GRAMATICA DE LA ÎNVĂŢĂTURA FIZICII. CONSIDERAŢII ASUPRA TERMINOLOGIEI ASTRONOMICE

Liliana SOARE

1. Amfilohie Hotiniul (c. 1735-1800), cărturar a cărui activitate este reprezentativă pentru iluminismul moldovenesc de la sfârşitul secolului al XVIII-lea, asiduu traducător de lucrări didactice, contribuie din plin la modernizarea şi laicizarea învăţământului românesc. Eruditul cărturar (cunoştea greaca, latina, italiana, slavona şi rusa) este unul dintre primii oameni de cultură preocupaţi de sincronizarea culturii româneşti cu cea europeană şi de crearea unui limbaj ştiinţific în limba română. S-a constatat că lucrările sale circulau în manuscris cu mult înainte de a fi tipărite, fiind utilizate în Academia domnească din Iaşi, unde studiul anumitor discipline era pe cale de a fi reorganizat pe temeiuri moderne de mitropolitul Iacov Stamati; aceste lucrări, cunoscând o largă circulaţie, au avut o importanţă deosebită pentru răspândirea culturii în masele populare[1]. *Gramatica de la învăţătura fizicii*, elaborată în jurul anului 1790[2], este singurul text de popularizare a ştiinţei care nu a fost tipărit în timpul vieţii autorului, rămânând în manuscris. Scrierea s-a păstrat în două copii, una aflată la Biblioteca Academiei Române, iar cealaltă, la Biblioteca Academiei din Kiev. Această a doua copie, cu titlul întreg *Gramatica de la învăţătura fizicii, scoasă de pre limba italienească pre limba moldovenească, întru care să cuprinde tot ceea ce omul voieşte a şti şi a învăţa în cer şi pre pământ din lucrurile cele mai cunoscute şi mai trebuincioase. Anul 1796, april 10*, a avut şansa de a fi editată în 1990 de către doi cercetători basarabeni, cu caractere ruseşti. Lucrarea, traducere şi adaptare a unui manual italian de ştiinţe ale naturii, este de o mare importanţă în procesul de constituire a vocabularului ştiinţific românesc, punând în circulaţie, în cele patru părţi ale sale, terminologii incipiente de specialitate în mai multe

[1] *Dicţionarul literaturii române de la origini până la 1900*, Bucureşti, 1979, p. 33-34; pentru activitatea lui Amfilohie, v. şi *Istoria învăţământului din România* (redactor responsabil Ştefan Pascu), vol. I, Bucureşti, 1983, p. 374-376.
[2] Vezi N.A. Ursu, *Formarea terminologiei ştiinţifice româneşti*, Bucureşti, 1962, p. 19.

BDD-V341 © 2011 Editura Universităţii de Vest
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-15 02:00:18 UTC)

domenii: astronomie, geografie, botanică, zoologie, anatomie, fizică şi chimie[3].

2. Noţiunile de astronomie sunt prezentate în a doua parte a lucrării, intitulată *Pentru cosmologhie, care cuprinde o vedere de obşte pentru toată lumea, mai întâi. 2. Pentru soare, 3. Pentru Lună, 4. Pentru planeti, 5. Pentru cometi au steli cu coadă, 6. Pentru stelile statornice au întărite, unde să tâlcuieşte firea, apropierile şi lucrările de toate acesti trupuri prin cât până acum s-au putut a se descoperi* (105). Această a doua parte cuprinde şase capitole: „Cap 1. *Pentru cozmologhie şi pentru lărgimea lumii şi pentru deşertul*"; „Cap 2. *Pentru uranologhie ori învăţătura pentru trupurile cereşti şi mai dintâi pentru eliografie ori căutare pentru soare*"; „Cap 3. *Pentru selinografie*"; „Cap 4. *Pentru planetografie";* „Cap 5. *Pentru cometografie*"; „Cap 6. *Pentru astrografie*".

Materialul faptic foarte bogat referitor la structura universului, la dimensiunea celor şase planete ale sistemului solar cunoscute până atunci, la distanţele dintre ele, la legile mişcării pe orbită a fiecăreia, la structura altor corpuri cereşti (stele, sateliţi, comete) corespunde nivelului atins de ştiinţa contemporană lui Amfilohie, în spaţiul european[4]. Cu toate că în secolul al XVIII-lea teoria lui Copernic era încă combătută de Biserică, Amfilohie se declară deschis adept al acesteia: „Aşezemântul lumii, carele aice de noi să scrie, nu esti nou, dar au fost şi alti dăţi cunoscut şi învăţat de Pitagora şi de alţi filosofi din cei vechi şi mearsă apoi cu totul în uitare până când întru al şesisprezecile veac s-au înnoit de un bun filosof Neculaiu Copernicul, că fu apoi urmat din cei mai mari matimatici şi filosofi, că făcută aşezământ cu temelii neclătite de fizice şi matimatice arătări, împrotiva căruie nu să va mai înălţa neştiinţa şi prostia" (106-107). În deplin acord cu ipoteza lui G. Bruno, episcopul moldovean nu neagă posibilitatea existenţei oamenilor nu numai pe Lună, ci şi pe planetele îndepărtate din spaţiul infinit al universului, aceasta fiind o dovadă a „atotputerniciei Creatorului" (119-122). În cel mai autentic spirit iluminist, Amfilohie inserează şi câteva declaraţii împotriva superstiţiilor. De pildă, vorbind despre existenţa cometelor, cărturarul moldovean afirmă: „Sânt unii din filosofi carii zic că ar fi alesi pentru ca să strâce lumea veche şi să găteze materia pentru ca să facă lumi noao. Alţii zic alti feliuri, cum că ar fi nişte iaduri ca să pedepsească sufletile vinovate cu focuri şi friguri nespuse. Dar toate aceste sânt neîncredinţate păreri" (119).

3. Amprenta didacticismului este prezentă în acest text care serveşte unor scopuri practice, manifestându-se, formal, prin procedee

[3] Observaţii valoroase privitoare la terminologia ştiinţifică vehiculată de acest text oferă N.A. Ursu, *op. cit.,* p. 19-21, 78-79.

[4] Pentru mai multe detalii referitoare la noţiunile astronomice expuse în lucrare, v. A. Бабий, *Амфилохие Хотиниул,* Кишинэу, Картея Молдовеняскэ, 1990, p. 37-46.

BDD-V341 © 2011 Editura Universităţii de Vest
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-15 02:00:18 UTC)

precum: definiţii, explicaţii, exemplificări, clasificări, enumeraţii etc.; acestea subsumează principiile fundamentale ale comunicării ştiinţifice, având un rol important în diseminarea informaţiilor specializate.

Definiţiile sunt numeroase: „Tilescopiu esti un meşteşug optricu ales a căuta lucrurile depărtate, că le măreşte mult şi le face arătate aproape de noi" (79); „Elioscopeo este un feliu de telescopeo izvodit ca să să ie sama la trupul soarelui fără de a vătăma ochiul de razile soarelui" (80); „Oraiu esti un meşteşug de a vedea clătirile trupurilor cereşti carele îmblă împregiurul soarelui. Şi aceasta esti o frumoasă machină de a să face, care arată toate ivirile într-un chip adevărat" (84); „Soarile este un trup mare, luminos, de la care toate alti planeti primesc a lor lumină şi, cu mijlocirea trimiterii de razile sali, luminează şi arată tot aşezământul fiinţilor care stau împregiurul nostru" (108) etc. De regulă, în cadrul definiţiilor apar **indicaţiile etimologice**, pentru a facilita înţelegerea şi însuşirea noilor cuvinte, termeni ştiinţifici internaţionali: „Tilescopio este un cuvânt grecesc, că va să zică vedere diparte" (79); „Cuvântul uranologhie esti grecesc, că va să zică vorbire pentru ceriuri" (108); „Iar cuvântul eliografie zice scrisoarea soarelui" (108); „Selinografie va să zică scrisoarea Lunii au de la Luna" (110); „Cuvântul planetografie va să zică scrisoare pentru planete. Iar cuvântul planeta va să zică rătăcire. Care să numesc stelile celi ce nu merg drept şi îmblă rătăcind prin aeră" (112); „Cometa esti un cuvânt că vra să zică c o m o s, cu păr lung, că de noi să chiamă sté cu coadă. Şi cometografie va să zică scrisoarea stelilor cu coadă" (117) etc.

Adeseori, definiţiile sunt însoţite de numeroase **explicaţii** şi **exemplificări**, mecanisme des utilizate în acelaşi scop, al clarificării expunerii: „Satelite este un nume al romanilor celor vechi că va să zică un străjeriu a unui boieriu au a unui prinţipu, a cui slujbă are de a apăra pre stăpânul său. Deci astronomii au numit prin metaforă a chema Luna, care este un tovarăş cu a sa planetă întru toate întoarcerile sale împregiurul soarelui" (106); „Dar esti iarşile un lucru curioz care esti numai la Saturnu şi acesta este un feliu de lumină în chipul unui inel au cerc într-o mare dipărtare de la trupul lui Saturn pinpregiur. Jiove are iarşile un feliu de brâe prin pregiurul trupului său, dar sânt întunecate" (113); „Lunile aceste pricinuiesc de multi ori eclizi au întunecarea planetilor lor, ca şi cum se tâmplă eclize au întunecare a pământului şi a lunii, adică când luna să găseşte între pământ şi între soare, atunce când noi numim lună nouă" (114) etc.

Clasificările sunt folosite frecvent, în scopul ierarhizării, ordonării conţinutului, a realităţii cercetate: „Căci s-au descoperit că planetile sânt de doao feliuri – mari şi mici. Celi mai mari, a cărora Soarile le esti Chendru, după cum s-au zis mai sus. Celi mai mici sânt satelitele de Jiove şi de Saturnu şi unu dintru acest rând de al doile este Luna" (106); „Feliurile de

BDD-V341 © 2011 Editura Universităţii de Vest
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-15 02:00:18 UTC)

cometi sânt după cum li-i chipul lor osebit. Să zic p ă r o a s e acele care împregiur lasă raze asemine părului, b ă r b o a s e – acele a cărora coadă asemenează unei barbe şi s e b i o a s e, celi ce au coada în chipul unei săbii" (117) etc.

Enumeraţiile nu cunosc o pondere însemnată: „[Soarele este] chendru aşezământului nostru de planeti, împregiurul căruie fac toate planetile din rândul dintâi a lor întoarceri, care sânt în numărul de şesi, adică: Mercurio, Vinere, Pământul, Marti, Jiove şi Saturnu..." (105).

Un vădit caracter didactic au şi **trimiterile** la părţi din lucrare sau la alţi autori, cu rol de argumentare şi demonstraţie: „Pentru oraiu să să vadă în cartea lui Tomi Heat"[5] (84); „Şi dipărtarea Lunii de la pământ unii din astronomi fac a o sui până la 59 au 60 semidiametri de-a Pământului, adică pe lângă 79640 de leghi. Vezi pentru aceasta începuturile filosofeşti a lui Nefton[6]" (110); „Pentru neorânduiala Lunii caută Începuturile lui Nefton, cartea a trie, Astronomia lui Grigorie Viston[7] şi a lui Kael[8] şi alti cărţi de astronomie" (111); „Mai înainte am zis că soarele este chendru aşezământului nostru şi planetile fac toate a lor întoarcire împregiurul lui, în depărtări osebite" (112); „Pământul are numai o lună, pentru care am vorbit mai înainte" (113) etc.

Glosarea, ca procedeu lingvistic constând în stabilirea unei relaţii de echivalenţă între doi termeni, reprezintă o constantă în textul examinat. Din punct de vedere grafic, glosele apar integrate în text: *afeliu adică întru a sa cea mai mare depărtare de la Soare* (113), *anul cel mare ori anul platonicu* (119), *cometi au steli cu coadă* (69), *cozmologhie va să zică vorbire pentru lume* (105), *eclize au întunecare* (114), *eliografie ori căutare pentru soare* (108), *elitico adică lungăreţ în chipul oului* (111), *etera adică locul cel mai presus de atmosfera* (108), *inel au cerc* (113), *luni au satelite* (113), *planetă, va să zică rătăcire* (112), *planetilor au steli rătăcitoare* (119), *sferile au ceriurile* (115) etc.

Cărturarul moldovean recurge şi la diverse **modalităţi grafice**, extrem de importante pentru structurarea riguroasă a conţinutului scrierii, care este organizată în *părţi* şi în *capuri* „capitole": semnele cifrice care marchează enumerarea faptelor, evidenţierea unor elemente prin schimbarea corpului de literă, spaţieri, utilizarea parantezelor, toate acestea creează o modalitate de a integra textul grafic în construirea semnificaţiei, atenţia cititorului fiind orientată spre importanţa textului, în succesiunea secvenţelor sale.

[5] Thomas Heath, om de ştiinţă englez (1719-1773).
[6] Isaac Newton, om de ştiinţă englez (1643-1727).
[7] Neidentificat.
[8] Nicolas Louis de Lacaille, astronom francez (1713-1762).

BDD-V341 © 2011 Editura Universităţii de Vest
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-15 02:00:18 UTC)

4. Lexicul specializat folosit în această lucrare este bogat, fiind creat dintr-o **componentă cultă, neologică şi una de tip tradiţional, popular**.

Împrumuturile lexicale sunt numeroase. Acestea denumesc: **discipline, ramuri astronomice**: *astrografie* (69, 119 < ngr. *ἄστρον* + *-γράφω*, *γράφειν*, cf. fr. *astrographie*), *astronomia* (110 < lat., it. *astronomia*, fr. *astronomie*, cf. ngr. *ἀστρονομία*), *cometografie* (69, 117 < ngr. *κομήτης* + *-γράφω*, *γράφειν*), *cosmologhie* (105, *cozmologhie*, 69 < ngr. *κοσμολογία*, cf. fr. *cosmologie*), *eliografie* „heliografie" (69, 108 < ngr. *ήλιος* + *-γράφω*, *γράφειν*, cf. fr. *héliographie*), *planetografie* (69, 112 < ngr. *πλανήτης* + *-γράφω*, *γράφειν*), *selinografie* „selenografie" (69, 110 < ngr. *Σελήνη* + *-γράφω*, *γράφειν*, cf. fr. *sélénographie*), *uranologhie* (69, 108 < ngr. *ούρανός* + *λόγος* + *-ie*); **profesii**, **specialişti**: *astronomul* (107, *astronomi*, 110 < lat. *astronomus*, it. *astronomo*, fr. *astronome*, cf. ngr. *ἀστρονόμος*); **instrumente specifice**: *elioscopio* „helioscop" (109, *elioscopeo*, 80 < it. *elïoscopio*, cf. ngr. *ήλιοσκόπιον*), *canochiale* „ochean" (114 < it. *cannocchiale*), *oraiu*[9] (84 < eng. *orrery*), *telescopiu* (113, *telescopio*, 113, *telescopeo*, 114, *tilescopu*, 114, *tilescopiu*, 79, *tilescopio*, 79, *tilescopeo*, 112 < lat. *telescopium*, it. *telescopio*, cf. ngr. *τηλεσκόπιον*), *tilescopeo diotrico* „dioptric" (79 < ngr. *διοπτρικός*), *tilescopeo catidiotrico* „catadioptric" (7, *catidiotricu*, 79 < ngr. *καταδιοπτρικός*); **noţiuni astronomice**: *afeliu* „punctul cel mai îndepărtat de Soare de pe orbita unei planete" (113 < lat. *aphelium*, it. *afelio*), *cometa* (117, *cometi*, 69 < lat., it. *cometa*, cf. ngr. *κομήτης*), *eclize* „eclipsă" (sg., „un eclize", 114, pl. *eclizi*, 113, *eclize*, 113; *eclize de soare*, *eclize de la Lună*, 114 < it. *ecclisse*, *ecclissi*), (cale) *eclitică* „ecliptică" (141, *elitico*, 111 < it. *eclittico*, cf. ngr. *ἐκλειπτίκος*), *ecliticii* (141 < lat. *eclipticus*, cf. ngr. *ἐκλειπτικίς*), *epacta* „număr de zile care trebuie adăugat unui an lunar pentru a-l face să concorde cu anul solar" (111 < ngr. *ἐπάκτος*, cf. fr. *épacte*), *etera* „eter" (108 < lat. *aether*, it. *etere*, fr. *éther*), *perioade* (110 < lat. *periodus*, it. *periodo*, cf. ngr. *περίοδος*), (drum) *periodicu* (118 < lat. *periodicus*, it. *periodico*, cf. ngr. *περιοδικός*), *planetă* (106, *planeti*, 69 < lat. *planeta*, fr. *planète*, cf. ngr. *πλανήτης*), (anul) *platonicu* „intervalul de timp după care axa de rotaţie a Terrei, în mişcarea sa de precesie, revine la poziţia iniţială; este de cc. 26000 de ani" (119 < it. *platonico*), *satelite* (106 < it. *satellite*), *sferi* (107, *sferile*, 115 < it. *sfera*, lat. *sphaera*, fr. *sphère*), *zenit* (144, *zenet*, 144 < it. *zenit*, *zenitte*, fr. *zénith*, cf. ngr. *ζενίθ*).

[9] Planetariu mecanic asemănător unui ceas care, în loc de ore şi minute, arată mersul planetelor în jurul Soarelui. Inventat şi construit în 1705 de către englezul George Graham, planetariul a fost rapid duplicat de John Rowley pentru Charles Boyle, al patrulea conte de Orrery, al cărui titlu nobiliar a ajuns să desemneze acest tip de instrument.

BDD-V341 © 2011 Editura Universităţii de Vest
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-15 02:00:18 UTC)

O atenţie specială merită **terminologia geometrică**, cu largă aplicabilitate în astronomie, de care cărturarul moldovean se foloseşte în expunerea sa: *arie* (122 < lat., it. *area*), *cerc* (113 < *circus*, *circulus*, *circulum*, it. *circolo*), *cfadrate* „pătrat" (89 < lat. *quadratus*, it. *quadrato*), *chendru* (106, *chendru de greutate*, 110 < ngr. *κέντρον*), *diametru* (108 < lat. *diametros*, it. *diametro*, cf. ngr. *διάμετρος*), *linee* (88 < lat., it. *linea*), *perpendicolare* (81 < it. *perpendicolare*), *semidiametri* (110 < ngr. *ἡμιδιάμετρος*), *triangolu* (108 < it. *triangolo*, lat. *triangulum*, *triangulus*). Acestor termeni li se alătură cei generali, care numesc disciplina: *aritmetica* (71 < it. *aritmetica*, lat. *arithmetica*, fr. *arithmetique*, cf. ngr. *ἀριθμητική*), *gheometria* (71 < lat., it. *geometria*, fr. *géométrie*, rus. *геометрия*, cf. ngr. *γεωμετπία*), *matimatică* (71 < lat. *mathematica*, it. *matematica*, fr. *mathématique*, cf. ngr. *μαθηματική*) şi specialiştii: *matimatici* (107 < lat. *mathematicus*, it. *matematico*, cf. ngr. *μαθηματικός*).

În ceea ce priveşte **proveniența termenilor**, majoritatea împrumuturilor sunt din neogreacă: *astrografie*, *chendru*, *cometografie*, *eliografie*, *epacta*, *planetografie*, *selinografie*, *uranologhie* etc. şi italiană (mulţi termeni păstrând chiar forma grafică a etimonului): *eclize*, *elioscopio*, *canochiale*, *perpendicolare*, *platonicu*, *satelite*, *telescopio* etc. O altă categorie, bine reprezentată, este cea a împrumuturilor latino-romanice: *afeliu*, *arie*, *aritmetica*, *astronom*, *astronomie*, *cfadrate*, *cometă*, *etera*, *matimatică*, *perioade*, *sferi* etc. O menţiune specială trebuie făcută pentru termenul *oraiu*, împrumutat, cel mai posibil, indirect, din engleză[10].

Calcurile lexicale sunt slab reprezentate: *aşezământ* „sistem" (105), *deşert* „vid" (105), *inel* (113), *brâe* (111; „brâile lui Jiove", 115) „cerc luminos". **Termenii populari**: *clătire* „mişcare" (84), *curmeziş* „transversal" (111), *lună* (105), *Jiove* „Jupiter" (105), *osie* „axă" (118), *soare* (105), *stea* (120, *steli*, 112, *steli statornice au întărite*, 69, *statornice au stătătoare*, 106), *Vinerea* „Venus" (105) şi **traducerile**: *lărgimea lumii* „spaţiu" (105), *steli rătăcitoare* „planete" (119) nu cunosc nici ele o pondere însemnată.

Încercarea de a denumi o realitate nouă prin termenii curenţi în limba perioadei conduce la crearea unor **serii sinonimice**, reprezentative pentru începuturile unui stil ştiinţific. Permanenta întrepătrundere dintre terminologia populară şi cea neologică a făcut, aşadar, posibilă dezvoltarea seriilor sinonimice, care nu sunt însă bine reprezentate: *anul cel mare - anul platonicu*, *cometi - steli cu coadă*, *eclize - întunecare*, *inel - brâe - cerc*, *luni - satelite*, *planetă - rătăcire - steli rătăcitoare*, *sferile - ceriurile*.

[10] Un etimon italian este posibil. Evoluţia ulterioară a limbii italiene, ca şi cea a limbii române, nu a conservat însă termenul.

BDD-V341 © 2011 Editura Universității de Vest
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-15 02:00:18 UTC)

5. *Gramatica de la învăţătura fizicii* are o importanţă deosebită în procesul de formare a terminologiei româneşti în general şi a celei astronomice în special, fiind scrierea în care pot fi recunoscute începuturile terminologiei astronomice în limba română. Aceasta nu mai este subordonată, ca în textele anterioare, terminologiei geografice, cele două limbaje specializate beneficiind de capitole separate în lucrare. Terminologia astronomică are în componenţă un lexic savant şi unul popular. Lexicul savant, cult are ponderea cea mai însemnată, fiind format dintr-un număr ridicat de termeni pentru denumirea disciplinei şi a ramurilor astronomice, a specialiştilor şi a diverselor concepte de bază. Termenii neologici sunt împrumutaţi cu predilecţie din neogreacă şi italiană, dar există şi numeroşi termeni care reflectă provenienţa latino-romanică. Calcurile lexicale şi termenii populari au o pondere mai scăzută în ansamblul terminologiei specializate, desemnând, în special, corpuri cereşti şi concepte astronomice. Pentru comunicarea noţiunilor noi, cărturarul moldovean apelează la câteva procedee sintactice ce oferă specificitate stilului ştiinţific: definiţii, explicaţii, exemplificări, clasificări, trimiteri, structuri terminologice explicative etc., acestea imprimând textului un puternic caracter didactic.

Izvoare

Amfilohie HOTINIUL, *Gramatica de la învăţătura fizicii* (1796), redactor responsabil L.S. DERGACIOVA, prefaţă de A.I. BABII şi Şt. LUPAN, glosar de Şt. LUPAN, note de A.I. BABII, Chişinău, Editura Ştiinţa, 1990, 216 p.

Bibliografie

Dicţionarul literaturii române de la origini până la 1900, Bucureşti, 1979, p. 33-34.

Istoria învăţământului din România (redactor responsabil: Ştefan PASCU), vol. I, Bucureşti, 1983, p. 374-376.

URSU, N.A., *Formarea terminologiei ştiinţifice româneşti*, Bucureşti, 1962.

БАБИЙ, А., *Амфилохие Хотиниул*, Кишинэу, Картея Молдовеняскэ, 1990.

BDD-V341 © 2011 Editura Universităţii de Vest
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-15 02:00:18 UTC)