

46

~~47~~

RADIODIFUZIUNEA București		
S'a emis și p'ătit azi <u>2. IV. 1933 ora 20<sup>00</sup></u>		
Conferința D-ului <u>Prof. G. I. Iteica</u>		
despre <u>Evoluția științelor matematice</u>		
<u>în Camera noastră.</u>		
Inreg. la No.	Dulap	Raft

*Guarney.*

Mai întâi o întrebare preliminară, pe care și-au pus-o, de sigur, cei mai mulți dintre ascultătorii acestei conferințe: Se poate oare vorbi despre evoluția unei științe speciale, cum e matematica, în așa fel în cât să priceapă toată lumea? Nu cumva drumul pe care l-a străbătut matematica e un drum închis, un drum rezervat, așa cum sunt rezervate în unele țări șosele speciale pentru automobile, pe unde nu trec nici pietoni, nici trăsură, nici căruțe?

Fără îndoială, în orice știință este o parte tehnică, cultivată numai de specialiști, dar sunt și părți generale, pe care orice om cu judecată normală le poate înțelege.

In conferința de față nu e vorba nici de partea

./.

tehnică specială a științei matematice, nici măcar de părțile ei generale. E vorba de altceva mult mai simplu și mai interesant pentru publicul mare dela noi.

Avem astăzi în Țara noastră o serioasă mișcare științifică matematică.

În revistele de specialitate care apar în cuprinsul granițelor noastre, în toate publicațiile mari și cunoscute din străinătate - din Franța, din Germania, din Italia și din alte părți - se publică regulat numeroase lucrări de-ale oamenilor noștri de știință. Aceștia sunt invitați să colaboreze la colecții de monografii speciale, să ia parte la congrese internaționale unde fac comunicări, să țină cursuri și conferințe despre lucrările lor la universități mari din Apus. Numele multora dintre oamenii noștri de știință sunt cunoscute în toate centrele științifice din lumea întreagă, iar rezultatele lor sunt citate în multe cărți și lucrări.

Fenomenul acesta cultural, care face parte

integrantă din cultura Țării noastre, merită să fie cunoscut, dar mai ales merită să se cunoască de toată lumea drumul străbătut pentru ca să se ajungă la rezultatul strălucit de astăzi.

În acest înțeles larg, fără îndoială accesibil și de mare interes național, voi vorbi despre "Evoluția științei matematice în Țara noastră".

x  
x x

A fost o vreme, nu prea depărtată de noi, când, în ce privește matematica, lumea se mulțumea să știe să numere, să înscrie pe răboj, să facă numai socotelile simple impuse de nevoi, care precum știm erau mari, dar socoteala lor nu era complicată; să știe, măcar unii, să facă o măsurătoare de pământ și, bine înțeles, negustorii să cântărească mărfurile vândute sau cumpărate. Toate acestea cereau o matematică cu totul elementară, care se învăța de fiecare din practica aspră a vieții.

È un fapt cu deosebire de interesant, că atunci când s'au organizat cele dintâi școli românești, când

✓.

- la începutul veacului al XIX-lea - s'au așezat primele baze ale culturii naționale, știința matematică a figurat la locul de onoare. Mai mult de cât atâta, deschizătorii de drumuri pentru cultura românească, atât în Muntenia cât și în Moldova, au fost în acelaș timp cei dintâi traducători de cărți de matematică în limba noastră. Așa a fost Gheorghe Lazăr, așa a fost Eliade Rădulescu, așa a fost Asachi. Aceștia au fixat în bună parte nomenclatura din matematica elementară, care, afară de mici schimbări, se întrebuintează și astăzi.

Și e iarăși interesant faptul că atunci când s'a început trimiterea în streinătate de tineri pentru studii superioare, s'au trimis bursieri și pentru știința matematică.

Vreau să zic prin aceasta că nicideată și în nici o împrejurare știința matematică n'a fost uitată, n'a fost lăsată la o parte și că totdeauna ea a fost socotită de cărturarii noștri ca o disciplină de cea mai mare valoare. Și era firesc să fie așa. Prestigiul acestei

științe era cunoscut din toate țările și din toate timpurile.

Dar toată această epocă a fost numai o pregătire elementară, o plămădire a inteligențelor pentru desfășurarea ce avea să urmeze.

x  
x x

E de netăgăduit că crearea de licee în cât mai multe părți ale țării, că cele două facultăți de științe dela București și Iași și Școala de Poduri și Șosele din București au avut mare înfrîurire asupra pregătirii din ce în ce mai bune în știința matematică.

Dar, adevărata mișcare științifică a pornit dela Iași acum 50 de ani.

La 15 Ianuarie 1883, adică acum o jumătate de veac, a apărut la noi cea dintâi revistă matematică, la Iași, sub titlul foarte puțin pretențios "Recreații științifice".

Titlul acesta arată că întemeetorii revistei aveau intenția ca să publice în ea tot felul de chestiuni științifice. Așa și spun ei în fruntea primului

./.

număr: "Printre multele lacune ce sînt în învățămîntul nostru, una, în ce privește învățămîntul științific, este lipsa unei publicațiuni periodice, în care să se trateze tot soiul de subiecte științifice. Dorința noastră - spun ei - făcînd să apară această foaie, este de a umple acea lacună, pe cât ne va sta în putință".

Din fericire aproape toți întemeetorii revistei erau profesori de matematică dela Universitate, dela școala militară, dela liceu, și de aceea, chiar dela început, s'a impus revistei, aproape exclusiv, direcția matematică. Numai din cînd în cînd și foarte discret s'au strecurat în revistă articole și notițe de fizică, de chimie și de geografie. În colo erau numai articole elementare și superioare de matematică, soluții de probleme primite dela elevi de liceu, dela studenți și chiar dela profesori și la sfîrșit erau probleme propuse noi care trebuiau deslegate.

Nu ne putem închipui astăzi efectul extraordinar pe care l-a avut această revistă asupra tineretului

de-atunci. Bătrâni ingineri, foști abonați și deslegători de probleme la "Recreațiile științifice" vorbesc și acum, după atâția ani, de impresiile vii ale revistei asupra inteligențelor tinere.

Conducătorii revistei nu erau pretențioși. Ei doreau să dea tineretului gustul pentru știința matematică.

Iată ce scriau ei, cu o admirabilă sinceritate, tot în fruntea primului număr: "Nu pretindem că vom produce lucrări originale. În starea în care se află țara noastră, lucrări originale, pe terenul științific, sunt foarte greu de întreprins. Nimeni nu este vinovat pentru aceasta; trebuie să ne facem stagiul cuvenit. Aparițiunea acestei foi este una din practicile ce trebuiesc făcute în acest stagiu".-

Precum am spus, succesul moral al revistei a fost enorm, în același timp însă cerințele pentru publicarea revistei deveneau din an în an mai mari și mai grele. Se cerea din partea conducătorilor nu numai bunăvoință

și entuziasm, dar și o pregătire matematică întinsă, care, multora le lipseă, o muncă statornică și obositoare pe care n'o puteă da oricine, în fine chiar jertfe materiale, care nu erau ușor de făcut.

De aceea, numărul conducătorilor, la început mare, a scăzut din an în an, încât la sfârșit a rămas unul singur, care și el a trebuit să se oprească și astfel revista a încetat în anul 1889, după 6 ani de activitate.

Numele profesorului Constantin Climescu care la sfârșit a dus singur greutatea revistei merită să fie pronunțat cu toată recunoștința cuvenită muncii și jertfelor sale. Lui și colaboratorilor săi, mai puțin statornici, i se datorește începutul real al mișcării matematice din Țara noastră.

x  
x x

Chiar Climescu, ale cărui merite pentru cultura matematică le-am arătat, nu eră decât licențiat în matematică dela Paris. Nu aveă prin urmare pregătirea superioară care să-i deă lui putința lucrărilor originale

./.



și mai ales prestigiul și autoritatea științifică cu care să provoace și să îndemne pe studenții săi la astfel de lucrări.

Această acțiune îndrumătoare a fost destinată altora.

Aproape în același timp cu apariția Recreațiilor științifice dela Iași a început, în București, activitatea didactică strălucită a celor dintâi trei doctori în matematică dela Paris, Spiru Haret, Constantin Gogu și D-l David Emmanuel.

Câteși trei trecuseră doctoratul în condiții strălucite. Câteși trei sosiseră dela Paris însoțiți de aureola succesului.

La acest prestigiu firesc într'o țară cu o cultură științifică redusă, cum era pe atunci țara noastră, s'a adăugat repede acțiunea reală și statornică a talentului lor pedagogic și a îndeplinirii conștiincioase a datoriei.

A fost o adevărată fericire pentru învățământul nostru matematic, că cei dintâi reprezentanți ai științei matematice apusene au avut calități sufletești cu adevărat superioare.-

Acțiunea lor asupra dezvoltării științei matematice în Țara noastră s'a desfășurat în planuri deosebite.

Spiru Haret, în afară de lecțiile sale, la Universitate și la Școala de Poduri, de o claritate desăvârșită, a îndrumat, ca Ministru de Instrucție, învățământul matematic pe o cale nouă, creând secția reală în cursul superior al liceului. Timp de patru ani elevii secției reale puteau căpăta o pregătire cu adevărat temeinică în știința matematică. Se poate zice că atât timp cât a durat această organizare a lui Haret, adică din anul 1898 și până acum de curând, a fost epoca de aur a pregătirii matematice la noi. Din acest punct de vedere contribuția lui Haret la dezvoltarea științei matematice în România a fost covârșitoare.

Constantin Gogu, pe lângă acțiunea sa de profesor la Universitate, la Școala de Poduri și la Școala de Artilerie și Geniu, a fost frământat multă vreme de ideea unei organizări care să provoace lucrări științifice originale. Ideea n'a luat ființă decât în anul 1894, când

./.

s'a întemeiat societatea Amicii științelor matematice, contopită mai târziu cu societatea Română de științe.

Acțiunea D-lui David Emmanuel a rămas restrânsă în cadrul didactic, dar acolo ea s'a desfășurat în plin, cu toată intensitatea și cu toată ardoarea. Timp de aproape o jumătate de veac D-l Emmanuel a fost profesorul desăvârșit, ascultat cu evlavie de elevii săi. Precis, luminos în expunere, totdeauna în curent cu rezultatele noi, D-l Emmanuel a avut asupra a numeroase generații de studenți cea mai binefăcătoare înrîurire. Aproape toți cei care lucrează astăzi în matematică la noi în țară sunt foștii săi elevi.

Acești trei mari profesori - Haret, Gogu și D-l Emmanuel - care au dat elevilor lor pregătire și îndrumare științifică, au fost împiedecați, din cauza împrejurărilor nefavorabile de a avea ei personal o activitate științifică propriu zisă. Ei au fost siliți să se mulțumească să creeze atmosfera favorabilă care lor le-a lipsit. Asta nu micșorează cu nimic meritele lor prețioase de înaintași de deosebită valoare.

x  
x x  
./.

Factorul hotărîtor pentru dezvoltarea științei matematice în Țara noastră a fost fără îndoială apariția "Gazetei matematice" acum aproape 38 de ani.

Mulți din foștii corespondenți ai Recreațiilor științifice, după încetarea apariției acestei reviste la anul 1889, și-au continuat activitatea științifică la publicațiile analoage din străinătate. Unii din ei, pe atunci tineri ingineri, absolvenți ai Școlii de Poduri, având ocazia să se întâlnească în birourile centrale ale Serviciului pentru construirea liniei Fetești-Cernavoda de sub direcția lui Saligny, au hotărît să reia încercarea nereușită a "Recreațiilor științifice", pe alte baze, adică luând toate măsurile și garanțiile care să-i asigure succesul.

Mai întâi, de sigur din cauza tinereții colaboratorilor ținta era mai înaltă și mai îndrăzneată. De și rămân în cadrul elementar ei pun toată greutatea pe cercetările originale. Iată ce spuneau ei în primul număr apărut la 15 Septembrie 1895:

./.

"Scopul acestei reviste este: 1) Publicarea de articole originale de matematică, 2) Dezvoltarea gustului pentru studiul acestei științe și al cercetărilor originale.

Materiile ce vom trata în corpul revistei vor fi pe cât posibil originale. Chestiile ce vom trata se vor referi în cea mai mare parte la matematicile elementare; totuși vom da preferință articolelor originale, chiar când ele n'ar trata despre matematici elementare".

Acest program sună ca o fanfară care chiamă la asalt, - de sigur un asalt către culmile senine ale științei, care și ele trebuiesc cucerite.

Și programul a fost îndeplinit punct cu punct, cu entuziasm, cu precizie, cu regularitate, chiar cu asprime.

Revista a apărut, chiar în timpul Războiului, cu regularitate matematică, de la anul 1895, adică de aproape 38 ani și până astăzi. Rezultatele obținute au întrecut toate așteptările. De la un capăt al Țării

la celălalt s'a pornit o activitate matematică plină de avânt. Rezultate la început mărunte dar interesante, apoi din ce în ce mai dezvoltate și mai însemnate, au îndrumat încetul cu încetul pe o bază sigură spre cercetarea științifică înaltă. Elementele cele mai distinse dintre profesorii de matematici, dintre ingineri și dintre ofițerii de artilerie și geniu și-au făcut stagiul la "Gazeta matematică" și păstrează toți cea mai plăcută amintire dela această colaborare prețioasă.

Efectul Gazetei Matematice asupra spiritului de cercetare matematică a fost așa de mare în cât, mai ales după Război, au apărut alte reviste locale în diferite părți ale Țării: Revista matematică din Timișoara, Foaia matematică din Chișinău, Curentul matematic, Jurnalul matematic, Buletinul matematic, etc.

Ele dovedesc entuziasm pentru această specialitate, precum și o mare bogăție de creație matematică.

Matematica are o mare înlesnire asupra altor specialități științifice: ea n'are nevoie de o strângere

de material din natură, pe care nu-l găsim când vrem și unde vrem, sau de o instalare costisitoare de aparate delicate și greu de mânuit. Ea cere, ca toate specialitățile, o largă informație științifică și o pătrundere a minții care are un caracter special. Și cu acestea chestiunea pusă în studiu stă întreagă în fața cercetătorului, nici un element al ei nu rămâne în afară. Iar chestiunea odată deslegată, satisfacția e deplină, căci nu rămâne nici o umbră de îndoială.

Puține ramuri de știință pot da la capătul fiecărei cercetări gradul înalt de mulțumire pe care-l dă matematica. Și această mulțumire e cu atât mai prețioasă, fiindcă e cu totul curată și dezinteresată.

Orice ascultător al acestei conferințe poate face o încercare simplă. Să ia o carte de geometrie mai dezvoltată și să încerce să înțeleagă o teoremă pe care n'a învățat-o nici odată. La început nu va merge ușor, va avea nevoie de alte cunoștinți. După o muncă nici prea lungă, nici prea grea, dar totdeauna

/.

posibilă, deodată teorema va deveni luminoasă, limpede dela început până la sfârșit. Iar pe deasupra un sentiment analog cu al excursionistului care a reușit să urce pe un drum greu pe unde nu trece toată lumea. - Cu atât mai mare e mulțumirea pe care o dă creația originală, dar asta nu e la îndemână oricui.

Din acest punct de vedere Gazeta matematică prin articolele și notele ei, prin problemele propuse și prin soluțiile date, a fost și este o revistă de educație și disciplină națională.

Mișcarea științifică actuală din Țara noastră e datorită în cea mai mare parte ei.

Mișcarea e așa de intensă, încât s'a simțit nevoia unei publicații cu caracter internațional. Astăzi apare la Cluj revista Mathematica, cunoscută în lumea întreagă și cu o colaborare largă a oamenilor de știință din Țară și din străinătate. Și această mișcare științifică serioasă, începută acum 30 și mai bine de ani, de o



generație care e încă la postul ei, e continuată de tineri însuflețiți de aceeaș ardoare.

Efectul acestei mișcări științifice asupra strenității e, poate, cea mai bună, cea mai curată și, în acelaș timp, cea mai puțin costisitoare propagandă românească.-

///