

GHEORGHE LAZĂR ȘI APORTUL SĂU PENTRU MATEMATICĂ ȘI ÎNVĂȚĂMÂNTUL MATEMATIC ROMÂNESC

Gheorghe Lazăr s-a născut la 5 iunie 1779, în satul Avrig lângă Sibiu, ca fiu de iobag (în actul de botez are numele de Eustratius).

Studiile primare le-a urmat în Sibiu, în școlile săsești. La Cluj studiază filozofia și dreptul timp de opt ani. În mai 1806 este trimis cu bursă acordată de împăratul Francisc al II-lea la Viena unde studiază timp de trei ani teologia și se pare în paralel și cursurile de la Politehnică sau cursurile de la Facultatea de filozofie, unde se predau fizico-matematicele.

Este sigur că în perioada studiilor (1806 - 1809) a fost angajat să facă ridicări topografice pentru armata de ocupație, când Austria și Viena au fost ocupate de către armatele lui Napoleon I.

În toamna anului 1809 Lazăr pleacă la Karlovitz pentru a obține hirotonisirea sa ca preot ortodox, dar este refuzat și pleacă din nou la Viena (1810–1811) unde traduce o serie de cărți, care nu au fost niciodată tipărite.

În martie 1811 se reîntoarce de la Viena la Sibiu, ca profesor al Institutului teologic nou înființat.

În octombrie 1815 este destituit din învățământ și pleacă la Brașov unde este angajat profesor al copiilor logofetesei Catinca Bărcănescu. În primăvara anului 1816 pleacă la București însoțind familia logofetesei, unde ajunge repede cunoscut ca inginer hotarnic fiind numit " *Lazăr inginerul* ". În acest timp Gh. Lazăr încearcă să deschidă o școală românească în București. Este sprijinit în demersurile sale de banul Costache Bălăceanu, care făcea parte din *Eforia școlilor* și obține actul de întemeiere a Școlii naționale de inginerie a lui Gheorghe Lazăr de la Sf. Sava în data de 6 martie 1818 și în august 1818 se deschide *școala de inginerie hotarnică românească*.

Cu ocazia deschiderii școlii, Lazăr publică o faimoasă înștiințare:

ÎNȘTIINȚARE DE TOATĂ CINSTEA VREDNICĂ TINERIME

Vremea trece iute, nu se mai întoarce și ne fură anii vieții în sineși, noi rămânem tot lipsiți și neciopliți, pentru aceea grăbiți-vă nu întârziți a vă arăta și a vă trece la condica școlii, ca apoi puindu-le toate la cuviincioasă orînduială să putem începe, cu ajutorul lui Dumnezeu, cât mai în grabă paradosirea materiilor după rîndul mai jos însemnat:

• Cei mai slăbănogi sau de tot nedreprinși se vor orîndui mai întîi la alți dascăli mai jos unde se vor învăța:

- Cunoașterea slovelor și slovenirea cuviincioasă;
- Cunoașterea numerelor și întrebuițarea lor;
- Cetirea desăvîrșit;
- Scrisoarea cu ortografie de mai multe feluri;
- Catehismul și Istoria biblicească;
- Gramatica și aritmetica, încîtva și alte științe mai mult folositoare pruncilor.

• După aceasta vor trece la altă tagmă de învățatură, unde vor avea de a asculta:

- Gramatica desăvîrșit cu sintaxa împreună;
- Poetica cu mitologia și gheografia globului pămîntesc;



- Retică și istoria neamului cu a patriei dimpreună și alte științe ce sunt de trebuință spre înțelesul acestora.
- Cei mai în vîrstă și deprinși la acestea toate, vor avea de a auzi:
 - Aritmetica cu toate părțile ei;
 - Gheografia despre toată suprafața pămîntului așîderea cu toate părțile ei;
 - Gheometria teoreticească, trigonometria, algebra și altele;
 - Ghedezia sau ingineria cîmpului cu iconomia și arhitectura.
- Mai avînd apoi voinicie de la mai marii Efori boieri, vom trece și la celelalte mai înalte tagme filozoficești, fiește care după rîndul său, așîderea și la tagmele juridicești sau romice cari vor urma.
- Pentru cei ce vor să treacă la cinul preoțesc se vor rîndui osebită vreme și ceasuri pentru ascultarea sfintei liturghii, dogmele credinței și cunoștința legii creștinești și altele mai trebuincioase ”.

Prin înființarea școlii de la Sf. Sava, Gheorghe Lazăr demonstrează capacitatea limbii române de a transmite înalte cunoștințe, nu numai în domeniul matematicii – proprii pregătirii inginerilor hotarnici – ci și în sfera filosofiei, disciplină considerată definitorie pentru atestarea unei limbi ca limbă de învățămînt superior și care fusese monopolizată pînă la începutul secolului al XIX-lea de dascălii greci de la Academii domnești. Școala lui Gh. Lazăr, din momentul întemeierii ei, va funcționa aproape fără întrerupere, pe tradițiile ei urmînd a lua ființă mai tîrziu, în 1864, Universitatea din București.

O dată cu începerea școlii, Gh. Lazăr a lansat un adevărat proiect de organizare a învățămîntului românesc. Din programul Școlii naționale, numită și "Academia de științe" tot de către Gh. Lazăr se desprind cele trei trepte ale învățămîntului: **primar (elementar)**, **secundar (mediu)** și **universitar (superior)**, el personal ocupîndu-se de învățămîntul mediu și superior.

Ca profesor de matematici, Gh. Lazăr a predat aritmetica, geometria și trigonometria.

Ca dovadă a capacității sale de a preda și matematică stau manuscrisele:

1. "**Aritmetica matematicescă alcătuită acum întîiu în limba românească prin Giorgie Lazăr întru folosul școlărilor săi den școala den Sfîntul Sava.**"

Acest manuscris de aritmetică a fost tradus în cea mai mare parte după un compendiu (prescurtare) al elementelor matematici universale de Christian Wolff, tipărit la Cluj în limba latină în 1773.

Aritmetica matematicescă a fost tipărită pentru prima oară în 1923 cu ocazia serbărilor centenarului morții lui Gh. Lazăr, într-un volum publicat de G. Bogdan-Duică și G. Popa Lisseanu.

Aritmetica matematicescă – este tradusă după trei autori deosebiți:

- Christian Wolff (paragrafele 1 – 86) – Elemente de matematici generale pregătite spre folosul tinerimii studioase;

- Paragraful 87 este tradus după Călăuză pentru socotit spre folosul școlilor naționale din regatul Ungariei și al statelor unite cu acesta, în care se vorbește despre **regula de trei simplă - regula de aur** cum îi spune Gh. Lazăr;

- G. I. Metzburg (paragrafele 88 – 95) – Frațiile zecimale; Acest tratat al lui G. I. Metzburg era cunoscut de Gh. Lazăr de la Viena, dar el l-a scurtat.

Aritmetica matematicescă a lui Lazăr începe cu "Punerile de aritmetică" ceea ce înseamnă tabla de materii pentru aritmetică.

Unii termeni folosiți de el, ca: adunare, scădere, înmulțire, împărțire, se păstrează și azi, alții, însă, precum: cîtățime – cantitate, desfacere – rezolvare, hotărîre – definiție, frîngeri – fracții nu s-au impus.

În toate manuscrisele sale Gh. Lazăr a fost preocupat de a traduce cuvîntul străin prin

cel românesc cel mai potrivit.

2. "**Trigonometria cea dreaptă alcătuită acum întâiu în limba română prin Giorgie Lazăr întru folosul școlarilor săi den școala den Sfintul Sava.**" 26 februar 1821 – București **Manuscrisul de trigonometrie** al lui Gh. Lazăr, este de asemenea tradus. Această trigonometrie a fost tipărită pentru prima oară în vol. VII, biblioteca "Gazetei matematice", în anul 1919, de Traian Lalescu.

Trigonometria cea dreaptă (plană) a lui Lazăr, este tradusă textual, și bine, după trigonometria lui G. I. Metzburg cuprinsă în tratatul *Institutiones mathematicae, t. III*, sub titlul "Elemente de trigonometrie plană".

În trigonometria lui Lazăr întâlnim cuvinte ca: latură, triunghi, sin, cosin, catet, ipotenuză, paralel, logaritm, care s-au păstrat până azi complet ori puțin modificate. Întâlnim însă și cuvinte care au fost modificate ulterior în terminologia matematică, precum: triunghi asemenea piciorat – triunghi isoscel, triunghi piezișat – triunghi oarecare (scalen), unghi teșit – unghi obtuz, privire – teoremă, atingătoare – tangentă, tăietoare – secantă.

Lazăr a adoptat pentru trigonometrie o terminologie inteligentă, deoarece trebuie menționat că ceea ce preda el ca noțiuni de trigonometrie plană era suficient pentru lucrările practice de ridicări topografice.

Gheorghe Lazăr fiind obligat să predea și un curs de *geometrie*, a avut și un manuscris de geometrie tradus și adaptat după același *Compendiu al elementelor matematicii universale* – al aceluiași Christian Wolff. Un timp manuscrisul s-a găsit în Biblioteca Academiei Române, dar, din nefericire, a fost pierdut.

Geometria lui Lazăr începea cu "*Punerile în geometrie*" (tabla de materii), continua cu "*Arii și măsurarea înălțimilor*" și se termina cu "*Solidometrie*".

Multe cuvinte adoptate de Gh. Lazăr în geometrie s-au păstrat și azi: punct, linie, dreaptă, figură, unghi, pătrat, poligon, trapez, romb, cerc, rază, diametru, grad, coardă, arie, măsură, plan, cub, prismă, etc.

Toate cele trei discipline matematice: *aritmetică*, *geometrie* și *trigonometrie* le-a predat la început Gh. Lazăr elevilor săi, după care *aritmetica* și *geometria* le-a cedat fostului său elev, Ion Eliade Rădulescu, iar el a rămas să predea numai *trigonometria*. În afară de cursul de matematici a mai predat istoria și filozofia.

De la elevii școlii lui Lazăr a rămas o lucrare de hotărnicie, semnată chiar de Lazăr. Ea privește "*planul Fîntinelor ridicat și lucrat prin școala den Sfintul Sava*", 1820, care se păstrează la Arhivele Statului.

Perioada în care Gh. Lazăr a înființat școala cu caracter național, era frământată de evenimente social-politice care au culminat cu mișcarea revoluționară din 1821, condusă de Tudor Vladimirescu. O dată cu începutul mișcării revoluționare, Școala românească de la Sfintul Sava a fost închisă, iar Lazăr scos în primăvara lui 1821 din postul de director și profesor de la această școală. Face apel pentru tipărirea cărților sale, dar nu i se dă concursul așteptat.

Ros de mizerie, sărăcie și boală în iunie 1823 este transportat de fratele său Lazăr Oancea, în satul natal Avrig, unde pe data de 17 septembrie 1823 se stinge din viață. Pe mormântul din Avrig, care avea un epitaf scris chiar de el: "**CITITORULE, CE EȘTI AM FOST; CE SUNT VEI FI; GĂTEȘTE-TE DAR.**" Carol Rosetti a ridicat în 1864 un monument.

Manuscrisele cursurilor de matematici ținute de Gh. Lazăr la Sf. Sava sunt o mărturie a competenței dascălului ardelean, a neobositei energii consumate în această direcție (chiar dacă la început, erau traduceri după manuale străine). În calitate de conducător al școlii de la Sf. Sava, datorită lipsei dascălilor specialiști, pentru a acoperi programul de

instrucție, Gh. Lazăr a predat și alte cursuri, spre exemplu, de istorie și geografie.

« Gheorghe Lazăr are meritul de a fi pus bazele învățământului și în Țara Românească și în Transilvania, prin Școala națională de la Sf. Sava și prin Institutul teologic de la Sibiu, devenit în urmă faimosul seminar al lui Andrei Șaguna. »

Ca o recunoaștere a activității sale, în anul 1886, în capitala României, a fost amplasată o impunătoare statuie care readuce în memoria tuturor întreaga sa operă, dedicată identității românești.

*Prof. **Silvia Brabeceanu**, Colegiul Tehnic "Gheorghe Lazăr" Ploeni, Prahova
Prof. **Ionel Brabeceanu**, Școala cu clasele I-VIII "Carol I" Ploeni, Prahova*