Alice TOMA
Universitatea din Bucureşti

TERMINOLOGIA CA VECTOR AL CULTURII MATEMATICE LA GRANIȚA DINTRE MILENII

Ştiințe şi limbaje de specialitate, în particular, terminologii, evoluează de-a lungul timpului reflectându-se reciproc. Studiul lingvistic terminologic are de aceea o importanță îndoită: este important în sine, pentru cunoaşterea limbii, pe de o parte, şi este important prin faptul că reprezintă o imagine a ştiințelor ale căror terminologii sunt studiate, pe de alta parte.

În studiul de față încercam să oferim o imagine a **terminologiei matematice** drept componentă a **culturii române** la granița dintre două milenii. Gradul de modernizare şi de specializare a terminologiilor cunoaşte valori diferite de la o etapă la alta şi de la un domeniu la altul. Se poate studia evoluția terminologiilor sub două aspecte definitorii: *apariția şi multiplicarea subdomeniilor* şi *dezvoltarea conceptual-lingvistică a inventarului de termeni*. Mai exact, se urmăreşte modul în care conceptele matematice sunt redate de materialul lingvistic. Matematica este ştiința în care nimic din ce s-a spus nu este negat, dar la care întotdeauna există posibilitatea de a adăunga ceva.

1. Domeniu şi subdomeniu în secolul al XX-lea. Mărci diastratice

Domeniul este, în sens larg, o disciplină sau o ştiință din câmpul cunoaşterii umane; „sferă specializată a experienței umane" (VST). Simplificând datele analizei, am considerat drept indicator de domeniu, *marca diastratică*, însă după o re-lectură a acesteia (v. A. Bidu-Vrănceanu 1999 şi 2000), pentru a evita incluziunile dintre domenii (înlocuim mărcile sub-domeniilor cu mărcile domeniilor corespunzătoare), paralelismele mărcilor (echivalăm mărcile sinonime sub acelaşi domeniu) sau absențele unora (recuperate din lectura definiției lexicografice).

În sens restrâns, domeniul este vocabularul asociat unei anumite discipline.sau unei sfere de activitate,unei practici sociale determinate. F. Rastier 1995 consideră *domeniul* un tip de clasă lexicală situată, într-o ordine crescătoare ca întindere.

Pentru alți specialişti (R. Losee 1995) o disciplină sau un domeniu este un sector al ştiinței sau tehnicii care se ocupă de o anumită problematică. Fiecare domeniu utilizează un sublimbaj care este o variantă particulară a limbajului general, cu o întrebuințare specifică a gramaticii şi a vocabularului acesteia.

Pe de o parte, nu există nici o demarcație absolută între limba generală şi specială, pe de altă parte, limitele dintre domenii nu sunt stricte. Definim *subdomeniul* drept domeniu (mic) *subordonat unui alt domeniu* (mare).

Studierea domeniului în sens restrâns este în strânsă legătură cu delimitarea domeniilor cunoaşterii în sens larg. Aceasta ar presupune alcătuirea unui arbore sau tezaur al cunoaşterii în gen Răduleț-Timotin (cf. Al. Timotin în 2000: 84 sau F. T. Tănăsescu în 2000: 81), ceea ce depăşeşte intenția studiului nostru. De aceea apelăm la un mijloc care facilitează investigația: *mărcile diastratice* ca indicator de domeniu utilizate în dicționarele generale ale unei limbi.(v. A.Bidu-Vrănceanu 1997,1999). *Domeniile* se plasează în tipologia mărcilor diastrtice sub factorul stil funcțional al limbii şi în cadrul acestuia sub marca „(ştiințific)" (Bidu-Vrănceanu 1997: 29).

Mărcile din dicționarele româneşti recente ***DEX, VB, DN şi DE*** sunt numeroase, cu variante multiple, determinate de combinații între ele sau cu precizări ca *în sintagma*, *despre cuvinte*,

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

spec.(ializat) etc.. Absența totală a mărcii de domeniu este una dintre problemele dicționarelor. În afară de faptul că de multe ori sensurile termenilor nu sunt însoțite de o marcă diastratică adiacentă acestuia, în cazul în care marca apare, nu este corelată cu o arborescență adecvată a domeniilor şi nu este unitar utilizată. Se nasc astfel intersecții, incluziuni sau suprapuneri de domenii şi subdomenii ştiințifice pe care le reflectă analiza mărcilor diastratice. De exemplu, mărcile diastratice „(gram.)", „(lingv.)" şi „(fon.)" sunt utilizate arbitrar în DEX şi relația de incluziune dintre ele poate fi stabilită numai de un specialist.: „(gram.)" „(lingv.)" sau „(fon.)" „(lingv)". Sunt subdomenii ale lingvisticii care rămân nemarcate diastratic: *lexicologie*, *lexicografie, pragmatică* etc. Aceeaşi incoerență a arborescenței domeniilor poate fi semnalată şi pentru următoarele serii de mărci diastratice din alte domenii, inclusiv cele din ştiințele matematice.

Problema subdomeniilor este complexă, în marea familie a cunoaşterii ştiințifice relația *domeniu – subdomeniu* poate apărea uneori arbitrară, în condițiile unei dezvoltării ştiințifice permanente, cu naşterea unor domenii noi, desprinse din alte domenii sau rezultat al interdisciplinarității. Domeniile şi subdomeniile pot fi ierarhizate după diverse criterii. De exemplu, luând ca principal criteriu disciplinele de învățământ, manualele şcolare şi traducerile (cf. Gh. Chivu), informații utile pentru textele matematice din secolele precedente..

Rămânând strict la **matematică**, dicționarele generale din diferite perioade, chiar cele din a doua jumătate a secolului al XX-lea, nu reflectă la nivelul mărcilor diastratice bogăția subdomeniilor matematice. Dimpotrivă, numărul mărcilor este în scădere față de secolul al XIX-lea, ceea ce nu corespunde realității, ci se opune proliferării subdomeniilor matematicii. Astfel, DEX 1998 are *mat.* = *matematică, geom.* = *geometrie şi inform.* = *informatică*, în situația că luăm în considerare relația informaticii cu matematica, devenită domeniu independent. Acestor mărci, DEXI 2007 adaugă *topogr.* = *topografie*, şi această disciplină fiind situată la limita dintre *subdomeniu al matematicii* şi *domeniu independent.* Cu alte cuvinte singurul subdomeniu matematic propriu-zis ce *are marcă diastratică* în dicționarele recente este **geometria.**

Diversitatea subdomeniilor matematice actuale poate fi dedusă din consultarea disciplinelor predate în specializări şi studii superioare în matematică. De asemenea, disciplinele studiate în facultate ne dau informații despre organizarea şi reorganizarea domeniilor independente şi a sub-subdomeniilor. Astfel, se desprind din sau au ca fundament important matematica, atât *informatica*, dar şi *matematicile aplicate*. În timp ce **informatica** a devenit domeniu bine conturat şi independent de matematică, **matematicile aplicate** nu pot fi considerate deocamdată un domeniu strict distinct şi precis delimitat. Pornind de la realități fizice de obicei, se verifică ce fel de matematică poate fi aplicată. **Informatica** este o specializare independentă în facultate (Facultatea de matematică, Universitatea din Bucureşti), încă de la nivelul anului I. Această specializare combină în pregătirea studenților discipline strict informatice şi discipline matematice (Informatică an I: Algoritmi şi structuri de date, Programare procedurală, Logică matematică şi computațională, Algebră, Arhitectura sistemelor de calcul; Informatică an II: Tehnici avansate de programare, Sisteme de operare, Geometrie computațională, Tehnici web, Calculabilitate şi complexitate, Probabilități; Informatică III: Ecuații diferențiale şi cu derivate parțiale, Programare declarativă, Dezvoltarea aplicațiilor web, SGBD, Tehnici de simulare, Geometrie Riemanniană, Topologie, Inele şi categorii de module, Curbe algebrice). Matematicile aplicate apar la nivelul licenței (de exemplu, Mate. apl. an II: Mecanică

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

generală, Algebră, Ecuații diferențiale şi integrale, Analiză matematică, Analiză reală, Probabilități) şi se conturează mai bine la nivelul masteratului unde o specializare este *Matematici aplicate in Finanțe, Actuariat şi Biostatistică*. Sub-subdomeniile sunt evidente în cazul subdomeniilor clasice, cum ar fi **algebra** sau **geometria**. De exemplu, algebra este specializare la nivelul masterului unde se studiază atât alte subdomenii ale matematicii, dar mai ales sub-subdomenii ale algebrei (Master Algebră an I: Geometrie Riemanniană, Topologie, Inele şi categorii de module, Curbe algebrice; Master Algebră II: Didactica specialității, Metode analitice în teoria numerelor, Algebre Hopf, Teoria Algebria a Numerelor, Combinatorică în algebre comutative). Apare folosit în denumirile sub-subdomeniilor algebrei pluralul *algebre*.

Subdomeniile clasice ale matematicii – algebra, geometria, analiza – constituie discipline de bază în pregătirea studenților la nivelul licenței (Matematică an I: Algebră, Analiză, Geometrie, Programare procedurală, Logică; Matematică an II: Algebră, Teoria măsurii, Ecuații diferențiale, Analiză, Geometrie, Probabilități; Matematică III: Analiza funcțională, Geometrie diferențială, Teoria numerelor, Ecuații cu derivate parțiale, Mecanica mediilor continue, Optimizare liniară). Încă de la acest nivel de specializare remarcăm prezența unor sub-subdomenii cum ar fi *Analiza funcțională, Geometrie diferențială, Teoria numerelor*.

2. Cultivarea termenilor matematici la început de secolul al XXI-lea

2.1. Tradiție

Definirea **termenilor matematici** în dicționare, se remarcă prin continuitatea în păstrarea unei anumite distanțe față de sensul strict specializat. Luăm termenul FUNCȚIE pentru o analiză mai detaliată.

În secolul al XIX-lea sensul matematic apare uneori doar pentru un termen sintagmatic care foloseşte cuvântul-intrare de dicționar. De exemplu, *funcție* nu este definit ca termen matematic independent: *FUNCTIONE, s. f.* ***functio****, actione de fungere, essercitiu, servitiu, officiu: functione publica, functione privata; functionea unei machine de vapore; una functione trigonometrica.* (Laurian şi Massimu 1871- 1876).

Definirea FUNCȚIEI în DEX (1998: 357) „6. (Mat.) Mărime variabilă care depinde de una sau de mai multe mărimi variabile independente" pierde din vedere un aspect esențial al funcției de a fi un triplet, fapt consemnat de DMG: „funcție (lat. functio, „îndeplinire, realizare"), triplet format dintr-o mulțime E, numită domeniu de definiție, o mulțime F, numită mulțimea în care funcția ia valori (codomeniu) şi o corespondentă care asociază fiecărui element din E un element şi numai unul din F" (DMG : 119). Discursul matematic are grade diferite de formalizare, nivelul didactic prezentând aspectul minim. Încercarea unei accesibilizări sporite prin reformulări substanțiale (de exemplu, în dicționare de tipul DEX) conduce la pierderea echivalenței acestui mod de definire cu definiția matematica (v. definiția FUNCȚIEI)..

Definiția termenului matematic are o anumită structură. Definirea reprezintă punerea în „ecuație" a semnelor şi a lucrurilor prin intermediul conceptului (dat fiind că nu se defineşte, de exemplu PLANUL, ci conceptul de „plan") apărând sub forma unei predicații de identitate, x este y, „frază fundamentală din care se naşte toată lingvistica" (Rey-Debove 1979: 181). Ca proces, *definiția* este o „operație logico-semantică prin care se stabileşte identitatea de *designatum* între un nume comun şi o expresie nominală generală" (Popa 1972: 69), iar ca produs, definiția este o „propoziție necesarmente adevărată al cărei subiect – *definiendum* şi al cărei predicat – *definiens* descriu aceeaşi clasă de obiecte" (Popa 1972: 18).

Vom avea în vedere cei doi poli ai actului definirii, **d***efiniendum* şi **d***efiniens*, pe de o parte, şi metalimbajul ca material al definirii, pe de altă parte. Creşterea ponderii epistemologicului

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

în reflecția actuală (deplasarea interesului din planul existenței spre cel al cunoaşterii) implică o creştere proporțională a operațiilor metalingvistice, ca modalități de glosă, explicitare, precizare a limbajelor. Componenta metalingvistică este inerentă funcționării limbajului şi constituirii cunoaşterii (omologarea raportului semn-referent, adecvarea între propoziții şi fenomene): „Apelul la metalimbaj este o necesitate atât pentru achiziția limbajului cât şi pentru funcționarea sa normală. Carența afazică a « capacității de muncă » este de fapt o pierdere a metalimbajului" (Jakobson în Rovența- Frumuşani 1995: 113).

Este absolut necesar să distingem între: a) metalimbaj ca limbă artificială compusă dintr-un stoc de termeni, axiome şi reguli (este vorba de metalimbaj în sensul lui Tarski şi Carnap, care au introdus această distincție sub influența lui Hilbert şi a corelației matematică – metamatematică) şi b) metalimbaj într-un sens mai puțin riguros, în orice caz neformalizat şi care este limba naturală. Cu această a doua accepție a termenului vom opera în cele ce urmează.

Metalimbajul diferențial în **matematică** se constituie din două tipuri principale de material lingvistic „limbajul simbolic" şi „limbajul natural" ca intermediar pentru a explica *simbolul* ce prezintă caracter formal, universal şi reprezintă modalitatea principală de exprimare matematică devenită manifestă din momentul interiorizării conceptelor matematice.

În discursul matematic *definiția* se include precis având *caracter normativ*. Aspectul didactic al Mg IX face posibilă uneori inserarea definiției în urma unui proces intuitiv-inductiv în care situații imediate sunt treptat abstractizate şi aduse la nivelul de exactitate impus de domeniul matematic (SISTEM DE COORDONATE, LOC GEOMETRIC, de exemplu). De cele mai multe ori însă, raționamentul de înțelegere a definiției este deductiv; prezentată în forma general-abstractă, definiția cuprinde explicații descriptive necesare. Structura definiției este marcată de un metalimbaj (în sensul a) caracteristic: eticheta "definiție" marchează începutul definiției; echivalarea dintre *definiendum* (ceea ce este definit) şi *definiens* (ceea ce defineşte) este anunțată prin „se numeşte", „vom numi" , „se va numi". Deseori asupra *definiens*-ului se produc operații de multiplicare, obținându-se echivalări de tip special pentru *definiendum* identificate prin „se citeşte"şi – sau „se notează"; un tip de identificare specific geometriei este realizat prin figura geometrică la care se face referire exactă.

Deşi termenii matematici pot fi descrişi cu elemente proprii definițiilor naturale, chiar ale *definițiilor stereotipe* (R. Martin 1992: 69), cel mai adesea definițiile sunt convenționale, prescriptive, stipulatorii, apriorice.

În ce priveşte definiția lexicografică nu ne va interesa structura integrală pe care i-o descrie lexicograful , ci numai anumite elemente care sunt corelate cu definiția din discursul ştiințific sau cu definiția din dicționarul de specialitate.

Termenii matematici analizați primesc în Mg IX definiții care se integrează în discursul logic de unde sunt excluse alte tipuri de discurs. Sub modul axiomatic textul „ia matematica de la început" într-o ordine logică, riguros fixată, tradusă în armătura constituită din Definiții, Axiome, Teoreme. Remarce alăturate discursului logic comentează rar o definiție care tocmai a fost dată. Pe măsură ce lectorul primeşte textul, asistă la crearea unei relații matematice de pură abstracție. Această realitate matematică există a priori în mintea matematicianului dar, prin discurs, acesta exercită puterea sa de recreare. Tot aşa cum dimensiunea de comunicare cu lectorul este redusă la minimum, prin tehnica sa discursivă, enunțiatorul se şterge în fața discursului. Ordinea nu este euristică, ci logică. „Când matematicianul zice: să numim cutare entitate în cutare fel, decizia sa are forță de lege […]. El comite un act de limbaj performativ admis de toți cei asemenea lui. În timpul întregului

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

său discurs, expresia introdusă va avea sensul astfel decretat, pur şi simplu prin faptul că el a proferat (sau a subînțeles) anumite cuvinte ca *numitori*". (Y. Gentilhomme 1995: 93).

Definițiile din manualul Mg IX, adresându-se unui nivel mediu de specializare, sunt adecvate acestuia, situându-se, ca grad de formalizare, între definițiile din DEX şi definițiile din dicționarele de specialitate: DGM şi DMED.

Urmărind **termenii matematici** în DEX putem distinge trei atitudini diferite față de înregistrarea sensului matematic al acestora: a) absența înregistrării termenului având numai sens specializat (de exemplu IZOMETRIE); b) absența precizării sensului matematic (de exemplu EXTERIOR, DREAPTĂ, MIJLOC); c) înregistrarea termenului, inclusiv a sensului matematic. În acest ultim caz întâlnim diferențe realizate prin utilizarea mărcilor diastratice: absența acestora (UNGHI, LATURĂ, SUPLIMENT, VÂRF) sau prezența mărcii diastratice indicatoare ale domeniului (de exemplu: CONGRUENT, DREPTUNGHI, PERPENDICULAR).

Utilizarea mărcilor diastratice în DEX este neunitară; lipsa continuității se face remarcată prin absența unui principiu constant de distribuire a termenilor într-un anumit subansamblu matematic. Datorită incluziunilor succesive dintre mărcile diastratice (de exemplu: „despre figuri geometrice" „Geometrie" „Matematică") sensul unor termeni încadrați sub indiciul unui subansamblu mai restrâns ar putea fi supraîncadrat, corect şi într-un subansamblu mai amplu, însă relația inversă nu poate fi întotdeauna verificată, numai intervenția specialistului putând distinge subincluderile valide. De exemplu, dacă orice *orice termen matematic* poate fi înregistrat sub „Matematică" – ca semn diastratic (PLAN, PERMUTARE etc.), restrângând la „Geometrie" nu putem reține decât o parte (PLAN etc.) ş.a.m..d. În corpusul de termeni analizat, mărcile diastratice se referă la ansambluri foarte restrânse „(Despre două elemente aparținând unor figuri geometrice în care există o corespondență determinată)" (pentru termenul OMOLOG); "(Despre figuri geometrice)", (pentru termeni ca DREPTUNGHI, CONGRUENT, ORTOGONAL); „(Despre drepte şi planuri" p. ext. despre obiecte sau părți ale lor, despre poziția lor etc.) (pentru PERPENDICULAR); b) subansambluri mai ample, reprezentând un domeniu matematic: „(Geom.)" (pentru termenul PLAN) sau c) la domeniul general, al matematicii integrale: „(Mat.)" (pentru PERIMETRU).

Uneori este „simțită" incluziunea dintre mărcile diastratice utilizate şi atunci apar suprapuneri ale acestora de tipul: „(Mat.; despre două puncte aparținând aceleiaşi figuri geometrice sau la două figuri diferite; p. ext. despre două figuri geometrice)" (pentru SIMETRIC).

În cazul cuvintelor polisemantice înregistrate în DEX se impune observarea poziției ocupate de sensul matematic. Se constată că sensul matematic poate fi primul (deci, sens principal, conform grilei de înregistrare a sensurilor în dicționar) (de exemplu, OMOLOG, PERIMETRU), ultimul (de exemplu, LATURĂ, MEDIATOR) sau între celelalte sensuri (FUNCȚIE, VÂRF, etc.) (în ultimele două cazuri sensul matematic fiind considerat drept sens secundar).

Arbitrară este în DEX inserarea sau nu a ***termenilor strict specializați***. Dacă ECHILATERAL, COSINUS, SINUS, SEMIPLAN, DREPTUNGHIC, ISOSCEL etc. sunt înregistrați IZOMETRIE nu este înregistrat. Alegerea îndreptățită potrivit criteriului frecvenței față de unii termeni (ECHILATERAL, DREPTUNGHIC, ISOSCEL), dar subiectivă prin raportare la alții (SEMIPLAN).

Analiza metalimbajului din DEX comparativ cu dicționarele de specialitate (DMG şi DMED) aduce rezultate interesante. Spre deosebire de acestea, în care se combină limbajul

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

„natural" de specialitate şi limbajul „artificial" de specialitate, DEX-ul renunţă total la limbajul codificat - simbolic „traducând" definiţiile termenilor matematici în limba naturală; pierderile apar inevitabil, uneori permiţându-se într-o lectură de nespecialist apariţia inexactităţilor (de exemplu, definirea FUNCŢIEI).

Definirea sensului matematic în DEX „6. (Mat.) Mărime variabilă care depinde de una sau de mai multe mărimi variabile independente" (DEX: 357) pierde din vedere aspectul esenţial al funcţiei de a fi un triplet (ceea ce DMG semnalează clar: „**funcţie** [lat. *functio* „îndeplinire, realizare"], triplet format dintr-o mulţime E, numit *domeniu de definiţie*, o mulţime F, numită *mulţimea în care funcţia ia valori (codomeniu)* şi o corespondenţă care asociază fiecărui element din E un element şi numai unul din F" (DMG: 119).

În schimb, definiţia din DEX reţine un aspect secund al FUNCŢIEI şi anume că aceasta poate avea una sau mai multe variabile, fapt neprecizat în manualele de liceu, dar precizat în DMG: „Dacă E este o submulţime a lui R^n funcţia se numeşte de n variabile".

În dicţionarele de specialitate (DMG şi DMED) structura definiţiei este asemănătoare celei din manual MgIX (pentru analiza discursivă a definiţiei v. *Cap. 8*). Sunt prezente în plus etimologia termenilor (în DMG), binevenită prin fondul noţional intuitiv pe care îl activează prin traducerea sensului originar, unele informaţii istorice privind contribuţia unor matematicieni la constituirea noţiunii respective (DMG) şi informaţii traversând diverse arii matematice (*geometrie euclidiană, geometrie diferenţială* etc.) interesate de conceptul abordat (DMG şi DMED). Se constată distincţii în ceea ce priveşte intrările şi subintrările între două dicţionare de specialitate. DMG este conceput ca un ansamblu alcătuit numai din intrări, deşi aflate uneori în raport de incluziune (de exemplu: FUNCŢIE FUNCŢIE ANALITICĂ FUNCŢIE BIJECTIVĂ FUNCŢIE INJECTIVĂ etc. fiecare constituie cuvânt-vedetă), în timp ce DMED are articole formate din intrări şi subintrări – acolo unde situaţia o reclamă (de exemplu: FUNCŢIE este singurul cuvânt – vedetă (intrare), iar FUNCŢIE BIJECTIVĂ şi FUNCŢIE INJECTIVĂ sunt subintrări).

Unii termeni matematici sunt productivi *sintagmatic*. Încercăm să distingem particularităţile semantice ale termenului-pivot care permit constituirea unui număr mai mare de sintagme pornind de la acesta. De exemplu, GRUPURI în sintagma ***grup de sunete*** dă naştere unui termen lingvistic (desemnând global realităţi ca „diftongi" sau „triftongi"), iar în sintagma ***grup abelian*** desemnează o realitate matematică, un grup a cărui lege de compoziţie este comutativă.

Termenul-pivot cu cea mai mare productivitate de sintagme (aproape dublu faţă de următorul clasat) este FUNCŢIE. Unei productivităţi sintagmatice intradomeniale bogate i se asociază o productivitate sintagmatică extradomenială bogată. De cele mai multe ori, termenul bază este un obiect (concret sau abstract). Termenul FUNCŢIE este inclus în următoarele sintagme matematice: *FUNCŢIA* ***beta, ~ constantă, ~ de gradul doi, ~ de gradul întâi, ~ densitate de probabilitate, ~ gama, ~ identică, ~ lui Euler, ~ lui Hamilton, ~ lui Lagrange, ~ omografică, ~ parte întreagă, ~ signum, funcţie analitică, ~ armonică, ~ bijectivă, ~ biunivocă, ~ caracteristică, ~ compusă, ~concavă, ~ continuă, ~convexă, ~ crescătoare, ~ de distribuţie, ~ de forţă, ~ de probabilitate,~de repartiţie, ~ crescătoare,~de selecţie, ~de variabilă complexă, ~ elementară, ~ exponenţială, ~ injectivă, ~impară, ~ inversă, ~ logaritmică, ~ monogenă, ~ monotonă, ~ omogenă, ~ pară, ~ polinomială, ~ putere, ~ radical, ~ raţională, ~ raţională întreaga, ~ de două variabile reale, ~ reală de m variabile reale, ~ reciprocă, ~ simetrică, ~ surjectivă, ~ uniform continuă, FUNCŢII circulare directe, ~ circulare inverse, ~ hiperbolice, ~ speciale, ~ trigonometrice.***

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

Se observă că sensul din definiția lexicografică (DEX: „6. (Mat.). Mărime variabilă care depinde de una sau de mai multe mărimi variabile independente.”; DMG : „triplet format dintr-o mulțime E, numită *domeniu de definiție*, o mulțime F, numită mulțimea în care funcția ia valori (codomeniu) şi o corespondență care asociază fiecărui element din E un element şi numai unul din F […].”) se păstrează în fiecare dintre contextele fixe. Din punctul de vedere al subcategoriilor semantice stabilite anterior, FUNCȚIE se încadrează între obiectele abstracte. Termenul FUNCȚIE este suportul unei largi microinterdisciplinarități: (adm.) *funcție publică, funcție publică teritorială ;* (fiziol.) *funcție de nutriție, funcție de reproducere, funcții digestive ;* (chim.) *funcție acide,* (lingv.) *funcție denotativă* ; (gram.) *funcție sintactică* ; (log.) *funcție propozițională ;* (ec.) *funcție de producție, funcție comercială).*

Urmărind transferul sintagmelor constatăm că *nici o sintagmă matematică* nu apare într-un alt domeniu într-o preluare identică. De exemplu, FUNCȚIE, termen cu productivitatea sintagmatică maximă în matematică nu oferă celorlalte domenii nici unul din contextele fixate în matematică. Mai mult decât atât în două dintre cele trei domenii de interdisciplinaritate apare independent (fiziologie şi logică), numai în gramatică apărând ca sintagmă fixă *funcție sintactică.*

2.2. Inovație. Definirea şi metalimbajul matematic

Modernizarea limbajului matematic se produce cu precădere la nivelul metalimbajului, al definirii.

Deşi **matematica** este un domeniu concentric, în matematică termenii trecând în metalimbaj, ceea ce nu se întâmplă, în general, în dicționarele din secolul al XIX-lea; numai spre sfârşitul acestui secol metalimbajul e din ce în ce mai bogat în termeni matematici. Tendința aceasta aminteşte că matematica e, din acest punct de vedere, un "limbaj închis".

Iată spre exemplificare câteva definiții din prima parte a secolului, pentru termenii ALGEBRĂ, ECUAȚIE, POLIEDRU, DIAGONALĂ: *algebră, parte de matematică ce ne învață a calcula cu litere* (Stamati 1851); équation (fr.) - *t. d'algèbre - ecuație, potrivire între două sau mai multe câtimi algebrice* (Poenar 1840) (nu apare egalitate, încă nu era împrumutat); *ecuație, ecuaciune - expresie, formulă ce rosteşte între potrivirea prețului, valorei între două cătimi deosebite* (Stamati 1851); *poliedru - trupu mărginitu de mai multe fețe drepte* (Stamati 1851); *diagonalu, curmezişu de la un unghi la altul* (Stamati 1851). Metalimbajul ocoleşte termenii de specialitate, fără a fi însă posibilă excluderea totală a acestora: A CALCULA, FORMULĂ,FEȚE DREPTE, UNGHI. Relativa îndepărtare de termenii specializați în metalimbaj se poate realiza cu mai mare uşurință în cazul termenilor metamatematici şi, într-o oarecare măsură, în cazul termenilor matematici propriu-zişi cu nivel mai mic de abstractizare.

Termeni matematici simpli – pivot al termenilor matematici sintagmatici. Libertatea contextuală e în general o sursă de sensuri noi. Termenii matematici utilizați atât independent de context cât şi în sintagme (libere) sunt cei mai numeroşi, depăşind atât numărul termenilor-sintagmă, cât şi numărul termenilor matematici independenți: ACCELERAȚIE, ACCES, BAZĂ, CALCUL, CORP, CUADRATURĂ, CURBĂ, DEMONSTRAȚIE, DEPLASARE, DISTANȚĂ, ECUAȚIE, ELICE, ELIPSĂ, ENERGIE, ENTROPIE, EVENIMENT, EXPRESIE, FACTOR, FASCICUL, FORȚĂ, FRECVENȚĂ, FUNCȚIE, GRAD, GRUP, IPOTEZĂ, LEMĂ, LINIE, LUNULĂ, MATRICE, MEMORIE, METODĂ, PLAN, POL, POLARĂ, POLIGON, PRINCIPIU, PRISMĂ, PROBĂ, PUNCT, RADICAL, RANDAMENT, SFERĂ, SPAȚIU, STABILITATE, SUBSTITUȚIE, TRANSFORMARE, TRIUNGHI, VARIABILĂ, VECINĂTATE, VECTOR, VITEZĂ, ZONĂ.

De exemplu, ECUAȚIE având sensul „relație matematică între mai multe mărimi

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

cunoscute şi necunoscute, valabilă numai pentru anumite valori ale mărimilor necunoscute" (DEX) apare ca termen-pivot (cap de grup sintactic) în sintagme bidimensionale (formate din două cuvinte):

ECUAȚIA ***căldurii***, ECUAȚIA ***coardei***, ECUAȚIE ***algebrică***, ECUAȚIE ***diferențială***, ECUAȚIE ***diofantică***, ECUAȚIE ***exponențială***, ECUAȚIE ***funcțională***, ECUAȚIE ***integrală***, ECUAȚIE ***irațională***, ECUAȚIE ***logaritmică***, ECUAȚIE ***transcendentă***, ECUAȚIE *trigonometrică*, ECUAȚII ***echivalente***. Comportamentul morfologic al termenului pivot se modifică în funcție de tipul determinantului. Un determinant substantival genitival impune obligativitatea articulării capului de grup sintactic. Termenul – pivot ECUAȚIE este întâlnit şi în sintagme multidimensionale (alcătuite din mai mult de două cuvinte): ECUAȚIA ***fundamentală a dinamicii***, ECUAȚIA ***lui Kepler***, ECUAȚIA ***lui Laplace***, ECUAȚIA ***unei curbe***, ECUAȚIA ***unei suprafețe***, ECUAȚII ***cu derivate parțiale.*** Sensul termenului pivot se menține în fiecare dintre sintagme. Cuvintele determinante nu vin decât să precizeze restricții asupra componentelor ecuațiilor şi să claseze ecuațiile în diferite tipuri cu particularități bine determinate.

3. Mobilitate conceptual-semantică în matematică?

La începutul secolului al XX-lea reapare posibila confuzie dintre *cerc-linie* şi *cerc-suprafață*. Al. Resmeriță rezervă *liniei* denumirea de ‚circonferință': „**cerc** *s. n.* (lat. *circulus*). *Geom.* 1) Suprafață plană rotundă, adică mărginită de o circonferință [sic!]; 2) legătura ce ține doagele dela un vas; 3) *fig.* Adunare de persoane, ţn anume scop; 4) localul unde se adună aceste persoane; 5) întindere anumită, cuprins; 6) *cerc vițios*. raționament defectuos ce nu duce la o concluzie." (Al. Resmeriță 1924).

A. Scriban remarcă posibila sinonimie pe care o permite expresia CERC, între conceptele *cerc-linie* şi *cerc-suprafață*, fără a clarifica preferința pentru unul sau altul dintre concepte: „1) **cerc** n., pl. *urĭ* (lat. *cĭcus*, it. sp. pg. *cerco*. V. **ţarc**). Suprafață plană limitată de o circumferență. Circumferența însăşi: *a descrie un cerc*. Circumferență, cingătoare de lemn orĭ de fer cu care se leagă doagele butoĭuluĭ. *Fig.* Reuniune, adunare: *cerc numeros*. Întindere, limite: *cercu ştiințeĭ omeneştĭ*. **Cerc vițios,** raționament vițios care ar trebuĭ maĭ întâĭ să probeze ceĭa ce serveşte a proba, cum ar fi: *opiu adoarme fiind-că are proprietatea somniferă.* **În cerc,** circular, în formă de cerc. **Cerc de butuc**, cerc care leagă doŭă catarguri, doŭă grinzi." (A. Scriban 1939).

Situația se schimbă parțial în a doua jumătate a secolului al XX-lea.

Iată o prezentare comparativă a definițiilor din dicționare şi manual a conceptului de „cerc" în care se observă modalitatea de operare a selecției în materialul limbajului pentru exprimarea definiției potrivit scopului vizat şi publicului căruia se adresează textul respectiv.

a) DEX (înregistrăm numai sensul „matematic"):

CERC, cercuri, s. n. i. 1. Figura geometrică plană formată din mulțimea tuturor punctelor egal depărtate de un punct fix; circumferință; suprafața limitată de această figură.□ *Cerc polar* […]. III. Disc gradat, întrebuințat la unele instrumente de măsură pentru calcularea unghiurilor. *Cerc de busolă.* […]

Am folosit ghilimelele pentru „matematic" deoarece sensul nu mai poate fi considerat astfel din momentul sinonimiei cu *disc* (v. *5.2.2.2* **LM = LC**).

b) Manual:

„Definiție. Fie r □ R, r > 0 şi O un punct din plan. Se numeşte cerc de centru O şi rază r locul geometric al punctelor M din plan pentru care OM = r. Se notează C(O,r)= {M/OM=r}. (fig. III.1.)

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

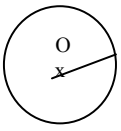


Fig. XVI Cerc (fig. III.1.)

Elementele din limba naturală se combină cu elemente codificat-simbolice, opacizarea conținutului în fața neinițiatului făcându-şi simțită prezența.

c) DMG:

Cerc [lat. *Circus* „cerc"], curba plană, loc geometric al punctelor situate la aceeaşi distanță r (numită raza cercului)de un punct fix O (centrul cercului). Față de un reper cartezian ortogonal, cercul cu centru C (a,b) şi raza r are ecuația:

$x^2 + y^2 – 2ax – 2by + (a^2 + b^2 – r^2) = 0$;

Ecuația generală a unui cerc este:

$A (x^2 + y^2) + Bx + Cy + D = 0$

Ecuațiile parametrice ale cercului sunt:

$x = a + r \cos t$

$Y = b + r \sin t$,

în care t este unghiul făcut de raza vectoare a unui punct al cercului cu semiaxa pozitivă a absciselor (fig. 19).

În coordonate polare cu polul în centru ecuația cercului are forma:

$q = a$.

Lungimea cercului este:

$L = 2 \square r$,

Iar aria domeniului mărginit de cerc se determină prin formula:

$A = \square r^2$

Definiția cercului a fost formulată inițial de către Euclid (sec. III î.e.n.).

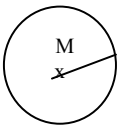
Se mai numeşte *circumferință.* (VB)

Este înregistrată o sinonimie (*cerc* = *circumferință*), situație destul de rară în matematică. Opacizarea mesajului se accentuează pe măsură ce se adaugă informații noi codificate. DMG cuprinde şi alte intrări referitoare la *cerc*: CERC CIRCUMSCRIS UNUI POLIGON, CERC DE CURBURĂ, CERC DIRECTOR, CERC EXÎNSCRIS UNUI TRIUNGHI, CERC ÎNSCRIS UNUI POLIGON, CERC MARE AL UNEI SFERE, CERC MIC AL UNEI SFERE, CERC ORTOTOMIC, CERCURI ORTOGONALE, CERC OSCULATOR, CERC PRINCIPAL, CERC TRIGONOMETRIC, CERCUL CELOR NOUĂ PUNCTE (CERCUL LUI EULER), CERCUL LUI APOLLONIUS, CERCUL LUI MONGE (CERCUL ORTOPTIC), CERCURI CONCENTRICE, CERCURI ADJUNCTE ALE UNUI TRIUNGHI, CERCURILE LUI CARNOT, CERCURILE LUI CHARLES, CERCURILE LUI MALFATTI, CERCURI SECANTE.

d) DMED

CERC. Este locul geometric al tuturor punctelor din plan care au aceeaşi distanță r față de un punct fix M (fig. 22). M este centrul cercului şi r raza cercului.

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)



A

M

Fig. XVII Notaţii în cerc (fig. 22)

Orice segment care uneşte centrul M cu un punct al cercului este *rază*. Segmentele care unesc două puncte pe cerc şi conţin şi centrul sunt diametre. Pentru lungimile acestor segmente folosim tot denumirea diametru d = 2r, dacă considerăm diametrul şi raza ca lungimi. De aici, uneori, raza este denumită semidiametru. Cercul delimitează *suprafaţa cercului*;ea este mulţimea tuturor punctelor P, a căror distanţă de la centrul M este maximum r, deci pentru care MP r. Suprafaţa cercului, care este uneori denumită pe scurt cerc, se află în stânga, dacă parcurge linia cercului în sens contrar acelor de ceasornic (pozitiv din punct de vedere matematic). Un punct P se află în interiorul I al cercului numai atunci când,

MP < r,

Se află în afara A a cercului când,

MP > r,

Se află pe cerc când

MP = r." (DMED).

Definiţia este mai permisivă acceptând echivalenta între cerc şi suprafaţa cercului numită tot cerc. Articolul se continuă cu subintrările: CERC ŞI DREAPTĂ, UNGHI LA CENTRU, CERC ŞI TRIUNGHI, CERC ŞI PATRULATER, CERC ŞI POLIGON, CERC ŞI CERC, SEGMENT DE CERC, SECTOR DE CERC, ECUAŢIA CERCULUI ŞI CONDITIA DE TANGENTĂ, şi este urmat de intrările CERC CIRCUMSCRIS, CERC EXÎNSCRIS, CERC ÎNSCRIS, CERC MARE (MIC) AL SFEREI, CERCUL LUI EULEDR, CERCUL LUI THALES.

Dacă DEX- ul elimină utilizarea limbajului artificial de specialitate şi pierde seme importante ale conceptului de CERC, DMG şi DMED combină codul lingvistic şi nonlingvistic şi asigură transmiterea corectă a conceptului respectiv, iar discursul realizează accesibilizarea prin gradarea şi explicitarea fiecărui sem substanţial cumulat în sensul final.

Definiţia este parte integrantă a textului matematic în care discursul logic este lipsit de intersecţia cu alt tip de discurs. Raţionamentul matematic aprioric preexistent în mintea matematicianului se recreează prin înlănţuirea Definiţie-Axiomă-Teoreme. Emiţătorul şi receptorul mesajului se estompează în faţa discursului de specialitate clar formulat. Remarci alăturate discursului completează rar o definiţie care tocmai a fost dată. Alegerea **definiendum**-ului este arbitrară, matematicianul proferând un anumit termen sau altul. Definiţia este performantă.. Astfel sunt create obiecte matematice care, la rândul lor, îmbogăţite cu proprietăţi realizabile în acest univers formal matematic permit continuarea raţionamentului.

În cazul definiţiilor relaţionale răspunsul este de tipul "definitul este in relaţie cu un anumit lucru". Sunt cuprinse aici definiţiile tuturor termenilor matematici sintagmă, obţinuţi prin atribuirea unor proprietăţi noi unor concepte deja existente. De exemplu, conceptul de CERC dă naştere prin adăugarea unor proprietăţi restrictive termenilor-sintagmă: CERC TRIGONOMETRIC; CERCURI SECANTE; CERCURI TANGENTE; CERCURI CONCENTRICE : „Cercul C de rază 1, împreună cu reperul O, A; B; fixat şi cu sensurilor pozitiv şi negativ stabilite, poartă denumirea de cerc trigonometric" (MgIX: 89).

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

4. Concluzii

Terminologia matematică în secolul al XIX-lea evoluează de la predilecția pentru calc la predilecția pentru împrumut. *Metalimbajul textelor* este radical diferit de *metalimbajul dicționarelor*, semn al faptului că știința, în general, rămâne deocamdată departe de mase sau cel puțin lexicograful nu resimte necesar să introducă în dicționar definiții matematice de un nivel științific prea ridicat, cum se întâmplă în cazul altor științe. Se vede încă din secolul al XIX-lea că matematica nu este domeniu de cultură – ceea ce remarcă Solomon Marcus pentru secolul al XX-lea. Mai mult, puțini dintre termenii matematici sunt înregistrați de dicționare.

În secolul al XX-lea se păstrează, la nivelul dicționarelor, chiar dacă pe un alt nivel, inconsecvența în înregistrarea mărcilor de domeniu și de subdomeniu. Putem vorbi în acest caz de *tradiția* subdomeniilor matematice reflectate lexicografic. În schimb, *metalimbajul* este modernizat. Vorbim, în acest caz, de i*novație* în definirea conceptelor matematice în dicționare.

Subdomeniile clasice ale matematicii (**algebra**, **aritmetica**, **geometria**) sunt bine reprezentate în secolul al XIX-lea atât prin mărci diastratice în dicționare – în special în cele bilingve – cât și prin discipline de învățământ și materiale utilizate de acestea, traduceri sau opere originale. În secolul al XX-lea, dicționarele sunt mai puțin interesate de înregistrarea mărcilor diastratice marcând subdomeniile. Dacă luăm ca reper disciplinele de învățământ ca argumente ale dezvoltării subdomeniilor matematice, observăm o dublă tendință în matematică: pe de o parte, dezvoltarea unor sub-subdomenii ale subdomeniilor clasice (algebră, geometrie, analiză) și, pe de altă parte, desprinderea și dezvoltarea unor domenii distincte ce au matematica drept componentă fundamentală (**informatică**, **matematici aplicate**). Dependența acestor discipline de matematică are grade mai mici (**informatica**) sau mai mari (**matematici aplicate**) și pare că evoluția lor este spre creșterea independenței și a specializării interne.

Proliferarea sub-subdomeniilor matematice este vizibilă în trecerea de la un nivel de învățământ la altul. Astfel nivelele gimnazial și liceal perpetuează subdomeniile clasice ale matematicii, iar nivelul universitar face posibilă apariția sub-subdomeniilor, în special în trecerea de la licență la master, dar nu numai.

Dacă încercăm plasarea cronologică a subdomeniilor matematice, remarcăm că există subdomeniile clasice, apărute înainte de secolul al XIX-lea, trigonometria, apărută în secolul al XIX-lea și proliferarea sub-subdomeniilor în secolul al XX-lea, ca și apariția domeniilor rezultate din interdisciplinaritate (de exemplu, **matematici aplicate**). Dacă trigonometria intră în română prin intermediul traducerii, în secolul al XX-lea, putem vorbii de naşterea unor sub-subdomenii ale matematicii sau cel puțin de apariția unor rezultate matematice importante direct pe tărâm românesc grație unor oameni de știință, matematicieni ca Gheorghe Vrânceanu.

Termenii subdomeniilor bine reprezentate în secolul al XX-lea (**aritmetica**, **geometria**, **trigonometria**) se remarcă, în general, printr-un grad ridicat de modernizare, ceea ce are drept consecință păstrarea continuității și a tradiției în secolul al XX-lea. Modernizarea terminologiei matematice variază însă de la un subdomeniu la altul. Astfel, în timp ce în **algebră**, cu excepția denumirilor operațiilor de bază, termenii matematici sunt deja modernizați și se păstrează în secolul al XX-lea (CALCUL ALGEBRIC, SISTEM DE TREI ECUAȚII CU TREI NECUNOSCUTE, LOGARITMI, INECUAȚII, ECUAȚII DE GRADUL ÎNTEIU CU O SINGURĂ NECUNOSCUTĂ), în **trigonometrie** există multe calcuri perifrastice care vor fi înlocuite de împrumuturi (DEZLEGAREA TRIUNGHIULUI –

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

REZOLVAREA TRIUNGHIULUI, RAZE ÎNDOIOASE – RAZE CURBE, CONSTRUCȚIA TABLELOR – CONSTRUCȚIA TABELELOR). Discontinuitatea termenilor algebrici în trecerea de la secolul al XIX-lea la secolul al XX-lea se face simțită la nivel morfologic, unde pluralul sau singularul este marcat diferit de la un secol la altul (*ecuațiuni – ecuații, fracțiuni – fracții, progresiuni – progresii, sistemă – sistem*). De altfel, variabilitatea morfologică cu referire la alternanțe între formele de plural este o problemă prezentă încă în limba actuală.

Continuitatea între secolele XIX-XX se manifestă uneori la nivelul metalimbajului utilizat de dicționarele generale în definirea termenilor matematici. Este în acest sens surprinzătoare perpetuarea definiției incomplete a FUNCȚIEI de la un dicționar la altul, de al un secol la altul, deşi în lexicografia francofonă – de unde se inspiră adesea lexicografia românească – acest lucru nu se întâmplă.

Însă, în general, metalimbajul matematic evoluează substanțial de la secolul al XIX-lea la secolul al XX-lea. Exemplul definiției pentru ECUAȚIE este evident. Diferența dintre definițiile ECUAȚIEI în cele două secole pune în evidență evoluția înțelegerii acestui concept; cu toate că esența sensului se păstrează, forma, expresia definirii conceptului este radical rafinată.

Inovația în terminologia matematică nu este atât calitativă (puține schimbări se mai produc în terminologia deja fixată, cel puțin în domenii avansate ca **algebra**), cât cantitativă. Acumularea de noi termeni se realizează mai ales prin crearea de noi termeni sintagmatici pornind de la termeni de bază deja existenți. Este evident în acest sens caracterul prolific al unor termeni ca FUNCȚIE sau ECUAȚIE.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

Bidu-Vrănceanu, Angela (1997): Mărcile stilistice (diastratice) în DEX şi importanța lor normativ-didactică, în *Limbă şi literatură*, vol. 1, 19-23.

Bidu-Vrănceanu, Angela (1999): Mărcile stilistice (diastratice) ale lexicului specializat în DEX_2, în *Limba română*, XLVIII, 1-2, Editura Academiei Române, Bucureşti.

Bidu-Vrănceanu, Angela coord. (2000)- *Lexic comun, lexic specializat,* Editura Universității din Bucureşti, Bucureşti.

Bidu-Vrănceanu, Angela coord. (2001)- *Lexic ştiințific interdisciplinar,*Editura Univesității din Bucureşti, Bucureşti..

Căplescu, Dina (1962) *Omagiu Iordan* "Din istoria terminologiei geografice în limba română, p 871-876.

Chivu, Gh. (1980), "Stilul celor mai vechi texte ştiințifice româneşti. III - Stilul textelor matematice", *Limba Română,* p.141-147.

Gentilhomme, Yves (1995): Contribution à une reflection sur les locutions mathématiques *;* în *Cahiers de lexicologie*, 66, 5-37.

Ionescu, Ion "Prima aritmetică tipărită în limba română în *Gazeta matematică* XLI 1935", 20-24.

Losee, Robert M. (1995): The Development and Migration of Concepts from Donor to Borrower Disciplines: Sublanguage Term Use in Hard & Soft Sciences, în *proceeding of the Fifth International Conference on Scientometrics and Informetrics*, Chicago, June 1995, 265-274.

Martin A. (1992) : Théorie de la diffusion des innovations et implantation terminologique, *Terminologies nouvelles*, 7, 34-4 1.

Popa , Cornel (1972): *Teoria definiției* , Editura Stiințifică , Bucureşti.

Rastier, François (1995) : Le terme : entre ontologie et linguistique, în *Banque des mots*, 7, 35-65.

Rey-Debove, Josette (1978): *Le metalangage. Étude linguistique du discours sur le langage*, Paris, Le Robert.

Rovența-Frumuşani, Daniela (1995) : *Semiotica discursului ştiințific*, Editura Ştiințifică, Bucureşti.

Timotin, Tănăsescu in *** (2000): *Terminometro. La terminologie en Roumanie et en République de Moldava*, Hors série No. 4, Union Latine.

Toma, Alice, (2006, 2008): *Lingvistică şi matematică*, Bucureşti, Editura Universității Bducureşti.

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

Ursu, N. A., Despina Ursu, (2004), *Împrumutul lexical în procesul modernizării limbii române literare, vol. I, Studiu linvistic şi de istorie culturală*, Editura Cronica, Iaşi.
Ursu, N. A. (1969) *Formarea terminologiilor ştiinţifice româneşti,* Editura Ştiinţifică, Bucureşti.

Dicționare

Antonescu (1862) = Antonescu, G. M. (1862) *Dictionar Rumăn*, Buccuresci, Imprimeria Nationale a lui Stephan Rassidescu.
Costinescu (1870) = Costinescu, Ion (1870) *Vocabularu romano-francesu*, Bucuresti.
LaMa(1876) = Laurianu, A. T.; Massimu, J. C. şi colab. (1871- 1876) *Dictionariulu limbei romane*, Bucuresci, Nova Tipographia a Laboratoriloru Romani 19. Strat'a Academiei.
PP (1862) = Protopopescu, P.; Popescu, V. (1862) *Nou dictionaru portativu de toate dicerile radicale şi streine reintroduse şi introduse în limbă, coprindendu şi termeni şcientifici şi litterari*, vol. I, Bucuresci, Tipografia lui Toma Teodorescu.
Resmeriță (1924) = Resmeriță, Alexandru (1924), *Dicționarul etimologico-semantic al limbei române*, S. A. Craiova, Institutul de Editură „Ramuri".
Scriban (1939) = Scriban, Aŭgust (1939), *Dicționaru limbiĭ românești*, Iaşi.
VFR (1840-1841) = Poenar, P. 1840-1841 *Vocabular francezo-românesc*, Bucureşti, Tipografia Colegiului Sf. Sava.
DE = (1986) *Mic dicționar enciclopedic*, Ed. a III-a revăzută şi adăugită, Bucureşti, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, 1986.
DEX = Coteanu, Ion; Seche, Luiza; Seche, Mircea (coord.) (1998): *Dicționarul explicativ al limbii române*, Ediția a II-a, Bucureşti, Editura Univers Enciclopedic.
DEXI = Dima, Eugenia (coord. şt.), (2007), *Dicționar explicativ ilustrat al limbii române*, Arc & Gunivas, Chişinău.
DGSL, DŞL = Bidu Vrănceanu, Angela; Călăraşu, Cristina; Ionescu-Ruxăndoiu, Liliana; Mancaş, Mihaela; Pană-Dindelegan, Gabriela; Stan, Camelia; Rădulescu, Marina (1997): *Dicționar general de ştiințe ale limbii*, Bucureşti, Editura Ştiinţifică.
DMED = (1995) *Dicționar de matematică*, Bucureşti, Editura Danubius.
DMG = Iacob, Caius (coord.); Bobancu, Vasile (elab.) (1974): *Dicționar de matematici generale*, Bucureşti, Editura Enciclopedică Română.
DN = Marcu, Florin; Maneca, Constant (1986): *Dicționar de neologisme*, Ediția a III-a, Bucureşti, Editura Academiei Republicii Socialiste România.

Surse

Asachi, G. Aga (1836) *Elemente de matematică. Partea I. Aritmetică*, Iaşi, Tipografia Albinei, pp. 208.
Culianu, N. (1890) *Cursu elementaru de algebra*, Jassi, Tipografia Naţională, pp 270.
Desdouits, L. M. (Pop, G. Slugerul trad.) (1850) *Elemente de aritmetcă rațională*, Bucureşti, Tipografia Colegiului Sf. Sava, pp. 172. (translit. ns)
D. P. (culeasă de) (1850) *Elemente de trigonometrie drept-liniată şi sferică*, Bucureşti, Tipografia Kolegiului Sf. Sava, pp. 172 + 7 (figuri).
MgIX = Coța, Augustin ; Răduțiu, Mariana ; Rado, Marta ; Vornicescu, Florica (1989): *Matematică. Geometrie şi trigonometrie. Manual pentru clasa a IX-a*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, p. 53.
Moş Pătru sau învăţătorul de sat (1839) *Geometrie practică. Convorbiri asupra geometriei*, Bucureşti, Tipografia Colegiului Sf. Sava, pp 96 + 96.
Poenaru, Petre (1837) *Elemente de geometrie după legendre*, Bucureşti, Tipografia lui Eliad, pp 336 + 14 + 12.
Pop, G. Slugerul (trad.) (1852) *Elemente de geometrie*, Bucureşti, Tipografia Colegiului Național, pp. 277 + 7. (translit. ns)
http://fmi.unibuc.ro/ro/orar_studenti/

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)

RESUMÉ

LA TERMINOLOGIE ET LA CULTURE MATHEMATIQUE A LA FIN DU XXE SIECLE

*Pour présenter un aspect de **l'impact culturel des mathématiques** j'étudie l'inventaire et les caractéristiques de leurs principaux termes, leurs usage textuel et leur présence dans les dictionnaires généraux. En outre, les marques diastratiques donnent aussi des informations en ce sens. Il s'avère que les marques ne reflètent pas le progrès des mathématiques qui développent plusieurs sous domaines au XXe siècle – certains d'entre eux devenues sciences indépendantes – par une multiplication corespondente des marques.*

*Le passage d'un siècle à l'autre, au carrefour des deux milénaires est situé entre **tradition et modernisation**, entre le conservationisme et l'inovation au niveau des mots qui ont un double rôle, de communication en langue commune et de communication en langage spécilisé (cf. **f u n c ț i e** = 'fonction'), respectivement au niveau du métalangage de leur définition (cf. **e c u a ț i e** = 'équation'). Ce qui reste constant au fil des années est la modalité de construction des concepts mathématiques (cf. **c e r c** = 'cercle').*

Mots-clé: *culture mathématique, terminologie, terme mathématique, dictionnaires, marques diastratique, domine, définition, méta langage.*

BDD-A3136 © 2010 Editura Europlus
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-16 04:52:22 UTC)