha\pi\alpha\tau\eta$. Prin aceasta poezia este trecută într-o altă ordine în care stăpânește părerea - $\delta\omicron\xi\alpha$. Din noua perspectivă poezia este concepută ca meserie, memoria apare ca o tehnică laicizată, iar aletheia, simbol al vechii poetici, este respinsă și în locul ei, ca valoare cardinală, se instaurează $\delta\omicron\xi\alpha$. Se constituie o altă pereche de opuzi: alteheia-dóxa. Deși plasată fundamental sub semnul unei ambiguități care îi creștează prestanța teoretică, dóxa nu este refractară adevărului ca atare, fiind doar negarea unui anumit gen al adevărului, aletheia vechii poetici de inspirație religioasă. Platon îi va prezenta în mai multe rânduri pe "philodoxoi" ("Lysis" - 218c, "Charmides"-173a; "Banchetul" - 175e; "Republica" - 414d; 443d; 476a-480a; 510e; "Teetet" - 201d; 202b; 208b; în "Teetet" (194b) asociază dóxa de două posibilități: aléthes și pseudés; iar în "Menon" (97b-d) susține chiar că opinia corectă - $\omicron\rho\tau\eta\ \delta\omicron\xi\alpha$ - poate duce la acela și rezultat ca și știința - $\epsilon\pi\iota\sigma\tau\eta\mu\eta$; opinia dreaptă determină o acțiune justă - $\pi\rho\varsigma\ \omicron\rho\theta\omicron\tau\eta\tau\alpha\ \pi\rho\alpha\xi\acute{\epsilon}\omega\varsigma$ - în aceeași măsură ca știința. Cel care posedă știința reușește totdeauna; cel care posedă dóxa, uneori reușește, alteori eșuează. Pentru Aristotel, dóxa reprezintă o formă de cunoaștere care se aplică fragmentului de realitate ce îmbracă aspectul heraclitian a unei veșnice deveniri, unde, în consecință, domnește ambiguitatea și contingentul. Ea echivalează cu o cunoaștere inexactă, dar inexactă despre ceva care el însuși nu este exact, și despre care nu putem afirma precis că există, ci mai degrabă doar că devine.

Prin preferința sa în actul poetic pentru dóxa, Simonide anunță tipul intelectual al filosofului, căci acceptarea primordialității opiniei în raport cu adevărul nu obligă încă opțiunea pentru sensul pe care îl va acorda, mai târziu, Parmenide termenilor. Dóxa nu se confundă cu opinia în sens peiorativ filosofic de cunoștință nesigură, cum apare în atâtea cazuri la presocratici, iar respingerea aletheiei privește doar aletheia poetică. Cu aceasta Simonide formulează o antiteză care va rămâne. El se "jocă" cu duble sensuri, ca cei cu "capete duble" cum îi va numi disprețuitor Parmenide (fr.5) pe heraclitieni, și fără îndoială prepară inițiativele ce vor urma, ale filosofiei. "Simonide nu este, deci, numai martorul declinului aletheiei, ci mai degrabă acela al unui curent de gândire ce acordă un loc privilegiat pentru apaté. Când defmește arta poetului ca o artă a iluziei a cărei funcție este de a seduce, a înșela, suscitând "imagini" ale unor existențe fugare care sunt ele însele și altceva decât ele însele, Simonide prefigurează unul din cele două mari căi în care se împarte istoria

problematicii cuvântului⁶⁷. În istoria cuvântului, Simonide își are locul său precis cu el declansându-se procesul laicizării memoriei.

Laicizarea cuvântului afecta și vechiul statut religios al memoriei la serviciile căreia filozofii nu vor renunța cu desăvârșire. În noul context al filozofiei, memoria va împlini alte roluri, marcate încă de reminescențe ale stării poetice. Prima funcție a memoriei este de a uita când sufletul urcă de aici dincolo. Acesta este cazul prologului din poemul lui Parmenide. Prin uitarea ce se așterne peste mărturiile înșelătoare ale organelor de simț, sufletul se descarcă de eroare, se ușurează, se purifică. În felul acesta transcende umanul, iese din timp și printr-un soi de cunoaștere atemporală, de tip intuitiv, filozoful răsfățat de zei, Parmenide, prinde dintr-o dată adevărul divin în întregimea lui. A doua funcție a memoriei este opusă celei dintâi: de a-și reaminti când sufletul coboară de dincolo aici. În "Fedru" (247c) Platon a înfățișat procesiunea sublimă ce poartă sufletul către locul supracelest unde poate contempla nestingherit realitățile perfecte întruchipate de Idei. Coborând, sufletul revine în timp, se fixează în lumea lucrurilor și contactul cu acestea îi oferă prilejul actului de anamneză: privind lucrurile sufletul își aduce aminte, ca dintr-o îndepărtată copilărie, de imaginea perfectă a Ideii acelor lucruri. Cunoașterea de tip poetic este intuitivă, o evaziune din timp care duce direct la prototipurile perfecte, absolute ale realității - cum va crede și Schopenhauer. Cunoașterea filozofică fiind de tip rațional, indiferent că desfășurarea sa este intuitivă sau deductivă, constituie o procedură ce se înscrie pe o dimensiune temporală. Cu aceasta cunoașterea filozofică nu iese din timp, nu se refugiază în etern, ea apare ca o mișcare care se închide circular în ea însăși: începe și se termină în același loc, în lumea temporală a lucrurilor, măcinate de transformări, deformate de schimbări neîntrerupte, a căror perisabilitate o prinde și o fixează în statornicia unei imagini universale ideale. După ce conflictul lor s-a declanșat spațiul nou al memoriei laicizate oferă locul în care poetul și filozoful se mai întâlnesc pentru a merge, apoi, în continuare, pe căile lor proprii.

*

⁶⁷ M. De t i e n n e, *Op. cit.*, p.119

În procesul trecerii de la reprezentarea mitică la explicarea logică a universului, se constituie, cum am văzut, un nou tip uman: filosoful. Desfăcându-se de ceața ce învăluie în obscuritate mitică figura unor personaje umane ca magul, preotul, profetul, vraciul, medicul, poetul, muzicianul, cântărețul, dansatorul etc., a căror prezență populează spațiul mentalității mitice, filosoful rămâne prin noutatea ce o aduce și o afirmă un tip uman specific grecesc ce asigură culturii grecești una din trăsăturile sale cele mai proprii, explicând originalitatea ca și superioritatea sa. "Meritul original a spiritului grecesc - scrie în acest sens H. Leisegang - rezidă în faptul de a fi dat naștere unor oameni care și-au sacrificat întreaga lor viață gândirii pure, care pentru cunoașterea lor întemeiată numai pe gândire și nu pe vre-o revelație dumnezeiască și-au lăsat casa și și-au părăsit patria, au plecat în exil, au băut paharul cu otravă sau au rătăcit prin țări cu mantia filosofului pe umăr și cu toiagul în mână, renunțând la orice alt confort al existenței. Dacă alte popoare au avut un Messias, au avut profeți și sfinți, atunci grecul are filosofi"⁶⁸.

⁶⁸ H. Leisegang, *Op. cit.*, p.8

ADALÉKOK BÖHM KÁROLY ÉRTÉKFILOZÓFIÁJÁNAK ÉRTELMEZÉSÉHEZ

UNGVÁRI Z. Imre

ABSTRACT:- The Contributions to the Value's Philosophy Interpretation of Károly Böhm. A long process of historical development - the complex network of mediation by objects and ideas - leads from the everyday presumptions of goals to the elaboration of philosophy of values. Axiologies come into being when only the ideality of values can offer a stable point against atomization and heterogeneity of society, when the idea of the whole resting on stable basis vanishes.

In Böhm Kroly's view (1846-1911); a university professor at Cluj, neokantian philosopher) axiology is the basic discipline of philosophy, beyond ontology; for it is dealing with that domain of utmost importance of man's world, which is constituted by the matters of principle of free creation of human spirituality. The starting point of this investigation is the subject's teleologically organized nature, the unity of his functions which are structured his self-consciousness. For this reason he distinguishes three groups of values: the values in themselves of the self-conscious spirit, utilitarian values, values of pleasure; and according to them - the Idealism, Utilitarianism and Hedonism. On the top of Böhm's scale of values the logical, ethical and aesthetical values are situated, as the expression of the self-conscious spirit, that is, as meanings, virtues and aesthetical qualities.

From the point of view of the social relevance, Böhm's axiology is the embodiment of an attitude which tried to find the entanglement threads of human-social connections through going back to the psycho-physiological and spiritual functions of the individual and to the transcendence above all individuals.

1. Az értékek mindennapi jelenléte és filozófiája. Egy értékelméleti felfogás vagy értékfilozófia attól válik értelmezhetővé, hogy megkeressük helyét az értékelméleti megközelítések sorában, kimutatjuk módszertani sajátosságait, elméleti-filozófiai háttérét és kapcsolatait kora társadalmi és szellemi valóságával. Ezáltal egyszersmind arra is választ keresünk, hogy milyen szerepet játszik az érték az ember és a társadalom életében, illetve, milyen szerepet töltenek be az értékfilozófiák a közösségeket és egyéneket foglalkoztató problémák megoldásában.

Az ember problémamegoldó társas élőlény. Olyan kihívásokkal szembesül egyéni és közösségi élet folyamatai során, amelyek elkerülhetetlenné teszik képességeinek egy meghatározott cél érdekében történő mozgósítását, eredmények előrevetítését és a hozzájuk

vezető utak kiválasztását¹. A kiválasztás az emberi lét sokrétőségének következtében feltétlenül összetett célképzetet, többféle célszerűséget kell magába foglaljon. Ennek következtében azt mondhatjuk, hogy mindennapi reflektált viszonyulásaink alapvető felismerések, összevetések, választások, értékelések bonyolult jelenségvilágát képezik. Ebben a világban segítenek eligazodni a szokások, eljárások, normák és mércék egyénileg kialakított vagy közösségre is hitelesített formái². A hitelesítés akkor célravezető, azaz ténylegesen orientáló, ha képes biztosítani a sikert vagy a pozitív megerősítést, esetleg ha kellőképpen elrettentő a szembeszegülő számára. Ha valaki reflektáltan választ valamit vagy kitér egy kínáló változat elől, joggal gondolhatjuk, hogy oka van rá, vagy valamilyen célja volt vele. Többnyire ilyen összefüggéseket mutat az értékelés hétköznapi fenomenológiája.

Ha megvizsgáljuk a természeti népek életmódját vagy a régmúlt korok emberének használati tárgyait és önkifejezésének más, tárgyasult emlékeit, arra a következtetésre jutunk, hogy az, amit az előbb az értékelés hétköznapi fenomenológiájának nevezünk, az minden bizonnyal más történelmi időkben is létezett. Azt fogjuk találni, hogy az emberek mindig bizonyos eljárási szabályoknak megfelelően cselekedtek, tabuknak, tiltásoknak, normáknak engedelmessé váltak, igyekeztek a termékek egy bizonyos fajtáját előállítani, megőrizni és felhalmozni; ezeket ajándékozták vagy cserélték³.

Idővel a gyakorlati céltételezések tapasztalatai általánosított elméleti formákban állandósultak, miközben a társadalmi érintkezések viszony rendszere is összetettebbé, bonyolultabbá vált. A céltételezésnek és célkövetésnek számolnia kellett a mozgósítható ismeretek sokasodásával és differenciálódásával, illetve a szabályozásokban az alá- és fölérendeltségi viszonyoknak a közvetlen és általánosan elfogadható célszerűséget meghaladó jellegével. Az új helyzetnek megfelelően szükségessé válik a közvetlenül a szokás és hagyomány által vezérelt magatartásnak szakszerűen reflektált és rendszeresen kidolgozott

¹ E rövid visszpillantás nagy vonalakban L u k á c s G y ö r g y, *Az emberi gondolkodás és cselekvés ontológiai alapzatai* (L.Gy.: Tanulmányok, Bukarest, Kriterion Könyvkiadó, 1973) című írásának gondolatmenetét követi, anélkül azonban, hogy Lukács elvi álláspontját minden vonatkozásban elfogadná. A Lukács-hoz való elvi viszony tárgyalására itt nem térhetünk ki.

² I. m., 207. o., ill. V á r i n é S z i l á g y i I b o l y a: *Az értékelés, a preferencia és az érték*; In: V. Sz. I.: *Az ember, a világ és az értékek világa*, Budapest, Gondolat Könyvkiadó, 1987.

³ C h i l d e, V. G o r d o n, *Fdurirea civilizatiei*, București, Editura Științifică, 1966.

normákkal való irányítása, amelyek az egyéni céltételezésekhez képest külsődlegesek és kényszerítőek⁴. Ettől kezdve megteremtődik az emberi cselekvéseknek az egyénileg tételezett célokon túli megítélése, és elbírálása, a követendő és kerülendő cselekedetek előzetes kijelölése alapján. A kezdetben csak a spontán hétköznapi gondolkodás gyakorlatias dilemmáiban, valamint a származási és kultikus felsőbbiséggel szembeni viszonyban megjelenő érték-probléma külön reflexió tárgyává válik. Az emberi élet értelméről illetve az értelmes célokról és értékekről már igen korán megfogalmazódtak gondolatok, szimbólikus vagy többé-kevésbé kifejtett formában. Általában elmondható, hogy olyan problémákról van itt szó, amelynek a folyamatos gyakorlati megoldhatatlansága az egyén, ill. a társadalom megsemmisüléséhez vezetett volna⁵. A kérdés rendkívüli súlyának tulajdonítható, hogy az önállósuló gondolkodás legkorábbi termékeiben is megtalálhatók az igazságra, a jószágra, a szépségre, a bölcsességre, az illőre és nem-illőre vonatkozó reflexiók⁶. A filozófia nagy területeinek, diszciplínáinak elkülönülési folyamatában az emberi céltételezések és értékválasztások mentén szerveződő kérdések valamennyi nagy diszciplínában megtalálhatók, de szervezőelvvé kezdetben csak a logikában az etikában, az esztétikában⁷ válnak, majd pedig a fokozatosan filozófiai diszciplínává alakuló teológiában.

A hagyományos értelemben vett logika, etika, esztétika és teológia az értékeket a

⁴ Ezt a vonást Durkheim a társadalmi tények általános jellegzetességének tartja. Lásd É m i l e D u r k h e i m: *A társadalmi tények magyarázatához*. Válogatott tanulmányok, Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1978.

⁵ Erre vonatkozólag meglepően egyezik a marxista Lukács és az újkantianus Böhm Károly véleménye: "Ha most már a tételező szubjektum szempontjából vetünk egy pillantást a munka összefolyamatára, azonnal megmutatkozik, hogy bár a szubjektum a teleológikus tételezést tudatosan hajtja végre, sohasem úgy azonban, hogy képes volna saját tevékenységének valamennyi feltételét s még kevésbé valamennyi következményét áttekinteni. Magától értetődik, hogy ez nem tartja vissza az embereket a cselekvéstől. Hiszen számtalan helyzet adódik, amelyben pusztulás terhe mellett feltétlenül cselekedni kell, még annak tudatában is, hogy a körülmények csak egy parányi részét lehet áttekinteni". (Lukács: I.m. 209.-210.o.) Illetve hasonló módon: "Az ember sokkal előbb végzi funkcióit, mint ismeretük kezdődik; így volt az értékeléssel is. Ha az ember a kellemes és kellemetlen, hasznos és káros, igaz és hamis, jó és rossz, szép és rút között mindjárt történelmének első pillanatában különbséget nem tett volna, biztos elpusztulás érte volna az első embert az első napon. Mondhatjuk tehát, hogy az értékelés az ember fennállásának kezdetétől fogva képezte az alapját." (B ö h m K á r o l y; *Az ember és világa*. Philosophiai kutatások. III. rész: Axiológia vagy értéktan, Kolozsvár, 1906, 8.o.).

⁶ Lásd Protagorász mitológiai elbeszélését Platón Protagorász című dialógusában. P l a t ó n: *Összes művei I.*, Budapest, Európa Könyvkiadó, 1984.

⁷ Arisztotelész etikái valamint Organonja és Poétikája már tartalmazzák ezt a mozzanatot de csak implicit módon.

konkrét céltételező ill. értékmegvalósító tevékenység elemeiként, a nekik megfelelő léterületek konkrét viszonyrendszerében szinte elkülöníthetetlenül feloldva tárgyalják. Az értékek e diszciplínák fejlődésének korai szakaszában mint tulajdonságok, normák, eszmények szerepelnek; nemcsak hogy nem tekintik őket különálló valóságoknak, hanem érvényességüket, jelentőségüket is csupán a koncepciók más elemeivel való összefüggésükből nyerik⁸. Ez a szemléletmód hosszú időn keresztül tökéletesen megfelelt a kor egységes elvek szerint tagolt, áttekinthető szokások és hagyományok által is legitimált (és alapjában senki által nem vitatott) társadalom szerkezetének, illetve lényegileg tagolatlan vallásos kultúrájának, szellemiségének.

Az értékek elvont, önállósuló egyetemességének megragadása irányába tett első lépések a szolgálatokra épülő feudális gazdaságon belül a kereskedelem és a pénz súlyának növekedésével kezdődnek. Erre utal a méltányos és nem méltányos ár, illetve a méltányos és nem méltányos adó megkülönböztetése. A folyamatnak meghatározó lökést adtak továbbá a különféle eretnek mozgalmak, amelyek az értékeknek értelmet biztosító "világnézeti" összefüggések és társadalmi státusok megkérdőjelezésével kiszabadították az értékeket az uralkodó konvenciók kötelekeiből. E tendenciák felerősödése, és a tudományoknak a tapasztalati kutatások eredményeire épülő átalakulása a feudális gazdálkodás válságának, az új, pénzorientált gazdasági forma megjelenésének a talaján fokozatosan megrendíti az örök érvényűnek látszó társadalmi-kulturális értékszerkezetet.

Az újkori értékfelfogás a társadalmi rend és az egységes szellemiségtől áthatott kultúra felbomlásának, különböző területei önállósodásának a hatása alatt fogalmazódik meg. Természetesen nincs még szó általános vagy önlállóan értelmezett értékfogalomról, de életbe lépnek és elfogadásra találnak rendkívül fontos megkülönböztetések. Ilyenek korábban is voltak (pl. a teológiai és filozófiai igazság megkülönböztetése a makrokozmosznak és mikrokozmosznak-Cusanus), de ettől az időszaktól kezdve az értékterületek szétválását jelölik pl. a szándékok és a dolgok erejének (Machiavelli), az intuíció erkölcsének és az okoskodás erkölcsének (Pascal), majd pedig az "előítélet szerinti erényeknek" és az "igazi erényeknek"

⁸ Ezt a szerves összefüggésekre irányuló gondolkodást leginkább a későantik (lásd Plotinosz) és a középkori filozófusok (pl. Aquinói Szent Tamás) teológizáló szemléletében találhatjuk meg, de a vallásos egycíműsítéstől függetlenül is jelen volt már elődeik (Platón és Arisztotelész) tárgyalás módjában.

(Helvétius) a megkülönböztetése⁹. Az értékek és értékterületek differenciálódása, elkülönülése, az értékelési módok pluralitásának az elismerése olyan mozzanatok, amelyek az autonóm értékfogalmak kidolgozásához, az axiológiák megjelenésének elméleti előkészítéséhez vezetnek.

Az axiológiák kidolgozását megelőző legjelentősebb elméleti-módszertani eredmények, mondhatni: az értékészféra ismeret-elméleti koordinátáinak kidolgozása Kant tevékenységéhez kapcsolódik. Az értékelméleti kérdésfelvetés előkészítése szempontjából kivételesen fontosak Kantnak az egyes értékterületek elhatárolására, jellegzetességeik feltárására tett erőfeszítései, és nem utolsó sorban magának a transzcendentális módszernek a kidolgozása¹⁰. Az igaz, jó, szép értékhármasság megkülönböztetését is magukba foglaló kanti kritikák megteremtették az érvényesség újfajta körvonalazásának feltételeit, elkülönítették egymástól empirikus és racionális megismerést, az elméleti és gyakorlati észhasználat módozatait, a természet és a szabadság világát. Ugyanakkor a kanti filozófiában páratlanul mély kifejezést kapott az ember (emberiség) önértéke, méltósága. Mindezek ellenére Kant a maga filozófiájának apriorisztikus normatív szerkezetéből nem szándékozott semmiféle értékrendszert levezetni, és erkölcsstanát sem építette a jóra mint alapvető erkölcsi értékre, hanem csupán a jó formális fogalmára.

Az itt vázolt eszmei mozzanatok háttérben (a gazdaságban és a társadalom életében) végbemenő tényleges átalakulás teremti meg az önálló értékfilozófiák színre lépésének a feltételeit. A pénzgazdálkodás kialakulásával megjelenik egy olyan értékforma (a pénz), amely egyrészt a hagyományos társadalomszerkezet felbomlásához vezet, másrészt pedig éppen ez az elvont általánosságban jelentkező érték egyetemes csereeszközzé, az önállósult és egymástól elszakadt termelők közötti egyetlen közvetítővé válik¹¹. A társadalom korábbi szerves kapcsolatrendszerének eltűnésével, közvetítetté válásával egyidőben megszűnik az általánosan elfogadott, lényegileg tagolatlan ideológia, ami a korábbi rendszernek nemcsak

⁹ Idézi H u s z á r T i b o r, *Erkölc és Társadalom. Erkölcsiség-erkölcsőség* című művében. (Budapest, Kossuth Könyvkiadó, 1983).

¹⁰ Rickert Kantot az értékek autonómiáját megalapozó gondolkodóként tartja számon (H. Rickert, *Kant als Philosoph der modernen Kultur*, idézi A l e x a n d r u B o b o c, *Confruntări de idei în filosofia contemporană*, című művében, București, Ed. Politică, 1983).

¹¹ V. ö.: B e y e r J ó z s e f, *Az axiológiák fellépésének társadalmi és eszmetörténeti háttéréhez*, In: B. J.: *Az érték autonómiái. Az újkantiánus értékelmélet és hatása a szociológia módszertanára*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1989.

kifejeződése, de legitimálója, fenntartója is volt. Az értékconszenzus többé már nem fogja át a társadalom egészét, hanem annak csak részegységeit, kisebb csoportjait. Minden csoport a maga értékrendszerét egyetemesnek tekinti és ilyenként akarja elfogadtatni az összes többivel. A társadalmi viszonyok hálózata, az egyes egyének céltelelezéseinek értelme, illetve az általános betartást igénylő szabályok (törvények) követelmény rendszere között immár nem létezik semmiféle áttekinthető megfelelés. Az egyéni cselekedetek szabályozása különféle, egymásnak ellentmondó követelmények uralma alatt áll. Ilyen feltételek mellett egyén és közösség egyaránt érdekeltté válik egy átfogó elmélet létrejöttében, amely racionalizáltan értelmezhetővé teszi a társadalmi viszonyokat, és olyan támpontokat kínál a mindennapi céljaikat követő egyének számára, amelyekben szigorúan egyénieknek látszó törekvéseik, kapcsolódási pontokra lelnek, megalkotva ezáltal a hiányzó egész eszméjét. A kiküszöbölt, illetve homályban hagyott társadalmi viszonyokat az értékek hivatottak megjeleníteni.

2. Értékfilozófiai irányzatok. Eddigi fejtegetéseinket röviden összefoglalva azt mondhatjuk, hogy értékfilozófiák akkor jönnek létre, mikor a társadalom heterogenitásban már csupán az értékek idealitása kínál kapcsolódási pontokat és e szilárd alapokon nyugvó egész eszméje tovatiúnt. E filozófiák kérdésfelvetései szoros kapcsolatban állnak nemcsak az őket életre hívó társadalmi-kulturális helyzettel, hanem szerzőik általános filozófiai szemléletmódjával, a filozófiai hagyományhoz és a korszak tudományos eredményeire való viszonyával. Ebből kifolyólag lényegileg hasonló helyzetek igen különböző értékfilozófiákat szülnék, alapvető problémáikban viszont a különböző értékfilozófiák hasonlóak. Nagy vonalakban elmondható, hogy a különböző korszakok és irányzatok értékfilozófiáin belül a problémák megközelítése, a javasolt megoldások és az értékranisorolás szempontjait állandó vonásokat mutatnak.

Az értékfilozófia, mint a cselekvések és értékelések általános kérdéseivel foglalkozó diszciplína, már kialakult és a használatban is elfogadottá vált általános értékfogalmat feltételez. Olyan fogalomról van itt szó, amely nem tartozik egyik vagy másik konkrét értékterülethez, hanem a maga elvontságában sűríti az összes konkrét értékterületek értékeinek általános jellegzetességeit. Konkrét és mégis átfogó értékfogalom legelőször a

gazdaságtudományban jött létre¹², és ugyancsak a gazdaságtan keretén belül fogalmazódtak meg az első értékelméletek. A gazdasági értékfogalom annyiban előlegezi az általános értékfogalmat, hogy keretén belül az áruk általános értékmérőjeként használt pénz már olyan, formálisan rögzíthető tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek több társadalmi szféra keretében elfogadottá teszik. Mindazonáltal az értéknek a pénz formájában jelentkező fogalma a jelenségeknek csak számszerűsíthető és munkamennyiségben kifejezhető sajátosságait tartalmazza. Az érték jellegének, az értékesség vonásának, a szükségletek és az érték összefüggéseinek feltérképezése ill. az értéknek a munkából való származtatása a korai gazdasági értékelméletek legfontosabb hozzájárulásai az érték-probléma tisztázásához. Az érték gazdasági fogalma tehát átfogó, de korántsem általános értékfogalom.

Az általános értékelméleti kutatások kezdetét Lotze *Mikrokosmos*¹³ című műve jelenti, amely a filozófia történetében először próbál átfogó magyarázatot adni az emberrel kapcsolatos valamennyi problémára, így az értékproblémára is. Lotze gondolatainak továbbfejlesztése- illetve újragondolásaként értelmezhetjük a századfordulón és a század első felében jelentkező értékelméleti újkantianizmust, a későbbiekben a fenomenológiát, napjainkban pedig a perszonalizmus és a pragmatizmus egyes képviselőinek tevékenységét. Ezzel azonban nem az értékelméletek részletes fejlődés vonalát, hanem csupán a problematika előrehaladásának egyes csomópontjait jelöltük. A témának megfelelően a továbbiakban az újkantiánusokig terjedő illetve általuk megvalósított értékelméleti fejlődés mozzanataira szorítkozunk.

R. H. Lotze filozófiai munkásságának témánk szempontjából legfontosabb eredménye a valóság, az igazság és az érték fogalmának elkülönítése. Álláspontja szerint: a valóság dolgai "léteznek", a folyamatok "történnek", a viszonyok "fennálnak", a tételek, igazságok, értékek "érvényesek". Lotze úgy gondolja, hogy a platóni ideák voltaképpen az értékeknek ezt a létezésből és az elgondolástól független érvényességét fejezik ki. Az értékek érvényességének gondolatát Lotze nyomán W. Windelband értékelméleti kutatásainak kiindulópontjává tette. Windelband felfogásában a kritikai filozófia a szükséges és egyetemes

¹² V. ö.: Ronald L. Meek, *Tanulmányok a munka-érték elméletről*, Budapest, Gondolat Kiadó, 1959.

¹³ Hermann Lotze, *Mikrokosmos. Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit. Versuch einer Anthropologie*, I-III, Leipzig, 1896.

érvényű értékmeghatározások tudománya¹⁴. Szerinte a filozófia rendszere két részre osztható: egy elméleti és egy gyakorlati axiológiai részre. Az elméleti rész maga is az értékelméleti megközelítésnek alárendelt, ugyanis a megismerés, az ész többi képességéhez hasonlóan, értékkövető magatartásra épül. A filozófia sajátosan értékelméleti részéhez Windelband az etikát, esztétikát és a vallást sorolja. Az értékkövető magatartás alapja minden esetben az egyetemesen érvényes megítélés normáinak érvényre jutása. Ezáltal örök-időtlen követelmények valósulnak meg a cselekedetben, olyan követelmények, amelyek érvényesek, anélkül, hogy létezni kényszerüljenek. Windelband értékelméleti vizsgálódásainak végső célja, hogy megalapozza a kultúra rendszerének kialakítását. A rendszeres értékelméleti megalapozásnak az igényével Windelband követőjénél, Heinrich Rickertnél is találkozunk. Ő az, aki megalkotja az értékelméleti újkantianizmus legátfogóbb és legkövetkezetesebb rendszerét¹⁵. Rickert Lotze "magábanvaló érvényesség" - fogalmából kiindulva az értékeket önállóaknak tekinti. Álláspontja szerint a filozófiának a kultúrtárgyakról az értékeket le kell fejtenie, hogy azokat a maguk tisztaságában, mint értékeket értse meg. Ugyanígy el kell különíteni az értékeket az értékeléstől, és bármely más pszichikai aktustól¹⁶. Ez az autonomista értékelméleti alapállás azt bizonyítja, hogy Rickertnél az értékelmélet elérte fejlődésének azt a szintjét, amelyen lehetővé válik az értékhordozóktól és az értékelő aktusoktól, illetve a szubjektív diszpozícióktól (kívánságoktól) való elvonatkoztatás, ami a korábbi szubjektivistá és pszichologista értékmegközelítések (pl. a gazdasági értékelméletek ill. a neofriesianus újkantianusok) számára még nem volt lehetséges. Így válnak idővel az értékek az elvonatkoztatás sfkján objektív realitássá, miközben paradox módon végképp elvesztik kapcsolatukat az objektív valósággal. (Talán a századforduló és századelő német társadalmának jellegzetessége nyilvánul meg abban, hogy, mihelyt elvonatkoztatunk a valóságtól, az értékek "realitása" és "objektivitása" megerősödik). A logikusan berendezhető

¹⁴ Lásd Wilhelm Windelband, *Mi a filozófia?* In: W. W. *Preludiumok*, Budapest, Franklin Társulat, é. n.

¹⁵ Heinrich Rickert, *System der Philosophie*, Tübingen, 1921. Első méltatásai magyarul: Szemere Samu, *A jelenkori filozófia főbb irányai*. Bp., 1923; Varga Sándor, *Rickert Henrik filozófiája. A modern értékfilozófia alapvetése*, Bp., 1931.

¹⁶ Rickert esetében az újkantianus módszertani igényesség mintaképével állunk szemben; kései művében, *A filozófia alap-problémáiban* (Budapest, Európa Könyvkiadó, 1987), a léterületek és a filozófiai diszciplínák példászerűen világos elhatárolását találjuk.

eszmei világ ill. tiszta elvonatkoztatása síkján értelmezett értékek találkozásából születik meg Rickert értékrendszere. Ebben a rendszerben Rickert összekapcsolja egymással az *értékosztályokat* (életérték, civilizációs érték, immanens kulturális önérték, vallási érték) az *individuílis adottságokkal* (Kontemplatív-dologi, aktív-személyi értékek, illetve az *értékek érvényességének fokozatait* (egyéni szubjektív, objektív értékek) a *közösségiség* (szociális-aszociális értékek) *elméletiség* (teoretikus-ateoretikus értékek), *teljesség* (végtelen totalitás, bevégzett partikularitás, bevégzett totalitás) szempontjaival. Rendszere a kultúra további fejlődésének lehetőségét figyelembe véve "nyitott" rendszer maradt.

Az eddigiekben bemutatott fontosabb fejlődési tendenciák sorába, közelebből pedig az újkantianizmus világnézeti-módszertani összefüggés rendszerébe illeszkedik bele Böhm Károly értékelméleti felfogása.

3. Böhm Károly értékfilozófiája. Böhm Károly (1846-1911) a kolozsvári egyetem egykori filozófia-professzora, a századforduló és a századelő filozófiájának kantiánus megújulási törekvéseit képviselő, rendkívüli műveltségű, és különleges probléma érzékenységgel megáldott rendszeralkotó gondolkodó. Pozsonyi teológiai tanulmányai után különböző német egyetemeken tanult, ahol, többek között Rudolf Hermann Lotze, valamint Otto Liebmann előadásait is hallgatta¹⁷. Tanári pályafutása mellett megalapítója és szerkesztője a Magyar Filozófiai Szemlének, amelyben rendszeresen közöl írásokat. Filozófiai kutatásainak összefoglalásaként megírta *Az ember és világa* című filozófiai rendszerét (hat kötet: I. Dialektika vagy alapfilozófia, 1883; II. A szellem élete, 1892; III. Axiológia vagy értékstan, 1906; majd a posztamusz megjelent: IV. A logikai érték tana, 1912; V. Az erkölcsi érték tana, 1928; VI. Az esztétikai érték tana, 1942), amely érdekes adalékokat szolgáltat az újkantianizmus történetéhez.

Amint az előbbieken vázlatosan bemutattuk a mindennapi élet céltételezéseitől hosszú történelmi fejlődés, tárgyi és eszmei közvetítések bonyolult hálózata vezet az értékfilozófiák kidolgozásához. E filozófiák tehát konkrét társadalmi léthelyzetek kihívásaira adott válaszokként értelmezhetők, olyan válaszokként, amelyek nem függetlenek a "válaszoló" filozófia-felfogásától és valóság értelmezésétől. Az értékfilozófiák sajátos módszertani

¹⁷ K a j l ó s (K e l l e r) I m r e (szerk.), *Dr. Böhm Károly élete és munkássága*, Besztercebánya, Madách Könyvkiadó, 1913.

követelményeikkel koruk és társadalmuk céltételezéseinek egymásra vonatkoztatását, az alkotások és magatartásformák általános (azaz közösségi) értelmét szeretnék felmutatni, racionális rendszerbe foglalni. A módszer kérdése a valósággal szembeni állásfoglalást jelent, olyan nézőpont keresését ahonnan a valóság jelenségei áttekinthetők. Böhm Károly számára az újkantianizmus szolgáltatja ezt a nézőpontot.

Böhm az értékelméletet a lételmélet mellett a filozófia alapdiszciplínájának tartja. Álláspontja szerint a való világ jelenségein túlmenően a követelmények világának az értelmezése az ami leginkább meghatározó jelentőségű az egyén életére nézve¹⁸. A követelmények és alkotások világának kitüntetett helye a filozófia egészén belül Böhm ember-értelmezésének sajátos vonása, a cselekvő, alkotó magatartása előnyben részesítése a pusztá kontemplációval szemben.

A szubjektum célszerűen szervezett alkatában, az öntudat körül szerveződő funkciók sajátosságaiban kell keresnünk azokat az elveket, amelyek a világot (mint tudaton belüli jelenséget) értelmezhetővé teszik. A tudat-mechanizmusok szerveződése és az öntudat központi szerepe e koncepció szerint eleve meghatározzák nemcsak a megismerés, hanem a megítélés (értékelés) szempontjait is. Böhm minden értékelés alapfeltételét az én értékességétől teszi függővé. Ez az értékesség azonban az én egészére különböző formákban vonatkozik. A legmagasabb rendű érték, az egyedüli önérték (az idealisztikus értékelés alapja az *öntudatos szellemiség*; ez után következik az *önlállítás célszerűsítése* (a hasznossági értékelv alapja), majd végül az *érzéki élvezetek* (a hedonisztikus értékelés támpontjai)¹⁹. Mindkét utóbbi szint csupán az önérték megvalósulásának elősegítése révén válik értékessé. Ez a hármasság lényegében megfelel az érzékiség, értelem, ész kanti hármasságának: annak értékelméleti formában konkretizált változata. Logikai szempontból ez a felosztás egy értékkrangsor formális szerkezetének szintjeit határolja el, amelynek legfelső fokán a logikai, etikai és esztétikai értékek foglalnak helyet. Ezek az értékek tartalmi szempontból az öntudatos szellemiség megvalósulásai²⁰, formailag pedig jelentések, erények és esztétikai

¹⁸ Lásd B ö h m K á r o l y, *Az ember és világa*. Philosophiai kutatások III. Axiológia vagy értékstan, Kolozsvár, 1906, Előszó, VI.-VII. o.

¹⁹ B ö h m K á r o l y, I.m., IV. fejezet, *Az értékelés mértéke és fajai*.

²⁰ B ö h m K á r o l y, *Az ember és világa*. Philosophiai kutatások. IV. A logikai érték tana, Kolozsvár, 1912, Bevezetés, 14.§.

minőségek. Az alsóbb szintek minden bizonnyal - Böhm ugyanis nem ad eligazítást erre nézve egyrészt készségeket és képességeket, illetve jártasságokat tartalmaznak, egyszóval mindazt, ami az ember rátermettségével kapcsolatos; másrészt pedig az önmagukon túlmutató, a vitalitást s a szellemi kibontakozást elősegítő élvezeteket. Összefoglalva: Böhmnél minden az intellektuális alkat és annak projekciójára vonatkoztatva érvényesül. Ez a viszony képezi az összes értékelméleti diszciplínák (logika, etika, esztétika) sőt az egész böhmi filozófia alapviszonyát. Ebben a filozófiai rendszerben - ha alaposabban megvizsgáljuk - egy képességei teljében levő, összes lehetőségeit erkölcsileg szabályozott módon megvalósító, a megismerés és a kultúra minden formájával élő, önmagába-zárt individuumot találunk. Ez az individuum-kép Böhm egész filozófiájának végső magyarázó elve. Az elvont funkciókban megragadott egyén társadalmon (közösségen), sőt világon kívüli létező. Az emberi lehetőségek puszta logikai formája.

E szubjektum minden valóságos filozófiai jelentősége belső objektív célszerűségében rejlik, abban, ahogy különböző funkciói egymással együttműködnek fenntartása érdekében. Külön érdeme Böhm megközelítésmódjának, hogy nem az értékek világának objektivitására, nem is a szubjektív értéktételező, értékelő mozzanat értékkonstituáló szerepére, hanem az alany objektíve adott és transzcendentálisan feltárt célszerűségére helyezi a hangsúlyt. Az ember funkcióiban, cselekvésében és alkotásaiban egy immanens célszerűségéhez igazodik, s ez a célszerűség lesz az ami végső soron értelmet ad létezésének is.

Böhm axiológiája az értékelméleti kutatás korai szakaszára jellemző következtetlenségeket is tartalmaz. Ilyenek például a tudati mechanizmusok (lelki jelenségek) és a transzcendentális (logikai) szempontok összekeverése²¹ az értékek érvényességének megalapozásában, metafizikai posztulátumok alkalmi bevezetése az érvényesség objektivitásának biztosítása érdekében²², illetve az értékeknek nyelvi kifejezésükkel (értékjelzőkkel) való helyettesítése. A korai újkantianizmus jellegzetessége az is, hogy Böhm tárgyalásmódja az értékelméleti kérdéseket csupán ismeretelméleti vonatkozásaik

²¹ V. ö. P a u l e r Á k o s, *Bevezetés a filozófiába*, Budapest, Pantheon Rt., 1921, 314.-315. o.

²² Ilyen például a Nagy Lélek (Atman) logikai egyetemességet megalapozó posztulátuma (Böhm K. I.m., 439.-440. o.).

szempontjából tárgyalja²³. Ennek megfelelően az értékelmélet feladatát nem annyira az egyes értékdiszciplínák kidolgozásában, az értékek rendszerének az összeállításban, vagy a kultúrájuk morfológiai elemzésében látja, hanem csupán az értékdiszciplínák ismeretelméleti megalapozásában.

A társadalmi viszonyok összefüggésrendszerének szempontjából tekintve a böhmi értékelmélet olyan magatartásforma kifejeződése, amely az egyén természetes adottságaihoz illetve az egyének feletti transzcendenciához visszanyúlva próbálta megtalálni az emberitársadalmi kötelekek szétszakított szálait. E tekintetben az itt vázolt perspektíva optimistának tekinthető; Böhm bízik abban, hogy a megismerés végül is képes megragadni és megérteni a különböző céltételezések egymástól elütő értelmét, hogy az emberi képességek célszerűségének (célszerű alárendelésének) gondolatából kiindulva megalapozható az értékeknek egy olyan szilárd és általánosan elfogadható hierarchiája mint amilyen az atomizáltságot nem ismerő társadalom rendjei között egykor még ésszerűnek látszott.

²³ Ezzel szemben Rickert már különbséget tesz a transzcendentálfilozófiai módszer követelményei és a léterületek sajátosságai között. (H. Rickert: I. m. Módszertan című fejezete).

In cel de al XXXIX-lea an (1994) *Studia Universitatis Babeş-Bolyai* apare în următoarele serii:

matematică (trimestrial)
fizică (semestrial)
chimie (semestrial)
geologie (semestrial)
geografic (semestrial)
biologie (semestrial)
filozofie (semestrial)
sociologie-politologie (semestrial)
psihologie-pedagogie (semestrial)
ştiinţe economice (semestrial)
ştiinţe juridice (semestrial)
istorie (semestrial)
filologie (trimestrial)
teologie ortodoxă (semestrial)
educaţie fizică (semestrial)

In the XXXIX-th year of its publication (1994) *Studia Universitatis Babeş-Bolyai* is issued in the following series:

mathematics (quarterly)
physics (semesterily)
chemistry (semesterily)
geology (semesterily)
geography (semesterily)
biology (semesterily)
philosophy (semesterily)
sociology-politology (semesterily)
psychology-pedagogy (semesterily)
economic sciences (semesterily)
juridical sciences (semesterily)
history (semesterily)
philology (quarterly)
orthodox theology (semesterily)
physical training (semesterily)

Dans sa XXXIX-e année (1994) *Studia Universitatis Babeş-Bolyai* paraît dans les series suivantes:

mathématiques (trimestriellement)
physique (semestriellement)
chimie (semestriellement)
géologie (semestriellement)
géographique (semestriellement)
biologie (semestriellement)
philosophie (semestriellement)
sociologie-politologie (semestriellement)
psychologie-pédagogie (semestriellement)
sciences économiques (semestriellement)
sciences juridiques (semestriellement)
histoire (semestriellement)
philologie (trimestriellement)
théologie orthodoxe (semestriellement)
éducation physique (semestriellement)

43872