

## ADEVĂR ȘI RELEVANȚĂ FORMALĂ

**Adrian Vizitiu**

Adevărul reprezintă o valoare fundamentală pentru cunoașterea umană. În cazul cunoașterii discursive, nevoia ca rezultatele acestui tip de cunoaștere să primească un statut alethic este covârșitoare.

Valorizarea produselor cunoașterii discursive este un proces care ia naștere la confluența dintre Logică și Teoria cunoașterii. Se consideră că "*valorile de adevăr (adevărul și falsul) intervin în mod curent în logică, acestea sunt categorii gnoseologice. Logica doar manipulează noțiunea de adevăr pe care o moștenește de la teoria cunoașterii*"<sup>1</sup>

Aceste considerații nu ne permit să delimităm clar, rolul pe care logica, privită ca știință, îl are atunci când stabilim adevărul sau falsitatea unor propoziții.

Întrebarea la care încercăm să răspundem este următoarea: poate logica să rezolve, singură, problema adevărului? După părerea noastră, răspunsul este afirmativ și vom încerca în continuare să argumentăm acest lucru.

Pentru a contura rolul deosebit de important al logicii în rezolvarea acestei probleme fundamentale, trebuie să plecăm de la două aspecte:

## ADEVĂR ȘI RELEVANȚĂ FORMALĂ

1. relațiile extensionale dintre termeni nevizi;
2. inferențele mediate valide.

Amintim aici că cercetarea noastră s-a limitat doar la inferențele care au în componența lor propozițiile categorice. De asemenea, am trecut peste disputa în ceea ce privește numărul inferențelor valide, acceptate în logica tradițională sau în cea modernă. Un alt aspect important, care nu a făcut obiectul preocupărilor noastre, ține de faptul că am neglijat dinamica prezentă la nivelul relațiilor dintre termeni.

Plecând de la aspectele amintite și ținând cont de convențiile făcute, putem spune că adevărul este o măsură a interacțiunii dintre formele logice (inferențele) și relațiile existente între termeni. Mai explicit, relațiile dintre termeni determină în mod clar modurile silogistice pe care le putem construi cu acești termeni.

Pentru a clarifica poziția susținută, vom pleca de la un caz general, urmat de un exemplu care are rolul de a ilustra faptul că doar cu instrumentele oferite de logica putem să rezolvăm problema adevărului.

Fie trei termeni :

$X, Y, Z$  ;

*între X și Y avem intersecție;*

*între Z și Y avem subordonare;*

cu ajutorul acestor termeni putem forma doar șase moduri silogistice: *Darii*, *Baroco*, *Datisi*, *Disamis*, *Bocardo* și *Dimaris*.

Toate propozițiile categorice care intră în componența acestor inferențe sunt adevărate, modurile putând fi declarate juste. Adevărul premiselor și concluziilor acestor inferențe apare doar ca urmare a faptului că în momentul în care am raționat sub forma acestor inferențe am respectat relațiile care există între termeni. Cu alte cuvinte, dacă dorim ca propozițiile susținute să fie adevărate, trebuie să ținem cont de faptul că relația determină formarea silogismelor. Dacă nu, va trebui să apelăm la ajutorul teoriei cunoașterii, pentru a stabili adevărul propozițiilor respective.

Dacă X, Y, Z vor căpăta determinări, astfel încât  $X = \text{alb}$ ;  $Y = \text{pasăre}$ ;  $Z = \text{lebadă}$ , atunci vom putea construi doar inferențele anunțate mai sus. Facem acest lucru pentru că avem relațiile de intersecție între termenul alb și termenul pasăre și între Z = lebadă și Y = pasăre există deja stabilită relația de subordonare. Termenul Z = lebadă ar putea să ocupe trei poziții succesive:

- prima poziție, în care termenul Z = lebadă este inclus în termenul X = alb, se respinge pentru că ar trebui să considerăm adevărată propoziția "*Unele lebede nu sunt păsări*";

- a doua poziție, în care termenul Z = lebadă se află în intersecție cu ceilalți termeni se respinge din același motiv;

- cazul al treilea, acceptat, în care termenul Z = lebadă este inclus în termenul Y = pasăre.

### ADEVĂR ȘI RELEVANȚĂ FORMALĂ

Aceste condiții, între  $X = \text{alb}$  și  $Y = \text{pasăre}$  și  $Z = \text{lebadă}$  există relațiile generale descrise mai sus. Cu ajutorul acestor termeni, construim toate cele șase moduri anunțate. Eliminând propozițiile identice ca structura, cantitate și calitate, ajungem la mulțimea  $S$ , determinată de inferențele respective.  $S = \{ LaP, AiL, AiP, AoP, AoL, PoA, LoA, LiA, PiA \}$ .

Se observă că în această mulțime apar doar propozițiile  $LiA$  și  $LoA$ , ceea ce înseamnă că universală  $LaA$  este falsă.

Am demonstrat cu mijloace care țin doar de competența logicii, fără să apelăm la experiență și fără să invocăm orice alte teorii ale adevărului, că propoziția "Toate lebedele sunt albe" este falsă. Falsitatea acestei propoziții l-a îndemnat pe David Hume să declare că principiul cauzalității nu se poate aplica cunoștințelor noastre despre realitate. Afirmările noastre anterioare, potrivit cărora putem să stabilim adevărul sau falsitatea acestei propoziții, doar studiind interacțiunea dintre termeni și raționamentele posibile realizate cu acești termeni, ne îndreptătesc să afirmăm că nu era nevoie să apelăm la experiență, pentru a stabili valoarea de adevăr a acestei propoziții sau să constatăm că principiul cauzalității nu reprezintă decât o obișnuință de-a noastră.

Folosind aceste distincții, putem să răspundem la întrebarea: sub ce formă trebuie să raționăm astfel încât expresia lingvistică rezultată (propoziția categorică) să

primească și valoarea de adevăr ce i se cuvine? Vom ști exact ce inferențe mediate (rezultate ale cunoașterii discursive) trebuie să formăm, atunci când utilizăm termeni din domeniul cunoașterii empirice sau din domeniul cunoașterii teoretice.

Facem precizarea că în lucrarea de față am avut în vedere doar un tip de relații existente între termeni. Pentru celelalte tipuri (identitate, subordonare, intersecție, intersecție+excluziune) condiționarea între relație și formă logică produce rezultate diferite.

Plecând de la cazul prezentat, propunem o metodă de determinare a valorii de adevăr a unei propoziții categorice: Fie  $X - Y$  o propoziție categorică unde " - " primește valorile  $a, e, i, o$ . Pentru a stabili valoarea de adevăr a acestei propoziții vom identifica un termen  $Z$  care stabilește cu  $X$  și  $Y$  anumite relații. Cu ajutorul acestor trei termeni, putem să construim doar anumite inferențe mediate. Pentru fiecare caz în parte, caz stabilit în funcție de relațiile dintre termeni, vom avea o mulțime  $S$  de propoziții. După eliminarea propozițiilor redundante, acest sistem  $S$  conține sau nu conține propoziția  $X-Y$ . Dacă propoziția este conținută în  $S$  atunci suntem siguri că ea este adevărată.

Putem face această operație pentru orice alt termen determinat  $Z$ , diferit de termenul inițial. Rezultatele trebuie să fie aceleași. În cazul determinat, prezentat mai sus, dacă în loc de  $Y = \text{pasăre}$  vom folosi  $Y = \text{reptilă, om, scaun, electron, ...}$  vom ajunge la aceleași rezultate.

## ADEVĂR ȘI RELEVANȚĂ FORMALĂ

Rudolf Carnap arată că se poate determina adevărul unei propoziții cognitive astfel: *"pentru a stabili adevărul unei propoziții date este necesar, dintâi, să cunoaștem înțelesul fiecărei părți a propoziției și drept urmare al propoziției ca întreg; cu alte cuvinte, este necesar să înțelegem propoziția. Pentru a stabili adevărul unor asemenea propoziții, ca de exemplu, «Unii câini sunt albi» este necesar, în plus să cunoaștem anumite fapte despre lume. În cazul altor propoziții, de exemplu «Toți câinii albi sunt albi», acest lucru nu este necesar, a le înțelege este o bază suficientă pentru a le determina adevărul."*<sup>ii</sup>

Metoda propusă de noi ne permite să evităm interpretarea adevărului propozițiilor categorice pe criterii semantice. Ar fi foarte dificil să stabilim în mod clar valoarea de adevăr a unei propoziții, doar având în vedere înțelesul acesteia, știind că același criteriu propus de R. Carnap a produs numeroase dispute și între reprezentanții pozitivismului logic.

Fie propoziția: *"Unii câini sunt albi."*

Să se stabilească valoarea de adevăr, plecând de la relațiile extensionale dintre termeni.

Pentru a stabili valoarea de adevăr a acestei propoziții particular-afirmative, vom alege la întâmplare un al treilea termen  $Y = \text{patruped}$ . Stabilim tipurile de relații extensionale între termenul ales  $Y = \text{patruped}$  și ceilalți doi termeni  $X = \text{alb}$  și  $Z = \text{câine}$ . Faptul că între  $Z = \text{câine}$  și  $Y = \text{patruped}$  există relația de subordonare, este

un lucru acceptat pentru această fază a metodei, pe parcurs urmând să arătăm justificarea acestei relații. De asemeni, între  $Y = \text{patruped}$  și  $X = \text{alb}$  acceptăm că există relația de intersecție, urmând ca pe parcurs, să justificăm și această relație.

Dacă între  $Y = \text{patruped}$  și  $X = \text{alb}$  există relația de intersecție, atunci  $Z = \text{câine}$ , poate să aibă mai multe tipuri de relații cu ceilalți termeni. Numărul acestor posibile relații, scade foarte mult, dacă ținem cont de ceea ce am acceptat inițial, și anume că între  $Z = \text{câine}$  și  $Y = \text{patruped}$  există relația de subordonare.

*În aceste condiții, termenul  $Z = \text{câine}$  ar putea să stabilească următoarele relații cu termenul  $X = \text{alb}$ :*

- de excluziune, caz exceptat pentru că între  $X = \text{alb}$  și  $Y = \text{patruped}$  ar trebui să fie tot excluziune, ori noi am acceptat relația de intersecție;
- de intersecție, singura care rămâne.

*Putem spune că între  $X = \text{alb}$ ,  $Y = \text{patruped}$  și  $Z = \text{câine}$  există aceleași relații ca în cazul general prezentat anterior.*

Dacă cu  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  care sunt relaționați astfel: intersecție între  $X$  și  $Y$  și subordonare între  $Z$  și  $Y$  putem construi doar următoarele moduri valide:

$ZaY$	$ZaY$	$ZaY$	$ZiX$	$XoZ$	$XiZ$
$XiZ$	$XoY$	$ZiX$	$ZaY$	$ZaY$	$ZaY$
$\therefore XiY$	$\therefore XoZ$	$\therefore XiY$	$\therefore YiX$	$\therefore YoX$	$\therefore YiX$

## ADEVĂR ȘI RELEVANȚĂ FORMALĂ

atunci înlocuind  $X = \text{alb}(A)$ ,  $Y = \text{patruped}(P)$  și  $Z = \text{câine}(C)$  vom obține:

$CaP$	$CaP$	$CaP$	$CiA$	$CoA$	$AiC$
$AiC$	$AoP$	$CiA$	$CaP$	$CaP$	$CaP$
$∴AiP$	$∴AoC$	$∴AiP$	$∴PiA$	$∴PoA$	$∴PiA$

Dupa ce eliminăm propozițiile identice, vom avea mulțimea  $SI = \{ CaP, AiC, AiP, AoP, AoC, CoA, CiA \}$ . Prezența în această mulțime a propoziției  $CiA$  indică faptul că propoziția “Unii câini sunt albi” este adevărată.

*În legătură cu relațiile acceptate inițial, și anume că, între  $Z = \text{câine}$  și  $Y = \text{patruped}$  există relația de subordonare și între  $Y = \text{patruped}$  și  $X = \text{alb}$  relația de intersecție, putem spune că aceste relații se demonstrează. Demonstrăm relațiile identificând propozițiile corespunzătoare, aplicând recursiv metoda propusă de noi pentru termenii  $Z = \text{câine}$  și  $Y = \text{patruped}$  și apoi pentru  $X = \text{alb}$  și  $Y = \text{patruped}$  prin alegerea unui nou termen.*

Problema care rămâne în discuție este că trebuie să ne oprim undeva pentru a evita *regresus ad infinitum*. Vor exista niște propoziții cu rolul de axiome din care derivăm justificat celelalte propoziții.

Doar în aceste condiții se poate reabilita rolul pe care logica trebuie să-l aibă în cunoaștere, astfel încât ea să redevină un instrument al științelor și al cunoașterii discursive, rol stabilit de către părintele ei, Aristotel.

## BIBLIOGRAFIE

BOTEZATU Petre, *Introducere în logică*, Editura Graphix, Iași, 1994, vol. I

FLONTA, Mircea, **Adevăruri necesare?**, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1975

## NOTE:

---

<sup>i</sup> Petre Botezatu, *Introducere în logică*, Editura Graphix, Iași, 1994, p. 24.

<sup>ii</sup> În: Mircea Flonta, **Adevăruri necesare ?**, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1975, p. 66.