

IV. OPERAȚII CU NOȚIUNI (TERMENI): DEFINIȚIA ȘI CLASIFICAREA

Teodor Dima

1. Caracterizarea generală a definiției

Când comunicăm, apar situații în care nu cunoaștem toate cuvintele folosite de interlocutor. Vom întreba atunci ce *înseamnă* acel cuvânt, *ce este* acel lucru desemnat prin cuvântul respectiv. Răspunsul trebuie să precizeze care sunt *notele* esențiale din conținutul aceluia termen, să enumere un ansamblu de determinări despre obiectul desemnat de acel termen. Răspunsul constituie *definiția* respectivului termen și constă în reconstituirea acestuia cu ajutorul altor termeni.

De exemplu,

dacă întrebăm: “Ce este un triunghi?”, vom primi un răspuns de genul: “Triunghiul este poligonul cu trei laturi, trei vârfuri și trei unghiuri”. Acest răspuns precizează care sunt proprietățile triunghiului, deci care este conținutul *noțiunii* “triunghi”. Totodată, acest răspuns precizează care este semnificația cuvântului “triunghi”, ce înțeles are acest *termen*, cum trebuie el folosit în comunicare. De aceea, spunem că definim *noțiuni* sau *termeni*.

Definiția este operația logică de determinare a înțelesului unei **noțiuni**, de clarificare a semnificației unui **termen**.

Pentru a cerceta structura definiției, vom porni de la câteva exemple:

Triunghiul este poligonul cu trei laturi, trei vârfuri și trei unghiuri.

Actorul este artistul care interpretează roluri în piese de teatru sau în filme.

Mileniul este intervalul de timp de o mie de ani.

Acestea sunt propoziții simple enunțiative.

Pentru a defini termeni, se apelează la alți termeni, exprimați printr-un cuvânt sau un ansamblu de cuvinte. Aceste propoziții conțin trei elemente:

- a) definitul (*definiendum*), adică termenul pe care urmărim să-l definim (A);
- b) definatorul (*definiens*), adică acea parte prin care se definește (B);
- c) relația de definire (= df), prin care se stabilește echivalența semnificațiilor între cele două părți, identitatea lor.

Formula prin care putem reda simbolic definiția este:

$$A = dfB$$

Definatorul și definitul exprimă un același înțeles și de aceea, cunoscând dinainte ce înseamnă definatorul, vom înțelege și sensul definitului. Intrând în posesia sensului definitului, putem utiliza în mod curent respectivul termen în comunicare și argumentare.

2. Procedee de defnire

În funcție de procedeul utilizat, după cum se bazează pe extensiune sau intensiune, definițiile pot fi *denotative* și *conotative*.

2.1. Definiții denotative:

a) *Definiția prin exemplificare*: specifică un obiect din extensiunea termenului.

“Unul dintre continente este, de exemplu, Europa”.

b) *Definiția prin enumerare*: defnitorul indică toate obiectele cunoscute din clasa defnitudului.

“Prin continent înțelegem: Europa, Asia, Africa, America de Sud, America de Nord, Antarctica și Australia”.

c) *Definiția ostensivă (prin indicare)* - se arată printr-un gest oarecare și se folosește una din expresiile: “acesta este un ...” “iată un “..., “în față avem un... “.

Toate aceste procedee denotative de defnire, deși utile, sunt imprecise, ele nu dau înțelesul exact al termenilor.

2.2. Definiții conotative

a) *Definiția prin sinonime*: se defneste un termen printr-un alt termen, care posedă același înțeles.

De exemplu,

adagiu = maximă (sentință);

lealitate = sinceritate (cinste, franchețe)

Acesta este un procedeu foarte frecvent, folosit în dicționare (în special în cele mici).

Deși practică și acceptată de unii logicieni, definiția prin sinonime nu este satisfăcătoare, nu toate cuvintele au sinonime, iar pe de altă parte, rareori sinonimia este perfectă.

b) *Definiția operațională*: defnitorul indică operații, experimente, probe care, în principiu, permit identificarea oricărui obiect din extensiunea defnitudului.

De exemplu,

Se numește acid orice substanță care înroșește hârtia de turnesol.

Această procedură de defnire este specifică fizicii și chimiei.

Definiția operațională are anumite limite, în primul rând ea redă doar o parte din înțelesul termenului defnuit. Astfel, “acid” înseamnă mai mult decât substanță care înroșește hârtia de turnesol. În al doilea rând, ea nu poate fi folosită pentru a defni orice fel de termeni.

c) *Definiția genetică*: se indică prin defnitor modul în care obiectul defnuit poate fi produs (generat).

De exemplu,

Se numește conică figura geometrică obținută prin secționarea unui con circular cu un plan.

Se numește deltă acea formă de relief aflată în zona de vărsare a unei ape curgătoare într-un lac, mare sau ocean, apărută în urma procesului de acumulare a aluviunilor.

d) *Definiția prin gen proxim și diferență specifică*

Într-o astfel de definiție, o noțiune este pusă în raport cu celelalte noțiuni vecine.

Un termen este definit plecând de la un *gen proxim* al său, adică de la o clasă mai largă de obiecte din care și definitul face parte, indicând apoi o proprietate pe care o are doar subclasa obiectelor căutate de noi. Această proprietate este *diferența specifică* ce permite să separăm specia denumită de definator de alte specii ale genului.

Este un procedeu introdus încă din Antichitate, de Aristotel, care l-a analizat pe larg în *Topica*.

De exemplu, pentru a defini, pentru a spune ce este “triunghiul dreptunghic” se procedează astfel:

- se introduce obiectul într-o clasă (gen), ținând seama de asemănările cu alte obiecte: triunghiul dreptunghic este un *triunghi*;

- se diferențiază obiectul de celelalte specii ale genului, stabilind deosebirile față de acele obiecte (diferența specifică): *Triunghiul dreptunghic* este un *triunghi* care are un *unghi drept* (90°).

Definiția prin gen și diferență trebuie să satisfacă următoarele *condiții*:

1. Genul să fie proxim, adică supraordonat imediat.
2. Diferența să fie specifică, o notă proprie din intensiunea definitului.
3. Un termen poate fi inclus, succesiv, în genuri proxime diferite și poate poseda mai multe diferențe specifice. De aici rezultă că:
4. Un termen poate fi definit în mod corect în mai multe feluri.

De exemplu,

cercul = df secțiune într-un cilindru sau con

cercul = df locul geometric al tuturor punctelor din plan care se găsesc la o distanță constantă de un punct fix.

cercul = df figura generată de o rază.

Rezultă că, prin operația de definire, se urmărește clarificarea înțelesului unui termen în funcție de contextul în care se află sau în care este introdus pentru a face o expunere sau pentru a demonstra o aserțiune.

De aceea, dacă vrem să definim un termen în mai multe feluri cu ajutorul procedurii denumite: prin gen proxim și diferență specifică, *trebuie ca atribuirea unui*

nou înțeles să păstreze un raport de identitate între sfera termenului definit și sfera termenului care definește.

Aceasta este o condiție de corectitudine impusă de raporturile dintre sferele termenilor, exprimată de formula : $S = GD$, unde S este termenul definit, considerat specie, pentru că se include în alt term, G este termenul care definește, considerat *gen*, pentru că include, iar D este *diferența specifică*, adică proprietatea care asigură determinarea înțelesului termenului definit.

Dacă S și GD nu sunt termeni identici, atunci definiția este incorectă, fiind posibile trei situații:

- a) GD să fie *supraordonat* lui S: *Pătratul este patrulaterul echilateral*;
- b) GD să fie *subordonat* lui S: *Matematica este știința numerelor*;
- c) GD să fie *încrucișat* cu S: *Mamiferele sunt animale bipede*.

Succesul operației de definire mai depinde și de respectarea unei condiții foarte importante: *claritatea*. Satisfacerea acestei condiții declanșează, de fapt, operația de definire, pentru că definatorul trebuie să evidențieze conținutul definitului, să-l clarifice. De aceea, trebuie evitate situații precum: *repetarea pleonastică* a definitului de către definator;

“Semnele sunt numite albe când aparțin obiectelor albe”;

definiție circulară: termenul definatoriu se sprijină, la rândul său, pe termenul definit;

“psihologia este știința care se ocupă cu studiul proceselor psihice”;

definiția exprimată printr-un enunț negativ, adică diferența specifică exprimă o proprietate negativă sau lipsa unei proprietăți;

“Linia curbă este acea linie care nu este nici dreaptă, nici frântă”;

definiția exprimată printr-un limbaj obscur, echivoc, figurat;

“Romanul este o oglindă pe care o plimbăm de-a lungul unui drum”

(Stendhal); “Admirația este un copil al ignoranței”.

În acest caz, definatorul nu ne spune ce este definitul, ci tinde să transmită o impresie subiectivă despre obiectul definiției.

3. Tipuri de definiție

Procedeele de definire prezentate mai sus sunt folosite pentru diferențierea unor tipuri de definiții întâlnite mai ales în activitatea științifică.

În funcție de *obiectul definit*, definițiile pot fi clasificate astfel:

A. *Definiții reale*, care se referă la un obiect sau la o clasă de obiecte:

De exemplu,

“Luna este satelitul natural al Pământului, aflat la o distanță medie de 384.000 Km, lipsit de atmosferă, cu un diametru de 3.476 Km, o densitate medie de $3 \rightarrow 34g/cm^3$ etc.”

Cele mai multe definiții științifice sunt definiții reale, ele redând trăsături esențiale care formează *Propriul* noțiunii definite.

B. *Definiții nominale*, care se referă la *cuvintele* prin care sunt redade noțiunile sau termenii; rolul acestor definiții este de a *explicita* sensurile termenilor, sensuri care rezultă din expresiile verbale întrebuințate.

De exemplu,

a) Este definit *numele* prin care este redată o noțiune: *Eforie* este denumirea dată unui grup de persoane care alcătuiește conducerea colectivă a unei instituții de cultură sau de binefacere.

b) Sunt redade principalele sensuri ale unei expresii lingvistice dintr-o anumită limbă:

Efemeride, substantiv feminin, plural, care denumește (1) insecte care, în stare adultă, trăiesc o singură zi; (2) *tabele astronomice* în care sunt înscrise pozițiile zilnice ale astrilor; (3) *notițe din ziar sau calendar* care indică evenimente petrecute în epoci diferite în aceeași zi; (4) *gânduri, idei* trecătoare.

c) Introducerea unei expresii lingvistice noi într-un vocabular, pentru a reda o invenție sau o descoperire:

Radar este numele dat dispozitivului de detectare și localizare a unor obstacole, construit pe baza principiului reflectării undelor radioelectrice scurte și ultrascurte de obstacolele respective.

d) Acordarea unui sens nou unei expresii lingvistice existente:

Labirint, construcția lui Dedal din Insula Creta, nume împrumutat în mai multe domenii; de exemplu: dispozitivul folosit în diverse instalații pentru a face ca un fluid să parcurgă un drum lung cu scopul de a-i micșora viteza.

e) Detalierea unei expresii formată prin alăturarea inițialelor substantivelor și adjectivelor care intră în componența unei denumiri:

De exemplu, în 1945, s-a convenit ca termenul complex: *Instituție a Organizației Națiunilor Unite specializată pe probleme de Educație, Știință și Cultură să fie prescurtat UNESCO*; *INTERPOL: Organizația Internațională de Poliție Criminală*.

f) Punerea în corespondență a semnelor și simbolurilor, acceptate prin convenție, cu înțelesul acordat.

De exemplu, p semnifică, în logica propozițiilor, o propoziție simplă, care poate primi valoarea 1 pentru *adevărat* și 0 pentru *fals*.

Definițiile nominale sunt realizate pe baza respectării unor convenții. Pentru a respecta *legea identității* trebuie ca, odată acceptate, convențiile să fie respectate.

C. *Definiții implicite*. Definițiile reale și nominale sunt *explicite*, în sensul că definiția explică direct înțelesul noțiunii sau al expresiilor lingvistice. Logica și

matematica evidențiază *definiții implicite*, în care înțelesul noțiunii rezultă indirect, din relațiile sale cu alte noțiuni.

De exemplu, *zero* poate fi definit implicit prin propozițiile:

$a + 0 = a$, $a \times 0 = 0$, $a : 0 = \text{imposibil}$.

La definițiile implicite se recurge atunci când sunt realizate construcții axiomatizate, de exemplu, în geometrie. Aici se introduc câteva *noțiuni primordiale* (nedefinite) care, împreună cu axiomele, dezvoltă întreaga teorie.

4. Operații care înlocuiesc definirea

Definirea prin gen proxim și diferență specifică se aplică mai ales termenilor care sunt specii. Dar, în cadrul speciilor, există obiecte care se detașează prin anumite caracteristici importante. Pentru a obține o imagine mai completă a acestor obiecte, putem utiliza și alte operații: descriere, caracterizare, comparație ș.a. Dintre acestea, descrierea este destul de frecventă.

Descrierea este operația cu ajutorul căreia sunt evidențiate anumite însușiri specifice ale obiectelor exprimate prin termeni singulari și colectivi. Acești termeni se referă la lucruri, proprietăți, relații între lucruri și proprietăți, precum și la obiecte ale gândirii, construcții lingvistice etc.

Iată, de exemplu, un fragment dintr-o descriere a munților Bucegi:

“Masivul Bucegilor are forma unei potcoave cu deschiderea spre sud. Părțile mai ridicate se află spre nord și spre Est, trecând de 2000 m și atingând punctul culminant exact în direcția Nord-Est, în vârful Omul (2.507 m), unde un imens bloc de gresie încununează suprafața podișului, scobit în această regiune de mai multe circuri glaciare”.(George Vâlsan, *Descrieri geografice*, Editura Științifică, București, 1964, p.151).

Aceasta este o descriere științifică. În literatura beletristică întâlnim *descrieri literare*. Acestea evidențiază aspecte emoționante, cu valoare estetică:

“ Bucegii. Cât de uriași sunt ! Nici verzi, nici albaștri, nici cenușii, ci îmbinarea acestor culori - un brocart vechi cusut foarte delicat, căruia soarele și vântul i-au smuls tonurile vii, lăsându-i nuanțe atât de fine încât este o adevărată mângâiere a ochilor” (*Ibidem*, p.183).

5. Caracterizare generală a clasificării

Definirea prin gen proxim și diferență specifică introduce termenul de definit, considerat specie într-un gen și propune proprietăți ale obiectelor care intră în sfera speciei pentru ca aceasta să se diferențieze de celelalte specii din sfera genului proxim.

Prin clasificare, o mulțime de obiecte este ordonată în specii, prin selectarea unor proprietăți comune, astfel încât speciile construite să formeze un gen.

Pe scurt, se poate spune că *operația clasificării constă în construirea genului din speciile componente.*

Rezultatul este un *sistem de clase de obiecte* căruia îi corespunde un *sistem de termeni (noțiuni)*. Am efectuat deja mai multe clasificări : de exemplu, a inferențelor disjunctive, după felul propozițiilor care intră în componența lor, a noțiunilor, după numărul obiectelor care formează sfera (extensiunea) lor etc.

Operația de clasificare se bazează pe *relația de asemănare* și pe *procesul de abstractizare*.

Spunem că între două obiecte , a și b, există o relație de asemănare, dacă au cel puțin o proprietate comună.

Totodată se constată că cele două obiecte se deosebesc în privința altor proprietăți.

Pe de altă parte, *abstractizarea* este un proces efectuat la nivelul gândirii prin intermediul căruia se rețin proprietățile comune ale obiectelor și se neglijează altele. Astfel se formează clase de obiecte care se aseamănă între ele.

De exemplu, pe baza faptului că *fluorul, clorul, bromul și iodul* se combină direct cu metale formând săruri, aceste elemente formează clasa *halogenilor* (gr. *hals* = sare, *gennan* = a produce).

Rezultă că există trei elemente ale unei clasificări: noțiunile date, diferențele specifice și noțiunile construite.

Diferența specifică se numește *criteriul clasificării* și ea trebuie să fie, așa cum am văzut, o proprietate diferențială care să permită reconstruirea genului prin gruparea speciilor.

Pentru constituirea științelor, realizarea unor clasificări, precum a plantelor, a animalelor, a elementelor chimice, a particulelor fizice elementare, a fost hotărâtoare. Acestea sunt considerate *clasificări naturale* pentru că, după locul pe care îl ocupă în cadrul clasificării, putem cunoaște proprietățile unui obiect, aflând astfel și definiția lui.

Atunci când criteriul de clasificare nu este o proprietate definitorie, ci o proprietate diferențială oarecare, se obțin *clasificări artificiale*. Acestea au o valoare pur practică, servind la recunoașterea obiectelor; de exemplu, clasificarea substanțelor chimice după reacția la hârtia de turnesol, clasificarea cărților într-o bibliotecă, a cuvintelor în dicționare etc.

6. Corectitudinea în clasificare

Pentru ca o clasificare să fie corectă, trebuie să ținem seama de anumite reguli. Încălcarea acestora conduce la diferite erori în cadrul procesului de clasificare.

Regula completitudinii

Fiecare din obiectele pe care le clasificăm trebuie distribuite într-o clasă.

Clasificarea nu trebuie să lase resturi.

Dacă într-o clasificare a animalelor ar rămâne de exemplu, insectele negrupate în nici o clasă, clasificarea ar fi incompletă sau imperfectă, iar dacă apar specii străine (ale altui gen), atunci operația ar fi abundentă.

Regula raportului de excluziune

Nici un obiect nu trebuie să facă parte, să fie așezat, în două clase deosebite.

Dacă un obiect poate fi așezat în două clase deosebite, înseamnă că la formarea claselor nu s-a ținut seama de asemănările și deosebirile dintre obiectele care compun clasele respective.

Regula omogenității

Clasele obținute trebuie să fie omogene, adică asemănările pe baza cărora grupăm obiectele în aceeași clasă să fie mai importante decât deosebirile dintre ele.

Dacă nu respectăm această regulă, gruparea obiectelor capătă un caracter de artificialitate.

Regula unicității criteriului

Pe o aceeași treaptă a clasificării, constituirea claselor trebuie să se facă pe baza aceluiași însușiri.

Nerespectarea acestei reguli duce la constituirea de clase situate pe aceeași treaptă, dar care nu se exclud între ele.

De exemplu, locuitorii unui oraș luați individual nu pot fi clasați corect pe aceeași treaptă în *femei, bărbați, elevi*, deoarece între aceste clase nu există un raport de opoziție. Clasele s-au constituit prin raportarea la două criterii simultan: *sexul și ocupația*.