

# NATURA

The cover of the journal 'Natura' features a black and white photograph of a tall, lattice-structured radio tower in the foreground on the left. A second, smaller tower is visible in the background on the right. The towers are situated in a flat, open field with some sparse vegetation. In the far distance, a large, multi-story building with a central tower-like structure is visible. The sky is filled with soft, diffused clouds. The title 'NATURA' is printed in large, bold, serif capital letters at the top. Below it, the subtitle 'REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI' is printed in a smaller, bold, serif font. On the right side, there is a short text block identifying the radio station. At the bottom, the issue number, date, and volume number are printed in bold, serif font.

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

Postul de emisiune  
Radio-București  
(Băneasa)

BCU Cluj / Central University Library Cluj

No. 6

15 Iunie 1938

XXVII

# N A T U R A

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI  
APARE LA 15 A FIECĂREI LUNI  
SUB ÎNGRIJIREA D - L O R

G. ȚIȚEICA  
Profesor Universitar

G. G. LONGINESCU  
Profesor Universitar

OCTAV ONICESCU  
Profesor Universitar

Secretar de Redacție: Dr. R. I. CĂLINESCU, Docent Universitar

## C U P R I N S U L

	Pag.		Pag.
G. G. LONGINESCU, <i>Pomenirea Doctorului Istrati</i> . . . . .	241	JEAN STOENESCU-DUNARE, <i>Din viața Pielor Roșii</i> . . . . .	268
DRAG. HURMUZESCU, <i>Congresul de Radio-Cairo (1938)</i> . . . . .	246	TRAIAN TAMAȘ, <i>Minuni din lumea plantelor</i> . . . . .	271
P. SERGESCU, <i>Icoane fugare dela Expoziția internațională din Paris (1937)</i> . 251		R. C., <i>Profesorul Alexandru Borza</i> . . . . .	274
ȘT. NADAȘAN, <i>Mașini inginerești din veacul al XVII-lea</i> . . . . .	257	SOCIETĂȚI ȘI INSTITUȚII ȘTIINȚIFICE . . . . .	276
HERTA CĂLINESCU, <i>Țara vieții tihnite</i> 261		NOTE ȘI DĂRI DE SEAMA . . . . .	282
		INSEMĂNĂRI ȘI ȘTIRI . . . . .	284
		BIBLIOGRAFIE . . . . .	287

VOLUMELE ANILOR II ȘI VI—VIII, AU PREȚUL DE 60 LEI FIECARE  
VOLUMELE ANILOR XII-XXVI AU PREȚUL DE 200 LEI FIECARE  
ȘI SE GASESC LA ADMINISTRAȚIA REVISTEI.  
VOLUMELE LEGATE ÎN PANZĂ COSTĂ 60 LEI ÎN PLUS.

ABONAMENTUL ANUAL LEI 250  
PENTRU INSTITUȚII „ 400  
NUMĂRUL „ 25

ELEVILOR ABONAȚI ÎN GRUPURI LI SE FAC ÎNLESNIRI

CONT LA C. E. C. No. 2679

REDACȚIA ȘI AD-ȚIA : BUCUREȘTI I. STR. CAROL 26  
TELEFON 3.53.75.

# NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

SUB ÎNGRIJIREA D-LOR G. ȚIȚEA, G. G. LONGINESCU ȘI O. ONICESCU

ANUL XXVII

15 Iunie 1938

NUMĂRUL 6

## POMENIREA DOCTORULUI C. I. ISTRATI

LA SOCIETATEA ROMÂNĂ DE ȘTIINȚE ÎNTEMEIATĂ DE EL  
DUMINICĂ 27 MARTIE 1938

de G. G. LONGINESCU

III.

M<sup>A</sup> dusesem să dau rezultatul unei analize calitative și îi spuseseam că n'am găsit *litiul*. Ar fi fost mai rău să-l găsești, mi-a răspuns el, fiindcă nu ți l-am dat în amestec.

În anul întâi nu făcusem cu *Alexe Marin* chimia analitică. De aceea, *Doctorul Istrati* ne-a pus să facem cu domnul doctor Edeleanu analize calitative. Pe urmă, tot cu domnul *Doctor Edeleanu* am făcut preparate organice: *nitrobenzen*, *dinitrobenzen*, *anilină*, *acetanilidă*, etc.

Făceam cristalizări. Într'o zi, m'am dus disdedimineață la laborator și m'am întâlnit în poartă cu *Doctorul Istrati*, care a rămas foarte mulțumit de sârghița mea. Pentru aceasta mi-a dat în urmă bursa de cincizeci de lei pe lună din fondul *Hillel*. Bancherul făcuse danie facultății mai multe burse, pe vremea când îi mergea bine. Sărăcit mai apoi, fusese sfătuit să-și scoată banii. El n'a primit și bursa *Hillel* ajută și azi, cum a ajutat cincizeci de ani într'una pe elevii săraci, fără deosebire de religie.

Imi mai aduc aminte cum *Doctorul Istrati* mi-a dat pe urmă să fac o lucrare originală de chimie organică, deși făcusem prea puține preparate, față mai ales cu cele șaptezeci și atâtea pe care le-am făcut în urmă la Berlin, în laboratorul marelui *Emil Fischer*. N'am uitat nici până azi ce am pățit atunci cu pentaclorura de fosfor, când am desfăcut borcanul și când toată odaia s'a umplut cu aburi și miros greu de clor. Zile întregi am tușit și multă vreme mi-au mirosit hainele a clor de nu mai puteam sta între oameni.

În fiecare an, în lecțiile mele de câteori ajung la pentaclorura de fosfor, pomenesc de această întâmplare și povestesc despre viața de student de atunci.

În dimineața în care m'am întâlnit cu *Doctorul Istrati* în poarta institutului, el credea că veneam de acasă, dar eu știam că veneam dela un chef de studenți, într'un birt de sub dealul *Arhivelor Statului* de azi. N'aveam bani de cheltuit, dar priveam și umpleam mesenilor paharele cu vin ca un *Cătălin*.

O glumă de a *Doctorului Istrati* de pe atunci. Unul din studenți nu venea regulat și lucra prost. *Doctorul Istrati* i-a spus, mai în glumă mai în serios: geaba vii, geaba te duci, geaba rupi niște papuci.

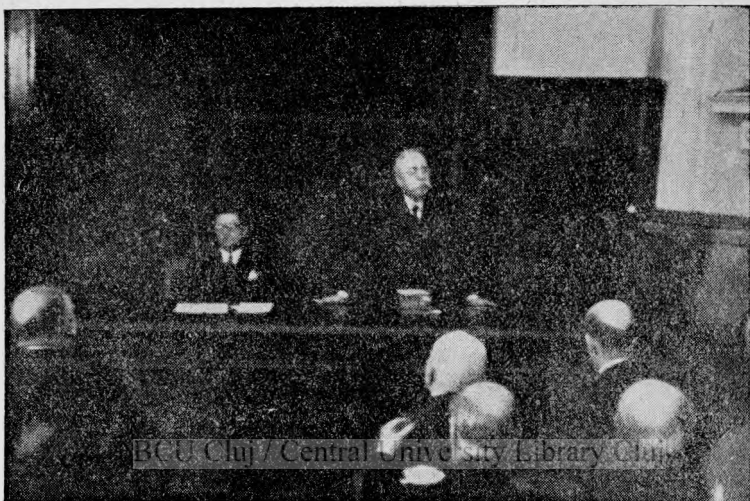
Mai văd la capul scării, la perete, un dulap mare, prea frumos, cu geamuri de cleștar, cu oglinzi înăuntru, cu borcane, sticle înalte și înguste, cu vâpseli de toate colorile și panglici de mătase vâpsite cu ele. Era dulapul pe care *Doctorul Istrati* avea să-l trimeată la expoziția din *Paris* din 1890, cu „*Franceinele*” descoperite tocmai atunci de el și la care a obținut medalia de aur.

Alături era un dulap mai vechi, cu cărți, reviste și cu câteva cutii de carton în formă de cuburi, cu muchia cam de un decimetru și cu simbolurile chimice *H*, *Cl*, *O*, *Az* scrise pe una din fețe. Erau cuburile cu care ilustrul chimist *Wurtz* dovedea, la lecțiile lui din *Paris*, legile lui *Gay-Lussac*, privitoare la combinarea elementelor în stare gazoasă, prin ipoteza lui *Avogadro*. Le păstra *Doctorul Istrati*, cu mare evlavie, așa cum păstra tot ce a adunat. Despre *Wurtz* vorbea cu căldura pe care numai el știa să o puie în lecțiile lui. De *Wurtz* ne-a spus că era gimnastic de forță și că se bucura nespus de aplauzele primite pentru vre-o figură mai grea la trapez sau rec, ca omul sburător sau roata gigantică. Se bucură și se mândrea cu ele mai mult decât cu vestitele lui sinteze din chimia organică.

S'au întâmpilat acestea când eram în anul al II-lea. Mai pe urmă, laboratorul s'a mutat în casa, cumpărată la licitație de Ministerul de Instrucție, dela moștenitorii unui grădinar mare de pe atunci și care n'avusese parte să locuiască în ea. Camerile erau luxoase, cu sobe de porțelan, cu oglinzi, cu parchet pe jos, cu tavanurile împodobite cu ciubucuri, cu tapete scumpe, lux neobișnuit pentru un laborator. În acest *Laborator de Chimie Organică* din *Splaiul Magheru 2*, azi *Splaiul Independenței 85*, am început adevărata activitate și de el sunt legate cele mai multe amintiri. Pe atunci, *Doctorul Istrati* nu făcea politică, chiar vorbea rău de ea, lucra devalma cu noi în halat de laborator și cu scufia în cap, ca la *Paris*. Pe la cinci după masă ne da câte un ceai în pahare de laborator, cu vergele de sticlă în loc de lingurițe pentru amestecat zahărul. Pe tavă mai era și o sticlă cu rom. Ne spunea *Doctorul Istrati* să punem rôm în ceai, nu ceai în rom, dar noi făceam parte dreaptă și puneam cât ceai, cât rom. Făceam rău, dar făceam și bine. Adeveream principiul lui *Lavoisier*, că nimic nu se pierde și dovedeam că energia romului se prefăcea în căldură trupească, energie sufletească și în discuții științifice. La ieșirea din laborator, porneam pe malul gârlei, fără paltoane, cum eram, fiindcă n'aveam, și înfruntam viscolul groaznic care ni se părea zefir. Timpuri trecute, dar neuitate.

În amfiteatrul din acest laborator, am ascultat cea mai mare parte din cursul *Doctorului Istrati*. Lecțiile lui de atunci m'au făcut să scriu, ce-

am spus de atâtea ori. După o lecție făcută de *Doctorul Istrati* te simțeau ca la ieșirea din biserică, mai curat, mai luminat, mai aproape de Dumnezeu. *Doctorul Istrati* împlinea porunca cea mai de seamă pentru un profesor, legătura tainică dintre el și școlarii lui, legătura cea mai grea de făcut. El însuși a dezvoltat mai în urmă această idee, într-o conferință rostită ca decan în 1898 și în care asemuește pe profesor și elev cu cele două oglinzi concave din cursurile de fizică. În focarul uneia trebuie un izvor de căldură, sufletul profesorului, iar în celălalt focar trebuie să fie iasca de aprins, su-



*Pomenirea Doctorului Istrati la Soc. Rom. de Științe, sub președinția D-lui Prof. V. Vălcovici. D-l Prof. G. G. Longinescu, vorbind în amfiteatrul Spiru Haret al Facultății de Științe din București.*

fletul studentului. Degeaba stă studentul în bancă dacă din sufletul profesorului nu pleacă acea căldură care să-l înfierbânte. Și tot așa, degeaba se mistuește sufletul profesorului, când în celălalt focar e nepăsarea școlarului, nepregătit. Și mai spunea *Doctorul Istrati* că e și mai rău când între profesor și școlar, cu focul sfânt în sufletul lor, se pun piedici de tot felul, ca lipsa de laboratoare, lipsa de material, atâtea și atâtea nevoi, care opresc orice legătură între amândoi.

Am repetat în 1923 această asemuire a *Doctorului Istrati*, făcând la cursul meu experiența cu oglinzile concave și întorcându-mă în trecut până la *Arhimede* care aprindea corăbiile romane cu oglinzile lui.

Oglinzile lui *Arhimede* nu erau concave, fiindcă nu le-ar fi putut face atât de mari, fiindcă soarele nu rămânea în acelaș loc pe cer și prin urmare în acelaș focar. Ele erau făcute din o sută cincizeci tăblițe de bronz, fiecare tăbliță cu douăzeci și patru de colțuri, tot atâtea munchii, și fiecare cu balamale împrejurul cărora se puteau mișca.

*Arhimede* le potrivea așa încât lumina dela soare, oriunde ar fi fost el pe cer, și care cădea pe ele, să fie îndreptată spre o corabie romană, oriunde se găsea. Pentru *Arhimede* problema era cu mult mai grea decât experiența de fizică în care focarele celor două oglinzi sunt pe aceeași axă și neschimbătoare. Invingerea acestei greutăți a putut-o face numai geniul lui *Arhimede*.

Reproduc la tipărirea conferinței de față, aceste amănunte din revista „Natura” No. 1 din 1924.

Oglinzile lui *Arhimede* intruchipează școala. Menirea oglinzilor lui *Arhimede* era să prindă căldura soarelui și să aprindă corăbiile romane. Menirea școlii este să încălzească și să lumineze, să încălzească inimile și să lumineze mințile. În oglinzile lui *Arhimede*, fiecare tăbliță trebuia să urmărească mersul soarelui pe cer. Într-o școală fiecare profesor trebuie să urmărească înaintarea științei. În oglinzile lui *Arhimede* toate tăblițele îndreptau căldura soarelui spre aceeași corabie romană. Toți profesorii dintr-o școală și toate școlile din țară trebuie să îndrepte lumina științei spre aceeași țintă: înălțarea și întărirea scumpei noastre *Români*.

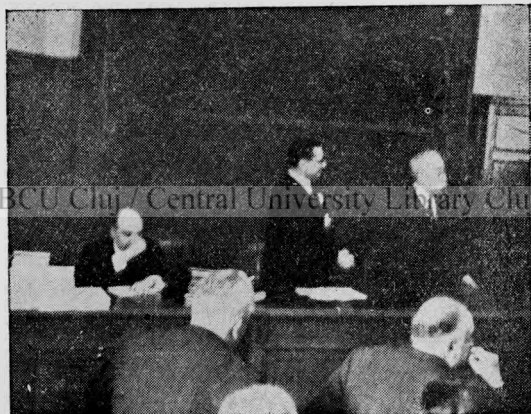
În oglinzile lui *Arhimede* nu se încăpea ca vreo tăbliță să rămâie înțepenită în balamalele ei. Într-o școală, nu se încăpe ca vreunul din profesori să rămâie la învățaturile din cartea cu foile îngălbenite pe care a învățat el. Fiecare profesor și toți profesorii din țară trebuie să scrie și să cetească, să cetească și să scrie. Noi profesorii trebuie să muncim la fel cu cei mulți și neluați în seamă, la fel cu cei harnici și neobosiți. Munca noastră cea de toate zilele să o săvârșim în liniștea claselor și a laboratoarelor. Noi nu strălucim în alaiuri șgomotoase și nu ne desfătăm la mese încărcate. Cu cât sunt mai mari lipsurile îndurate, cu atât sunt mai rodnice eforturile noastre și cu atât sunt mai trainice prefacerile în bine pentru înălțarea scumpei noastre *Români*.

Slavă profesorilor noștri buni, de toate treptele, dela învățătorii din sate, până la învățații din Universități. Mie, mi-a plăcut să fiu profesor, mi-a plăcut și-mi place mult.

Așa am vorbit în lecția mea „Profesor și student”, din Noembrie 1923. Nu schimb nimic din cele spuse atunci. Mai spun însă cele ce urmează. Este o asemănare nespus de mare între oglinzile lui *Arhimede*, cursurile dela o facultate, Facultățile dela o Universitate, Universitățile dintr-o țară. Numai potrivit oglinzile așa ca soarele să-și trimeată căldura înspre același punct, putea *Arhimede* să aprindă corăbiile romane. Numai potrivit cursurilor, facultățile și Universitățile așa cum trebuie, ele pot pregăti pe studenți pentru marea lor menire Azi, vai, multe oglinzi sunt ruginite, multe înțepenite în balamalele lor. Nici vorbă de prins soarele științei pe ele, și nici vorbă de îndreptat căldura ei spre aceeași țintă. Azi, groaznic dispus, dar vinovat așa fi de așa tăcea, în Facultatea noastră de științe din *București* sunt cursuri fără rost și fără legătură, de care studentul n'are nevoie. Azi, fiecare profesor înțelege în felul lui cum să facă lecțiile. Azi, studentul în chimie urmează cursuri și lucrări de laborator câte zece ceasuri pe zi. Nici vorbă să mai poată ceti studentul o revistă științifică, să asculte vreo con-

ferință, așa cum făceam eu, am rămas și azi cu setea mereu nepotolită să cesc și să scriu, cu ochii și mâna altora, de când nu mai văd. Toate protestele mele au rămas zadarnice, fiindcă în Facultate hotărâsc numai câțiva. În loc de oameni de știință gânditori pentru ziua de mâine, pregătim mașini vorbitoare, și chiar nevorbitoare. Pentru ca răul să fie desăvârșit, s'a mai cerut anul acesta înființarea a patrusprezece catedre și conferințe noi. Eu am votat contra tuturor. Majoritatea le-a aprobat. Nu e vina mea dacă am fost învins. E datoria oricărui ministru și mai ales a celui de finanțe să nu mai încarce cu ele bugetul statului.

Așa să-mi ajute Dumnezeu.



*D-l Prof. V. Vălcovici, președintele Soc. Rom. de Științe, felicitând pe D-l Prof. G. G. Longinescu, după inimoasa d-sale cuvântare.*

# CONGRESUL DE RADIO-CAIRO 1938 ȘI IMPRESII DIN EGIPT\*)

de Prof. Dr. DRAG. HURMUZESCU  
Fost Decan al Facultății de Științe din București.

**I**N prima mea conferință făgăduisem să vă mai spun din rezultatele congresului Radiocomunicației ținut la *Cairo* și să descriu pe scurt din ceea ce omenirea de altă dată ajunsese să realizeze în aceste părți ale pământului udate și fertilizate de apele *Nilului*.

Imprejurări independente de voința mea au amânat cam mult această a doua conferință.

Atunci v'am spus că Radiodifuziunea cere o bună înțelegere între state pentru ca emisiunile diferitelor posturi naționale să nu se întunece și să nu se încurce unele pe altele în dauna unei clare recepțiuni și dacă toată lumea s'ar învoi după o dreaptă regulă, s'ar ajunge mai repede la un bun rezultat.

Dar s'a întâmplat, cum adesea se întâmplă prin dorința nesățioasă a unora — cum este și cazul acestei minunate aplicațiuni a undelor electrice — că statele mari, sau cum se plac a se numi „state cu interese generale” și care au fost cele dintâi să înțeleagă marea ei importanță și să organizeze aceste servicii, au pus stăpânire pe cât mai multe unde și cu mare greutate au cedat câte ceva din ceea ce nu utilizau și celorlalte state venite mai târziu, înghesuindu-le în intervalele ce mai rămăseseră libere între undele stăpânite de alții.

Comisia tehnică a *Uniunii Internaționale a Radiodifuziunii* își dă multă osteneală pentru a face o distribuție rațională între diferitele posturi europene, afară de U. R. S. S., cari fiind la marginea Europei și cu întinderi mari în Asia, s'a menținut în afară de ultimul plan dela *Lucerna* de împărțire a undelor, care însă a participat mai activ la această conferință.

Pentru a nu cita decât un exemplu de cumulare: *Franța* posedă 17 posturi de emisiune cu unde deosebite dintre cari două mai recente se suprapun posturilor noastre. Unul: postul *Normandie* cu unda 212 m. și altul: postul *Malmaison* cu unda postului nostru *București* de 364 m.

Deși la o depărtare notabilă, produc însă interferențe supărătoare cu ale noastre și dacă postul *Malmaison* și-ar mări puțința, ar acoperi complect emisiunea postului nostru *Băneasa* în partea occidentală a Europei.

Avem speranța însă în urma reclamațiunilor noastre, că numitul post se va muta pe altă undă.

Cât despre postul holandez care emite pe unda de 1874 m., a postului nostru dela *Bod*, fiind mai puțin puternic decât al nostru și din informațiunile culese la *Cairo*, avem aproape siguranța că se va muta depe această undă, silit și de reclamațiunile serviciului maritim mobil al Angliei.

Intr'un viitor nu prea depărtat, cu înmulțirea posturilor de emisie

\*) Conferință ținută la Radio-București.



în diferitele țări și cu puținți tot mai mari, deplina stăpânire asupra unui post, chiar încuviințat de planul de distribuție, nu va deveni eficace, decât în măsura puținței lui de a acoperi în țara respectivă alte emisiuni similare, deci se impune ca și posturile noastre să fie cât mai puternice.

O soluție teoretică generală pentru o mai bună repartiție de unde, ar fi ca fiecare națiune să-și sincronizeze posturile pe grupuri de o singură undă, însă ar fi și aici oarecari dificultăți de învins, având și marele inconvenient de a nu înlesni, în programul de emisiune, participarea activă și manifestațiuni ale puterilor culturale regionale. Marele avantaj pentru ascultători ar fi, că ar putea recepționa pe întinderea acelei regiuni cu aparate mai simple numai cu cel mult trei lămpi, deci mai eftine iar recepția ar fi și mai curățită de paraziții atmosferici.

Mai avem încă o obligație urgentă, aceea de a ocupa una din undele scurte cari posedă avantaj asupra undelor mijlocii și mari, acel de a nu se încărca cu paraziți atmosferici, dar inconvenientul de a întâlni telegrafia fără fir.

Iată dar prima parte a făgăduelii mele.

\*

Să trecem la a doua parte, adică să vă spun ceva despre renumitele comori arheologice ale *Egiptului*.

În această chestiune n'ași putea decât să vă dau oarecari impresii personale în descrierea acestor documente lăsate de o civilizație trecută, de acum cincii mii de ani. Un specialist arheolog ar putea să vă spună mai multe și mai profund, precum și mai sistematizate.

Mulți desigur dintre cei peste 600 de străini participanți la acest congres veniseră cu dorința stărnită prin descrierile prodigioaselor tezaure ale foștilor faraoni și în special ale lui *Tutenkamon*, să vadă săpăturile ce se continuă și tezaurele arheologice ce se descoperă mereu și astăzi; și așteptau cu nerăbdare ocaziunea excursiilor indicate în programul general, să vadă din acele minunate monumente păstrate de atâtea secole prin învelișul nisipului uscat adus de vânturile deșertului.

La prima plimbare în Cairo, spre partea stângă a *Nilului* se înfățișează cele trei piramide în linie dreaptă, dela *Ghizeh*: *Cheops*, *Chefren* și *Micherinos*, însoțite în parte de morminte ale foștilor demnitari, cari nici după moarte nu și-au abandonat stăpânul.

Dela piramida *Cheops*, cea mai apropiată de *Nil*, se deschide un drum spre templul *Kefren* și la faimosul *Sfinx*, care din nou desvelit din nisip întreabă cu aceiași misterioasă insistență cu cât s'a cumișit omenirea de acum 5 mii de ani.

La templul lui *Kefren* nu poți să nu admiri și te întrebi uimit cum făceau meșterii din timpul acela pentru a sui blocurile mari, enorme de câteva tone, puse pe pereți pentru a servi ca plafon, căci ei nu știau să construiască bolte, le trebuiau deci blocuri groase că să poată rezista la flexiuni.

În aceste mărețe morminte faraonice, n'a rămas aproape nimic, toate au fost prădate, numai în piramida lui *Micherinos* s'a găsit cosciugul său cu ceva resturi, s'a găsit de asemenea un sarcofaș dar și acesta fu pierdut în mare cu nava care-l transporta la Londra. Cu toată grija și misterul

pregătirei locuinței de veci de către preoți, aproape toate mormintele au fost devastate ; s'a bănuit că preoții care cunoșteau secretul ascunzătorilor adânci n'ar fi străini pentru a-și însuși bijuteriile și lucrurile prețioase.

Asupra construirii acestor piramide sunt mai multe legende, transmise de către Herodot, reproduse unele și de către poetul nostru național *D. Bolintineanu*, a cărui broșură publicată la Iași în anul 1856, sub titlul „*Călătorii în Palestina și Egipt*”, am găsit-o acum din întâmplare.

Una din aceste legende este că regele Faraon *Cheops*, ne mai având bani să termine piramida ar fi utilizat grațiile ficei sale pentru a strânge suma necesară, dar că odată suma împlinită, a continuat a strânge și pentru nemurirea ei.

În fața piramidelor dela *Ghizeh*, iată ce spune *Bolintineanu* :

„Este peste puțină să rămâe cineva simplu privitor în mijlocul unei populații de morminte unde odihnesc atâtea generații. Vederea acestor locuri îmi inspiră aceste strofe :

## I

Acei ce vă înălțară pieriră în uitare,  
De cincisprezece evi, pe dânși s'a închis a lor mormânt,  
Țărâna lor pierită l'a vântului suflare  
Pe acest pământ deșert  
Popoare noi venit-au și au trecut  
Mai mult mândre tronuri de atunci s'a răsturnat  
Și lumea fugătoare schimbat-au a sa față  
În cursu-i minunat  
Chiar mintea omenească luat-a o schimbare  
De Zeii săi poetici și cerul a scăpat  
Iar voi, o monumente d'eternă admirare  
Nestrămutate ați stat.

## III.

Dar mai colo se zărește  
Cel deșert spăimântător  
Unde viața își oprește  
Pasu-i verde răzător  
Amblemă de tăcere a tristelor morminte,  
În care tot adoarme, plăcere, lungul chin  
În care numai pasul fantasticelor vânturi  
Deșteaptă un suspin.

Continuă mai departe în același stil evocând freământul apariției luptelor succesivilor mari cuceritori ai acestei țări : *Kambis*, *Alexandru cel Mare*, *Califul Omar* și *Napoleon Bonaparte*, răspunzând celor patru epoci de stăpânire în această țară cu atât de importante probe de o domnie proseră și viața bogată a regilor faraoni.

Desvoltarea unei arhitecturi de colosale monumente, a unei sculpturi și picturi ce e de admirat, reprezentând o concepție de etică a vieții și grija de a-și asigura o viață fericită după trecerea depe acest pământ.

Credința întreținută de casta preoțească, secretă și tradiționalistă, servind o teologie panteistă cu o autoritate covârșitoare chiar asupra purtării faraonilor.

Servitori ai morței, căci ei stăpânesc secretele pregătirii morale și fizice a vieții viitoare, ei pregătesc locașul de veci al faraonilor, ei stăpânesc rețetele îmbalsămării și mumificării corpului pentru păstrarea lui când va veni iarăși și de câte ori va voi, sufletul *Ka*, pentru a-și lua locul în trup și a trăi o viață fizică.

De aceea se va pune în mormânt proviziuni și toate obiectele sale din viață : hainele, mobilierul și un număr de statuete de ale mortului.

Vizitele mormintelor dela *Karnak* și *Luxor* îți dau impresia de mărire și de credința cu care se închinau zeilor. Templul unde se oficia, locul sfânt pe care plimbeau pe mort, după cari îi făceau în procesiunea preoților drumul la valea înmormântării — *Valea Regilor* — dar și valea morței.

Vederea acestor râpi de calcar uscat și decolorat de vânturile și de soarele arzător, fără cea mai mică urmă de vegetație, fără pic de apă, fără nici o urmă de viețuitoare, te copleșește și te apasă. E într'adevăr țara morței.

Aici s'a găsit mormântul lui *Tutenkamon* cu neprețuitele lucruri și bijuterii — 1760 la număr, expuse acum la muzeul egiptean din Cairo. Aici au mai lăsat o parte din sarcofagele — trei din șapte și cu mumia lui. Vizitarea acestui mormânt este ușoară astăzi, intrarea și galeriile sunt luminate cu electricitate și prevăzute acum cu scări ; înainte erau numai în pantă.

Numărul așa de mare de obiecte prețioase, obiecte găsite în acest mormânt, scăpat neprădat, s'ar datora după unele interpretări și următoarelor condițiuni : *Tutenkamon* era urmașul lui *Amenhotep IV*, care voi să schimbe religia politeistă pentru a adopta monoteismul și clădește pentru această afirmare un templu la *Karnak*, zeului *Anton*, dar preoții se revoltă. Atunci el părăsește localitatea și își construiește capitala în altă parte a țării.

Mai pe urmă se nasc dificultăți și criză, *Sirienii* nu mai plătesc tributul și *Akenaton* moare amărât la 29 ani. Urmașul său, *Tutenkamon*, s'a înșurat la 10 ani cu *Ankhes* de 9 ani. Preoții însă, intervin, îl duc în capitala *Teba* și îl silesc de a-și schimba numele și de a reveni la cultul lui *Amon*.

La 16 ani dirijează o expediție în contra asiaticilor, care invadaseră delta și îi gonește. Cam tot pe atunci ar fi fost și exodul evreilor. La vârsta de 19 ani *Tutenkamon* moare, în timpul acestei mișcări de reacțiune și de persecuțiuni în contra monoteiștilor în legătură cu izgonirea evreilor sub conducera lui Moise.

Din cauza acestor turburări se procedează în grabă la înmormântarea regelui, în cavoul abia pregătit, se asvârle grămadă toate lucrurile de care s'a servit, găsite astfel în dezordine ca și cum ar fi fost spurcate, ca aparținând unui schismatic.

Graba cu care s'a procedat și probabil ideia schismei au făcut că

nu s'au luat și nici prădat din lucrurile de preț, bijuteriile remarcabile și sarcofagul de aur masiv.

Mormântul lui *Seti I* este unul din cele mai împodobite și mai bine păstrate. Se vede că a fost făcut într'o perioadă a unei domnii prospere, se întinde în mai multe planuri sub pământ pe o lungime de 170 metri și se coboară la o adâncime de vreo 85 metri. Pe toată întinderea pereților galeriilor și a camerei mortuare, sunt sculptate în relief polichromii, toate faptele acestei mari domnii iar plafonul este albastru azur și înstelat peste tot, nu a rămas nici cea mai mică părticică din suprafața acestor galerii săpate în calcar uscat, fără o inscripție sau fără o decorație, astfel că descoperirea acestor morminte reprezentau volume de cronici, amănunțit trăite zi de zi și care au adus o contribuție enormă la precizarea isoriei antice. Dar nu se știe cum și cu ce luminau acei artiști în aceste subterane pentru a înfățișa cu precizie cele mai mici detalii.

Un foarte impresionant monument în aceste părți, este palatul dela *Deir El Bahari*, sculptat în peretele unui munte, reamintește templul lui *Appolon* dela *Delphi*.

Opera unei femei energice și a unei mari regine *Hatshepsout* și care a ținut să-și istorisească toate faptele domniei, eclipsând pe ale soțului și rege — care însă după moartea ei s'a răsbunat punând să se șteargă numele ei pe unele inscripții și înscriindu-l pe al său.

Vedeți că secolele trec, dar natura omenească suferă de același sbucium.

Timpul ce se acordă conferențiarilor la Radio este limitat — ori cât ar avea entuzismul nostru de istorisit.

Imi dau seama că nu am spus nimic de *Ramses II*, de faimosul *Hypos-tyl*, de uimirea ce te cuprinde înaintea obeliscurilor enorme scoase din roci de granit, de melancolia duioasă a templului lui *Philoe* — și câte toate; și mai presus de atmosfera de liniște și meditație ce te înconjoară în acel colorit de pastel estompat — înainte de a lua firul vieței contemporane în *Cairo* și *Alexandria*.

Viața trecătoare și nesigură nu cerea decât eforturile unor bordeie de lut, pe când moartea cu viața-i eternă — preocuparea constantă a faraonilor și popoarelor lor, cerea locașuri pentru veșnicie.

N'am putut în această scurtă disertație să vă dau nici pe departe impresia completă; poate însă să fi deșteptat la câțiva dintre ascultători dorința de a merge singuri prin acele locuri atât de atrăgătoare și pline de învățăminte — și asta mi-ar fi de ajuns.



# ICOANE FUGARE DELA EXPOZIȚIA INTERNAȚIONALĂ DIN PARIS (1937)

de PETRE SERGESCU  
Profesor universitar

**E**XPOZIȚIA internațională din Paris din 1937 a fost însoțită de o serie întreagă de manifestări culturale, care au arătat în chip strălucit că, în ciuda crizelor actuale, Franța rămâne purtătoare de steag în viața intelectuală a omenirii. Dacă realizarea materială a multor pavilioane lasă de dorit și dacă, printr'o neînțeleasă încălcare de drepturi pe care au făcut-o muncitorii buimăciți de o ceată de pescuitori în apă tulbure,

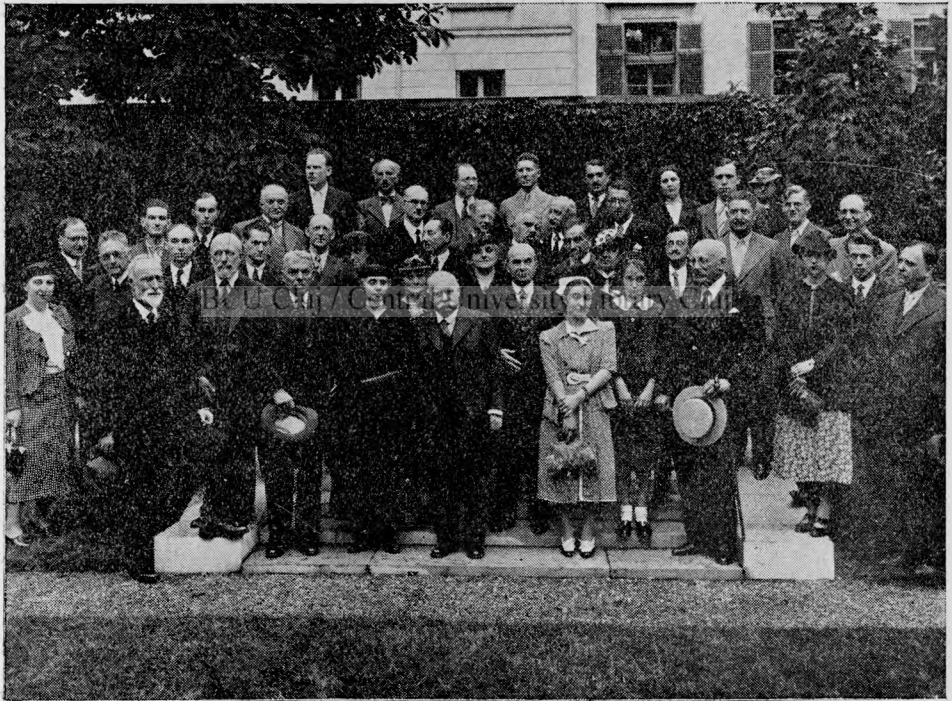


Fig. 1. Al doilea congres internațional al Recreațiilor matematice (Paris).

După ședința dela 15 Iulie 1937. Rândul 1. dela stânga la dreapta, ultimul: D-l P. Sergescu.

unele pavilioane nu au fost deschise nici la sfârșitul lui Septembrie, de și durata expoziției a fost din Mai în Noembrie, în schimb unele realizări, ca Palatul Descoperirilor sau Palatul Artelor, ne despăgubesc de toate lipsurile, iar seria de congrese, conferințe, spectacole artistice, organizate cu ocazia expoziției, vor rămâne o sărbătoare a minței.

În cinci luni s'au adunat la Paris vreo șase sute de congrese de tot felul, unele mai mărunte, dar altele de însemnătate internațională neobicinuită. Învățații cultivând toate ramurile cunoașterii omenești, organizatori de învățământ, de industrii, de societăți de toate categoriile, căpeteniile vieții parlamentare, sociale, economice, etc., s'au adunat rând pe rând la Paris, ca să confrunte metodele, să cântărească roadele și să chibzuiască asupra căilor de urmat cu mai mult folos în viitor. Orice vizitator al Parisului, ar fi găsit trei-patru congrese, care să-l intereseze.

Dintre acelea la care am putut lua parte, îmi vor rămâne neuitate săptămâna matematică, organizată de Societatea Matematică din Franța, precum și al noulea congres internațional de filosofie, congresul *Descartes*.

Săptămâna matematică ne-a adunat, pentru douăsprezece conferințe, ținute sub prezidențiile D-lor *V. Volterra*, *E. Borel*, *H. Lebesgue*, *J. Hadamard* și *J. Pérès*. D-l *A. Denjoy* a expus vederi adânci despre speranțele și greutățile ce se întâlnesc, atât în cercetări cât și în organizarea materială a lor. Pătrunderea D-lui *Denjoy* în miezul gândirii matematice contimporane e în deobște cunoscută; sugestiile pe care le-a făcut vor forma un program de activitate pentru mulți ani. D-l *F. Gonseth* (Zürich) a adus considerații noi, foarte însemnate și luminoase, asupra esenței raționamentului matematic. O conferință de istoria matematicii a reînviat pe minunații gânditori și profesori de la Paris din veacurile al XIII-lea și XIV-lea: *Albert de Saxa*, *J. Buridan*, *Grigore de Rinini*, *Nicolae Oresme*, *N. Clinquet*. A făcut senzație conferința D-lui *J. Van Der Corput* (Groningen); după sfârșiri cari au durat peste o sută cincizeci de ani, s'a ajuns, în sfârșit, la demonstrarea unei descompuneri esențiale a numerelor, în sume de numere prime. Revista românească *Mathematica* va avea cinstea de a publica expunerea D-lui *Van Der Corput*. *Geometria* a fost reprezentată de D-nii: *L. Godeaux* (Liège) și *A. Marchaud* (Marseille); *Analiza matematică* prin D-nii: *S. Zaremba* (Cracovia), *Marcel Riesz* (Stokholm) și *Yung* (Cambridge); *Mecanica* prin D-l *Leoi Civita* (Roma); *Calculul probabilităților* prin D-l *von Mises* (Istanbul). În fine, D-l *V. Volterra* a arătat în ce fel analiza matematică poate pătrunde în biologie, dând ecuații diferențiale pentru studiul luptei pentru existență. După cum se vede, ținuta științifică a reuniunii matematice din Iulie 1937 a fost excelentă. Ni se promise un volum cu textele complete ale conferințelor. Cu ocazia reuniunii, societatea matematică franceză a ținut o ședință extraordinară, cu comunicări ale D-lor *Lampariello* (Roma) și *C. Popovici* (Iași).

Aproape în acelaș timp cu săptămâna matematică, a avut loc, tot în cadrul Expoziției, al doilea congres internațional de *Recreațiuni Matematice*, la care au luat parte între alții, D-nii *M. Kraitchik*, *Sainte Lagüe*, *V. Thébault*, *Decorș*, *Generalii Bastien* și *Cazalas*, etc. S'a observat, cu drept cuvânt, rolul însemnat pe care-l poate avea istoria matematicii în orientarea cercetătorilor specialiști. S'a deplâns puțina extindere pe care o au azi aceste studii. Ca urmare, s'a decis ca, cu începere de la 1 Ianuarie 1938, revista *Sphinx* din *Bruxelles* să creeze o rubrică lunară: Colțul istoriei matematicii. Pentru redactarea acestei rubrici a fost ales un român.

Al nouălea *congres internațional de filosofie* s'a ținut în August la Sorbona, sub semnul lui *Descartes*. A fost unul din cele mai reușite congrese la care am luat parte vreodată. Numărul participanților a întrecut orice așteptare : 1300 de membri activi. Toate comunicările au fost tipărite *din nainte* în 12 volume de aproximativ 200—300 de pagini fiecare. Volumele au fost împărțite membrilor înainte de deschiderea congresului, așa în cât toate discuțiile au fost făcute în cunoștință de cauză. De aceea, ținuta lor a fost mai înaltă decât de obicei. Cele mai multe comunicări s'au ocupat de studiile carteziene și de teoria valorilor. O secție a fost consacrată studiilor care formează trecerea între filosofie și matematică. Matematicienii de seamă au luat parte la lucrări : *G. Bouligand, A. Errera, Louis de Broglie, J. Lș Destrouches, Schrecker*, etc. Ședințele generale — de dimineața — cu conferințe plenare au fost deosebit de îngrijite. Intr'una din ele, am avut marea plăcere intelectuală de a asculta pe maestrul filosofiei acțiunii *M. Blondel*, pe D-l *I. Petrovici*, și eminentul filosof și istoric al științii, *A. Reymond*, fostul rector de la *Lausanne*. Minunată a fost concluzia D-lui *Bondel* : numai ideea unei transcendențe imanente poate fi temelia perfectibilității nesfârșite și deci a adevăratei libertăți de gândire. Cine înlătură orice fundament metafizic din filosofie, ca de pildă școala actuală din Viena, mărginește libertatea intelectuală. Prin urmare, departe de a îngradi creștinismul dă mai mult câmp de acțiune gândirii decât orice doctrină restrictivă. Românii s'au prezentat în număr mare la congres — peste 30 — cu multe comunicări bune.

Nu pot să fac dări de seamă despre celelalte numeroase congrese din cadrul expoziției : sociologie, pedagogie, fizică, medicină, etc. Incompetența mea în aceste domenii și lipsa de timp (câci expoziția ne atrăgea prin număratale alte organizații intelectuale) nu m'au lăsat să le urmăresc.

Societatea scriitorilor francezi a ținut în fiecare Marți câte o conferință. Subiectul general : *legăturile dintre autor și opera sa* a fost expus în toate amănuntele, cu exemple, de autorii cei mai de seamă ai Franței de azi : *Marcel Prevost, Fr. Mauriac, H. de Montherlant, A. Maurois*, etc.

Numeroase *manifestări artistice* au încadrat expoziția. S'a rezervat cam o săptămână fiecărei națiuni, ca să prezinte producțiile esențiale ale geniului său artistic. Noi Românii ne-am bucurat de o reprezentatie a lui *Oedipe* a marelui nostru *G. Enescu*. Germanii au adus tot personalul celebru dela *Beyreuth*, reprezentând *Tristan și Isolda* și *Walkiria* ; de asemeni a stârnit entuziasm orchestra filarmonică din Berlin. Francezii au reînviat „Misterele“ din Evul Mediu. Rușii au excelat prin corurile populare. Polonezii au fost maiștri în balet... A fost o întrecere în cel mai frumos chip între toate popoarele, ca să arate prin ce îmbogățește fiecare comoara comună artistică a omenirii.

Aceste două serii de manifestări culturale, congresele și conferințele pe de o parte, reprezentațiile pe de alta, au format o trăsătură caracteristică a Expoziției din 1937 și i-au dat adevăratul înțeles.

\*

De altfel, organizarea materială, ea însăși, a expoziției, a ținut seama în mare măsură de această tendință pur culturală. Aproape fiecare țară s'a străduit să dea o imagine precisă a stării ei culturale și economice și să documenteze pe vizitatori. Trebuie să însemnăm cu mândrie că România a făcut o efortare încoronată de succes pe terenul răspândirii materialului documentar. Meritul D-lui prof. *D. Gusti*, comisarul general al pavilionului român, este neîndoelnic și foarte mare. Lăsând la o parte nenumăratele broșuri mai mărunte, pavilionul românesc a distribuit celor interesați cinci mărețe volume despre *Istoria Românilor*, în limba franceză, pe care le-a scris neîntrecutul nostru istoric D-l *N. Iorga*. De asemeni, *Academia Română* a distribuit zece volume privitoare la cunoașterea țării și sufletului românesc. După



Fig. 2. Expoziția internațională, Paris, 1937. Pavilionul României.

o introducere geografică a D-lui *S. Mehedinți*, patru volume au înfățișat respectiv Ardealul (*Institutul de Istoria Națională dela Cluj*), *Basarabia și Bucovina* (D-l *Nistor*), *Dobrogea* (D-l *V. Mihăilescu*, etc.), pe *Macedo-Români* (D-l *T. Capidan*). Secția științifică a Academiei a dat două volume masive și prețioase despre viața științifică în România. Primul volum, de 3775 pag., a fost închinat științelor pure : matematica, fizica (D-l *Karpen*), chimia (D-l *P. Bogdan*), zoologia (D-nii *Voinov*, *Motaș* și *Gavrilescu*), hidrobiologia (D-l *Gr. Antipa*), Biologia vegetală (D-l *T. Săvulescu*), Geologia (D-l *I. Simionescu*), Mineralogia (D-l *Mrazec*) și Geografia (D-l *Mehedinți*). Al doilea volum se ocupă de *științele aplicate* : inginerie, medicină, etc. Ultimele trei volume, din colecția de zece a Academiei, sunt : despre arta populară românească de D-l *G. Oprescu*, despre cercetările și



săpăturile arheologice în România (D-l S. Lambrino, etc.) și despre reforma agrară în România (D-l G. Ionescu-Sisești).

Operă minunată, care poate servi ca îndreptar pentru orice străin doritor să cunoască locul în lume al poporului nostru. În acelaș timp, călăuză pentru orientarea oricărui specialist, în vederea cercetărilor ulterioare, în producția științifică românească! Odată mai mult, Academia Română a îndeplinit un rol național esențial prin publicarea acestei scurte enciclopedii românești. Prezentarea grafică a volumelor, tipărite la Monitorul Oficial, a fost ireproșabilă și a stârnit o adevărată admirație în publicul care le-a putut obține \*).

Nu știu dacă și alte pavilioane străine au realizat o documentare așa de completă și de bogată, ca România. În orice caz, *catalogoagele* diferitelor pavilioane erau adevărate volume, de expunere sumară a rostului poporului respectiv, în omenirea de azi. În particular, *Portugalia* a dat o excelentă privire asupra bazelor statului actual, datorit marelui său om de stat O. Salazar, care a isbutit să stabilizeze un regim de ordine, de prosperitate și de autoritate într'o țară care a cunoscut revoluții anuale. Catalogul pavilionului Pontifical, aduce lumini neașteptate asupra devotamentului și operii civilizatoare ale misionarilor. Germania dă o idee despre tăria de oțel a industriei și a energiei sale, precum și câteva reproduceri artistice din operele marilor creatori de frumos ca *Dürer*. Bineînțeles, nu e cu puțință să cităm toate publicațiile prin care diferitele pavilioane s'au luat la întrecere, ca să-și facă cunoscută țara și opera înfăptuită de popor.

Toată această literatură născută de Expoziție, va rămâne consemnată în nenumărate cărți și broșuri în biblioteci și va forma, pe lângă dările de seamă ale congreselor, un monument al societății contemporane.

Mai efemeră este viața însăși a pavilioanelor expoziției. Ele sunt deja date dărâmatărilor, așa că numai câteva imagini sau descrieri palide, vor mai păstra amintirea lor. Cu toată viața lor scurtă, diferitele pavilioane au reprezentat, în general, sforțări uriașe. În special, trei înfăptuiri vor rămâne neuitate: *Palatul descoperirilor*, *Palatul artelor* și *Palatul gândirii*.

*Palatul descoperirilor*, consacrat științei contemporane, a ocupat întregul „*Grand Palais*”. Toate ramurile științii au fost reprezentate, iar organizarea fiecărei specialități a fost făcută de învățații cu cel mai mare nume în Franța de azi. De pildă, președintele secției de matematici a fost D-l *E. Borel*, vice-președinte, D-l *Paul Montel*, secretar, D-l *A. Ste-Lague*. Conducerea generală și coordonarea diferitelor secții a avut-o D-l *J. Perrin*.

În marea sală dela intrare se află în original extraordinara mașină electrostatică construită pentru cercetările D-lui *Joliot*. Ea poate încărcă cu trei milioane de volți două sfere goale de câte 3 metri de diametru. Descărcările ei (făcute în fiecare oră) reproduc fulgerul. Mașina aceasta va fi mulți ani de-a rândul un admirabil instrument de cercetare a descărcărilor electrice în aer liber sau rarefiat.

\* ) Seria de publicații a Academiei Române s'a tipărit de comisariat, sub auspiciile acestui înalt for de cultură românească. (Redacția).

Secțiunile de fizică și de optică au avut ca conducători pe D-nii A. Cotton și Fabry. S'au expus modele noi pentru ilustrarea legilor planului înclinat și ale puterii centrifuge. De pildă o placă circulară în rotație în jurul centrului ei era acoperită cu grâu; din cauza rotației, direcția de creștere verticală a firelor a fost schimbată, devenind egală și de semn contrar cu rezultanta între gravitația verticală și forța centrifugă orizontală. După mecanică o altă sală cuprindea modele uriașe ale constituției atomice a materiei. Mai departe, săli deosebit de impresionante au ilustrat marelui public ultimile descoperiri cu privire la fluorescență, la razele X, la electromagnetism, la fenomenele ondulatorie, la razele cosmice. Un compatriot al nostru, D-l H. Hulubei, a avut marea cinste de a organiza, sub conducerea sa, una din aceste săli. Prezentarea pur științifică a alternat cu o punere în scenă menită să miște și celelalte coarde ale sufletului. De pildă, s'a evocat evoluția istorică a omenirii, grație cercetărilor fizicienilor, dela prima mașină cu aburi a lui Cugnot din veacul al XVIII-lea până la cel mai nou model de automobil, dela balonul lui Montgolfier până la ultimul tip de avion. Povestea vieții soților Curie, cu expunerea obiectelor modeste pe care le-au avut ei la îndemână pentru facerea nemuritoarei descoperiri a radiului, a fost un prilej de emoție pentru orice vizitator.

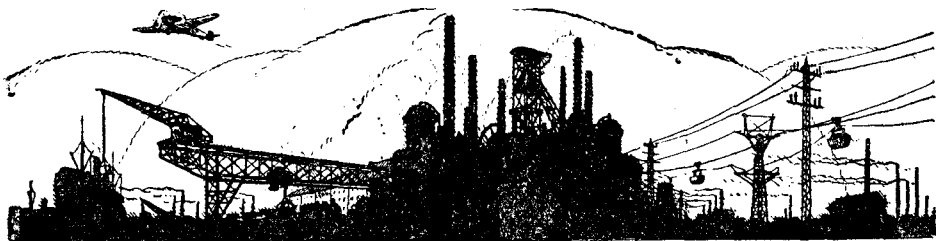
Secția de astronomie, condusă de D-l Esclangon, a expus diferite modele în mărimi relative, ale planetelor și sateliților sistemului solar, meteori, nenumărate fotografii și diapozitive privitoare la universul stelar. Mai ales problema nebuloaselor și a vieții stelelor ne-a lăsat visători, și pătrunși de imensitatea universului față de nimicnicia întregului nostru pământ.

În secția de matematică, câteva vitrine cuprindeau aparate matematice de precizie, de valoare fabuloasă (unele din ele treceau de 125.000 franci francezi): *planigrafe, integrale, conigrafe, compase*, etc. O altă vitrină prezenta rezultatele cercetărilor statistice și comparațiile între curbele găsite în realitate cu cele teoretice. O serie de modele de corpuri geometrice arată marelui public cât de curioase sunt făpturile matematicii: suprafețe curbe pe care se pot așeza 27 de linii drepte în întregimea lor; iperboloidul cu o pânză, pe care se poate așterne o dublă infinitate de linii drepte, de și suprafața e curbă, etc. Câteva diagrame și tablouri pe pereți rezumau sforțări de zeci de mii de ore de muncă în urmărirea aceluiaș fenomen, ca de pildă sutele de curbe integrale construite în vederea explicării aurorii boreale. Intreaga parte de sus a zidului unei săli rotunde era acoperită cu cele 707 cifre calculate până acum ale zecimalilor lui „pi”. De altfel și în secțiunea de matematică, prezentarea pur științifică, aridă, a fost îmbinată cu aspecte mai umane: o neuitată serie de tablouri admirabile reprezentând flori, arabescuri, etc. nu erau decât curbele integrale ale unor ecuații diferențiale particulare. Un colț din sala cea mare era rezervat recreațiilor matematice; patruzeci de portrete splendide de matematicieni dedeau viață curbelor și corpurilor geometrice.

Secția de chimie, organizată de D-l Urbain a prezentat publicului, prin experiențe, proiecțiuni, diagrame, etc. cele mai noi cuceriri în domeniul

chimiei organice, biologice, geo-chimiei, foto și electrochimiei. Partea istorică a fost consacrată lui *Lavoisier*, *J. B. Dumas* și *Berthelot*.

Științele biologice, chirurgia, medicina, microbiologia, botanica, au avut fiecare câte o secțiune. A fost foarte instructivă secția botanică, organizată de *D-l Blaringhem*, cu expunerea problemelor selecțiunii, a evoluționismului, a nutriției și reproducerii. O minunată grădină botanică de orhidee și de plante rare completa în modul cel mai atrăgător demonstrațiile științifice.



## MAȘINI INGINEREȘTI DIN VEACUL AL XVII-lea

de Ing. ST. NADAȘAN  
Timișoara

**I**N lucrarea lui Ramelli despre care am scris aici, în No. 4/938 al revistei, se găsesc 113 figuri de diferite pompe și instalațiuni de irigație.

Figura 2 arată o pompă aspiratoare-respingătoare cu patru cilindri, mișcată printr'o roată de apă. Transmiterea mișcărilor prin roți dințate de o formă asemănătoare celor de azi, nu era cunoscută în vremea lui Ramelli. S'au întrebuițat roți cu cue de lemn în locul roților dințate. Nu s'au întrebuițat la această pompă nici lagăre ci rezemarea fuselor axei roatei de apă, se făcea direct pe stâlpii de susținere. Pistoanele se zice că au fost acoperite cu piele, pentru a obține o etanșietate suficientă sau erau făcute din discuri de piele strânse cu două discuri de aramă.

Din figura 2 se vede că apa se ridică în cele patru cutii din lemn sau metal; deasupra fiecărui cilindru găsimu-se câte o cutie. Desenele anexe figuri 2 mai arată câte o secțiune a cilindrilor și a pistoanelor în care se văd și ventilele conice de aspirație și de refulare. Apa era ridicată într'un basin din care se scurgea printr'un canal zidit.

Autorul ne arată o serie de pompe și diverse combinațiuni pentru antrenare prin roți de apă și forță umană cu manivela. Sunt câteva construcțiuni la care este aplicată „roata de călcare“, adică o roată în interiorul căreia omul deplasându-se, mișcă roata datorită greutateii sale.

O construcție originală reprezintă figura 3. O pompă cu un cilindru, cu dublă acțiune cum s'ar caracteriza azi, în formă de semicerc, cu două pistoane, cu două tije de piston în formă de arc de cerc. În această construcție întâlnim o roată care are numai pe semipetrimetrul ei cue. Cu această dispoziție s'a realizat posibilitatea schimbării sensului de mișcare a segmentului oscilant. Dela roata cu cue la segmentul oscilant mișcarea e transmisă printr'un fel de șurub fără sfârșit. Mișcarea dispozitivului de pompare se

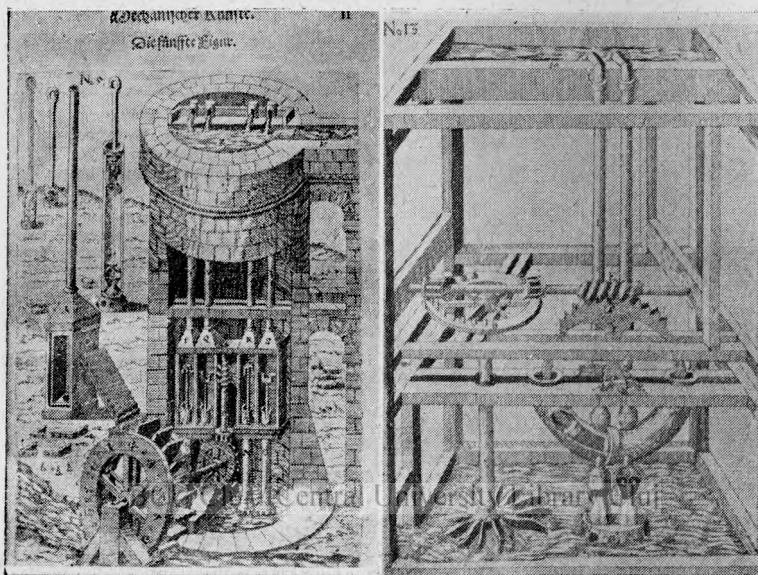


Fig. 2. Pompă aspiratoare-respingătoare. Fig. 3. O altă pompă originală, face printr'o roată așezată orizontal, un fel de turbină rudimentară cu palete. Apa adusă printr'un canal izbește aceste palete și învârtește roata. Axa de oscilație a segmentului cu dinți se reazemă în lagăre simple. Fiecare cilindru are o supapă de aspirație și una de respingere. Autorul ne mai arată astfel de pompe cu patru cilindre.

Construcția din urmă, ca multe altele din cartea lui Ramelli, trebuiesc poate considerate numai ca proiecte. Te uimește însă, imaginația tehnică foarte vie a omului care le-a conceput și care, sigur datorită mijloacelor insuficiente din acea epocă nu a avut posibilitatea de cele mai multe ori, să-și verifice proiectele în practică.

Ramelli a mai cunoscut și instalațiunile hidraulice la care ridicarea apei la o înălțime convenabilă se putea face prin tuburi înclinate prevăzute în interior cu un șurub elice ce se rotea. Mai întâlnim în cartea lui Ramelli o fântână „pater noster” la care pe un lanț erau fixate mai multe vase. Lanțul era mișcat în tubul de aspirație, prin învârtirea manivelei fântânei.

La o altă construcție de pompă mișcarea tijelor de piston, prevăzute cu câte o roțiță, se făcea prin ridicarea roților, deci și a tijelor, printr'un ghidaj în formă de elice.

Ramelli ne mai arată o roată de vânt întrebuințată la o fântână „pater noster” pentru ridicarea apei necesare la o grădină. Fântânele cu vedre, reprezentate de către Ramelli, arată tendința de a se reduce forța necesară la mișcarea lor, prin aplicarea angrenajelor complicate, fără însă să se aibe în vedere pierderile.

Intr’o figură arată o instalație de irigație la care apa ridicată de roata de apă, se transporta la o înălțime „vârful muntelui”. Și la această construcție se pune întrebarea dacă ar fi funcționat atunci când ea ar fi fost construită.

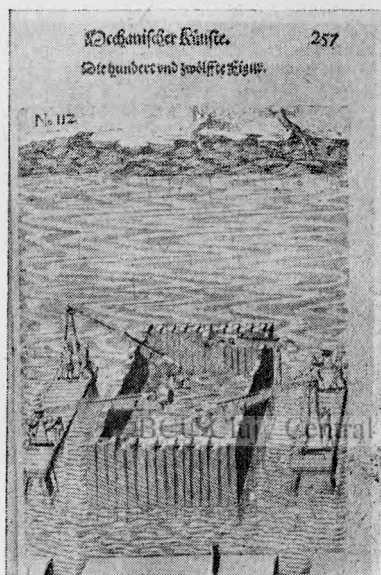


Fig. 4. Îndepărtarea apei pentru fundația unui picior de pod.

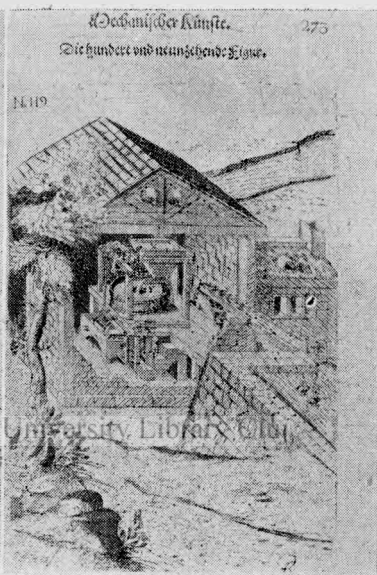


Fig. 5. Moară de apă.

Ramelli arată și câteva aplicațiuni ale pompelor; îndepărtarea apei dintr’o baltă, din fundația clădirilor, etc. O astfel de operație reprezintă figura 4. Cu ajutorul unor pârghii prevăzute cu șghiaburi la capătul cărora se găsesc găleți, se scoate apa din interiorul îngrădirii făcute, se pare pentru fundația unui picior de pod. Dispozitivul este ingenios deoarece nu este nevoie de a înclina prea mult găleata ca apa să curgă printr’un șghiab în exterior.

Cartea lui Ramelli ne arată și o serie de mori pentru măcinat grâne. Mișcarea lor se făcea fie de puterea căderilor de apă fie de putere animală. Unele erau înzestrate și cu site mișcate automat pentru ciuruirea făinei. Unele din ele sunt foarte simple, fără angrenaje inutile lucrând cu un randament relativ ridicat. Altele, mai ales cele mișcate de cai, arată o mulțime de roți dințate prin care randamentul mecanismelor trebuia să sufere. Ramelli mai arată mori la cari mișcarea se făcea de către oameni prin greu-

tatea lor proprie, sau de puterea umană prin niște transmisii cu lanțuri.

Figura 5 arată o moară mișcată de o roată de apă alimentată dintr'un basin printr'un canal prevăzut cu o stavilă. Transmiterea mișcării dela axa orizontală a roatei la axa verticală de care se fixa piatra superioară a morii, se făcea prin roți cu dinți de lemn. Făina cădea dintre pietrele morii pe o sită mișcată de o pârghie care era în legătură cu axa roții de apă. După ciuruire făina cădea într'un recipient. Ramelli mai arată o moară la care mișcarea pietrelor se făcea prin energia potențială a unei greutăți mari ridicată cu ajutorul unor scripeți.

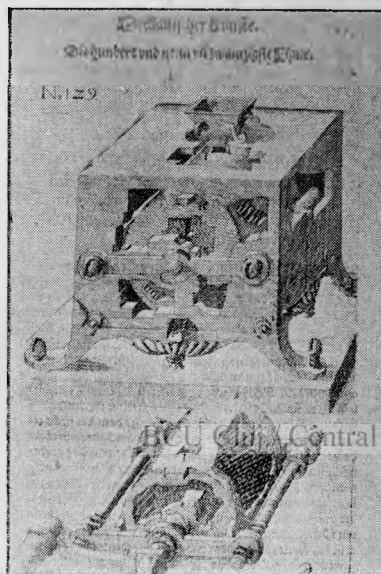


Fig. 6. Moară de răjnit, cu cilindri striați.

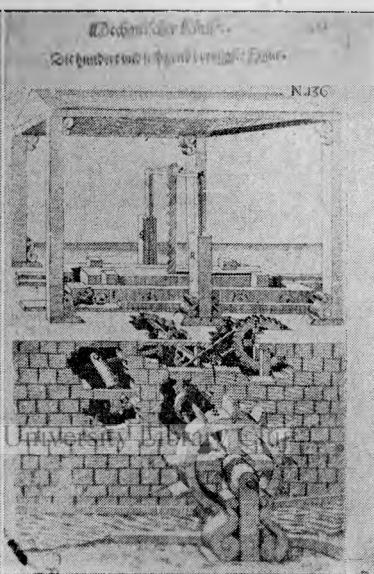


Fig. 7. Fereștrău cu apă.

Construcțiile morilor de vânt, foarte des utilizate în acele timpuri, sunt reprezentate și ele în câteva figuri. Este de remarcă că în epoca lui Ramelli s'au utilizat și mori cu cilindri striați din oțel. Figura 6 arată o astfel de construcție despre care susținea Ramelli că „este foarte utilă și poate fi întrebuințată orișunde”.

Figura 7 reprezintă un fereștrău pentru tăiat grinzi. Mișcarea de dus și întors a lamei de fereștrău în direcție verticală se făcea printr'o manivelă fixată de extremitatea axei orizontale a roatei de apă. Pânza se fixa pe un cadru de lemn ghidat. Bușteanul de lemn se așează pe o sanie mișcată cu ajutorul unei frânghii ce se desfășoară pe o tobă prevăzută cu o roată dințată și învârtit printr'un sistem de pârghii de axa roatei de apă. La fiecare învârtitură se mișca roata dințată cu câte un dinte printr'o vergea care era în legătură cu sistemul de pârghii. Ferăștrăul reprezentat în figura 7 utilizat la tăierea grinzilor și scândurilor nu se deosebește cu nimic de ferăstrele întâlnite încă azi în regiunile noastre muntoase.



## COLȚURI DE LUME

# ȚARA VIETII TIHNITE

de HERTA CĂLINESCU  
Profesoară

**C**ĂLĂTORUL care trece prin această îndepărtată țară, are ocazia să audă foarte adesea cuvântul „senang”. Acest cuvânt este o noțiune malaieză ce se poate traduce în românește prin „tihnit”. Dar noțiunea „senang” este cu mult mai cuprinzătoare.

Astfel, este „senang” să stai cât mai mult întins la umbră, pălăvrăgind; e „senang” să adori nopțile ecuatoriale și toate tainele lor; e „senang” să dai toți banii câștigați sau plata înainte pe câteva luni de muncă, pe o petrecere mare cu dansatoare cât mai grațioase; e „senang” să pierzi casa, ogorul și vitele la o luptă de cocoși și e „senang” pentru bărbați să lase pe nevestele lor să muncească numai ele petecul de pământ, ei îndeletnicindu-se doar cu arta; nu e „senang” să muncești la ferma stăpânitorilor albi iar dacă totuși împrejurările te forțează la această rușinoasă îndeletnicire, trebuie să cauți un loc cât mai „senang”, adică nu locul unde ai leafa cea mai mare, ci acela în care munca se termină după masă la ora șase și pe urmă ai timp să asिști la distracțiile regionale, unde stăpânul nu te deranjează niciodată în timpul prânzului modest, unde poți petrece noaptea după pofta inimii și unde te poți întoarce dimineața la lucru, nu la ora 6 —, asta ar fi cu totul ne-senang — ci pe la 8—9.



Fig. 1. Tânăra iavaneză cu coroniță de Hibiscus pe cap.  
Cliseu Katz.

Desigur nu este vorba aici de America. Decât să ducă o viață atât de istovitoare ca în America, locuitorii țării „vieții tihnite“ ar prefera, să se arunce în vârtoarea de foc a vulcanului Bromo, unde se află și sufletele strămoșilor lor!

Unii cititori își mai aduc aminte din școală, că vulcanul Bromo se află în insula Iava și de fapt tocmai despre această minunată insulă și despre insulele învecinate Bali și Lombok vorbim în rândurile ce urmează.



Fig. 2. Bătrâni iavanezi.

Cliseu Dr. H. Ehrat.

Aceste insule se află în apropierea ecuatorului și sunt rămășițele unei punți de uscat care, în vremuri foarte străvechi, legau Asia cu Australia. Cea mai mare parte a acestui uscat străvechiu s'a scufundat. Trecutul sbuciumat al acestor regiuni se cunoaște și azi după dese cutremure ce au loc aici ca și după lanțurile de vulcani activi și stinși cari se înșiruesc dealungul acestor insule, străbătând mai ales Iava. Capetele vulcanilor se înalță mult deasupra stratului de nori grei, cari se deschid aproape zilnic, vărsând adevărate potoape de ploii peste șesurile de lângă coastă. Scăldată de aceste ploii bogate, s'a dezvoltat aici o vegetație luxuriantă : păduri ecuatoriale, cari pe platourile insulelor fac loc unor stepe cu iarbă înaltă și deasă.

Și aici, în acest paradis pământesc amenințat totuși într-una de furia zeilor vulcanici, cari la cea mai mică greșală a oamenilor față de ei se răzbună prin largi revărsări de lave peste păduri și ogoare, s'a cuibărit și a prosperat poporul cafeniu al malaieșilor.



Corpul lor proporționat și svelt, poartă un cap oarecum mongolic, cu umerii obrazilor ieșiți în afară, cu buze groase, în jurul cărora joacă eternul surâs asiatic. Ochii lor mari, negri, lucioși, amintesc însă de ochii țiganilor. Puțin pretențioși, ei se mulțumesc zilnic cu un pumn de orez fiert și cu un pește uscat ; de aceea numărul lor a tot sporit, azi găsindu-se în insula Iava peste 270 locuitori pe km<sup>2</sup>, deci o populație tot atât de deasă, cum este în regiunile industriale cele mai populate ale Belgiei, Angliei și Germaniei. O căsuță mică, scundă, „mobilitată“ cu câteva rogojini și oale de pământ, un ogor de orez, câțiva bivoli, una, rar două sau trei neveste, iată toată averea lor. Căci și nevestele sunt o avere, ele fiind cumpărate dela părinții lor pe un preț considerabil. Acestea muncesc singure. Rar ajută și bărbatul. El stă întins la umbra căsuței și meditează, ceea ce este ocupația cea mai respectată în orient. Nu-l deranjează în meditația lui dacă se apropie de el nici purcelul care tocmai se bălăcise în smârcul de noroiu din centrul satului și se freacă de picioarele lui. Murdăria în general nu prea îi deranjează. Se spală rar de tot și pielea lor veșnic murdară este acoperită de ciuperci, exzeme și alte boli de piele. Lucrul acesta nu-i împiedică însă să fie artiști desăvârșiți.

Bărbatul, care ziua stă la umbră, nu este totuși un leneș. El concepe. Se gândește la arta lui. Căci fiecare țăran mai ales din insula Bali, dar și din Iava și Lombok, este un artist. Cei, cari știu doar o singură artă, nici nu sunt considerați de concetățenii lor vrednici de numele de artist.

Ca să fii artist acolo, trebuie să stăpânești cel puțin două-trei domenii de artă. Decum se lasă seara, se înviează toți bărbații cari ziua stăteau dormitând. Asociația teatrală, care nu lipsește în nici-un sat cât de mic, face repetiții sau dă reprezentații sub cerul liber, la lumina unor făclii ; se joacă aici piese lungi, unde e vorba de prințese și demoni.

Dar nu numai oamenii joacă. Cel mai apreciat teatru iavanez este cel de marionete. Din piele de bivol se taie profile de marionete, cu o uimitoare îndemânare ; acestea sunt jucate în fața unor ecrane albe. Pentru a deveni desăvârșit, artistul care joacă marionetele, face ucenicie ani de zile și ajunge astfel la o adevărată perfecție ; nu numai că schimbă la fiecare marionetă

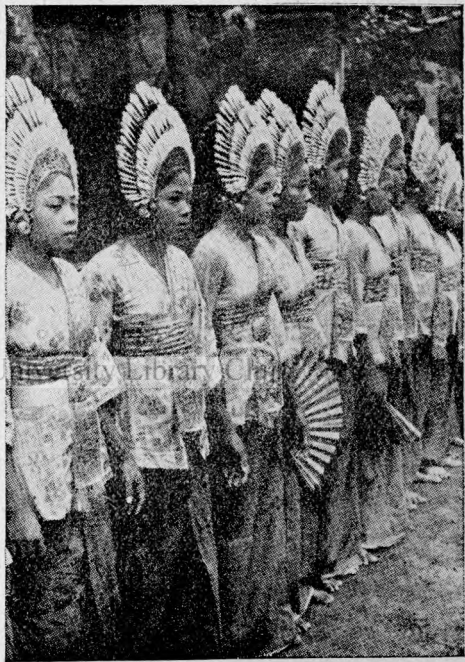


Fig. 3. Grupă de dansatoare ale unui templu din Bali.  
Cliseu E. Weinhorn.

felul de vorbire, ci dă fiecărei păpuși chiar și gesturile cele mai caracteristice.

Imaginația lor prodigioasă și inspirația lor mereu nouă face din ei și cei mai perfecți sculptori cari scot din piatră fără desen preliminar figuri geometrice, oameni și demoni. Picturile lor în culori fine nu cunosc perspectiva, dar fiecare linie este desăvârșită. Adevărate capodopere sunt și cosciugele de lemn din insula Bali, sculptate în forma unor vaci în picioare cu spatele scobit, unde se introduc morții, cari se ard apoi împreună cu vacile-cosciuge (Fig. 6).

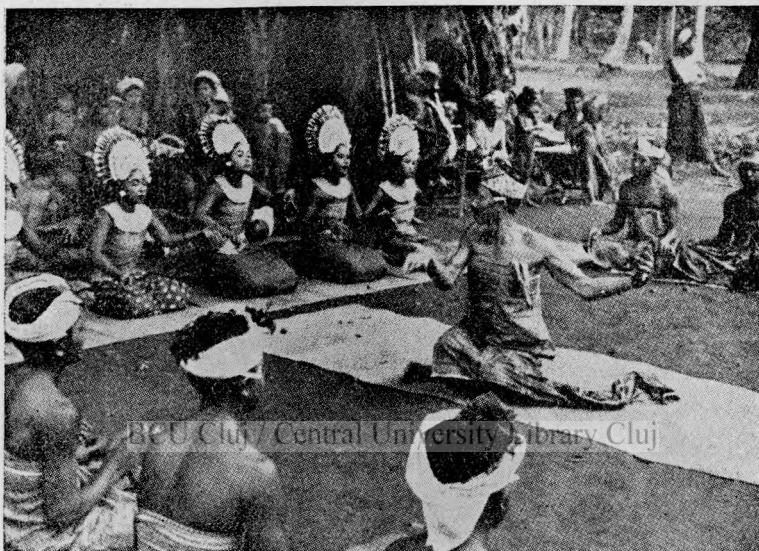


Fig. 4. Mare preot din Bali cu grupe de dansatori și dansatoare sfinte.

Clișeu E. Weinhorn.

Femeile nu se ocupă cu artele plastice, nu joacă nici la teatru, rolurile de femei fiind jucate de băieți frumoși, îmbrăcați în femei. Fetele tinere însă dansează, dar numai unele cari sunt dansatoare de templu. Părinții vând fetele la vârsta de 5-6 ani, de regulă unui templu (Fig. 3). Aici ele învață să danseze cu o grație desăvârșită; mai ales mișcările brațelor și mâinilor sunt cât se poate de expresive. La fiecare petrecere se închiriază aceste dansatoare, cu sume uneori fabuloase, ca să înfrumuseze petrecerea cu dansurile lor. Cu podoabe aurite pe cap și cu cel mai frumos sarong, înfășurat strâns în jurul șoldurilor svelte, se mișcă cu grație felină la sunetele ciudate ale instrumentelor muzicale indigene. Dar și băieții și bărbații dansează bine și cu cea mai mare plăcere, dansul fiind pentru ei în același timp religie și expresiunea plăcerii de-a trăi. Muzica lor melodioasă și melancolică formează un tot armonios cu dansurile lor.

Fiecare sat are o orchestră de gamelang, un fel de clopoței de lemn, fiecare om putând să scoată cu clopotul său un singur ton în melodie când înceată, când repede și sălbatic-pasională. Instrumente muzicale foarte ciudate

sunt și niște tuburi de bambus, de care sunt legate cu curele de piele un fel de lăncii cari au la capăt săculețe umplute cu nisip. În timpul dansului, bărbații balansează pe umărul drept aceste instrumente și prin frecarea lănciilor de tubul de bambus ies sunete plângătoare, par'că ar ofta un animal. Un fluer scurt, care se ține în mâna stângă, acompaniază această ciudată muzică.

Imbrăcămintea lor simplă este deasemenea, și mai ales a fost, o operă de artă. Toți, bărbați și femei, mic și mare, poartă „sarongul”, o bucată de stofă înfășurată în jurul corpului, care ajunge până la glesne, având în față câteva cute pentru pășit. Confecționarea sarongurilor a fost ramura principală a industriei casnice. Pânza de bumbac, țesută în răsboiul primitiv, se vopsește apoi în felul cum țărancele noastre încondeiază ouăle, acoperind anumite părți ale modelului cu ceară și inmuind-o succesiv în mai multe vopsele. Aceste baticuri au modele cât se poate de alese și culori fin nuanțate, îndeosebi cafeniu și albastru. Azi, 99% din sarongurile iavaneze sunt provenite din fabricile de manufactură din Statele- Unite și Japonia; numai foarte puține femei se mai îndeletnicesc cu arta veche a baticurilor. Imitațiile sunt azi atât de perfecte, încât uneori se înșeală chiar și iavanezii, crezând că imprimeurile americane sunt baticuri veritabile, căci ele redau perfect toate crăpăturile și vinele fine, datorite, la sarongurile veritabile, fragilității cerei.

În acelaș timp, fabricații îmbibă stofele de sarong cu un miros caracteristic de sudoare și betel (frunze, care se mestecă în gură), ca să miroase exact ca cele lucrute cu mâna de către femeile bătrâne, observând, că iavanezii miroase marfa, înainte de a o cumpăra.

Pâna la venirea europenilor, Iavanezii purtau pieptul gol (Fig. 1, Fig. 5). Azi se îmbracă în fel-de-fel de jachete în stil european, care se potrivește prost cu sarongul tradițional, pe care nu-l schimbă cu pantalonii. În cap, bărbații poartă fes și turban, căci ei sunt de religie mahomedană; femeile poartă capul gol, cu un coc greu de păr negru și aspru. Fetele își împodobesc uneori părul cu flori roșii-aprinse de Hibiscus (Fig. 1). Firea lor copilăroasă, veselă și deschisă nu cunoaște complicații, iar pălăvrăgeala naivă pe socoteala tuturor și în deosebi pe socoteala europenilor, face parte din distracțiile lor cele mai plăcute. Și totuși, poporul malaiez știe să tacă. E în stare să păstreze o taină timp de secole, mai ales față de străini.

În pădurile Iavei cresc plante otrăvitoare, ale căror frunze transformate în praf și respirate în somn, provoacă o moarte fulgerătoare, fără ca otrava să lase urme în organism. Dar cauza morții misterioase a multor europeni n'a fost ghicită decât atunci, când un fermier olandez s'a trezit din întâmplare în timp ce tocmai fosta lui prietenă iavaneză, părăsită, îi sufla în față praful otrăvitor.

Ei știu să tacă, căci clasa nobililor păstrează de secole rețeta unui extract de plante care dă un aspect de tinerețe femeilor ce-l beau zilnic, dar nimeni n'ar divulga secretul poporului de jos și cătuși de puțin „câinilor albi”, cum numesc ei pe europeni, pe care îi urăsc în fond. Și n'au spus câteva sute de ani nici-un cuvânt despre templul lor ascuns.

Înainte de venirea arabilor în Iava, malaiezii erau de religie budistă și multe temple mărețe proslăveau faima lui Budha. Cel mai frumos templu budist, în formă de piramidă, este cel de lângă Djokjakarta numit Boe-roeboedoer.

Pentruca arabii să nu distrugă și acest ultim refugiu al lui Budha, apărut cu îndârjire, iavaneezii au acoperit piramida, înaltă de 30 de metri cu pământ. Toți au cărat pământ în coșuri, saci, etc., îngropând templul și plantând deasupra orez. La venirea arabilor, cuceritorii n'au găsit decât o movilă cu orez. Abia la sfârșitul secolului trecut, acest templu a fost descoperit de un alb și desvelit iarăși, deși indigenii cunoșteau tot timpul misterul movilei de lângă Djokjakarta.

Acest popor, în aparență atât de pașnic, amabil și iubitor de viață liniștită, are totuși o mare pasiune : *luptele de cocoși* (Fig. 5). Pe cât sunt de

neglijenți în privința propriei lor persoane, pe atât sunt de atenți și plini de grije față de cocoșii lor de luptă. Cu luni de zile înainte de evenimentul luptelor, fiecare proprietar își masează zilnic cocoșul svelt și puternic, îl hrănește cu boabe alese și mai ales caută să facă din el un animal cât mai sălbatic, trăgându-l mereu de creastă. Pe cât de risipitor, altădată, pe atâta devine acum iavaneezul de străngător, în preajma luptelor de cocoși. Adună arginți peste arginți și dacă n'are destui bani, nu se dă în lături să-și vândă bivoliul ogorul și chiar casa. La lupta de cocoși trebuie să ai bani peșin.

În ziua luptelor, cocoșii se expun în colivii de bambus și bărbații încheie, pariuri întocmai ca, și la cursele de cai.

Sub privirile pătimașe ale bărbaților așezați în cerc, se dă drumul primei perechi de cocoși : fiecare poartă legat de un pinten câte un cuțitaș lung de 10 cm., tăios ca o lamă de ras, pe ambele muchii. Cocoșii se năpus-



Fig. 5. *Luptă de cocoși în Iava.*  
Cliseu Katz.

tesc cu furie unul asupra celuilalt și în curând amândoi sunt numai o masă sângerândă de carne. Cocoșul care supraviețuiește cu câteva secunde pe cel adversar, a câștigat. În spatele bărbaților stau femeile și se uită, uneori cu lacrimi în ochi, cum rezultatul muncii lor de ani de zile, ogorul iubit și

bivolii transformați în bani, trec în mâna altuia. Altele, mai practice, caută să recâștige cel puțin o parte din banii pierduți, vânzând turte coapte în uleiu și rachiu de erez, căci în această zi nimeni nu mănâncă acasă. Bărbații rămân nepăsători : a fost voința lui Allah ca să câștige cocoșul cel peștiș și nu cel alb pe care pariase. Cu sau fără bani a doua zi începe iarăși viața „senang”.



Fig. 6. Cosciuge iavaneze de lemn, în formă de vaci, care se ard cu morții.

Cliseu Katz.

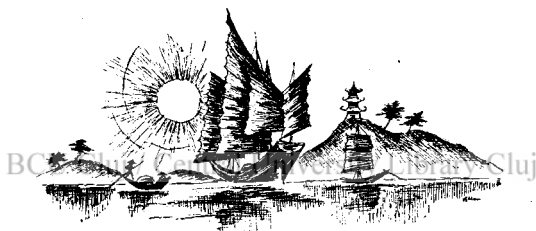
Și dacă nu există nici-o altă scăpare, mai rămâne întotdeauna posibilitatea de muncă la ferma olandezilor, cari dau bucuoși un acont pe câteva luni.

Față de fermierii olandezi, lucrătorii iavanezi sunt destul de credincioși, dacă aceștia respectă „senangul” lor, și nici nu-i fură prea mult ci „împrumută” doar lucrurile stăpânului, îmbrcând de pildă fățiș, cămașa furată, ceace pentru ei nu constituie o rușine. Este însă rușinos ca să furi bani.

Față de lucrătorii săi indigeni, fermierul trebuie să se poarte cu toată atenția, respectând obiceiurile țării. Astfel trebuie să acorde titlul de „prinț” și celui mai sărac lucrător, dacă acesta se trage dintr'o familie de aristocrați, care mișună în insulă; lucrătorii suportă, deobicei cu nepăsare, loviturile peste corp, dar capul nu trebuie atins; acolo este sediul sufletului și destui fermieri au trebuit să plătească cu viața imprudența unei palme trase unui lucrător.

Așa după cum mocnește sub ogoarele de orez și sub plantațiile de trestie de zahăr și tutun, furia vulcanului distrugător, care din când în când izbucnește, nimicind totul în jur, tot astfel, sub aparența liniștită și senină a vieții senang se ascunde o nebunie, care izbucnește uneori cu o violență nemaipomenită : *amok-ul*. Omul, care până atunci părea cel mai liniștit, apucă deodată, la un prilej cu totul neînsemnat, cris-ul, sabia lungă și încovoiată, sau orice altă armă — și aleargă, aleargă mereu înainte omorînd pe toți, cari îi es în cale.

Atunci răsună în sat clopoțelul de alarmă și câțiva bărbați viteji aleargă la căsuța din capătul uliței unde se păstrează pentru acest caz furcile lungi de lemn, căutând să oprească pe cel posedat în drumul lui presărat cu victime. Dacă reușesc, îl omoară fără milă, căci în el s'a cuibărit cel mai grozav demon. Dealtfel viața unui om nu contează prea mult acolo, căci murind, ajung după un mic stagiul de purgatoriu în craterul lui Bromo — unde li se aduc de către rudele lor jertfe de orez și fructe — în „compartimentul“ malaiez al paradisului lui Allah, unde începe viața veșnică și mai senang, fără nici-o muncă, cu cocoși și mai viteji și cu femei veșnic tinere și frumoase.



## DIN VIAȚA PEILOR ROȘII

de JEAN STOENESCU-DUNĂRE

Ai trăit vreodată printre Pielele Roșii ?, întrebă Miss Emma.

Cum să nu ! Le cunosc viața... Am fost prin ținutul lor... Sunt oameni de înțeles, puțin vorbitori, reci în aparență și foarte cumiți în raporturile cu alții. Firea lor cuminte, păstrată cu rezervă, reține pe alocuri imagini de tristețe... Icoane zugrăvite din viața de splendoare a altor Indieni. În nopțile cu lună — adunați la sfat — îi ascultam povestind de o țară, ce-ar fi fost pe vremuri mare Impărăție.

Mi-amintesc de o vizită pe care am făcut-o la o școală primară din *Turxton* — înființată precum sunt și altele, de Guvernul Federal. Invățătura micilor Indieni, era dată în grija unei profesoare americane. Școlari și școlărițe în șorțuri cenușii, cu părul negru lins și ochii sclipitori, ascultau atenți la ce li se vorbea.

Intrebai o fetiță dacă pânza șorțului pe care-l purta, era făcută din păr de urs ? !...

Nu domnule !, și uitându-se la doamna profesoară, adăugă : pânza se țese din bumbac...

La fel un băețandru cam de vre-o zece ani — cu tenul castaniu, figura prelungă și ochii aprinși —, îmi răspune la chestiunea pusă, dacă vulturii nu creșteau în stuful bălților !?... Vulturii sunt păsări mari, ei zboară în aer, și au cuiburi în stâncile munților, explica el... numai rațele viețuiesc pe lacuri, încheie copilul...

Ce întrebări curioase !, zise Miss Grace...

Țineam să mă scobor la mintea copiilor,... arătându-le că eram mai slab decât ei, răspunse Waller. Pe lângă școlile primare, continuă Mister Reid, am vizitat și pe cele de meserii, unde copiii mai răsăriți, se formau la meșteșuguri. De altfel faptul este recunoscut : Pieile Roșii — bărbați și femei —, sunt industriași și foarte îndemânați. Ei se îndeletnicesc cu tot felul de lucrări casnice ; împletesc iuta, paiul subțire, cânepa și răchita, din cari fac scoarțe, pălării, și coșuri ; ei țes pânza la războaie ; lucrează pie-lăria ; fasonează lemnul din care scot mobile deosebit de frumoase. În timpul din urmă Indienii s'au deprins și cu negoțul. Ei merg la târguri, fac schimburi de produse, se leagă prin cunoștinți apropiate cu Albii,... iar misionarii în perpetuă mișcare nădăjduesc să-i aducă la creștinism.

Foarte frumos !... Ne pare bine că indienii nu-s persecutați, exclamară verișoarele Young Ladies.

Desigur !, răspunse domnul Reid ; ceea ce a fost odinioară alungări, lupte, măceluri și orori, s'au stins toate.

Noua formă de viață de care vă vorbim a fost primită cu multă deosebire de Pieile Roșii din Arizona și în special de tribul *Walapais* care-i cel mai însemnat. S'au mai lăsat prinse de curentul modern și grupurile *Sioux* din *Dakota*, *Black Feet*, *Raven*, *Modves*,... cari s'au adaptat de bună voie curentului modern. Oamenii înțelegători din Statele Unite împreună cu masa poporului american, păstrează credința că pe pământul Americii, lupta între rase și procesul la care au fost ele supuse sunt pentru totdeauna încheiate,... afirmă domnul Reid...

Domnul Reid ne preveni că vom trece în Canada prin tunelul săpat la 56 m. dedesuptul cascadei Horse Shoe.

În marginea insulei Goat Island — la câțiva pași de cădere — intrăm în căsuța-stație, de unde îmbrăcați cu mantale de cauciuc închiriate dela personalul de serviciu, scoborâm pe lângă grupul altor curioși, scări întortochiate până să atingem fundul șanțului sfredelit în peretele stâncii. Constrânși de aerul rece și de umezeala din galerii, ni se părea că purtam povara Niagarei. Curentul care devenea din ce în ce mai aspru, ne ridica pulpanele. O lumină difuză apăru pe dreapta... Oamenii călăuze ne îndemnară să punem glugile pe cap ;... să ne ținem bine, și să nu ne speriem când vom trece pe dinaintea spărturei din faleză prin fața căreia puhoiul cataractei se prăbușia în Canion. Mărunții stropi din galerii,... vântul înfesat și vâjăiturile apăsațe amenințau pe măsură ce ne apropiam de golul căscat

al cavernei. Pulberea deasă de apă ; șueratul vântului, și umezeala ne surprinse tocmai în momentul când scoborâți la 56 metri sub fluviul Niagara, intrasem în spărtura ovală, deschisă spre cascadă. Fășiile cataractei se lungeau înaintea noastră ca o țoală groasă scuturată de titani... Rezemați de balustradă, și înghesuți unii de alți, priveam capriciosul fenomen... Puterea apelor roșese în mii și mii de ani vâgăune, șanțuri și galerii în temelia cascadei... De aci continuăm prin tunel până ce eșirăm la lumină pe coasta canadiană la punctul *Table Rock* din *Victoria Park*, de unde se desfășura una din cele mai impresionante priveliști... Fluviu, insule, cataracte, și prăpastia din *Canion*... Insulele *Cidar*, *Dufferin*, *Three Sisters*, *Goat Island*... cocoțate pe ape înainte de frântură, presărau printre valuri scoarțe de verdeață. Soarele încingea pulberea cascadei cu brăuri de curcubeu...

Din Park, domnul Reid ne arătă vâgăuna canionului de lângă *Table Rock* — 48 metri adâncime — locul în care Pieile Roșii jertfeau Niagarei fecioarele indiene, *Maiden's Sacrifice*.. Vă închipuiți, făcu Mister Waller că nevinovatele ființe asvârlite ca fulgerul în nouri, dela 48 metri în deschisul cataractei, dispăreau înghițite de torente...

...*Horse Shoe*, încovoiată în arc deschis, păstra seninătatea majestății. Puterea curenților, concentrați spre centrul arcului știrbise din parapetul cascadei. Perechea ei mai mică *Fort Schlosser*, desfătată în frumuseți, trimitea surâsul ei grațios și vesel... Soarele agățat în mijlocul drumului pe boltă, învelea pământul cu pânze de arșițe... Cascade, ape, valuri, parcuri inverzite,... potoleau dogoarea...

La întoarcere pe pământul american, trecurăm pe podul de fier din fața cascadelor. Îmi luai rămas bun dela amabilul Mister Waller Reid și dela verișoarele sale cari doreau să ia ceaiul în salonul Hotelului Prospect Park... Vorbirăm că după cină să ne întâlnim pe alea principală din parc, pentruca să asistăm la feeria de noapte când cascadele erau luminate de proectoare electrice...







## MINUNI DIN LUMEA PLANTELOR

de Prof. TRAIAN TĂMAȘ-BEIUȘ

**U**RSITE, printr'o generală și neschimbătoare lege a naturii, să fie fixate la pământ, de când se nasc și până mor, plantele au găsit destule mijloace, care de care mai ingenioase, nu numai să-și conserve neamul dar și să propage specia, conduse parcă de o subtilă inteligență diriguitoare.

Astfel, pentru a atrage insectele ce ajută la polenizare, plantele se îmbracă în hainele de nuntă cele mai frumoase, alegându-și culoarea cea mai plăcută mirelui întraripat.

Albinele sunt ademenite mai mult de culoarea roșie sau violetă a florilor, în timp ce fluturii de noapte vizitează mai mult florile albe.

Ca să le atragă se încarcă, apoi, cu parfumuri de tot felul, fabricate de însăși planta. În unele părți ale floarei sunt instalate adevărate parfumerii, specifice fiecărei plante. Și ce prevăzătoare e și în această privință! Ea se îngrijește, iarăși, de parfumul care-i convine mai mult musafirului atât de așteptat și, grație unui mecanism, îl împoașcă numai la timpul potrivit. Mai mult chiar, în unele momente ale zilei, floarea se închide de tot și nu mai risipește atunci nici un miros.

Astfel în jurul florilor vedem întotdeauna roind tot felul de insecte ce umplu aerul cu zumzetul lor. Vedem, apoi, cu ce repeziune sboară din floare în floare, vârându-și unele trompa sau capul, altele intrând cu toful înăuntru. Cu ocazia acestei vizite mai lungi sau mai scurte, unele plante în schimbul serviciului de polenizare le tratează cu polen. Astfel de flori sunt larg deschise și cu multe stamine.

Cele mai multe flori sunt mai ospitaliere, le tratează cu dulceață, adică cu nectar. Acest aliment atât de prețios insectelor îl fabrică cu atâta grijă și-l așează în locurile cele mai ascunse în fundul corolei, la rădăcinile staminelor, ori în cornete. În acelaș timp închide trecerea spre acest lichid printr'o barieră. Când intră albina, trebuie să împingă cu capul această barieră, făcând ca antera să arunce cu putere polenul asupra ei. Insectele ies, bariera revine la loc, gata să înceapă aceiași funcțiune la venirea unei alte albine. La alte flori intră în scenă pistilul. Se îndoaie, se bifurcă sau chiar trifurcă și urmează să împiedice la rândul lui intrarea la nectar. În sfârșit insecta intră la nectar, stigmatul e presărat cu polen și polenizarea s'a făcut. La Orchidee, găsim cele mai perfecte metode de polenizare. Florile acestea au înfățișarea unui fluture sau a unei păsări cu aripele întinse. Ast-

fel Poroinicul are în dosul florii, ca dealtfel ca și la toate celelalte orchidee, un pinten plin de nectar. Grăunțele de polen sunt lipite și formează două mase polinice, cu două cozi ce se sprijinesc pe două bășicuțe, care plutesc într'un lichid foarte lipicios din fundul unui buzunăraș numit rostellum. Acest buzunăraș se sprijină pe două stigmatate strâns lipite, unse cu un lichid mai puțin vâcos ca cel din rostellum. Deci floarea s'a transformat în chimist și a fabricat două feluri de cleiuri.

Insecta vărându-se după nectar, atinge cu fruntea cele două beșicuțe pe cari se află polenul și care se agață de ea, purtându-le pe cap ca niște coarne și le duce apoi la altă floare. Dacă cornițele de polen ar fi rigide, s'ar izbi cu ele de celelalte două din floarea în care intră și din amestecul a două polenuri nu s'ar alege nimic.

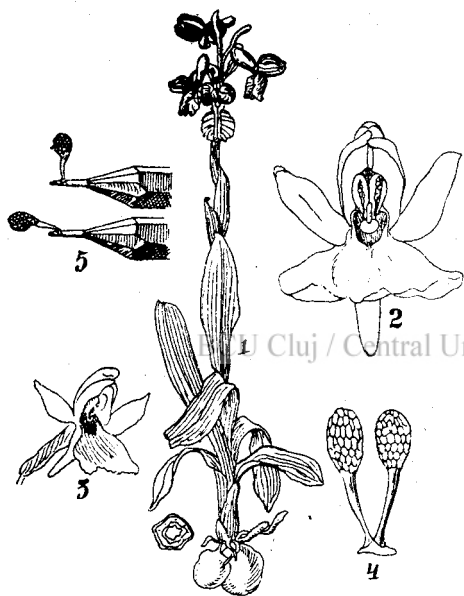


Fig. 1. *Poroinicul*.

1. Plantă cu rădăcina.
2. floare văzută din față.
3. floare văzută dintr'o parte.
4. polinarii.
5. polinarii scoase din floare cu un creion.

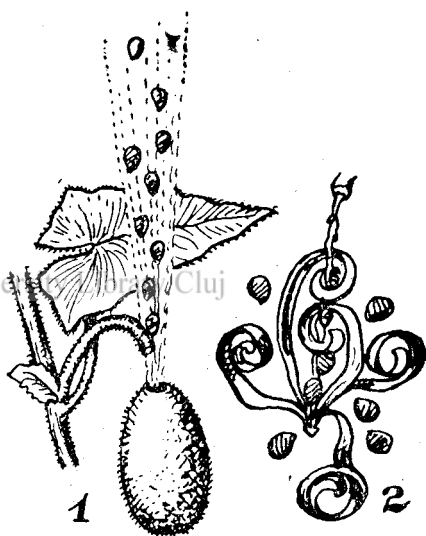


Fig. 2. Fructe cărnoase în momentul deschiderii.

1. Plesnitoarea (*Ecballium*).
  2. Slăbănogul (*Impatiens noli-tangere*).
- După Borza & Demetrescu

Dar prevederea plantei a fost mare și de data aceasta. Codițele sacilor cu polen se îndoaie, așa încât, atunci când insecta intră în altă floare, acestea devin orizontale și nu se poate să nu se prindă de cele două stigmatate lipicioase. (Fig. 1). Planta și-a ajuns scopul, fecundația e asigurată.

E imposibil de a descrie toate meșteșugurile plantei, pentru a-și încărcă cu polen sau descărca de polen vizitatoarea mult dorită, ca vizita să nu fie zadarnică. Tot aceeași iscusință arată planta și în acțiunea de propagare a speciei. A căpăta semințe sănătoase nu e deajuns ; a le răspândi, e o

chestiune tot atât de importantă. Dacă semințele ar cădea toate în jurul plantei care le-a produs, fiecare având nevoie de lumină și hrană, ar trăi în mizerie și s'ar înăbuși una pe alta.

Chiar de aceia plantele se străduiesc de a învinge acea lege nefastă a naturii, care le ține pe loc — și caută a cuceri spațiul.

Lucrul acesta îl încearcă cu ajutorul fructelor și al semințelor. Plantele au născocit și în această privință mijloacele cele mai ingenioase. Unele au în ele înșile puterea de a-și împrăstia semințele. Dacă ne atingem cât de ușor de fructele de Slăbănog (*Impatiens noli-tangere*) plesnesc și înproșcă semințele în toate părțile. Măiastră artilerie vegetală este Plesni-toarea (*Ecballium*) foarte comună pe țărmul Mediteranei și pe la noi în

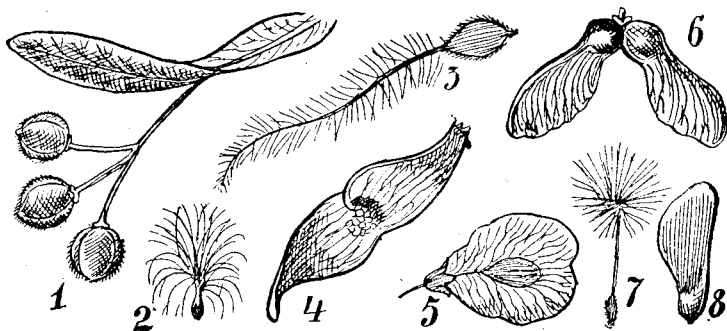


Fig. 3. Fructe sburătoare.

1. fruct de tei (*Tilia*) cu bractee în formă de aripioară.
2. semințe păroase de salcie (*Salix*).
3. fruct de Curpen (*Clematis*) cu pistilul păros prelungit.
4. fruct de Ailanthus.
5. fruct de Ulm (*Ulmus*).
6. fruct de Arțar (*Acer*).
7. fruct de păpădie (*Taraxacum*) cu papus păros.
8. semințe inaripate de Pinus.

După Borza & Demetrescu

Dobrogea. Fructul seamănă cu un mic castravete și e înzestrat cu o energie nemaipomenită. Când fructele se coc ele se desprind de codiță și plesnesc cu putere aruncând semințele la mari distanțe. (Fig. 2).

Multe plante lasă răspândirea seminței în grija vântului. În vederea acestui fapt și-au transformat fructul în adevărate mașini de sburat. Copaci ca Ulmul, Arțarul, Carpenul și-au prevăzut fructul cu aripi, cari le ajută să fie ușor împrăștiate de vânt.

Teiul are fructul ca o mică alună prevăzută cu o codiță lipită de o frunzișoară ce se mișcă ca o elice în văzduh.

La păpădie fructul atârână de puf ca o nacelă de un balon. Vântul ridică fructele cari se înalță prin aer ca niște baloane. Omul abia la 1872 a reușit să înalțe primul balon, construit de el. (Fig. 3).

Lucerna sălbatecă roșie are sămânța în formă de teacă spiralată ca să fie mai ușor luată de vânt.

Lucerna sălbatecă galbenă, văzând că spirala la o plantă așa de mică nu e de nici un folos, și-a acoperit fructul cu cârligute ca să se agațe de

animalele care o pasc. De acest mijloc de răspândire se folosesc și alte plante.

Tot așa plantele de apă au pus în practică înainte de Archimede, legea plutirii corpurilor în lichide. Castanul de apă (*Trapa natans*) dă fiecărei flori câte-o beșică cu aer, care le ține la suprafață și când fecundarea e gata în locul aerului din beșică ea fabrică un lichid mai greu ca apa, care o scufundă în apă. La Nufăr semințele au un fel de aripă ușoară plină cu aer, lucru ce le face să plutească pe apă.



## FIGURI ȘTIINȚIFICE ȘI CULTURALE DIN ROMÂNIA

### Profesorul ALEXANDRU BORZA



D-l Prof. Dr. Al. Borza  
Decan al Facultății de Științe din Cluj.  
Director al Institutului și Grădinei Botanice.

Cine călătorește în capitala Ardealului, fie cu treburi, fie în excursie, vizitează de regulă și grădina botanică a Universității, accesibilă atât de pe strada Regală cât și de pe strada Pasteur. Este vorba de noua și marea grădină botanică a Clujului, creată sub stăpânirea românească, pe pante de deal unde altădată se întindeau părașina și câteva livezi de pomi fructiferi. Căci vechea grădină botanică de pe timpul stăpânirii maghiare, situată pe str. Mico, prea mică și cu totul neconformă azi pentru necesitățile Botanicii moderne, învadată de instituții științifice și de laboratoare, a fost părăsită ca grădină botanică, ne mai putând corespunde scopului ei inițial și rămânând azi ca o anexă a instituțiilor de mai sus.

O plimbare prin noua grădină botanică din Cluj, într-o zi caldă și luminoasă de vară, printre miile de flori variat colorate și artistic aranjate, care îmbalsămează aromitor atmosfera, produce cea mai plăcută impresie și cea mai vie încântare pe care ne-o poate oferi o viață de om, rămânând pentru profani ca visul dulce al câtorva, pușine, clipe trăite într-o lume de basm și feerie — iar pentru specialiști, ca imaginea unei grădini botanice model, cea mai mare și mai bine organizată instituție de acest gen din țara noastră.

Acest paradis al florilor din capitala Ardealului este opera de căpetenie a profesorului *Al. Borza*, ilustrul nostru botanist.

Născut în anul 1887 la Alba Iulia, D-l *Al. Borza* a făcut studiile liceale la liceul romano-catolic din cetate. Interesul său pentru natură i-a fost apreciat și îndrumat de doi inimoși profesori de științe naturale (*Dr. Csefni* și *Szentmiklosi*), care i-au dat în grile muzeul de științe naturale, însărcinându-l totdeauna cu aranjarea colecțiilor și acordându-i premii speciale pentru progresul în științe naturale. A urmat Facultatea de Teologie din Budapesta, — pentru a putea funcționa pe urmă ca profesor la liceul confesional românesc din Blaj — apoi, tot acolo, Științele naturale, trecând examenul de capacitate și apoi doctoratul în Științe naturale, «cu distincție»; în teza sa de doctorat s'a ocupat cu speciile de *Cerastium* din Carpați și Balcani. Ca student (și pentru studiul materialului pentru teză) a călătorit pe țărmurile Adriaticei, prin Elveția, Austria și Bavaria — și a întovărășit pe profesorul *F. Pax* dela Breslau, în excursiile sale prin Carpați, — iar în 1908 a vizitat Oltenia și capitala țării. Numit profesor la Blaj în 1911, a reorganizat Grădina Botanică și muzeul școlar. În 1911 a frecventat cursurile de vară din Vălenii de Munte și a făcut cercetări botanice în Munții Zăganului, vizitând apoi Iașul. A întemeiat cercetășia română în primăvara anului 1913, organizând-o definitiv în toamna aceluiaș an. În 1913—14 a petrecut un an de specializare la institutele botanice dela Breslau (Prof. *Pax*) și Berlin (Prof. *Engler*), cu bursă primită dela Soc. «Transilvania» din București, studiind o colecție de plante din China (*Yun-nan*), cu care ocazie a descris multe specii noi. Reîntors la catedră, a studiat flora Transilvaniei și a conceput un studiu vast al Etnobotanicii române, publicând cel dintâi, date asupra plantelor medicinale dela noi ca și asupra industriei de rășină din Munții Apuseni. A organizat Universitatea Populară din Blaj, cu răsunset și în România veche. În 1919 a fost numit profesor agregat la Universitatea din Cluj, după ce fusese însărcinat de Consiliul Dirigent cu luarea în primire a Decanatului Facultății de Științe și a celor mai multe institute pendinte de această Facultate. Odată numit profesor universitar, d-l *Al. Borza* a procedat la organizarea vastei Grădini botanice noi, căutând să introducă, pentru întâia oară, reprezentarea ideilor filogenetice noi în aranjamentul sistemului organizând secțiunea florei române cu grupări floristice (și chiar de tipuri de vegetație) caracteristice pentru diferitele regiuni fitogeografice ale țării. Pentru a da un imbold la exploatarea floristică a țării, D-sa a început să publice «*Flora Romaniae exsiccata*», cu colaborarea aproape a tuturor botaniștilor români. Volumele acestui herbar-tip național se trimit institutelor botanice din țară, colaboratorilor și marilor muzee botanice din lumea întreagă, în schimbul colecțiilor similare. În 1911 a început să publice și un Buletin al Grădinii și Muzeului Botanic, care, de unde la început era pur informativ, a devenit curând o mare (și până acum singura) arhivă specială a cercetărilor florei dela noi.

În afară de studiile D-sale de sistematică, floristică și etnobotanică, D-l *Borza* a început studiul modern fitosociologic al României, publicând pe rând contribuțiuni asupra vegetației din Insula Șerpilor, Câmpia Ardealului, Munții Retezatului și Pădurile Basarabiei, Unele din rezultatele acestor lucrări au fost prezentate și la Congresele internaționale de Botanică din Ithaca (Statele Unite) și Cambridge, la care a luat parte. A participat și la Excursiile Fitogeografice internaționale din Cehoslovacia și Polonia (1928) ca și din Italia (1934), organizând pe a VI-a, condusă prin România, în 1931 de D-sa, cu concursul mai multor botaniști români.

Preocupat încă din 1915 de problema protecțiunii naturii, după Unire a organizat mai multe rezervațiuni naturale și a lucrat în colaborare cu Societatea Naturaliștilor din România și cu mulți alți bărbați înțeleghători, la facerea legii pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, fiind numit conducătorul Biroului Științific al Comisiunii Monumentelor Naturii, președintele Comisiei regionale pentru Ardeal și pe urmă al Comisiei Monumentelor Naturii, pe întreaga țară. A întemeiat și redactează Buletinul acestei comisii, legând mișcarea din țară de acțiunea similară internațională.

A participat la organizarea horticulturii române și a organizat în 1936 un Congres Național de mare importanță, la Cluj.

În 1937 a izbutit să termine organizarea Muzeului Botanic nou, inaugurat de Suveran.

Membru corespondent al mai multor societăți botanice din străinătate (Cehoslovacia,

Finlanda) a fost ales la 1930, în unanimitate și fără contracandidat membru corespondent al Secțiunii științifice a Academiei române; este membru titular al Academiei și Științe din România.

A fost secretar general al Ministerului Instrucțiunii și Cultelor în 1929—31. Azi e decan al Facultății de Științe din Cluj.

Dintre numeroasele sale lucrări cităm pe cele mai principale:

*Plantae novae Limprichtianae in Yunnan collectae.* (Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis, 1914 (în colaborare).

*Flora Grădinilor țărănești române.* (Bul. Gr. Bot. Cluj) 1922 și 1925.

*Protecțiunea naturii în România.* Bul. Gr. Bot. 1924.

*Problema Muzeului Național al Ardealului.* Bul. Gr. Bot. 1925.

*Starea de astăzi a cunoștințelor noastre despre filogenia plantelor.* Explicații la o nouă schemă diagramatică reprezentând filogenia regnului vegetal. Bul. Gr. Bot. 1925.

*Material pentru studiul ecologic al Câmpiei Ardealului.* Bul. gr. bot. 1928.

*Vegetația și flora Ardealului.* In «Transilvania, Banatul, Crișana, Maramureșul, I». 1929.

*Beiträge zur Kenntnis der Probleme der Insular-Flora und Vegetationen.* (Proceedings of the International Congress of Plant Sciences). 1929.

*Die Vegetation und Flora Rumäniens.* Guide, 1931.

*La Protection de la Nature en Roumanie.* (In «Deuxieme Congres International pour la Protection de la Nature (Paris), 1931.

*Studii fitosociologice în Munții Retezatului.* Bul. gr. bot. 1934.

*Câmpia Ardealului.* (Anuarul Ateneului Român pe 1935).

*Cercetări fitosociologice asupra pădurilor basarabene.* Bul. gr. bot. 1937.

D-l Borza conduce publicațiile: «Buletinul Grădinii și Muzeului bot.», 17 volume; «Contribuțiuni Botanice din Cluj» (retipăriri; în colaborare cu I. Grințescu și E. Pop) 2 vol.; «Buletinul Comisiei Mon. Nat.», 5 ani; «Notițe dela Grădina Bot. din Cluj» (retipăriri din «Grădina mea»), 24 numere.

A publicat, în colaborare:

Guide de la VI-ème Excursion Phytogéographique International, Roumanie, 1931.

Lucrările Primului Congres al Naturaliștilor din România.

R. C.



## SOCIETĂȚI ȘI INSTITUȚII ȘTIINȚIFICE

### ALEGERILE DELA ACADEMIA ROMÂNĂ.

În sesiunea generală din Mai 1938, plenul Academiei Române a ales noua delegație permanentă, în locul celei prezidate de d-l *Al. Lapedatu*, al cărui mandat a expirat.

D-l *C. Rădulescu-Motru* a fost proclamat președinte, iar vice președinți d-nii prof. *I. Petrovici*, din partea secției literare, prof. *Al. Lapedatu*, din partea secției istorice și prof. *Gh. Ionescu-Sișești*, din partea secției științifice.

Mandatul delegației e de un an, cu drept de prelungire până la trei ani.

Secretar general al Academiei este d. prof. *Gh. Țițeica*, ales de anul trecut pe timp de 7 ani.

Membrii de onoare: Episcopul *Nicolae Colan*, ministrul educației naționale; d. general *N. Condeescu*, președintele societății Scriitorilor români; d-l dr. *D. Danielopol*, profesor la facultatea de medicină din București; distinsul matematician ieșan *Alex. Myller*; și d. *Vasile Gheorghiu*, profesor la facultatea de teologie din Cernăuți.

În rândul membrilor corespondenți ai Academiei Române au fost aleși: d-l general *Paul Teodorescu*, ministrul aerului și marinei; d-l *G. Oprescu*, profesor la Universitatea

din București ; d-l *Octav Onicescu*, profesor la facultatea de științe din București ; d-l *C. Ionescu-Mihăești*, profesor la facultatea de medicină din Capitală și director al Institutului de Seruri și vaccinuri «Prof. dr. I. Cantacuzino» și pe d-l inginer *C. Budeanu*, profesor la școala politehnică din București.

D-l Prof. *Traian Săvulescu* a fost ales membru activ al secției științifice. Discursul său de recepție este o sinteză a studiilor făcute pentru determinarea și organizarea combaterii boalelor la plante, iar felicitările ce le-a primit sunt o răsplată binemeritată a unei munci conștiințioase de peste un sfert de veac.

### SEMICENTENARUL INSTITUTULUI ANTIRABIC «DR. V. BABEȘ».

La 6 Mai 1938 s'au împlinit 50 de ani dela prima vaccinare antirabică în România, făcută de profesorul *V. Babeș*, eveniment care marchează începutul tratamentului antirabic în țara noastră.

La venirea sa în București, profesorul *Babeș* a luat conducerea institutului creat cu un an mai înainte și instalat în vechea casă Brâncoveanu, până la 1899, când s'a inaugurat noua clădire din splaiul Independenței.

Serviciul antirabic a început să funcționeze la noi în ziua de 6 Mai 1888, adică nici după 3 ani după cel din Paris.

Institutul a fost condus de profesorul *Babeș* până la moartea acestuia (1926). Cu un an mai înainte, prin înalt decret regal i s'a dat numele marelui său întemeietor.

### DELA SENATUL UNIVERSITĂȚII DIN BUCUREȘTI.

Senatul universității din București s'a întrunit la 7 Iunie a. c., sub președinția d-lui rector *C. Stoicescu*.

Senatul a aprobat ocuparea, prin concurs, a conferinței de limba latină, dela facultatea de litere.

Deasemeni, a aprobat ca d. ing. *Gh. Dinescu* să ocupe conferința de distribuția și utilizarea energiei electrice și centrale, dela facultatea de științe.

În urma concursului dat, senatul a aprobat ca d. *Traian Gheorghiu* să ocupe conferința de electrotehnică generală și aplicată, dela facultatea de științe.

În sfârșit, senatul a admis ca d. prof. *C. Parhon* să suplinească la catedra de clinica boalelor nervoase și electroterapie, vacantă prin moartea savantului *Gheorghe Marinescu*.

### CONFERINȚELE ȘI SĂRBĂTORIREA PROFESORULUI PAUL MONTEL

D-l *Paul Montel*, profesor de Matematici la Sorbona, Membru al Institutului Franței, a ținut Sâmbătă 28 Maiu, ora 18, în Amfiteatrul *Spiru Haret* al Facultății de Științe din București, o interesantă conferință cu titlul : «Sur les suites récurrentes et la théorie des fonctions», ce a fost urmărită cu cel mai viu interes de o numeroasă asistență, în care au fost remarcate figurile cele mai reprezentative ale Științei românești și anume : D-nii Profesori *Gh. Țițeica*, *O. Onicescu*, *D. Pompei*, *Coculescu*, *Hurmuzescu*, *Muscelanu*, *Ionescu-Bujor*, *Gh. Bratu* (Cluj), *Tască* ; apoi membrii Academiei de Științe din România : D-nii profesori : *I. P. Voitești*, *Al. Borza*, *A. Băznoșanu*, *C. Motaș*, *A. Grădinescu*, *S. Radian*, etc., care deși erau în adunare generală plenară, a ținut să omagieze cu prezența lor pe ilustrul sol al Franței științifice. Am mai remarcat un mare număr de conferențieri și asistenți ai Facultății de Științe din București (*Pirtea*, *Gheorghiu*, *Cristescu*, etc.) și Iași (*Radu*, etc.) și foarte mulți studenți în Matematici ai Universității din București.

Luni 30 Mai, la aceeași oră și în același amfiteatru, D-l Prof. *Montel* a ținut o a doua conferință cu titlul : «Sur les fonctions univalentes ou multivalentes».

La Fundația universitară *Carol I* a avut loc Miercuri 1 Iunie 1938, ceremonia înmânării sabiei de onoare de academician oferită de un grup internațional de elevi și prieteni, d-lui profesor *Paul Montel*, membru al Academiei de științe din Paris.

*P. S.* Sa episcopul *Colan*, ministrul educației naționale, a spus că se simte fericit că are ocazia să prezideze această ceremonie în dubla calitate de ministru și de episcop al Clujului, care adăpostește universitatea cu care ilustrul sărbătorita are strânse legături.

Sabia pe care vă o înmănăm e simbolul luptei pe care omul de știință a dus-o cu același eroism ca și ostașul.

D-l profesor *Sergescu*, face un scurt istoric, dela primii studenți români trimiși la Roma și Paris de Șerban Cantacuzino, până azi, cari s'au inspirat dela spiritul francez.

D-l profesor *Dupront*, dela «Institutul Francez», arată că amicitia franco-română trăește sub semnul eternității, România nu uită trecutul, D. Paul Montel a compus o operă sublimă prin disciplina formei, ducând la armonia universală, culegând un frumos succes. Sabia de azi e garanția frăției și a păcei eterne.

D-l profesor *Țițeica* în numele Academiei Române aduce omagii membrului ei de onoare. Spune că păstrează și acum notele și memoriile sărbătoritului, a cărui traiectorie ascendentă e demnă de admirat. Studiile sale au devenit clasice. Toată lumea vorbește de formulele normale introduse de Paul Montel.

Interesul purtat universității din Cluj prin conferințe a contribuit la consolidarea operei de solidaritate națională.

Pentru aceasta, Academia Română își exprimă toată admirația și recunoștința.

D-l profesor *Bratu*, în numele universității din Cluj, își exprimă recunoștința pentru sprijinul dat dela întemeere.

D-l profesor *Onicescu*, în numele soc. de științe, scoate în evidență leit-motivul operelor sărbătoritului: Toată viața se bazează pe matematică. Ca și Pascal, Paul Montel a dus războiul contra neștiinței cu arme cari să facă oameni mai buni. Sabia ce se oferă azi; pcartă un talism scump: dragostea admiratorilor.

D-l profesor *Stoilof*, în numele Universității din Cernăuți, relevă adâncimea gândirii franceze redată în forme limpezi, ajunsă dincolo de frontiere, până la noi. Numărul adepților sporește grație influenței spiritului francez. Compară pe d. Paul Montel cu Pasteur.

D-l arhitect *Negoescu*, în numele Academiei de arte frumoase, exprimă admirația foștilor elevi. Mulțumește că studenții români au fost tratați la fel cu cei francezi.

D-l profesor *Biernaski* din Poznan, în numele elevilor străini exprimă recunoștința pentru cele învățate, care le vor rămâne ca îndreptar toată viața.

D-l profesor *Pompei*, din partea seminarului universitar, din Cluj, arată că inițiativă răspunde sentimentelor tuturor oamenilor de știință.

Mulțumește d-lui ministru al educației naționale și d-lui ministru al Franței a căror prezență face mărturia sentimentelor ce leagă cele două țări.

Inmânează spada, ca un omagiu, d-lui Paul Montel și științei franceze.

D-l profesor *Paul Montel* aduce în primul rând omagii M. S. Regelui Carol II, mulțumește pentru gestul simbolic care l-a mișcat, oamenilor de știință cari dintr'un obiect de artă au făcut un dar al prieteniei, oferit pe pământ românesc unde sunt azi profesori cari mai eri erau pe băncile aceluiași facultăți.

Se adresează fiecărui antevorbitor în parte, scoțându-le în relief valoarea lucrărilor

Pomenește de Spiru Haret și urează ca peste 300 ani strănepoții să vorbească de cei cari, alături cu el, au colaborat la propășirea matematicilor.

În aceeași zi, la amiază, Ministerul Educației Naționale a oferit la Capșa o masă în cinstea sărbătoritului.

La 3 Iunie, la amiază, Societatea Română de Matematici a sărbătorit și ea pe profesorul Montel, printr'un banchet dat la restaurantul grădinii botanice.

Au luat parte la banchet următorii domni profesori, conferențieri universitari și ingineri: Paul Montel, D. Pompeiu, Gh. Țițeica, N. Coculescu, O. Onicescu, P. Sergescu, Paul Gillis (Bruxelles), Dim. Rautea, E. Abason, D. Barbillian, G. Stoilov, M. Charpentier, C. Popovici, N. Racliș, Al. Pantazi, D. Gherman, Al. Froda, C. Drămbă, Gh. Th. Gheorghiu, Al. Ghika, N. Teodorescu, N. Mironescu, G. Bratu, Miron Nicolescu, etc.

R. C.

## DELA FUNDAȚIA CULTURALĂ REGALĂ «PRINCIPELE CAROL»

Cu prilejul serbărilor Restaurației, fundația culturală regală «Principele Carol» își ține între 6—9 Iunie crt., congresul său anual.

Prima manifestare înainte de deschiderea congresului general al căminelor culturale a fost aceea a inaugurării celei de a 4-a expoziție a muncii culturale la sate, care s'a făcut cu deosebită solemnitate în prezența M. S. Regelui și a M. S. Marelui Voevod Mihai,



în pavilioanele expoziției satului dela Arcul de triumf (parcul național Regele Carol II-lea).

Cu această ocazie M. S. Regele a ținut următoarea cuvântare :

«Pe zi ce trece constat, cu deosebită bucurie, progresele muncii săvârșite de Fundația Mea și de echipele studențești.

Pornită dintr'un gând curat, de a ajuta, fără mari pretenții, constat, că această operă devine una din problemele covârșitoare ale înălțării țării noastre.

Din toată această muncă depusă — care este adânc gândită — se detașează totuși o morală, — și o morală care ar trebui să fie un învățământ pentru foarte mulți din această țară.

Noi nu am pornit la drum cu idei preconceptuate. Noi nu am venit în mijlocul satelor ca niște dascăli cu intențiunea de a scolarici pe elevii minori. Noi am venit să învățăm noi înșine și, din învățăceii, cari au fost echipierii noștri la început, au devenit dascălii țării. Aci este baza mare a acestei opere și temelia ei morală.

Din noianul de credințe cari s'au răspândit în ultimii ani în această țară, cea care coresponde mai mult chemării unui tineret, plin de avânt și de dragoste, nu este aceea de a veni și a învăța pe alții, ci aceea de a învăța tineretul dela ceilalți, pentru ca din sufletul acestui popor să se răspândească astfel un suflu nou în țara românească.

Iată care a fost gândul și opera noastră și, în această zi, care s'a consacrat sărbătorii operei Fundațiilor, vin cu toată dragostea și mulțumirea sufletească să mulțumesc înainte de toate domniei-voastre, domnule director general, și apoi tuturor celor cari au ghicit gândul nostru și ne-au ajutat. Tot odată mulțumirea noastră trebuie să meargă și către cele două mii de sate, care ne-au priceput și grație concursului cărora am putut realiza această operă.

Iată gândul care trebuie să ne stăpânească în această zi, când sărbătorim roadăle acestei opere».

La congresul căminelor culturale, ce a avut loc la «Arenele romane» în ziua de 7 Iunie, M. S. Regele a ținut următoarea cuvântare :

«Încă odată am bucuria de a vedea, strânsi în jurul Meu, în această zi de sărbătorire, reprezentanții căminelor culturale ale Fondației «Principele Carol».

Am în același timp marea bucurie, de a vedea că o sămânță semănată acum mai bine de 15 ani, începe a da un rod cât se poate de frumos și de mănos pentru ridicarea păturii noastre țărănești.

Munca pe care o depune Fundația Mea, este o muncă rodnică, fiindcă ea a priceput cum trebuie să se muncească.

Luând de pildă viața, ea a organizat celula, — și celulele, prin care trebuie să svâcnească sufletul conducătorilor, sunt tocmai aceste cămine. Dar căminele nu sunt numai celule, ele formează chiar familia satului. Aci este un teren unde nu poate fi ură, ci numai dragoste, râvnă de muncă și ochii ațintiți spre un viitor mai frumos și mai puternic.

A mai priceput ceva Fundația Mea și aceasta face de azi înainte întreaga țară a mișcării. Nu lasă nimic la întâmplare. Prin crearea școlilor sătești, prin crearea — ca să zic așa, a centrelor de instrucție a conducătorilor căminelor, dă îndrumările cele mai solide și permite ca fiecare dintre aceste celule să fie condusă de cineva, care știe și a priceput ce este această muncă.

Din cuvântările, cari s'au rostit astăzi aci, am putut vedea cât de bine a priceput fiecare, din orice colț al țării, menirea acestei mari opere de ridicare și întărirea Neamului.

Pentru Mine, avântul pe care l'au luat aceste cămine și rodul ce-l dau munca lor, este cea mai mare mângâiere și înălțare sufletească, cu atât mai mult cu cât văd, că un gând, care L-am avut acum câțiva ani, a fost înțeles de toți și că dă rezultatele pe cari fimtim să le dea.

În munca voastră de fiecare zi, sigur că veți avea și măhniri ; este sigur, că nu vă va merge totul așa cum l-ați dori. Gândiți-vă, că nici Eu, dela început, nu am avut izbânda pe care am crezut-o.

Din primul an, când s'a creiat această Fundație, am mers cu pași înceți, au venit apoi zile de restriște în care s'a oprit aproape mișcarea, dar astăzi, când un suflet nou svâcnește pretutindeni — și care nu este decât sufletul nou întărit al țărânilor reprezentat prin căminele culturale, mișcarea a pornit cu avânt puternic spre izbânda fîntită.

Deci, oricare ar fi greutățile, oricare ar fi piedicile, nu vă uitați la ele, pașiți înainte cu aceeași energie și mai ales, pașiți numai atunci când veți avea credința sigură în izbânda voastră.

Eu am avut această credință și deaceia am câștigat bătălia, Mergeți, cu aceste gânduri, și spuneți tuturor din părțile de unde veniți, toată dragostea Mea și toată grija Mea pentru ridicarea satelor românești. Sănătate!

În ziua de 7 Iunie, după amiază între orele 4—7, a avut loc la Fundația Carol I, congresul școlilor țărănești.

Seara, la orele 3 p. m., a avut loc la Ateneul Român concertul corurilor căminelor culturale din țară.

În ziua de 8 Iunie, la orele 8.30 p. m. a fost la Teatrul Național reprezentația echipelor selecționate, la concursul de jocuri naționale.

În ziua de 9 Iunie, la ora 10 a. m., a avut loc la Fundația Principele Carol, adunarea de constituire a Asociației foștilor echiperi, sub președinția d-lui Prof. D. Gusti.

## DELA SOCIETATEA REGALĂ ROMÂNĂ DE GEOGRAFIE.

Marți 7 Iunie, la orele 11 a. m., a avut loc în amfiteatrul Fundației «Regele Carol I» împărțirea premiilor obținute de elevii liceelor din țară, care s'au distins la concursul de geografie organizat de Societate.

Pe lângă elevii premiați au luat parte membrii consiliului de administrație ai societății, profesorii examinator, precum și numeroși profesori și părinți cari însoțeau elevii.

D-l prof. Șimeon Mehedinți, vice-președintele societății, s'a întreținut cu elevii premiați punându-le întrebări de natură să-l lămurească asupra unor probleme de interes capital pentru țara noastră.

## PARCUL ZOOLOGIC DELA SIBIU.

În vara anului 1929 s'a deschis la Dumbrava, în marginea Sibiului, la «lacul cu pești», un mic parc zoologic național, care adăpotea în 1930 9 specii de Mamifere (un urs, o pisică sălbatică, trei căprioare, o pereche de cerbi, un mistret, patru vulpi, cinci dihori, patru neverițe), 30 de păsări (un vultur de mare, un vultur pleșuv, un vultur gulerat, trei bufnițe mari, o pereche de pelicani, o pereche de lebede, două perechi de păsări, 2 gaițe, 3 stârci cenușii, un uliu porumbar, două perechi de turturele, o cucuvea, un vânturel, trei lopătari, un stârc alb, un ibis, un cormoran, două găște sălbatice, o rață lopătar, două berze negre, un stârc purpuriu, un corb, o acvilă imperială, două lișițe, etc.), și o reptilă autohtonă (*Testudo ibera*).

Este unica instalație de acest gen în România, — și — cu toate că începutul este foarte modest, vizitatorul român, chiar și acela care a vizitat marile grădini zoologice ale Apusului, simte o deosebită bucurie, văzând realizându-se în mic și la noi, asemenea tendințe culturale.

Scopul acestui parc zoologic a fost în primul rând unul practic: mărirea traficului de călători pe linia tramvaiului electric ce duce la «Dumbrava», printr'o instalație atractivă, așezată la capătul acestei linii, iar realizarea acestei idei se datorește d-lor Sigmund Dachler, directorul general al Uzinii comunale Sibiu, el însuși mare iubitor al naturii — și ing. Kol. Szekely, funcționar al Uzinii, care a conceput planul și a condus clădirea tuturor instalațiilor.

Orașul Sibiu a dat în arendă Uzinii, pentru acest scop, pe termen de 2 ani și în condițiuni convenabile, în afară de lacurile cu pește, betonate, care erau deja arendate cu 15 ani în urmă, încă vre-o 3 iugăre de teren păduros, având un pârâu și livezi.

Contractul este prevăzut cu o clauză în sensul că dacă va avea loc rezilierea sa, comuna va putea intra în posesia parcului, însă numai după ce va restitui sumele cheltuite de către Uzină.

Afară de cele câteva animale cumpărate, majoritatea sunt donațiuni (în special ale d-lui colonel A. Spiess).

Aceste cuști, cât și coliviile, sunt destul de puține și distanțate între dânsese.

Personalul grădinii se compunea în 1930 dintr'un supraveghetor (Ludovic Kern) un servitor care hrănea animalele la ora 6 p. m.; un zidar permanent; doi oameni cu ziua care îngrijesc aleele, fiind întrebuințați și la diferite alte lucrări.

Răpitoarele sunt expuse în cuști de beton, destul de mici și incomode (ca să nu zicem nehygienice din cauza răcelei betonului), separate de public printr'un grilaj de fier.

Păsările aquatice au la dispoziție un lac mare în care se află o insulă, prevăzută cu o căsuță de adăpost.

Copitele sunt ținute într'un țarc măricel, închis cu un gard înalt de sârmă.

Acest țarc este situat în pădurea imediat vecină. El are un adăpost pentru cerbi și căprioare, o iesle și un troc de sare.

Pentru hrănirea mamiferelor și păsărilor carnivore se utilizează resturi dela abator ca și iepuri de casă și cobaii, crescuți special pentru aceasta, hrană prăspătată, vie și cu pân, absolut indispensabilă lor.

Pelicanilor li se dă pește proaspăt. Copitele, în afară de iarbă și frunzișul viu dela interiorul țarcului, mai primesc grăunțe, tărâțe și fân.

Iarna animalele se țineau într'o cameră încălzită a fostei mori Schreier, clădire în care locuia și supraveghetorul parcului.

În cuști domnește cea mai perfectă curățenie.

Însă strămtoaarea și răceala acestora pe deoparte și aducerea animalelor în grădină într'o stare deplorabilă, au contribuit foarte mult ca multe dintre cele mai frumoase să piară curând după aducerea lor.

Intrarea în grădină era gratuită. La poartă era așezată o cutie pentru donațiunile benevole.

Se constată că interesul sibiienilor pentru parcul lor zoologic este într'o continuă creștere.

Am fi bucuroși să aflăm vești noi dela această unică instituție românească în genul ei — chiar dela conducătorii ei.

R. C.

## INCEPUT DE GRĂDINA ZOOLOGICĂ LA GRADINA BOTANICĂ A UNIVERSITĂȚII DIN CLUJ.

Încă de mai mulți ani, d-l Prof. *Al. Borza*, directorul grădinii botanice din Cluj, a luat inițiativa de a expune în grădina botanică ce conduce și câteva animale. Azi putem admira acolo: o pereche de căprioare, o maimuță, foarte iubită de copiii ce frecventează grădina botanică, broști țestoase, etc.

De câte ori vine la București, d-sa se miră cum se face că în capitala țării, unde se cheltuiesc anual mai multe milioane cu diferite expoziții și luna Bucureștilor, nu există încă o grădină zoologică, atât de necesară pentru un centru cultural de talia capitalei țării — și având nu numai importanță didactică dar și științifică, artistică (pictură animalieră) și chiar istorică (animale de interes istoric ca: zimbrul, bourul, etc.) și de protecție a naturii (păstrându-se aici specii dispărute de mult la noi ca: marmotele, castorii, saigele, tarpanii, etc.).

Noi nu ne mai mirăm de nimic. Am scris destul prin ziare și reviste, am trimis memoriilor diferiților foști primari generali ai Capitalei: totul a fost zadarnic. Zadarnică a fost și oferta fraților Kludsky!

Regretatul *Borcea*, fost profesor al Universității din Iași, ne îndemna de asemenea că îndoinm propaganda și stăruința! Dar și stăruința are și ea limită. Urechile țării n'au încă sensibilitatea necesară pentru asemenea preocupări.

R. C.

## STAREA PRECARĂ A STAȚIUNII ZOOLOGICE MARITIME DELA AGIGEA — JUD. CONSTANȚA.

Suntem informați că Stațiunea Zoologică dela Agigea, ctitorie a regretatului profesor *I. Borcea*, prima noastră instituție de cercetare a faunei Mării Negre, se află într'o stare materială foarte precară, nefiind ajutată de nici-o autoritate administrativă.

Ne facem o datorie de conștiință de a aminti celor în drept că la 15 August 1932, M. S. Regele Carol al II-lea, vizitând această stațiune, după revista navală dela Constanța, a binevoit s'o ia sub înaltul Său patronaj și să primească titlul de «Director» al ei, Tomul al XIX-lea al «Analelor Științifice» din Iași (1934), a consemnat cum se cuvine acest important eveniment din viața stațiunii dela Agigea. De-atunci s'au scurs doar foarte puțini ani și uitarea cea mai apăsătoare s'a întins greu pește această importantă instituție științifică, patronată de Regele Țării. Noul director efectiv, este un om cumpănit, pașnic și dornic de colaborare cu toată lumea. Cine are interes să-l boicoteze în acțiunea sa de ameliorare a situației stațiunii? Cine nu'ntelege rostul unei instituții științifice de talia stațiunii zoologice dela Agigea?

R. C.

# NOTE ȘI DĂRI DE SEAMĂ

† Prof. Dr. GH. MARINESCU  
23 Febr. 1863 Buc. — † 14 Mai 1938 Buc.

Elev al profesorului Babeș și al marelui Charcot, profesorul Gh. Marinescu a fost timp de aproape o jumătate de secol animatorul științei neurologice românești a cărei faimă a dus-o peste hotare. El moare cu conștiința împăcată de a fi lăsat în urma sa o adevărată școală de neurologie. Studiile, secundare și universitare, le-a făcut în București.

Indată după terminarea facultății a fost numit asistent al profesorului Babeș și intern la spitalul Brâncovenesc. S'a remarcat dela început prin lucrări de bacteriologie și neurologie.

În 1880 a plecat la Paris unde a lucrat la Salpêtrière cu Charcot; a lucrat apoi la Frankfurt cu Weigert și la Berlin cu Du Bois-Raymond; la 1891 a revenit la institutul lui Charcot unde a lucrat până în 1894; a lucrat apoi la Würzburg cu Munk.

La 1896 s'a reîntors în țară, după ce și-a trecut teza de doctorat. Aici a fost numit șef al secției de boli nervoase, la spitalul Pantelimon — și în fine, profesor la Facul-

tatea de Medicină din București (1897), în urma strălucitei sale activități și autorități ce și-o câștigase în streinătate, în domeniul neurologiei.

De-atunci și până în ajunul morții, profesorul Marinescu a desfășurat o activitate neîntreruptă, fie singur, fie cu numeroși săi colaboratori. A luat parte asiduă la diferite Congrese medicale internaționale, câștigându-și o reputație europeană. A fost membru al Academiei Române, al Academiei de Medicină din Paris, Baltimore, al societăților de Medicină din Berlin, Viena, Gand, Moscova, Strasbourg, Aberdeen, New-York, etc.

Laureat al Facultății de Medicină din Paris, a fost premiat de Academia de Medicină din Bruxelles și de Universitatea din Madrid. Academia Română l'a sărbătorit în 1924, în mod strălucit, cu prilejul aniversării sale de 60 de ani. Ilustrul dispărut a lăsat un număr considerabil de valoroase lucrări științifice, unanim recunoscute atât în țară cât și în streinătate. (După C. Motaș, Rev. St. V. Adamachi).

## † PROFESORUL AUREL CRAIFĂLEANU.

În primăvara anului 1938 un nou doliu și-a fluturat faldurile negre deasupra Facultății de Științe din București.

Profesorul Aurel Craifăleanu, stoicul om de știință, care privea viața cu o rece liniște interioară, a închis ochii pentru totdeauna, la 10 Martie a. c., fiind înmormântat în cimitrul Sf. Vineri la 12 Martie.

Om al muncii, om al laboratorului, profesorul Aurel Craifăleanu a trecut prin viață fără șgomot. Numai specialiștii și cei care i-au urmărit cariera știau cât de serioasă și de adâncă era cultura sa științifică și cât de însemnate erau lucrările sale. Chimist cu vederi largi, Craifăleanu s'a simțit curând atras de chimia biologică, disciplină de nemăsurată importanță și care, astăzi sau mâine, va fi adevărata temelie a oricărui cunoștințe asupra vieții. După ce strălucise în țară drept un element remarcabil și fusese prețuit de doctorul Istrati, Craifăleanu pleacă la Berlin, cu o bursă obținută printr'un concurs în care lăsase mult în urmă pe toți ceilalți candidați. În trei ani, în laboratorul marelui Emil Fischer, își pregăte-

ște teza de doctorat, lucrând între timp în alte patru sau cinci laboratoare de specialitate și desăvârșindu-se în tehnica unei științe care era la cei dintâi pași.

Continuându-și studiile la institutul de fiziologie din Napoli, Craifăleanu este remarcat de lumea științifică italiană și, în Aprilie 1916, este rugat să primească direcția laboratorului de chimie biologică dela stațiunea zoologică din Napoli. Până în 1920, când a fost chemat în țară, a făcut în Italia câteva lucrări care i-au adus prețuirea și prietenia celor mai de frunte oameni de știință ai Apusului.

În Decembrie 1920 este numit conferențiar de chimie biologică la facultatea de medicină veterinară, pentru ca în Octombrie 1922 să treacă la facultatea de științe din București ca docent și conferențiar. În 1933 conferința de chimie biologică fiind ridicată la rangul de catedră, Craifăleanu devine cel dintâi titular al catedrei. Din nefericire, cariera rectilinie a tânărului savant s'a frânt brusc, tocmai când noui lucrări trebuiau să dea toată măsura inteligenței sale.

Operațiunile militare ale italienilor contra Abisiniei au început la 3 Octombrie 1935 și s'au terminat prin înfrângerea totală a Etiopiei. Ultimii rași cari mai opun rezistență sunt prinși și spânzurați, iar pe locurile unde de 4000 de ani pășteau turmele băștinașilor flutură steagul italian.

La începutul campaniei foarte mulți specialiști nu credeau în izbânda italienilor, date fiind condițiunile extrem de neprielnice pentru operațiunile armatelor moderne. Locuri aride lipsite de apă, munți prăpăstioși, căldura insuportabilă și lipsa completă de drumuri păreau obstacole de netrecut. Cu toate acestea Mussolini, sedus de teoriile lui Doué asupra rolului aviației și ale lui Fuller asupra rolului armatelor motorizate, a dat ordin de înaintare și Italienii au învins într'un timp relativ scurt. Un rol hotărâtor în victoria aceasta au jucat mijloacele moderne de luptă: automobilul, carul de asalt, camionul și avionul, toate puse în mișcare de produse petrolifere. Zilnic se consumau 400.000 kilograme de benzină de aviație și 500.000 kilograme de benzină auto.

Campania africană a costat scump. În fiecare zi se cheltuiau 105 milioane lei, contra 147 milioane în timpul războiului mondial și 84 de milioane cât a costat pentru beligeranți o zi în războiului ruso-japonez.

După unele date, la 1 Ianuarie 1936 armata italiană din Africa posedă 500 de tancuri, 900 de avioane, 600 unități de artilerie și până la 7000 de camioane și alte mașini speciale.

Comparativ cu carele de asalt și cu artileria, preponderența a fost dată aviației. Aceasta se explică prin caracterul terenului muntos și pustiu.

Aplicarea mijloacelor tehnicii moderne necesită un efort considerabil din partea dosului frontului. Într'adevăr: aprovizionarea artileriei cu obuze, a automobilelor, tancurilor, și avioanelor cu combustibil și unguente, a oamenilor cu alimente și medicamente este o problemă foarte complicată, care necesită drumuri și un transport bine organizat. Acțiunea maselor mari de combatanți în regiuni aride pune pe primul plan aprovizionarea cu apă de băut și pentru răcirea mașinelor. Lipsa drumurilor și surselor de apă a pus armata italiană în condițiuni excepționale. Nu prin hazard 90% din avioanele italiene au avut motoare cu răcirea aeriană. Artileria de asemenea făcea o economie extraordinară de obuze, lăsând

pe seama aviației de bombardament pregătirea atacurilor de infanterie.

Caracteristica esențială a războiului african era înaintarea prin salturi succesive, între care se scurgea un timp îndelungat. Intervalele între înaintări erau rezervate pregătirii saltului viitor, prin construcția drumurilor, aerodromurilor și organizării aprovizionării regulate cu apă și munițiuni. Construcția drumurilor era mecanizată aproape complet. Batalioane de lucrători militarizați lucrau alături de o serie întreagă de mașini: buldoseri — pentru netezirea drumurilor; grederi-elevatori pentru profilarea drumului; lopeți mecanice trase de tractoare; autogrederi, camioane, etc.

Iuțeala construcției a fost apreciabilă. Se construiau cca. 200 km. într'o lună. 40 de oameni, 20 tractoare și 20 grederi pregăteau în 25 de ore 20 kilometri de drum profilat.

Au fost construite și drumuri suspendate, pentru cari italienii au o mare experiență încă din timpul războiului mondial, în Alpi.

Construcția podurilor era deosemeni mecanizată. Se citează un caz când a fost construit un pod transportabil de 35 metri, capabil să suporte carele de asalt și transporturi grele.

În construcția cazărnilor și a caselor de locuit s'a întrebuițat material demontabil format de niște plăci standardizate, neinflamabile, impermeabile și în special rezistente la atacul termitelor (niște furnici mari cari devorează lemnul).

Și în aprovizionarea cu apă au fost întrebuițate mașini speciale. În zece zile în Adua s'a construit 120 de puțuri și generalul Santini a putut declara că regiunea Adua are apă pentru 100.000 de oameni. Pentru aprovizionarea cu apă funcționau în permanență 200 de autocisterne cu 2—3 mii litri capacitate.

Ca mijloace de legătură au fost întrebuițate cu succes motocicletele și automobile speciale capabile să treacă prin locurile cele mai rele. În special camioane de munte foarte mobile luau pante de 35—40° C.

Au fost cazuri când unitățile de infanterie erau aprovizionate cu apă și munițiuni prin avioane.

Cu toate dificultățile unui război colonial (căldură, munți, greutatea de aprovizionare cu apă, munițiuni și combustibile, influența dezastruoasă a nisipului mărunț asupra motoarelor) tehnica modernă a dat rezultate pozitive.

*Ing. Roman Tollea.*

## STAȚIUNEA DE CONTROL A GHEȚURILOR PLUITOARE.

Direcția Comisiei Internaționale pentru supravegherea ghețurilor plutitoare a propus autorităților americane, să instaleze la capul Dyer, din țara lui Baffin, o stațiune de control pentru ghețurile plutitoare. Un număr de zece până la 1100 ghețuri plutitoare pătrund anual în regiunea insulei Terra-Nova, venind dinspre Grönlanda și amenințând navigația în partea de miază-noapte a oceanului Atlantic. În drumul lor trec pe lângă capul Dyer. Dacă s'ar instala aici un observator, serviciul de vapoare însărcinate cu supravegherea ghețurilor ar fi mult ușurat.

Guvernul Statelor Unite a examinat acest proiect și l-a aprobat. Observatorul de mai sus ar fi primul în felul lui.

Locul de naștere al ghețurilor plutitoare care amenință navigația în Atlanticul de miază-noapte, este în deosebi coasta de apus a Grönlandei. Din calota de gheață care acoperă toată insula ca o saltea, se întind ghețuri până la coastă, înaintând și în mare unde se rup, dând naștere la ghețuri plutitoare sau ais-berguri (ice-berguri). Curentul Labradorului poartă aceste blocuri de gheață spre Sud, prin strămoșia Davis. Mai ales la începutul verii, aceste ghețuri plutitoare o iau spre Sud în număr foarte mare. La începutul lunii Decembrie ele ajung apoi la capul Chidley și abia în primăvara anului viitor, în regiunea Terra-Nova. Uneori ele înaintază până la 3000 km, spre Sud. Din cauza variațiilor climatice, numărul anual al ghețurilor plutitoare este foarte schimbător. Când în regiunea Grönlandei vântul bate dela mare spre uscat, numărul celor care pornesc este mic (numai 10, 30, 50 pe an). Când însă vântul bate dela uscat spre mare, numărul lor se poate urca până la 1100 anual.

Serviciul Internațional al pazei aisbergurilor, înființat după catastrofa Titanicului, este o instituție din care fac parte toate stațiile interesate în privința navigației în Atlanticul de Nord; el stă sub conducerea guvernului american. Trei vapoare transatlantice, înzestrate cu tot utilajul, după cele mai moderne cerințe tehnice, stau zi și noapte în dispoziția acestui serviciu. Câmpul de activitate al acestor vapoare este în deosebi regiunea insulei Terra-Nova. Fiecare aisberg care pătrunde aici, este observat, urmărit și — dacă este nevoie — distrus prin dinamită. Serviciul pazei ghețurilor plutitoare comunică de două ori pe zi, radiotelegrafic, cu toate vapoarele care trec prin zona primejdieoasă, indicându-le poziția și drumul aisbergurilor văzute. Serviciul pe aceste vapoare este greu, periculos și plin de răspundere, dar are o covârșitoare importanță pentru navigație.

Aisbergurile purtate de curentul Labradorului, trec pe lângă capul Dyer. De aici până la paralela de 45° (pe unde se face navigația transatlanticelor) un aisberg face cam 5 luni. Un post de observație fixat la capul Dyer ar putea deci să aducă prețioase servicii anunțând numărul și mărimea aisbergurilor ce trec pe acolo. Pe lângă scopul practic această stațiune ar mai avea și rolul unui observator astronomic, făcând deasemenea și studii hidrografice și oceanografice. Țara lui Baffin, cea mai mare insulă a arhipelagului nord-american, mai este complet necercetată la interior, fiind locuită numai de câțiva eschimoși. Bine înțeles că serviciul la această stațiune va fi greu și va fi nevoie de bărbați curajoși și viguroși care să suporte frigul, lipsurile și izolarea de restul lumii, cu care numai pot fi legați decât doar prin undele invizibile ale telegrafiei fără fir.

H. C.



## INSEMNĂRI ȘI ȘTIRI

● *Germania și chestia Heliului.* Întârzierea livrării gazului helium, măsură luată de guvernul american pentru a obține garanții că acest gaz nu va fi întrebuințat de Germania în scopuri militare, a impresionat neplăcut cercurile militare din capitala Reichu-

lui. Germania va face demersuri pe cale diplomatică pentru rezolvarea favorabilă a acestei chestiuni, amenințând chiar cu schimbarea orarului și întinerariului dirijabilelor Zeppelin.

● *Avionul stratosferic al inginerului Renard s'a prăbușit la Bruxelles.* Noul avion stratosferic al inginerului Renard s'a prăbușit la Bruxelles, dela o înălțime de 50 m. în ziua de 1 Aprilie, în cursul unui sbor de încercare. Pilotul Damme, care conducea aparatul, a fost ucis.

● *Pelerini indieni atacați de elefanți sălbatici pe malul Gangelui.* În ziua de 29 Martie, în timp ce câteva zeci de mii de pelerini se aflau adunați pe malul Gangelui, lângă Lucknow, asistând la o slujbă religioasă care se termină prin înbăierea tuturor în apele Gangelui, considerat fluviu sfânt, o turmă de 40 elefanți sălbatici, venind în goană din junglă, s'au năpustit asupra pelerinilor, care au luat-o la fugă îngroziiți. Elefanții au fost alungați de un detașament de soldați care au omorât mai mulți dintre ei.

● *Speakephon-ul*, este o scrisoare care în loc să fie citită, vorbește. Consistă dintr'un disc de aluminiu pe care este înregistrată vocea trimițătorului și este modul cel mai nou și cel mai comod de a corespunda în Statele-Unite.

● *Filme la lumina zilei.* Fizicianul japonez, Takeo Shimizu, dela Institutul de Fizică și Chimie din Tokio, a inventat un ecran de celuloid, vopsit în negru, care absoarbe lumina proectorului și înlătură orice altă lumină inutilă. Acest aparat permite proiectarea filmelor cinematografice în săli luminate.

● *Lărgirea canalului Panama.* Statele-Unite au destinat o sumă de 200 milioane dolari pentru lărgirea și amenajarea canalului Panama, cu scopul de a putea permite trecerea cuirasatelor, cu un tonaj de 45.000 tone, aflate acum în construcție.

● *Primul parașutist.* În 1783, Sebastian le Normand din Lyon a sărit din turnul Observatorului din Montpellier cu o parașută în forma unei umbrelor enorme. Primul sburător care însă a întrebuințat parașuta propriu zisă a fost aeronautul francez Jean Blanchard care s'a înălțat din Lille cu un balon și apoi a dat drumul parașutei de care era legat... cățelul lui, ce a ajuns cu bine la pământ.

● *Franța va avea cea mai puternică escadrilă aeriană.* La 4 Martie au fost gata 3 din cele 5 hidroavioane franceze a 40 de tone fiecare, putând transporta fiecare câte 100 de persoane; celelalte două sunt în curs de construcție.

● *Ce se poate transporta pe calea aerului.* În ultimul timp avioanele și dirijabilele au primit ca pasageri pe bordul lor nu numai oameni ci și animale ca: lei, șarpe piton, gorile, cimpazei, o regină a unui stup de albine, canari, porumbei și câini de rasă; nu mai un singur pasager din această categorie a fost refuzat și anume un elefant care trebuia să fie dus în America. În schimb dirijabilele au transportat tot felul de mărfuri, dela orhidee până la aeroplane complete montate.

● *Organizarea industriei siderurgice a Poloniei.* La 14 Martie comitetul economic al guvernului polonez a aprobat proiectul de lege asupra noii organizări a industriei siderurgice. Noua organizare are de scop reducerea cantității de materii prime de proveniență străină, folosite de industria metalurgică polonă, reorganizarea rațională a repartiției muncii între uzine și pregătirea programelor de investiții.

● *Lupta împotriva boalei somnului în Camerun-Africa.* Cinci echipe sanitare au examinat în 1937 un număr de 473.933 indigeni la o populație total de 520.514 suflete. S'a făcut controlul la 11.497 de vechi bolnavi de boala somnului; 96,7% au fost sterilizați și făcuți nemolipsitori în urma tratamentelor prescrise în anii precedenți. Printre acești bolnavi n'au fost găsiți decât 380 purtători de microbi adică 3,3%. Dintre bolnavii de mai înainte tratați 4.342 au fost declarați vindecați. Au mai rămas un număr de 12.805 bolnavi sub controlul medical.

● *O sinucidere în cușca tigrlor.* Cetățeanu hindus, Mune, vizitând într'o zi, foarte abătut, grădina zoologică din Gwalior, a intrat în parcul tigrlor care s'au repezit asupra lui și l-au sfâșiat. Din scrisoarea lăsată se vede că a recurs intenționat la acest gest.

● *Mănușa electrică în serviciul poliției americane.* Technicienii americani au construit o mănușă electrică, din cauciuc izolator, la interiorul căreia se găsește un țesut metalic, pus în contact cu ajutorul unei baterii uscate cu un curent de înaltă frecvență. Este de ajuns ca poliștului să pună mâna astfel înmănușată pe umărul răufăcătorului și oricât ar fi acesta de puternic este imediat domolit; curentul îl face să-și piardă pentru câteva clipe orice putere de rezistență, fără să-i prejudiciască viața.

● *Înălțimile până la care există vietății.* Condurul, marele vultur al Anzilor Americii de Sud, a fost văzut sburând la o înăl-

țime de 8000 m. În expediția de pe muntele Everest s'au văzut ciori sburând la 9000 m.; urme de lup la 6600 m.; albine, molii și păianjeni la 7200 m.; lăcuste la 5900 m.; fluturi, iepuri, capre sălbatice, oi și porci, la 5000 m.

● *Incendiul unui mare parc de vânătoare din Ungaria.* La 28 Martie un puternic incendiu a distrus o parte din pădurea statului maghiar dela Miskolc, amenajată ca parc de vânătoare. După stingerea focului, care s'a efectuat cu mare greutate de către pompierii din vecinătate, s'au găsit mii de rămășițe carbonizate de cerbi, iepuri, fazani și alte neamuri de vânat de pădure.

● *Producția metalurgică franceză, continuă să fie în sensibilă scădere.* Diminuarea producției se explică prin criza înregistrată în industria clădirilor, ca și prin agravarea sarcinilor și ridicarea prețurilor; deasemenea cererile au devenit mai puțin active pe piețele internaționale. De aceia exportul francez de fontă și semiproduse de oțel, care în Ianuarie 1937 a fost de 210 mii tone a scăzut în Februarie 1938 la 147 mii tone.

● *Lungimea vieții prin încetinirea ei.* Bazați pe principiul că viața se poate prelungi dacă se controlează asimilarea calorilor, menținându-se o hrană adecuată în timpul primelor faze ale creșterii, doctorii americani McCall, A. Maynard și G. Sperling, susțin, după o serie lungă și interesantă de experiențe, că durata vieții omenești nu este fixată dela naștere prin ereditate și că este flexibilă și poate fi prelungită până la un punct necunoscut azi. Ei cred că întârziind creșterea și deci senilitatea, se poate prelungi viața. Experiențele lor au fost făcute pe șobolani. Întârzierea a fost oprită la diferite grupe de șobolani după 300, 500, 700 și 1000 de zile, după care termen șobolanii au fost lăsați să crească normal. Înainte ca grupul care a fost întârziat să crească normal timp de 1000 zile să fi ajuns la această vârstă, toți ceilalți șobolani care se hrăniseră și crescuseră normal, muriseră după ce

trecuseră prin obișnuita fază a bătrâneții. Animalele întârziate rămăseseră însă tinere spre deosebire de celelalte crescute normal, care prezentau toate caracterele bătrâneții.

● *Tinerețe veșnică și vitamine.* Medicina admite azi că principiul cel mai activ al tinereții se găsește în vitaminele B. 1 și B. 2, a căror dispariție progresivă din corp ar fi principala cauză a îmbătrânirii. Acum câteva luni s'a isbutit să se realizeze sinteza vitaminei B, cea mai activă — și astfel se va putea produce o vitamină B, sintetică, în stare pură, în cantități industriale și cu prețuri foarte reduse. Noua cură de întinerire se va face prin injecții în măduva spinării. De altfel avem la dispoziție și câteva alimente care conțin vitamina B, în cantitate remarcabilă. Acestea sunt: creierul, laptele dulce nefiert, grâul, morcovii, șpanacul, mazărea verde, lămâia și mai ales ficatul, gălbenușul de ou, pâinea neagră și drojdia de bere.

● *Film cu subiect și de interes radioscopic.* De curând s'a realizat în Germania un film instructiv lung de câteva sute de metri, de un excepțional interes științific, ce redă mișcările scheletelor oamenilor și animalelor prin razele X.

● *90 kgr. sânge date de un om în 6 ani.* Ismail Haki, din Smirna (Asia Mică) a dat o parte din sângele său, unui pacient muribund în ziua de 29 Martie, de astădată pentru a 170-a oară; în modul acesta el a donat muribunzilor, care au scăpat astfel dela moarte, 90 kgr. de sânge în timp de 6 ani.

● *România importă zahăr.* S'a autorizat importarea a 1500 vagoane (a câte 10.000 kgr. vagonul) zahăr brut, necesar consumului intern de zahăr. Importul se va face prin Soc. «Comerțul Zahărului», ce va fi scutită de toate taxele; la eșirea din fabrică a zahărului provenit din prelucrarea zahărului brut se vor percepe toate taxele ca și pentru zahărul de fabricație indigenă.







## BIBLIOGRAFIE

### CĂRȚI PRIMITE LA REDACȚIE :

● MAIORUL C. ȘTEFĂNESCU, *Războiul chimic*, Buc. 1937. Date asupra mijloacelor chimice de atac, întrebuirii gazelor de luptă și apărării față de gazele de luptă.

● IOSIF GABREA, *Școala și străjeria în pregătirea tineretului*, — «Bucovina», București, 1938.

Cuprins: Noul instituții adăugate școlii pentru pregătirea tineretului; Cine are tineretul are viitorul; Tineretul în slujba regimului politic în statele dictatoriale; Situația tineretului din România; Captarea lui de către partidele politice; Slăbirea solidarității sufletești a tineretului prin împărțirea lui în diferite partide politice; Crearea străjeriei pentru completarea pregătirii tineretului; Scopurile străjeriei: ferirea tineretului de frământările politice, creșterea lui într-o ideologie și solidaritate națională, organizarea tineretului în comunități de activitate, aplicarea cunoștințelor la viață; Coordonarea activității școlii cu a străjeriei: conducere, programe, timp, personal, metode; Atitudinea corpului didactic față de străjerie și revendicările lui sociale și profesionale.

Această broșură de numai 20 pagini, lămurește pe scurt pe oricine, asupra rolului străjeriei, fiind de un real folos atât pentru noua mișcare de pedagogie socială — cât și pentru lumea rămasă încă nedumerită.

● EMILIAN ȚOPA, *Contribuțiuni etnobotanice*. Extras din «Buletinul Facultății de Științe din Cernăuți», vol. XI, 1937, Cernăuți, 1938.

Din «Buletinul Facultății de Științe din Cernăuți», pe care n'am avut onoarea să-l vedem niciodată la redacția revistei noastre, am primit dela prietenul *Emilian Țopa* extrasul cu titlul de mai sus, în care autorul se ocupă de numirile populare de plante, relevând că în vocabularul botanic al regretatului botanist *Z. Panțu*, care constituie pentru noi izvorul cel mai principal de informație, s'au omis mai multe numiri populare de plante publicate cu peste 100 ani în urmă; că în bibliografia mai nouă asupra acestui subiect s'a dat o interpretare eronată unor numiri populare de plante; că unele nume populare de plante, deși cunoscute, totuși termenul lor științific n'a putut fi încă identificat și că, în fine, unii specialiști presupun existența unor numiri populare corespunzătoare celor științifice, nedescoperite încă. În acest scop d-l Țopa publică o listă de 46 plante cu toate numirile lor populare cunoscute în bibliografie, indicând locul de unde au fost culese — și date etnografice în legătură cu aceste plante.

Contribuția sa, după metoda de mai sus, este astfel reală, îmbogățind cu noi date Etnobotanica românească.

● HOMMAGE AU PROFESSEUR E. C. TEODORESCO, Buc. 1937.

Sub îngrijirile pline de atenție ale «Societății Române de Științe» amicii din țară și streinătate, ca și elevii profesorului E. C. Teodorescu, au făcut să apară un prea frumos volum omagial, în onoarea ilustrului profesor al Facultății de Științe din București, ieșit la pensie, în care se publică contribuțiile a 7 cercetători streini și 16 români, mai ales din domeniul fiziologiei vegetale.

Volumul are 240 pagini dense și numeroase clișee ce lămuresc textul. În numărul viitor al revistei noastre ne vom face o plăcută datorie de a prezenta cetitorilor noștri la rubrica «figuri științifice» viața și opera marelui nostru fiziolog.

● N. ARABU, *Oraşul Ploeşti, Geografie Fizică și Geologie*. Extras din «Monografia oraşului Ploeşti», Cartea Românească, Bucureşti,

Consideraţiuni geologice, climatologice și morfologice asupra aşezării oraşului Ploeşti.

● DARE DE SEAMĂ *despre activitatea Societăţii Ştiinţifice «G. G. Longinescu» a Liceului Aron Pumnul din Cernăuţi*, 1938.

La liceul Aron-Pumnul din Cernăuţi există, prin strădania profesorului N. R. Stănescu, o societate ştiinţifică şcolărească cu numele ilustruului nostru chimist, conducătorul efectiv al revistei «Natura», bătrânul nostru magistru lângă care și-au încălzit sufletele atâtea generaţii de chimiști și profesori secundari de fizico-chimice.

În «darea de seamă» ce ni-se trimite, vedem odată mai mult ce poate crea devotamentul și dragostea de carieră a unui profesor secundar. Darea de seamă cuprinde pe scurt toate ședințele științifice ale societății, dela 23 Oct. 1936 până la 29 Martie 1938.

● NOTIȚE DELA GRĂDINA BOTANICĂ DIN CLUJ: No. 22 (*Al. Borza*, La jubileul de un sfert de veac al Soc. de Horticultură din România); 23 (*E. Pop*, Plopii bătrâni din parcul Clujului); 24 (*A. Trif*, Palmierii și cultura lor).

● ING. GH. VASILIU, Studiul atenuării undulațiilor de câmp magnetic la un motor-serie de curent continuu alimentat în curent ondulat (Teză), Iași, 1938.

● STAN N. CUCU, Opinia publică poloneză și Moldova, Bârlad, 1938.

● C. D. BUȘILĂ, Organizarea studiilor și cercetărilor. Buc., 1938.

● C. D. BUȘILĂ, Necesitatea unui institut industrial, Buc., 1938.

R. C.

## REVISTE PRIMITE LA REDACȚIE:

### ROMĂNEȘTI

● LUCRĂRILE SOCIETĂȚII GEOGRAFICE «DIMITRIE CANTEMIR», 1937, Iași, Apare sub îngrijirea unui comitet de conducere, format din D-nii: Prof. M. David, director — și conferențieri Gh. Năstase (secretar de redacție) și N. Lupu (administrator casier). Sumarul primului volum: Prof. M. David, Lămurire; Dr. N. N. Lupu, Contribuțiuni la studiul fizic și antropogeografic al regiunii subcarpatice din Bucovina, cunoscută în literatura geografică sub denumirea de «Bazinul Rădăușului»; Dr. Gh. I. Năstase, Centum Monticuli, Contribuții la studiul geografiei fizice și umane a alunecărilor de teren din basinal Prutului mijlociu; note și informații semnate de D-nii: Prof. C. Papp (Caracterul florei împrejurimilor orașului Iași) și M. P. Botez (Planetarul din Milano). Este periodicul societății geografice Dimitrie Cantemir și al secției geografice a Facultății de Științe din Iași — iar prin interesantul material ce publică, umple o mare lacună ce se simțea de mult la Iași, centrul unei mișcări științifice atât de vie, lacună ce azi, prin strădania d-lui Prof. M. David se umple, sperăm pentru o lungă continuitate. Am saluta cu plăcere aici o mai largă colaborare a tineretului la această valoroasă publicație. De-asemenea ne-ar face plăcere să vedem în ea și contribuția mai modestă dar nu mai puțin interesantă a profesorilor secundari de geografie, foști elevi ai D-lui Prof. M. David, către care de-altfel se și adresează apelul de susținere al acestei frumoase publicații.

● REVISTA ȘTIINȚIFICĂ «V. ADAMACHI», XXIV, 1, Ianuarie-Martie, 1938, Iași.

Sumar: N. Gavrilescu, Profesorul Călugăreanu; R. Grigorovici, Vederi noi asupra mecanismului acului electric; C. Belcot, Ceri sintetice și artificiale; V. Tușescu, Cheile din regiunea cordilor centrali ai Basarabiei (articol remarcabil, asupra unui subiect ce-l interesa mult, fără să-l fi putut studia de-aproape, pe răposatul Gh. Vâlsan); C. Degan, Acțiunea extractului lobului posterior de hipofiză asupra excitabilității nervilor periferici. Numeroase note și informații (remarcabilă nota d-lor Iamandi și Teclu asupra Echinostomei revolutum), ca și frumoase dări de seamă (slabă și fără convingere aceea a D-lui V. A. asupra unei compilații sub-mediocre și inutile).

Intrată în al 24-lea an de existență și cărmuită cu tact și pricepere de D-nii C. Moțaș și P. Bogdan, revista științifică V. Adamachi din Iași, se prezintă din ce în ce mai bine, fiind azi cea mai serioasă revistă de popularizare științifică din toată țara — și făcând în sus legătura cu buletinele de specialitate și de contribuție originală.

● VIAȚA AGRICOLĂ, XXIX, 2, 1938, Buc.

- BULETINUL A. G. I. R., XX, 1, 2, 1938, Buc.
- MAREA NOASTRĂ, VII, 4, 5, 1938, Buc.
- GAZETA ILUSTRATĂ, VI, 11—12, 1937.
- BULETINUL COMISIEI MONUMENTELOT NATURII, V, 3—4, 1937.
- BULETINUL LABORATOARELOR, Cartea Românească, IV, 1, Ian.-Martie, 1938.
- BULETINUL FARMACIEI, X, 5—6, 1938, Cluj.
- VESTUL MEDICAL, IV, 5, 6, 1938, Oradia.
- PROPĂȘIREA AGRICULTURII, IX, 100, Mai, 1938, Buc.
- PLAȚURI HUNEDORENE, VIII, 86, 1938, Petroșani.
- GÂNDURI ȘI RÂNDURI, I, Aprilie, 1938, Ploiești.
- ROMANIA AERIANA, XII, 4, Aprilie, 1938, Buc.
- ACȚIUNEA POMICOLĂ, IV, 5, Mai, 1938, Fălticeni.
- ALBINA, Anul 41, No. 17, 6 Mai 1938, Buc.
- VIAȚA AGRICOLĂ, XXIX, 4, Aprilie, 1938, Buc.
- COPILUL, V, 9—10.
- CATEDRA, XI, No. 109—110, Mai-Iunie 1938, Galați.
- AVICULTURA, V, 3—4, 1938, Buc.
- ROMANIA MILITARĂ, LXXV, 5, Mai, 1938, Buc.
- FARUL CAMINULUI, V, 9, Mai, 1938.
- BULLETIN EUGENIC ȘI BIOPOLITIC, IX, 1—2, 1938.
- FANTANA DARURILOR, X, 5—6, Mai—Iunie, 1938.
- REVISTA DE MEDICINĂ LEGALĂ, II, 3—4, 1938 — cu un bogat și extrem de interesant cuprins, condensat în 285 pagini, sub conducerea D-lor: Prof. Dr. N. Minovici și Dr. T. Vasiliu; remarcabile articolele D-lor: Minovici, Pericolul social al practicării ocultismului — și N. Stoescu & Th. Vasiliu, Pedepșa cu moartea (în România), cu istoricul chestiunii.
- ANALELE INSTITUTULUI DE CERCETĂRI AGRONOMICE AL ROMÂNIEI, V, 1936; 543 pagini. Remarcabil articolul: Contribuțiuni la biologia insectei *Cassida nebulosa* în România de Manolache C., Dobrea E. și Dumitriu F.
- ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE JASSY, II-ème partie (Șc. Naturelles), XXIV, I, 1938, Ian., cu următorul cuprins: M. Băcescu, Contribuție la cunoașterea reptilelor și amfibiliilor din România; A. Husiatinschi, Hidracarieni noi din Bucovina; C. Moțaș și M. Băcescu, Descoperirea în România a unei nimfe de efemeridă aparținând genului *Behningia*; L. Rodewald, Contribuții la studiul Rotiferelor de ape dulci și sărate din Dobrogea; Al. Roșca, Contribuții la cunoașterea faunei de păianjeni din Moldova; P. Susfer, Neinfluența sistemului nervos asupra formei externe, în regenerarea apendicelor cefalice și toracice la insecte; C. Papp, o nouă formă europeană de *Melica*; I. Potop, Cercetări asupra fosforului în chimia biologică; Gh. Ghimicescu și I. Varadi, Analiza crimică a câtorva ape minerale dela Oradea; M. Savul, Cristalinel Bistriței; C. Șumuleanu, M. Botezatu și A. Vieru, Analiza apelor minerale dela Covasna; V. Tufescu, Observațiuni geologice asupra Colinelor Hărlăului. Analele dela Iași își continuă glorios prodigioasa activitate științifică a cercului de savanți grupați în jurul acestei publicații.

## STRĂINE

- DIE UMSCHAU, anul 42, fasc. 22, 29 Mai, 1938, Frkt. an Main.
- MINERVA, XLVIII, 9, 15 Mai, 10, 30 Mai 1938, Torino.
- REVUE GÉNÉRALE DES SCIENCES PURES ET APLIQUÉES, XLIX, 8, 30 Aprilie, 1938, Paris.
- BOLETIN MATEMATICO, XI, 3, April, 1938, Buenos-Aires, Argentina.



## POȘTA REDACȚIEI

Incepând cu No. acesta, înființăm rubrica «Poșta Redacției», cu atât mai mult cu cât întrebările cetitorilor se înmulțesc.

Notăm însă că publicăm numai întrebările abonaților la curent cu plata abonamentului — și care, în corespondența domniilor lor vor specifica și numărul abonamentului. Cetitorii competenți, sunt rugați să răspundă pe scurt. Răspunsurile se vor publica în No. viitor.

**Întrebări.** 1) Care este cauza mișcării universale în genere? 2) Cum a început această mișcare și cum a evoluat ea până astăzi? 3) Câte mișcări par a fi în masa materiei universale și cam ce tendințe urmăresc ele? 4) Care din cele două mișcări principale ale pământului a luat naștere mai întâi? 5) Există sau nu puterea de atracție universală și pe ce principii se bazează ea dacă există? 6) Există vre-o corelație între puterea de gravitate a pământului și puterea de atracție universală? Gh. Hârjeu, Str. Gl. Macarovici 39, Roman.

**Răspunsuri.** D-lui Emil Pop, student în Șt. Naturale. Articolul trimis (Peisagii din natură), nu se poate publica. Incercați ceva mai consistent și mai adecvat cadrului revistei noastre, de pildă descrierea unui ținut, a unei excursii, prezentarea pe scurt a unei teorii biologice sau geologice, impresii dintr'un laborator, o recenzie, etc.

## RECTIFICARE

D-l Prof. Al. Borza ne informează că așa numitul *lotus* din Cișmigiu despre care s'a scris în «Natura» No. 5, Mai, 1938, nu este *Nymphaea lotus* propriu zis, ci *Nelumbo nucifera*, o rudă a celei dintâi.

Facem cuvenita rectificare.

## INFORMAȚIUNI

Se află sub tipar: Aurel Scurtu, *O sută de ani de farmacie românească*, o foarte interesantă și documentată dare de seamă asupra istoricului și organizării farmaciei ca știință, comerț, învățământ, biografie și bibliografie, după cum reiese din prospectul ce ni s'a trimis. Informațiuni mai detaliate la Biblioteca Facultății de Farmacie, Palatul Universității, București.

## REDAȚIONALE

Din cauza abundenței de material, unele articole trimise în ultimul timp se vor publica în numărul viitor.

\*

Domnii colaboratori ai revistei sunt rugați a ne trimite numai articole științifice de actualitate care intră în cadrul revistei noastre (Științe Naturale, Geografie, Fizico-chimice, Matematici și Astronomie, Tehnică și aplicațiile științelor) și pe cât posibil referitoare la țara noastră. Aceste articole vor trebui să fie scrise într'o limbă cât mai românească, ferită de cuvinte streine, gândite limpede și, dacă se poate, bătute la mașină. *Ele nu trebuie să treacă de 4—5 pagini de revistă, adică 5—6 pagini de coală manuscris.* Pentru ilustrarea și documentarea articolelor, se preferă fotografiile în negru, însoțite de numele persoanei care le-a lucrat, iar în cazul când figurile sunt luate din diferite reviste științifice streine, de numele revistei.

\*

Recenzăm și publicăm la lista bibliografică numai tipăriturile trimise la redacție.

## ADMINISTRATIVE

Doamnele și Domnii profesori, institutori și învățători, care înțeleg și apreciază rostul unei publicații științifice de talia revistei «Natura», au obligația morală și profesională de a o recomanda elevilor, cu atât mai mult cu cât lecturile științifice sunt recomandate și de programele analitice în vigoare. Deasemenea, avem plăcerea de a anunța corpul nostru didactic din toată țara că am luat măsuri de a se putea abona în condiții cât mai convenabile, prin Cassa Corpului Didactic. Informațiile se pot cere la Administrația revistei. Primim cu plăcere și recunoștință orice sugestie pentru îmbunătățirea revistei noastre; mărirea tirajului va fi însă prima condiție a îmbunătățirii ei.