

# VLASTARUL

REVISTA LICEULUI „SPIRU HARET“

APARE LUNAR :: ABONAMENTUL 60 LEI PE UN AN

## Parcuri Naționale

Există un fapt dureros a cărui importanță nu trebuie să scape nimănui. Flora și fauna țării noastre sărăcește, Podoabele naturii dispar.

Cauzele sunt multiple. *Extinderea cultivei agricole, industrializarea diferitelor regiuni, exploatarea de păduri, turismul și altele.*

Civilizația trage din forțele naturii însemnate foloase. Geniul uman pus în serviciul interesului nostru egoist, distruge munca înceată și plină de mistere ale naturii. Podoabele cu cari sunt acoperite văile și munții noștri dispar de mâna ucigătoare a omului. Nevoile vieții împinge pe om în regiuni virgine unde sunt animale și plante rare și pe cari le distruge neținând seamă de frumusețile naturii. Urmărind exploatarea unei păduri sau punerea în valoare a unei regiuni miniere sau căutând să dăm agriculturii sute de hectare necultivate, omul distruge nu numai echilibrul natural dintre faună și floră, dar și armonia geografică a regiunii.

Cu durere privim cum păduri virgine sunt curățate de plante și animale rarissime; cum grote, chei, cascade, stânci dispar, sub ciocanul nemilos al omului, după cum au dispărut frumoasele stalagmite și stalagmite din peșterile Ialomicioara, Dâmbovicioara, Polovraci, Baia de Fer și altele. Fără milă este smulsă depe inima Bucegilor drăgălașa și pitoreasca «floarea reginei». Fără durere s'a distrus tabloul sălbatic al florei mediterane din pădurea Letea, loc de refugiu al atâtor animale rare din Delta și se încearcă să se distrugă astăzi stepa Bărăganului cu sărăturile ei caracteristice și cu sumedenia de flori, păsări și animale sălbatice.

Toate aceste izvoare de bucurii intelectuale sunt distruse fără milă de om. Din toate părțile se aude tânguirea că dispar frumusețile naturii. Alarma a fost dată încă de acum doi ani de inimosul carpatist Mihai Haret, președintele «HANULUI DRUMETILOR» într'un frumos articol de propagandă turistică. D-sa este cel dintâiu care a dat ideia să se înființeze și la noi parcuri naționale, azil inviolabil în care

să se păstreze în starea lor sălbatică munți, păduri, peșteri și chei, plante și animale pustiite azi de mâna necruțătoare a omului și a intervenit în mai multe rânduri pe lângă cei în drept făcând propuneri reale în sensul creării de parcuri naționale. Acest apel a fost ascultat și un prim parc a luat ființă la gura Peșterei Ialomicioara.

În țările înaintate, astfel de parcuri sunt de mult înființate, ba ceva mai mult, în Franța, Germania, America, există chiar legi de protecție. În fruntea tuturor stă Elveția care prin Societatea de Științe Naturale a răușit să înființeze în fiecare canton comitete de protecție a florei și faunei alpine. Nicăieri ca în această țară nu vedem respectate în limitele posibile frumusețile naturii. Toate aceste țări au arătat că posedă sentimentul valorilor estetice, că iubesc frumusețile naturii și le respectă. Rușii au avut și ei parcurile lor naționale. Stepa virgină din Ascania Nova în Taurida ținutul Crimeiei, era păstrată înainte de războiul european, în sălbăciia ei, pe o suprafață de 200 ha, cu vegetația ei caracteristică și cu o întreagă lume de vietăți: iar în Lituania, în Pădurea Imperială din Bjelovjiez, guvernământul Grodno, se păstrau ultimele 350 de exemplare de Bioni europeni. Astăzi, după veștile venite din Rusia, se aude că aceste exemplare au fost împușcate.

Urmând exemplul popoarelor civilizate din apusul Europei, va trebui înființate și la noi cât mai multe parcuri naționale. Un parc național este un domeniu virgin, în care plantele și animalele trebuie să se bucure, în regiuni bine alese și bine delimitate, de o completă libertate. Aici, ele au să se desvolte conform legilor naturii. Intervențiunea omului este cu totul interzisă. Un parc național trebuie să fie un azil inviolabil pentru formele rare, care trebuiesc lăuate să se desvolte liber în starea lor primitivă și sălbatică. Omul de știință trebuie să profite din acest ansamblu faunistic, parcul național fiind pentru dânsul un câmp de observații cu privire la modul de cantonare și de viață al animalelor și plantelor, iar iubitorii și prietenii naturii să respecte aceste podoabe, să le aple de încercările de distrugere ale oamenilor și să deștepte în popor dragostea pentru ele.

10 Martie 1925

Dr. O. PROTESCU  
Geolog și Profesor



## Aromânii în Evul mediu

Imi propun în articolul de față să arăt în trăsături generale rolul pe care l-a jucat elementul românesc sud-dunărean în istoria imperiului bizantin și a celui latin întemeiat de cavalerii Cruciatei a IV-a.

Ca să ne dăm seamă de situația elementului românesc în Peninsula Balcanică, trebuie să vedem de undă își trage el origina.

După bătălia dela *Fydna* (168 în. Chr.) Macedonia devine provincie romană și e colonizată cu locuitorii din Italia, iar mai târziu Caesar sporește numărul coloniștilor aducând noi legiuni care luptă cu acelea ale lui Pompeius la *Pharsalus* (48 în. Chr.).

În veacul I d. Chr. sub domnia lui Augustus, întreaga populație *traco-ilirică* a Peninsulei Balcanice e romanizată. Cucerindu-se Dacia (106) latinitatea se întinde și în nordul Dunării, așa încât pe tot teritoriul României de astăzi și în toată Peninsula Balcanică se întinde în veacul al II-lea d. Chr. o pânză de romanitate.

Părăsirea Daciei de către Aurelian (271) nu întrerupe legăturile dintre populațiile nord-dunărene și cele sud-dunărene. Despărțirea completă aveau s'o cauzeze, în veacul al VI-lea, infiltrările populațiilor slave și bulgare printre masele de romanitate.

În veacul al X-lea, putem spune că în Peninsula Balcanică, bășinașii vorbeau o limbă *romanică*. *dialectul aromânesc de astăzi*.

Elementul românesc sud-dunărean a avut legături strânse cu imperiul bizantin. O mulțime de termeni bizantini privitori la *carăvanărit* se găsesc în dialectul aromânesc și sunt intrați înainte de veacul al XI-lea. Limba română e cu totul lipsită de acești termeni, fapt care dovedește continuitatea Daco-Romanilor în Dacia-Traiană.

Dacă Daco-Românii s'ar fi format în sudul Dunării, cum pretinde Roesler, ar fi avut și ei în limba lor cuvinte de origine bizantină. (Comunicare făcută de d. prof. P. Papahagi la congresul bizantinist din București 1924.)

Prima mențiune despre existența Aromânilor în Peninsula Balcanică datează din veacul al X-lea și o găsim

într'un pasagiu al cronicarului bizantin Kedrenos (Skylitses) unde ni se spune că o căpetenie a Bulgarilor a fost omorât lângă lacul Prespa de niște *Valahi călători*. E primul document străin care vorbește de Valahii în general.

În veacul al XI-lea, vedem, după cronicarul bizantin Kekaumenos, pe Vasile II Bulgaroctonul nimicind complet împărăția bulgară și numind pe *Niculită* domn peste Valahii din Hellada. Subt un urmaș al lui *Niculita*, Valahii se răscoală împotriva Bizantinilor care îi împovăraseră cu biruri grele. Împăratul Constantin Duca e nevoit să le facă multe concesii.

Iată ce spune despre acești Valahi rabinul Beniamin din Tudela, care călătorește în veacul al XII-lea prin Peninsula balcanică: „*Celeritate cum capreolis conferenti, et montibus in Graecorum regionem descendunt ut spolum et praedam auferant. Nemo illos bello lacessere potest, neque rex ullus eos domare potest*“.

Valahii din Hemus și din Tracia erau bine văzuți la curtea Comnenilor. Subt împăratul Isac Anghelos (1182) om lacom de avere, lucrurile se schimbă: Valahii fiind împovărați cu dări se răscoală la glasul fraților *Petru* și *Assan*, întemeind puternica împărăție româno-bulgară. După *Petru* și *Assan* urmează frațele lor, *Ioanițiu*, domn ambițios, care bate armatele bizantine, pustiind Tracia.

Înainte de a începe Cruciata a IV-a, papa *Inocențiu III* trimite lui *Ioanițiu* o scrisoare în care îl recunoaște origina latină: „*Non autem audito quod de nobili Urbis Romae prosapia progenitores tui originem traxerint et tu ab eis et sanguinis generositatem contraxeris et sincere devotionis affectum...*“.

În anul 1204, un nunțiu papal înconștient pe *Ioanițiu* ca „*rex Blachorum et Bulgarorum*“. Cavalerii Cruciatai a IV-a cuceresc în 1204 Constantinopolul, întemeind imperiul latin (1204—1261) sub conducerea lui *Balduin* de Flandra. Acesta, ca urmaș al împăraților bizantini, reclamă supunere din partea lui *Ioanițiu*.

În lupta dela Adrianopol (1205) Cruciataii sunt bătuți de *Ioanițiu* iar *Balduin* e prins. Cronicarul francez *Geoffroy de Villehardouin*, una din căpeteniile Cruciatailor pomenește adesea în *Conquête de Constantinople* de „*Jo-*

*hannis li roy de Blaquie et de Bougrie*“. Și alți cronicari apuseni ca *Henry de Valenciennes*, *Clary* și *Ansbertus* amintesc în lucrările lor de imperiul româno-bulgar.

Aromânii pindenii se bucurau în același timp de independență. Cronicarul bizantin *Nicetas Choniates* numește partea muntoasă a Tessaliei *Vlahia mare*, iar *Villehardouin* pomenește de *Blaquie la Grant*.

Când Cruciataii și-au împărțit provinciile bizantine, marchizul *Boniface de Monferrat*, devenind rege al Salonicului, a luat și o parte din *Vlahia Mare*. Cealaltă parte a *Vlahiei mari (Vlahia de sus)* se unește cu *Vlahia mică* numită și *Despotatul Epirului*.

Despotatul Epirului fusese întemeiat de *Mihail*, un membru al familiei Anghelilor alungate dela tronul Bizanțului. Ca și Valahii din Hemus, cei din Pind au lupte cu Cruciataii.

Despotatul Epirului joacă un rol strălucit, când un fiu al despotului *Mihail II Anghel*, anume *Ioan*, ia în căsătorie pe fiica lui *Tarona*, căpetenia Valahilor, primind ca dotă *Vlahia mare*. Se formează astfel un puternic stat valah în Tessalia și Epir. Cronicarul bizantin *Pachymeres* scrie că „*Ion, ginerele lui Tarona, era domn peste o națiune foarte numeroasă și era așa de puternic încât putea să facă cuceriri cu armată sa compusă din Megalo-Vlahi. Cu această armată era singur destul de tare pentru a ține pe loc trei generali (bizantini)*“.

În veacul al XIV-lea Valahii ajung vasali imperiului bizantin și cer dela curtea din Constantinopol un domn. *Ioan Cantacuzino*, care era regentul împăratului *Ioan Paleologul*, dă Valahilor pe înșuși frațele său, trimițându-le un *chrysobul* (*hrisov*) în care se văd raporturile de vasalitate ale *Marei Vlahii* față de curtea bizantină: „*Dorind a da fratelui meu, în orice împrejurare, dovezi de dragoste, i-am trimis aceste scrisori întărite cu sigiliul meu de aur, prin care poruncesc să fie domn pe viață peste țările și cetățile din Vlahia și să le menție în ascultarea mea, după cum și-a luat îndatorirea prin jurământ*“.

În veacul următor cronicarul bizantin *Chalcondyles* scrie că „*Munții Pindului sunt locuiți de Valahi care vorbesc limba Dacilor de pe malurile Dunării*“.

Imperiul bizantin însă merge cu pași mari spre decădere. Turcii pot să ocupe Peninsula Balcanică.

Vedem deci că elementul românesc sud-dunărean a fost foarte numeros în Evul mediu și că a știut să-și menție neatârnamarea față de Bizantini, Frânci, Normanzi și Catalani. Când Turcii s'au făcut stăpâni în Peninsula Balcanică, Aromânii au putut să-și păstreze independența și să întemeieze în munții Pindului orașe înfloritoare, pe când celelalte popoare balcanice gemeau sub calcâiul otoman.

VALERIU PAPAHAĞI



## Totem și tabuu

Este foarte interesant de remarcat că primele organizații omenești nu a avut la bază nici ideea de naționalitate nici ideea de apropiere geografică. Elementul care pentru prima dată a făcut să incoltească ideea de solidaritate a fost credința. Cea mai rudimentară organizație cunoscută până acum este clanul. Clanul este un grup de indivizi care se consideră frați între ei, care adoră același animal sau plantă, totemul clanului, și care au cu toții, așa cred ei, ceva din firea totemului care este strămoșul lor comun și al cărui nume îl poartă cu toții. Pe lângă înțelesul pur material de animal și de strămoș al membrilor clanului, cuvântul acesta mai are și alt înțeles; totemul mai este pentru clan ceea ce sălbatecii numesc «mana», cuvânt prin care ei vor să înțeleagă ceva abstract, puterea de coeziune a clanului.

Mai multe clanuri la un loc formază o fratrie. Ceea ce trebuie însă reținut, este că fratria nu a luat naștere prin unirea mai multor clanuri; fratria nu este altceva decât un clan inițial care s'a despărțit mai târziu în alte clanuri, fără să-și piardă totemul și fără să se piardă sentimentul de solidaritate între membrii fratrici. Două frații formează de obicei un trib, care este o organizație politică, și care s'a născut prin unirea frațiilor care îl compun.

Aceste credințe atât de simple despre totem și despre natura lui au dat naștere la o serie întreagă de obiceiuri, care formează o întreagă legislație, nescrisă bine înțeles, dar care totuși stăpânește prin puterea superstiției și a tradiției înrădăcinate.

Toate legile clanului sunt rezultate ale credinței totemice și au prin urmare un caracter religios; ele se numesc tabuuri.

Dintre aceste tabuuri, cele mai vrednice de interes sunt: obligația de a cruța și de a respecta animalul care este totem, exogamia, adică obligația de a lua soție dintr'un alt clan al altei fratрии, dreptul de proprietate, filiațiunea și dreptul de moștenire.

Cercetările pornite de Durkheim în Franța și de Spencer și Gillen în Anglia au dus la concluzii deosebite în unele privințe. Părerile cea mai aproape de adevăr pare a fi aceea pe care o expun în «Des clans aux empires» Moret și Davy continuatori ai lui Durkheim: la baza organizațiilor și a legilor primitivilor stă religia.

Este de prisos să arăt partea pe care o are credința în obiceiul de a cruța animalul totem; s'ar părea însă ca nu există nici o legătură între religie și exogamie, totuși această legătură există. În primul rând este remarcabil faptul că exogamia nu este cerută decât față de clan și față de fratrie care sunt organizații religioase, și nu și față de trib care este o organizație politică.

Intr'al doilea rând este foarte interesant de observat că unui individ dintr'un clan oarecare îi este oprit să-și ia femeie chiar dintr'alt clan al a tei fratрии, dacă acel clan are același totem ca și al lui. În mod natural, deci, trebuie să ajungem la concluzia că numai credința poate fi cauza exogamiei.

În privința aceasta cea mai bună explicație este aceea pe care o dă Durkheim în importanta sa lucrare «Memoire sur la prohibition de l'inceste» și pe care o reproduc aci. După credința primitivilor, membrii clanului, mai ales femeile, au în ei ceva din esența mistică a totemului și această esență mistică se găsește mai cu seamă în unele organe privilegiate și mai ales în sânge.

Rostul exogomiei este, așa dar, să evite sacrilegiile care s'ar comite prin căsătoria a doi indivizi care au același totem.

Exogomia a avut rezultate foarte complicate în organizația primitivă între care este destul să menționez clasele matrimoniale.

Ideea că mama transmite copilului odată cu sângele ei și ceva din firea totemului ei, face ca rudenția să nu se considere în organizațiile pur primitive decât prin femei. Această idee mai are și alte urmări: copilul moștenește situația religioasă și politică a mamei, nu a tatălui și moștenirea nu se face decât prin femei, deoarece și rudenția se socotește tot prin femei. În privința aceasta este de observat că chiar la Greci și la Romani, la care moștenirea prin bărbați se înrădăcinase puternic din cauza credințelor care au venit după totemisme, regalitatea, instituția conservatoare, păstrase încă, se pare, obiceiul moștenirii prin femei.

Astfel dintre regii Romani, Tatius, Tarquin, cel vechiu și Servius Tullius, au avut ca succesori la tron pe ginerile lor

și nici unul dintre regii romani n'a avut ca succesor la tron pe fiul său. Pentru Greci, este destul să dau de exemplu familia Pelopizilor. Strămoșul lor era Tantal, regele Lidiei. Fiul său Pelops trece în Grecia, unde, la vestita cursă de care, câștigă mâna Hippodamiei și rămâne rege în Pisa. Fiul său Atreu, emigrează la Mycena, unde devine rege. Menelau, fiul lui Atreu, domnește în Sparta, al cărei tron îl câștigase în urma căsătoriei cu Helena, fiica regelui de acolo. Nu se știe dacă nu cumva și povestea cu fiul de împărat rătăcitor care ajungând într-o țară străină, capătă de soție pe fata stăpânitorului de acolo și jumătate din țara lui, poveste comună multor popoare, nu este un ecou al acelor îndepărtate timpuri.

Deasemenea credința că esența mistică a totemului se găsește în mai mare măsură la femei, de oarece ele nasc pe membrii clanului, a dus la o situație privilegiată a femeii: ea este cauza matriarhatului care se întâlnește la unele clanuri. Acolo, însă, unde această credință n'a putut să dea naștere matriarhatului, a asigurat femeii și rudelor ei o situație favorabilă, față de a bărbatului. Este destul să citez dintre drepturile care creează o situație privilegiată femeii, pe acela care se practică de către Melanesieni: fratele nevastei are dreptul să ia anumite lucruri care aparțin bărbatului sau unui tovarăș de clan al acestuia, fără ca bărbatul să se poată opune. Rămâne să mai adaug ceva: organizația totemică, așa cum am înfățișat-o aici, are dușmani. Pe măsură ce timpul trece, tradiția care susține credințele și obiceiurile acestei organizații slăbește, și pe măsură ce tradiția pierde din putere, se întăresc forțele care luptă să dărâme această tradiție. Credințe noi încep să încolțească, căutând să gonească pe cele vechi. Exogamia are de luptat cu aplecările firești ale omului; autoritatea femeii are de luptat cu forța și cu influența din ce în ce mai mare a bărbatului; dreptul de moștenire tinde să fie modificat de cei pe care îi oprește să moștenească.

Toți acești inamici au isbutit, dacă nu să schimbe complet dar în orice caz să modifice credințele și obiceiurile clanului. Clanuri absolut primitive, clanuri care să nu fi suferit nicio schimbare în organizație, clanuri tip, așa cum am încercat să le zugrăvesc aici, nu mai există. Toate clanurile actuale, nu sunt însă altceva, decât niște clanuri primitive așa cum le-am înfățișat în articolul de față, pe care elementele potrivnice au isbutit să le schimbe mai mult sau mai puțin.

C. BĂRBULESCU



## Bătrânețea, moartea

Intrebări cari au frământat pe orice om; toți cugetătorii au meditat asupra lor și au căutat să le dea o deslegare cât mai apropiată de vederile timpului. Însă, oricare ar fi teoriile emise în privința aceasta, oricâtă resemnare ar propovădui ele, un fapt rămâne totuși sigur: oamenii se tem de aceste două ultime trepte ale vieții. Oricât l-ar îndemna concepțiile religioase pe om să aștepte în liniște moartea, făcându-l să prevadă fericirea vieții viitoare, apoi foarte puțini sunt cei ce așteaptă cu seninătate sfârșitul. Pentru a ne lămurii mai bine să ne adresăm științei, — singura ce ne poate da ceva precis — și să urmărim cele ce ea ne spune.

Știm că viața este complexul de fenomene ce se îndeplinesc în interiorul celulei, grație cărora protoplasma e în necontenită mișcare de asimilație și desasimilație; ar fi deci moartea o încetare a tuturor acestor funcțiuni.

Observăm însă că fenomenele de bătrânețe și moarte nu par a fi o însușire a tuturor viețuitoarelor ci o adaptare specifică a celor superioare. În adevăr, urmărind viața și înmulțirea amibelor vedem că ele se divid două câte două la nesfârșit, căci moartea presupune existența unui cadavru, ori acesta nu se ivește (Weissmann). Deși atacată de Maupas și Calkin, teoria totuși nu cade căci Woodruff obține 3000 de generații de paramoci fără ca animalele cu care a experimentat să prezinte turburările patologice de senilitate sau depresivitate cum susțineau cei doi. Moartea lor nu survine decât în urma accidentelor.

La animalele superioare (pluricelulare) însă, nu mai întâlnim aceeași organizație ca la amebe unde protoplasma celulei îndeplinește toate funcțiunile vitale, ci miliardele de celule ce formează corpul s'au diferențiat în plasmă germinativă (spermatozoizi, ovule) cu menirea de a propaga specia, și plasmă somatică în sarcina căreia cad toate funcțiunile vieții afară de cea a propagării speciei. Celulele primei nu mor decât atunci când nu fecundază, celulele celei de a doua mor în orice caz; aceasta din urmă e supusă la tot felul de accidente care-i cauzează pierderi ireparabile, ea îmbătrânește, ea moare.

După Weissmann moartea survine la ființele pluricelulare fiindcă natura ajungându-și scopul — continuarea speciei — suprimă partea neproductivă, plasma somatică. Urmărind deci evoluția plasmelor acesteia vom examina fenomenele ce ne-am propus a le studia: bătrânețea și moartea.

Sunt în deosebire cunoscute semnele bătrâneții: corpul începe să slăbească, pielea își pierde umezeala, părul se albește, dinții cad. În această stare corpul e puțin rezistent și sucombă repede sub influența unui agent vătămător. Stadiul acesta în care corpul slăbește pentru a nu se mai fortifica e ceea ce se numește degenerescență senilă, comună tuturor ființelor pluricelulare și mai ales la păsări și mamifere.

Unul din savanții cari s'au ocupat de această problemă, Elie Metchnikoff socotea că degenerescența senilă e provocată de atrofia elementelor nobile din organism și înlocuirea lor printr'un țesut de umplură, țesutul conjunctiv. În creier dispar celulele nervoase și locul lor e luat de nevroglicie, țesutul conjunctiv al centrilor nervoși; în ficat dispar celulele hepatice iar în rinichi tubii uriniferi sunt înabușiți de acest țesut. Ar fi deci bătrânețea, după Metchnikoff, urmarea victoriei macrofagelor asupra elementelor mobile ale corpului. O altă cauză a bătrâneții ar fi acțiunea bacteriilor conținute de om în tubul său digestiv; afirmarea aceasta o susține Metchnikoff pe constatarea că o mare parte din păsările caracterizate prin viața lor lungă n'au coe cum, partea intestinului gros care conține mai mulți microbi; neutralizând otrăvurile produse de aceștia am putea ușura și întârzia fenomenele bătrâneții. Deși bine primită de cugeători și marele public, teoria aceasta nu putea fi însă admisă de oamenii de știință și mai ales de biologi și neurologi.

Printre primii cari se ridică în contra ei este profesorul Marinescu ce într-o comunicare la Academia de Științe din Paris, arată că problema bătrâneții e mult mai complicată de cât o prezentă Metchnikoff. Astfel, analizând centrii nervoși, el constată că la bătrâni celulele nervoase suferă însemnate modificări între care mai însemnate îngrămădirea în mare cantitate de pigmenți în interiorul celulei nervoase, micșorarea volumului acestei celule și dispariția unora din prelungirile ei. Un alt savant român — d-rul Babeș — spune: „E vorba de necrofagie, înglobarea părților degenerate sau moarte ale celulei nervoase, nici de cum însă de un atac activ al fagocitelor asupra celulei nervoase, în perfectă sănătate; e sigur că fagocitoza nu are nimic atace cu distrucțiunea celulelor și deci nici cu senilitatea (Anatomia patologică generală pag. 84). Alți doi autori, italieni, Corletti și Brunacci, examinând sistemul nervos central al unor bătrâni trecuți de 70 de ani constată că nu se observă macrofagie iar celulele nevroglice sunt în stare de repaos. Esposito neagă pătrunderea macrofagelor în interiorul celulelor nervoase iar afirmarea lui Metchnikoff o susține ca având drept cauză erori de observație. Weissman dă bătrânețea și moartea drept fenomene naturale din ciclul evoluției individului; are și el însă un punct ușor atacabil: afirmația că bătrânețea e datorită încetării puterii de diviziune a celulelor, lucru ce nu se adeverește căci în operațiile chirurgicale executate la bătrâni rănile se închid, ori aceasta e grație numai divizibilității celulelor. După Ribert bătrânețea și moartea ar fi o urmare a funcțiunilor celulei a cărei protoplasmă cu cât înaintază în vârstă, cu atât e alterată de depunerea resturilor de schimburi ale materiei. Ori, atrofia tuturor celulelor corpului slăbește energia vitală și influențează mai ales asupra sistemului nervos ce are cuvântul hotărâtor în viața organismului așa că *moartea naturală e o moarte prin creier* (G. Marinescu, Problema bătrâneții). Un alt grup de autori între cari Lorand (Quelques considerations sur les causes de la sénilité), H de Rothschild (Corps thyroïde et Sénilité) și apoi profesorii români Parhon și Goldstein susțin că glandele

cu secreție internă au un rol important în bătrânețe. Teoria însă nu pare a se adeveri în fața faptului că plantele și unele animale cari sunt lipsite de aceste glande prezintă și ele fenomene de degenerescență senilă. Pe ipoteza de mai sus și-a bazat Woronoff experiențele grefelor glandulare; reușita acestor experiențe are însă prea puțină importanță pentru a fi luată în seamă; căci în adevăr animalele asupra cărora s'a experimentat au murit curând din cauze necunoscute îndeajuns. D-rul Marinescu citează cazul unui bățan al cărui sistem nervos — după moarte — l'a examinat. Fusese operat grefându-i-se o porțiune de testicul luat de la un tânăr, însă cu toate că funcțiunile vitale crescuseră, moare pacientul la 5 săptămâni după operația care, deși atât de lăudată, n'a reușit să oprească în loc mersul bătrâneții.

Rămâne în picioare teoria că bătrânețea nu e decât o etapă a evoluției celulei și mai ales a celei nervoase, sfârșitul fiind moartea. Și din materia celulară, nucleul are partea cea mai importantă din punctul de vedere al senescenței căci el este elementul grație căruia se face diviziunea celulară (a se vedea mișcările kariokinetice) și de el depinde toată evoluția celulei, mai întâiu spre diviziune, apoi spre senescență și moarte. Mühlmann, prin îndelungate cercetări, stabilește că în nucleii celulelor nervoase la animalele tinere se găsește o cantitate abundentă de nucleină (compoziție albuminoidă asemănătoare cu a protoplasmii însă mai bogată în fosfor) care scade pe măsură ce animalul înaintază în vârstă; ori, cum proprietatea formativă depinde de această nucleină, se înțelege că o micșorare a cantității ei înseamnă încetarea treptată de putere de vitalitate a celulei. Omul și animalele superioare fiind caracterizate tocmai prin energia nervoasă, individul va merge cu pași repezi spre sfârșitul său pe măsură ce energia aceasta va scădea.

O altă cauză, importantă este că în protoplasmă celulei se depune o substanță groasă, așa numitul pigment care nu poate fi folosit de celulă (G. Marinescu, lucrarea citată). Se reduce deci evoluția individului la evoluția celulei care se naște, trăiește și moare. Ne apare acum bătrânețea și moartea ca fenomene naturale și de neînălțurat: va isbuti știința să încetească fenomenele bătrâneții, dar mersul ei nici o putere omenească nu-l va putea opri.

Acestea fiind lucrurile înțelegem câtă dreptate are doctorul Marinescu spunând:

Fenomenele vieții merg cu timpul înainte, urmându-și fatal cursul, întocmai ca un râu care mereu curge la vale, dar niciodată nu se întoarce îndărăt. Au apărut și dispărut spețe de animale și plante. Omenirea pășește încet spre pieirea ei, dispărând într-o zi ca și astrele, ca și soarele care ne dă lumină și viață.

## Sibilismul și rolul lui în antichitate

Popoarele vechi aveau credința că Divinitatea poate să înzestreze pe unii oameni cu darul supra-natural al profeției. Cum pe vremea aceea, cu greu se făcea deosebire între lucrurile sufletești, cei vechi confundau adesea exaltațiile religioase, halucinațiile, chiar entuziasmul poetic cu inspirația divină, încât nu rareori se întâmplă ca un bolnav de nervi să fie luat drept un profet. În cazurile de halucinație și de extaz religios, bolnavul este absorbit de anumite idei înăscute în creierul său, vorbește singur, răspunde propriului său glas și se dedă la fapte ciudate, poruncite de felurile vedenii, cari totdeauna însoțesc aceste stări de turburare nervoasă. Extaticii trăiesc într' permanentă exaltare cerebrală, predică, cântă și vorbesc o limbă mistică, în care, după credința popoarelor vechi, vorbește chiar zeii. De aceea mulți bărbați și mai ales femei, fiindcă acestea sunt mai predispuse la exaltări religioase, au fost luate drept organe de manifestare a voinței zeilor. Deaci venerația și încrederea, cu care popoarele vechi înconjurau pe sibile și pythii, ca pe niște părtașe la sfaturile zeilor (Mulières particeps Dei consiliorum), dar cari în realitate nu erau decât niște simple muritoare, cuprinse de surescitare nervoasă.

Din Iliada lui Homer, aflăm că sibilele erau foarte răspândite în ținuturile din jurul Troiei, ceea ce ne face să credem că leagănul lor a fost Asia Mică, de unde apoi au trecut în Grecia. Astfel găsim sibile la Delphi, în Epir, Macedonia, unde erau foarte căutate și venerate. Vadul emigrației grecești le-au dus și în Italia, unde profețiile vestitei sibile dela Cume au fost strânse în culegeri de versuri sacre, formând faimoasele Cărți sibiline, cari au jucat un însemnat rol în religia și politica Romei. În privința acestor Cărți sibiline, tradiția ni-a transmis cunoscuta legendă, care ni povestește cum regele Tarquinius a cumpărat dela o femeie cele câteva volume, cari cuprindeau ursita Romei. Aceste cărți au fost păstrate în Capitoliu, sub îngrijirea mai multor cetățeni și au devenit cu timpul un puternic instrument politic în mâinile nobilimii conducătoare.

De câteori primejdii mari, războaie sau revoluții se abăteau asupra Romei și de câte ori senatul nu mai putea să mențină ordinea în republică, se consultau Cărțile sibiline, cari totdeauna dădeau sentințe potrivite cu împrejurările, mai ales că dela un timp, șefii politici, trecând peste tradiție, începuseră să interpreteze textul profețiilor după scopul și interesele lor. Deși în vremea din urmă multă lume nu mai credea în minunea acestor cărți, ele au continuat încă mult timp să justifice faptele conducătorilor, în fața

poporului. În timpul Imperiului, ele deveniseră un puternic sprijin al partidelor politice și intrată sporiseră la număr, că August a poruncit să se distrugă colecțiile particulare, păstrând numai câteva cărți, necesare Statului.

Odată cu întoarcerea Creștinismului valoarea acestor cărți se șterse și pe la începutul secolului al cincilea ele fură arse, din ordinul lui Honorius.

PAUL I. FLORESCU

\*\*\*

## Michel-Angelo

La 6 Martie se împlinesc 450 de ani dela nașterea celui mai mare geniu al Renașterii, omul universal al epocii sale, «Titanul», cum a fost poreclit de contemporanii săi.

*Michel-Angelo Buonaroti* s'a născut în ziua de 6 Martie 1475 în castelul Capreso, lângă Arezzo, cam la 60 kilometri spre Sud-Est de Florența. Încă de copil a arătat înclinări extraordinare către artă, de aceea fu dat la cel mai celebru pictor din vremea sa, *Domenico Ghirlandajo*<sup>1)</sup> pentru a învăța pictura. Când împlini 15 ani, nema având nimic de învățat dela profesorul său, deoarece acum pictă mai bine decât el, îl părăsi. Lorenzo de Medicis,<sup>2)</sup> protectorul artelor florentine, îi dădu o locuință în palatul său, tratându-l ca pe un fiu al său. Însă, în curând, Lorenzo murî. Dar Michel-Angelo nu rămase pe drumuri, deoarece își stabilise deja o reputație prin sculpturile sale: *Cupidon adormit*, despre care Rafael credea că e făcută de Phidias sau Praxitel, așa de mare eră perfecțiunea liniilor, vestitul grup *Mila* din Sft. Petru din Roma, colosala statuă a lui *David* etc.

Tot în acest timp a făcut vestitele tablouri *Sfânta Familie* și *Războiul Pisei* (la Florența) și a pictat *tavanul capsei Sixtine* cu diferite episoade ale Facerii lumii. Papa Iulius II<sup>3)</sup> îl chemă la Roma și îl însărechină cu clădirea mausoleului său; cu toate că nu l-a terminat, acest monument este o capodoperă. Pentru acest mausoleu eră

<sup>1)</sup> Cele mai frumoase tablouri ale lui Ghirlandajo (1451—1495) se află în Biserica Trinității și în Biserica Sfânta Maria Nouă, la Florența.

<sup>2)</sup> Lorenzo I. de Medicis, poreclit *Magnificul*, gonfalonier al Florenței dela 1469 (Născut la 1448, mort la 1492) la început guvernă cu fratele său Iulian, care însă fu omorât de familia Pazzi (1478). A scris un volum de *Poezii*, editate la Bergamo (1763). Fiii săi sunt: *Petru II Iulian*, *Ioan (Leon X)* și *Iulius (Clement VIII)*.

<sup>3)</sup> *Iulian de la Rovere* s'a născut la Abizal, lângă Geneva (1441). A fost făcut papă la 1503. A luptat din răzputeri contra lui Ludovic XII, dar a fost învins (1512) de Gaston de Foix la Ravenna. A murit în anul 1513. A fost papă sub numele de Iulius II.

destinată celebra statuă a lui *Moise*, care acum se află în biserica Sfântul Petru înălțuit. Tot în acest timp a pictat Judecata din Urmă, la care a lucrat opt ani, și care este unul din cele mai frumoase tablouri ale sale. După moartea lui Iulius II, Michel-Angelo s'a mai bucurat de protecția a trei papi, Leon X,<sup>4)</sup> Paul III<sup>5)</sup> și Iulius III<sup>6)</sup>. Numai când a trecut de 40 de ani a început să se ocupe cu arhitectura, în care a avut tot atât succes ca în sculptură și pictură. La 1546, în vârstă de 72 ani, fu numit arhitect al bisericii Sf. Petru, căreia i-a dat *Cupola*, cea mai frumoasă lucrare de arhitectură modernă. Mai lucră încă la ea, când a murit, în vârstă de 89 de ani, în ziua de 18 Februarie 1564.

Afară de biserica Sfântului Petru, a mai construit la Roma palatul Conservatorilor, Museul Capitoliu și piața Capitolului. Pe lângă că era pictor, sculptor și arhitect, în orele libere se mai ocupa și cu literatura. Dela el ne-a rămas un volum de *Poezii Ușoare* (stanțe, sonete, etc.), publicate de strănepotul său, care purtă acelaș nume<sup>7)</sup>.

În anul 1862 s'au găsit la Florența mai multe manuscrise de-ale lui Michel-Angelo împreună cu o corespondență vastă.

Michel-Angelo nu avea altă pasiune decât arta sa. Totdeauna gânditor și serios, foarte aspru în obiceiurile sale, renunțase de mult la plăcerile muncii și se devotase artei sale. Se spune că uneori stă până noaptea târziu și studiază pe cadavre toate vinele și toate fibrele mușchilor omenești, pentru ca a doua zi să le sape în marmoră. De aceea toate sculpturile sale au o mare exactitate anatomică și pot servi de modele la lecțiile de anatomie.

Prelucrare din franceză de  
AL. I. CIORĂNESCU, Clasa III-a.

<sup>4)</sup> *Ioan de Medicis*, fiul lui Lorenzo Magnificul (Florența 1475—Roma 1521). A fost făcut cardinal, în vârstă de 13 ani și papă la 1513. El a excomunicat pe Luther. Papă sub numele de Leon X.

<sup>5)</sup> *Alex. Farnese* (1466—1549) cardinal în 1496, papă în 1534 sub numele de Paul III.

<sup>6)</sup> *Gian-Maria del Monte* (1485—1555) cardinal în 1526, papă în 1550 (Julius III).

<sup>7)</sup> *Michel-Angelo Buonarroti cel Tânăr* (1558—1646), poet el însuși, autor al comedilor *la Fiera* și *la Tancia*.

## Cântec de seară...

*Și-o să vie Primăvara cu câmpii impestrițate  
Și-o să vie Primăvara, și-o să 'mpartă mii de flori  
Pe câmpii pierdute'n zare, prin vâlcele 'ntunecate  
Și-o s'aducă, ghiociei, viorele și cocori...*

*Primăvara o să vie, cu aceleași doruri multe,  
Cu aceleași suferințe și aceleași amăgiri,  
Va cântă privighetoarca însă cine s'o asculte,  
Când sunt singur și mă'ngână palidele amintiri.*

*Tot așa și altădată, pe aleele grădini,  
Visătoarca 'ndrăgostită ne privea zăbind ușor,  
Și ades, trecând zglobie, sărută în taină crinii,  
Le fură poleul-aur, și sorbia parfumul lor...*

*Altădată... altădată... cântec blând și fără fură,  
Cântec șoptit a jale pe cărările sihastre,  
Te aud când iar se'ntoarce înflorita Primăvară:  
Ghiociei, mărgăritare, sunt doar lacrimile noastre...*

VICTOR DUMITRESCU



## Cultură și Inteligență

Profanii admiră pe cei inteligenți, și fără dreptate. Sunt oameni — așa numiți «deștepți», «isteți» — cari au avut numai norocul să vină pe lume înzestrați cu mai multe și mai bogate circumvoluțiuni ca ceilalți. Întrucât merită aceștia locul de idoli ai mulțimii? Ce au ei *personal* în funcțiunea lor cerebrală? Care este *partea lor*, în scelipirile divinei facultăți?... Laudele se cuvîntă familiei, neamului, rasei, — Omului, dacă voiți — în niciun caz individului inteligent, și *numai* inteligent.

Dacă însă, acest individ își cultivă însușirea primitivă de a gândi just și spontan, atunci se schimbă lucrurile. Intervine *munca personală, meșteșugul* la care este supusă rodnică dar părăginită istețime, și care-ți ascute mijloacele de cunoaștere și puțința de a se adapta deosebitelor gândiri. «*Felix qui potuit rerum cognoscere causas*». Un om inteligent nu le va putea cunoaște decât la suprafață, iar cel care le cunoaște din «experiența» vieții, nu merită atenția noastră. «Fericit» e numai acela care năzuiește la cunoaș-



tere, încrezându-se pe propria lui muncă; pe educația rațiunii lui și pe cunoștințele care-i largesc sfera de înțelegere. Legile gândirii le învață din logică, dar aceste legi îi sunt de prea puțin folos dacă nu au un material bogat asupra căruia să se exercite. Asupra acestui stoc de cunoștințe, — cari alcătuiesc în bună parte ceea ce se numește «cultura» unui individ — vom stăruii în paginile acestea.

Valoarea brută a cunoștințelor nu e prea deosebită. E de respectat în primul rând munca depusă pentru adunarea lor; și venerați numai aceia cari s'au distins printr'o formidabilă, dar ordonată cultură, lipsiți fiind de o inteligență desăvârșită. E un triumf al omului împotriva inconștienței naturii, și e un triumf pentru că cultura dă mijloace de cunoaștere, cu mult mai numeroase și mai abile decât cele posedate de o inteligență sclipitoare, dar necultivată. Am scrie — dacă nu ne-ar fi teamă de paradoxe — că cultura face pe om mai inteligent decât este.

Dar adevărata valoare a cunoștințelor este efortul cerebral făcut pentru acumularea lor. \*) Efortul acesta desțeleneste creierul, după cum un plug desțeleneste brazdele; și il subție, il purifică. Noțiunile abstracte nu pot fi înțelese de cât de un creier lucrat, cultivat, obicinuit cu fel de fel de noțiuni. Deaceia munca intelectuală prin care se culeg cunoștințele, deci noțiunile, este cel dintâi și mai de seamă element din «cultura» unui individ. Și însemnătatea ei să în direct raport cu multilateralitatea cunoștințelor culese pentru că efortul cerebral se deosebește de la o cunoștință brută de istorie, de pildă, la o noțiune de psihologie. Și cu cât câmpul de investigație spirituală va fi mai vast și mai eterogen, cu atât experiența cerebrală va fi mai prețioasă, și cultura mai desăvârșită. Se înțelege de aci că condițiunea «sine qua non» a unei culturi e cea de a fi generală; și spre o cultură generală năzuiește programele școlare. Acestea au însă defectul de neflăturat, de a impune didactic cunoștințele. Și cine cunoaște în adâncul lui sufletul omului a cărui personalitate nu este copleșită de nevoi, și mai ales sufletul adolescentului care tocmai se sbuciumă să și-o definească pe a sa, înțelege ce piedici întâlnește în rândul ucenicilor cărturari această muncă impusă.

Dar altă cale nu există; atâta timp cât inițiativa personală nu se lămurește în fiecă școlară, atâta timp cât el va disprețui istoria pentru că «va urmă chimia industrială» și va rămâne cu desăvârșire ignorant în ce privește științele naturale pentru că gândește să se «specializeze» în litere — cultura didactică impusă, va ține locul culturii generale voluntare. Căci nu există un flagel mai de temut pentru

\*) Iată deci o primă motivare a cunoștințelor ce se cer elevului într'o școală secundară; chiar dacă majoritatea lor nu pot fi reținute; sângea cu care au fost acumulate, rămâne un prețios câștig intelectual.

creerile necoapte, decât o prematură «specializare». Exercițiind și dezvoltând cu o precece pasiune anumite aplicațiuni intelectuale în dauna celorlalte, se ajunge la ostrăm-tare a gândirii, o îngustare a orizontului rațional care determină turburări în logica și bunul simț al «specialistului». Un tânăr orbit de timpuriu de știința i dragă și care nu mai găsește timp pentru celelalte arte și științe, nu poate vedea lucrurile în adevărata lor lumină. Orizontul fiind prea îngust, el își închipuie că întreaga înțelepciune ome-nească e îngrădită în știința pe care o cultivă; îngust la minte, se miră cum pot există oameni — mai mult sau mai puțin inteligenți — cari să ignoreze tainele acelei științe. Și creierul acesta rău dezvoltat nu se mai schimbă nici la maturitate. Numai așa se poate explica faptul că un mare entomolog se plângea cu cea mai sinceră desamăgire că intelectualii nu cunosc adânc evoluția larvelor de *Osmia bicornis*, ia un egiptolog se întreabă naiv în ce constă «cultura» unui intelectual dacă acesta nu e'n stare să recite fără greșală faraonii celor zece dinastii tebane. Iar argumentul ce'l aduc unii dintre acești «specialiști» prececi, cum că vastitatea științei silește pe savant să se mărginească numai la un locșor pe care să-l cultive cât mai de vreme, e neînțele-miat; pentru că numai câteva luni de muncă metodică, de specializare universitară, echilibrează cu patru cinci ani de orbăcăială, în care timp un creier necopt s'a avântat fără nici o noimă printre cărți prin cari nu le putea pricepe și experiențe în împrejurări neprielnice. Apoi, un specialist lipsit de o prealabilă cunoaștere a celorlalte științe și arte — nu poate niciodată generaliza just lucrările făcute în ra-mura sa, nu poate face legăturile necesare cu cele ce s'au lucrat în alte direcțiuni și mai ales nu-și poate prețui exact importanța lor. Deaceia dacă specializarea e o condițiune impusă de civilizație — și împotriva căreia nu poate lupta decât diletanți de geniu ca Gobineau, Strindberg, Combarieu — ea este o primejdie nemăsurată când se făptuește înainte de vreme.

Dacă ne reîntorcem acum la cultura generală didac-tică, observăm că nici un studiu nu face apel la mai multe facultăți psihice și mai multe cunoștințe multilaterale decât cel al clasicismului. E drept că tradiția studiilor clasice nici nu începuse să se desvolte bine în țările noastre, când das-călii pretențioși și «specialiști» pe la o parte, celula ner-voasă încă primitivă, și care oboeasă repede a școlariilor, pe de alta — a determinat reforma învățământului, cu trifurcarea liceului. A urmat apoi perioada aceasta postbelică, în care timp răbdarea pierdută și năzuință spre o super-ficială, rapidă omniștiință, — a îndepărtat pe tineri dela

cunoașterea serioasă a clasicismului. Dar ea nu va întârzi să vie: e o necesitate vitală a culturii românești, dela care nu ne putem furișă. Vom rămâne întotdeauna balcanici cum suntem dacă nu ne vom însuși temeinic experiența artistică a străvechei lumi greco-latine. Priviți țările care posed o literatură de seamă și epoca când au elaborat-o: vă veți convinge de adevărul celor spuse mai sus. Pentru că scriitorii răsăriți dintr'un mediu în care cultura clasică este gustată și apreciată, creiază opere cu caracter general, cu stări sufletești comune omului din toate timpurile și ținuturile și într'o limbă neasemuită. Limba noastră e încă necioplită și mediul nostru cultural prea puțin pătruns de clasicism și de aceea renașterea noastră întârzie încă....

Dar să revenim la cultura didactică: seriam că studiul clasicismului e cel mai complet.

Lucrul e lesne de înțeles: clasicismul fiind expresia unei civilizații ca să'l pricepem trebuie să cunoaștem evoluția istorică politică a societății greco-latine, moravurile, religia, psihologia acestei societăți. Iată deci că istoria sociologia, dreptul, filozofia sunt cercetate pentru lămuriri. Dar clasicismul e de fapt complexul de capodopere greco-latine: iată câmpul vast al studiului textelor. Gramatica, atât de spăimântătoare pentru majoritatea școlarilor, definește în mințile cețoase, ființa unui cuvânt, evoluția lui și adevăratul său înțeles. E știut lucru că numai studiind o limbă clasică se învață bine limba maternă. Apoi scriitorii antici fiind în același timp niște savanți, expunând în operele lor teorii metafizice sau explicații de afeenomenelor raționale se face neîncetat alăturări cu explicațiile ipotezele moderne. Toate științele fizico-naturale, ca și istoria filozofiei, morala, logica, trebuie cunoscut, pentru justa interpretare a unui text.

Ne însușim și noi, studiind pe antici, spiritul lor enciclopedic, de *cultură generală*. Și trebuie să socotim apoi caracterul estetic desăvârșit al operelor antice și mai ales *stilul* lor; — în înțelesul cel mai larg al cuvântului — care a rămas neântrecut.

Nu mai rămâne indoială că clasicismul îndeplinește întru totul cerințele unei culturi generale, și mai ales îngăduie școlarilor o independență intelectuală binefăcătoare. În afară de aceasta el e necesar și pentru alcătuirea celui mediu cultural care va fecunda nu numai o renaștere artistică, ci și o întinsă mișcare științifică și filozofică.

Și, independent de aceste două laturi practice, să nu uităm că operele antice sunt plăsmuite cu atâta măiestrie, și păstrează înrânsele atâtea gânduri, încât singura putință de a le gusta în original, răsplătește pe intelectual de toată truda și stăruința la lucru.

MIRCEA ELIADE



## Ședințe literare

Societatea literară a liceului și-a reînceput activitatea. Prima ședință a fost la 15 Ianuarie. Programul celor cinci ședințe a fost atractiv și bine chibzuit. D-l profesor St. V. Nanul ne-a vorbit „Despre clasicism”, ne-a citit din scriitorii noștri romantici și într'una din ședințe ne-a desvăluit programul de activitate și ne-a îndemnat la muncă. Și acest cuvânt a avut răsunset și i a fost ascultat, căci rând pe rând au trecut pe la „tribuna de încercare”; Papahagi Valeriu ne-a făcut cunoscut „Istoria Românilor din Macedonia”, Mătăsaru ne-a vorbit despre Al. Macedonsky, scriitor puțin cunoscut de noi, „Romanele lui Duiiu Zamfirescu” conferința lui Babic Ioan, „Haiducul” romanul lui B. Dumbravă, disertația lui Petre S. Ioan; Locul lui I. L. Caragiale în literatură, conferința lui Focșa Dumitru și interesanta conferință a lui Eliade M. despre „Ocultism și știința modernă”. Apoi o dare de seamă asupra romanului „La Horde” de Blasco Ibanez redată de Petre S. Ioan.

Despre lucrarea originală a lui Mojiț Mircea am să reviu în numărul viitor.

Piese originale pe cari teatrul Național le reprezintă destul de des, ne-au fost făcute cunoscute și nouă de d-nii Ionescu Dan, „Dinu Păturică”, Perlman „Bizanț” și Alexandrescu Mihail „Thebaida”. O recenzie după urma căruia am putut câștiga mult, a fost aceea a lui Aterian despre poeziile lui R. Gyr.

Dar nici recitățile și declamațiile nu au lipsit din programul ședințelor. Așa am putut aprecia talentele d-lor Focșa Dumitru, Luca Simion și N. Chivulescu, care ne-a citit și ne-a declamat din diferiți autori, Coșbuc, J. Bart, E. Lovinescu, P. Cerna, dând textului o interpretare demnă de laudă.

Și muzica a găsit destule talente. Așa Eliade Mircea, ne-a cântat la pian bucăți din Grieg; Eisenhadler B., din operele „Paiate” și „Copelia”. Nu pot trece cu vederea frumosul progres de voce al lui Mălureanu V. Cu o voce caldă de bariton ne-a cântat diferite arii populare.

Și cam aceste producțiuni au încadrat programul celor cinci ședințe, care s'au desfășurat în cea mai caldă armonie. Și aceasta mulțumită d-lui profesor St. V. Nanul, care este sufletul societății.

M. I. C.



## Probleme rezolvate

10. Anul I.

Să se găsească un număr de cinci cifre a b c d e, cub și patrat perfect, astfel ca  $b = c$ .

*N. Teodorescu*

Soluție dată de D-I I. Zamfirescu, elev cl. VI-a R.

Pentru ca un număr să fie patrat și cub perfect, trebuie să fie puterea 6-a a unui număr întreg.

Numărul cerut fiind de cinci cifre, dacă îl însemnăm cu  $n^6$ , avem:

$$10.000 \leq n^6 < 100.000 \text{ de unde}$$

$$10 \sqrt[6]{10} \leq n^2 < 10 \sqrt[6]{100} \text{ sau aproximativ}$$

$$21,53 \leq n^2 < 45,6 \text{ și în fine}$$

4,  $f < n < 6$ ,  $f$ ,  $n$  fiind întreg cuprins între 4 și 6,  $f$  nu poate fi decât 5 sau 6.

$$\text{Dar } 5^6 = 15625 \text{ și } 6^6 = 46656.$$

Singura soluție a problemei este deci 46656.

4. Anul II.

Să se rezolve în numere întregi ecuația:

$3x - 7y + 5z = 4$  și să se găsească un număr de trei cifre  $x y z$ , astfel ca între cifrele lui să fie relația de mai sus.

*N. Teodorescu*

Soluție dată de D-I I. Ghișoiu, cl. VI-a R.

Să scoatem din relația dată, valoarea lui  $x$ :

$$x = \frac{7y - 5z + 4}{3} = 2y - z + 1 + \frac{y - 2z + 1}{3} = 2y - z + 1 + t$$

unde am pus  $t = \frac{y - 2z + 1}{3}$   $t$  trebuie să fie întreg, căci  $x$  este

întreg; deci putem să scoatem valoarea lui  $z$  în funcție de  $t$  și  $y$ . Avem:

$$z = \frac{y + 1 - 3t}{2} = -t + \frac{y + 1 - t}{2} = -t + t' \text{ unde } t, \text{ întreg ete egal cu } \frac{y + 1 - t}{2}$$

Deci avem în fine  $y = 2t + t - 1$ .

De aci găsim pe rând pe  $z$  și  $x$  întregi în funcție de  $t$  și  $t$ .

$$x = 3t + 4t - 1; y = 2t + t - 1 \\ z = t - t$$

Trecând la partea a doua a problemei, trebuie să găsim pe  $x$ ,  $y$ ,  $z$  pozitivi și inferiori lui 9.

În asemenea condițiuni avem ca soluții numerile din tabloul:

t'	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6
t	0	1	0	1	0	1	2	1	2	2	3	2
x	2	6	5	9	1	8	4	0	7	3	6	2
y	1	2	3	4	2	5	4	3	6	5	7	6
z	1	0	2	1	3	3	4	5	5	6	7	8

Deci în total avem următoarele 13 soluții:

035, 123, 211, 268, 356, 444, 532, 620, 677, 765, 853, 941, 998.

11. Anul II. Să se calculeze derivata funcțiunei

$$y = \text{are tg } \frac{2x\sqrt{1-x^2}}{2x^2-1}$$

*Popescu Leon*

$$y' = \frac{1}{1 + \frac{4x^2(1-x^2)}{(2x^2-1)^2}} \left( 2\sqrt{1-x^2} + \frac{-4x^3}{2\sqrt{1-x^2}} \right) (2x^2-1) - 4x \left( 2x\sqrt{1-x^2} \right) \frac{2(1-x^2) - 2x^2}{(2x^2-1)^2}$$

$$y' = \frac{(2x^2-1)^2}{(2x^2-1)^2 + 4x^2(1-x^2)} \frac{2(1-x^2) - 2x^2}{\sqrt{1-x^2}} (2x^2-1) - 8x^2\sqrt{1-x^2} \frac{2}{(2x^2-1)^2}$$

$$y' = \frac{2}{\sqrt{1-x^2}}$$

*Ionescu Corneliu*

2. Anul II.

Să se derermine  $a$  din ecuația:

$$f(x) = 4x^4 + 4\sin^2\alpha x^3 + 4x^2 + 4ax + (1+2\cos^2\alpha) = 0$$

știind că suma a două rădăcini este egală cu  $\cos^2\alpha$ .

*Calmy Aristide*

Adăogând la relațiile lui Newton și relația dată, avem:

$$1). x_1 + x_4 = \cos^2\alpha$$

$$2). x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = -\sin^2\alpha$$

$$3). (x_1 + x_4)(x_2 + x_3) + x_1x_4 + x_2x_3 = 1$$

$$4). (x_1 + x_4)x_2x_3 + (x_2 + x_3)x_1x_4 = -a$$

$$5). x_1x_2x_3x_4 = \frac{1+2\cos^2\alpha}{4}$$

Înlocuind pe 1) în 2), vom avea:

$$6). x_2 + x_3 = -1, \text{ iar din 3) obținem:}$$

$$7). x_1x_4 + x_2x_3 = 1 + \cos^2\alpha$$

$$8). x_1x_4(x_2x_3) = \frac{1+\cos^2\alpha}{4}$$

$$5). (x_1x_4)(x_2x_3) = \frac{1+\cos^2\alpha}{4}$$

Pentru determinarea produselor:  $(x_1, x_1)$  și  $(x_2, x_2)$ , putem forma următoarea ecuație de gr. II în  $y$ :

$$y^2 - (1 + \cos^2 \alpha) y + \frac{1 + \cos^2 \alpha}{4} = 0$$

De unde:

$$I \left| \begin{array}{l} y' = x_1, x_1 = \frac{1 + \cos^2 \alpha}{2} \\ y'' = x_2, x_2 = \frac{1}{2} \end{array} \right. \quad II \left| \begin{array}{l} y'' = x_1, x_1 = \frac{1}{2} \\ y' = x_2, x_2 = \frac{1 + \cos^2 \alpha}{2} \end{array} \right.$$

Din relația (4) ținând seamă de valorile obținute, găsim pentru a, următoarele două valori:

$$a_1 = \frac{1 + \cos^2 \alpha}{2}$$

$$a_2 = -\frac{2 \cos^4 \alpha + \cos^2 \alpha - 1}{2}$$

*Ionescu Corneliu*

3). Anul II. Să se rezolve ecuația și să se determine a astfel ca rădăcinile ecuației:  $\sqrt{3}x^3 + 4x^2 + \sqrt{3}x + \sqrt{3}a = 0$  să verifice relația:  $\text{arc cot } x_1 - \text{arc cot } x_2 = \text{arc cot } x_3$

*Bărbulescu Traian*

Insemnând  $\text{arc cot } x_1 = y_1$  vom avea  $x_1 = \cot y_1$

$$\text{arc cot } x_2 = y_2 \quad x_2 = \cot y_2$$

$$\text{arc cot } x_3 = y_3 \quad x_3 = \cot y_3$$

Inlocuind valorile astfel găsite în relația dată, vom avea:

$y_1 + y_2 = y_3$  sau aplicând cotangenta:  $\cot(y_1 + y_2) = \cot y_3$  care desvciată dă:

$$\frac{\cot y_1 \cdot \cot y_2 - 1}{\cot y_1 + \cot y_2} = \cot y_3 \text{ și referindu-ne la (1) } \frac{x_1 x_2 - 1}{x_1 + x_2} = x_3$$

(2)  $x_1 x_2 - 1 = x_3 (x_1 + x_2)$   
Acestea aflate, ne referim la relațiile lui Newton, cari sunt următoarele:

$$x_1 + x_1 + x_3 = \frac{4\sqrt{3}}{3}$$

$$x_1 x_2 + x_3 (x_1 + x_2) = 1$$

$$x_1 x_2 x_3 = -a$$

Inlocuind în relația a doua a lui Newton, valoarea lui  $x_3 (x_1 + x_2)$  din (2) vom avea:  $x_1 x_2 + x_1 x_2 - 1 = 1$  de unde  $x_1 x_2 = 1$  și deci  $x_3 (x_1 + x_2) = 0$ , care admite două ipoteze  $(1) x_3 = 0$  și  $(2) x_1 + x_2 = 0$

Insă din relația treia a lui Newton, găsim  $x_3 = -a$  deci găsim pentru  $(x_1 + x_2)$  valoarea 0 sau  $\frac{4\sqrt{3}}{3}$

$$\text{Vom avea } I \left| \begin{array}{l} x_1 x_2 = 1 \\ x_1 + x_2 = 0 \end{array} \right. \quad II \left| \begin{array}{l} x_1 x_2 = 1 \\ x_1 x_2 = \frac{4\sqrt{3}}{3} \end{array} \right.$$

$$\text{Pentru I) } \begin{array}{l} y^2 + 1 = 0 \\ y = \pm \sqrt{-1} \end{array} \text{ deci } \begin{array}{l} x_1 = y' = \sqrt{-1} \\ x_2 = y'' = -\sqrt{-1} \\ x_3 = \frac{4\sqrt{3}}{3} \end{array} \text{ deci } a = \frac{-4\sqrt{3}}{3}$$

$$\text{Iar pentru II) } \begin{array}{l} 3y^2 - 4\sqrt{3}y + 3 = 0 \\ 2\sqrt{3} + \sqrt{3} \\ y = \frac{3}{3} \end{array}$$

$$\text{deci a) } \left| \begin{array}{l} x_1 = y' = \sqrt{3} \\ x_2 = y'' = \frac{\sqrt{3}}{3} \\ x_3 = 0 \end{array} \right. \beta) \left| \begin{array}{l} x_1 = y'' = \frac{\sqrt{3}}{3} \\ x_2 = y' = \sqrt{3} \\ x_3 = 0 \end{array} \right. \text{ și } a = 0$$

*Calmy Aristide*



## Exerciții

Să se rezolve și să se găsească relația de condiție între coeficienții ecuației:  $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c = 0$ , știind că între rădăcini există relația:  $x_1 + x_2 = x_1 x_2$ .

$$\begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = -a \\ x_1 x_2 + x_1 x_3 + x_2 x_3 = b \\ x_1 x_2 x_3 = c \end{array}$$

Notăm  $x_1 + x_2 = x_1 x_2 = u$  și înlocuind în relațiile lui Newton, căpătăm:

1)  $u + x_3 = -a$  2)  $u x_3 + u = b$  3)  $u x_3 = -c$   
Din relațiile 2) și 3) scoatem 4).  $u = b + c$  5)  $x_3 = -(a + b + c)$ . Inlocuind pe 4) și 5) în 2) și făcând operațiile, găsim ca relație de condiție:  $(b + c) a + b + c - c = 0$ .

*Popescu Leon*

### Probleme propuse

15) Să se găsească un număr de trei cifre abc, astfel ca ab să fie cub perfect, iar bc să fie patrat perfect.

*Alex. Peretz*

16) Să se rezolve sistemul:

$$\frac{x+y}{z} = 1 \quad \frac{z+x}{y} = 5 \quad y+z = 4$$

*D. Paraschivescu-Bosniel*

17) Să se rezolve sistemul:

$$x y = a b z \quad y z = b c x \quad z x = c a y$$

*I. Spitzer*

18) Să se rezolve sistemul :

$$3x^2 + 2y^2 + z^2 - 4x + 4y + 3z + 5 = 0$$

$$6x^2 + y^2 + 2z^2 - 8x + 2y + 6z + 7 = 0$$

$$6x^2 + 2y^2 + 3z^2 - 8x + 4y + 9z + 10 = 0$$

*N. Teodorescu*

19) Se dă un triunghi  $ABC$  înscris într'un cerc. Se duc bisectoarele  $BD$  și  $CE$  cari ating cercul circumscris în  $F$  și  $I$ . În ce caz avem  $FI$  paralelă la  $BC$ ?

*N. Teodorescu*

20) Pentru săparea unui bazin cilindric de 12 m. adâncime și 2,828 m. diametru, un om se oferă să execute lucrarea cu 3150 lei. Altul oferă serviciile lui, cerând 0,02 lei pentru kilogramul de pământ scos. Știind că densitatea pământului este în mediu 2, 1, care ofertă e mai avantajoasă?

*N. Teodorescu*

21) Să se rezolve ecuația :

$$f_{\frac{1}{x}}(x) = x^6 - (a + b + c)x^4 + (ab + bc + ac)x^2 - abc = 0$$

în care  $a < b < c$  și  $a > 0$ ,  $b > 0$ ,  $c > 0$  numere întregi prime între ele.

*Bărbulescu Traian*

22) Să se determine parametrul variabil  $a$  din ecuația :

$\sin^2 x + 2a(a^2 + 1)\sin x - 4a^3 = 0$  cu condiția ca să aibă rădăcini reale.

*Ionescu Corneliu*