

# NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI



CASTELUL BRAN

15 SEPTEMBRIE 1939

No. 9

ANUL XXVIII

# NATURA

## REVISTA PENTRU RĂSPANDIREA ȘTIINȚEI

Intemeiată în anul 1905 de G. ȚIȚICA și G. G. LONGINESCU

APARE LA 15 A FIECĂREI LUNI SUB ÎNGRIJIREA D-LOR :

I. SIMIONESCU

Profesor Universitar

OCTAV ONICESCU

Profesor Universitar

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

Inscrisă în registrul publicațiilor Trib. Ilfov Secția I Comercială sub No. 114/938

Editura: „OFICIUL DE LIBRĂRIE“ Alexandru Pasere-București I, Str. Carol 26

## CUPRINSUL

	Pag.		Pag.
I. SIMIONESCU, <i>Cultul naturii</i> . . . . .	369	MIRCEA PAUCA, <i>Muzeul oceanografic din Monaco</i> . . . . .	388
C. LACRIȚEANU, <i>Comensalismul și simbioza</i> . . . . .	371	ACTUALITĂȚI ȘTIINȚIFICE IN IMAGINI . . . . .	390
ANGELA APOSTOL, <i>Frasinul de munte ca plantă medicinală</i> . . . . .	376	BULETIN ASTRONOMIC . . . . .	391
VICTORIA IUGA, <i>O excursie în Delta Dunării (II)</i> . . . . .	378	NOTE . . . . .	392
HERTA CĂLINESCU, <i>Madagascar, în suia stațiilor</i> . . . . .	382	INSEMĂNĂRI . . . . .	405
		BIBLIOGRAFIE . . . . .	406

VOLUMELE ANILOR II ȘI VI—VIII, AU PREȚUL DE 60 LEI FIECARE

VOLUMELE ANILOR XII—XXVII AU PREȚUL DE 200 LEI FIECARE

ȘI SE GĂSESC LA ADMINISTRAȚIA REVISTEI.

VOLUMELE LEGATE ÎN PÂNZĂ 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.

Taxa poștală plătită în numerar conform aprobării No. 29.930/939.

### ADMINISTRATIVE

Prin adresa No. 40.802 din 11 Martie 1939, Onor Ministerul Educației Naționale, ne aduce la cunoștință că ordinul No. 34.134/939, privitor la interzicerea abonamentelor făcute printre elevi, nu privește revista „Natura“. În acest sens s'a dat ordin și școalelor.

\*

Un abonament la revista «Natura» este cel mai folositor dar pentru școlarii harnici.

# NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

APARE SUB ÎNGRIJIREA D-LOR: I. SIMIONESCU ȘI O. ONICESCU

Secretar de redacție Dr. RAUL CĂLINESCU, docent universitar

ANUL XXVIII

15 SEPTEMBRIE 1939

NUMĂRUL 9

## CULTUL NATURII

de Prof. I. SIMIONESCU

**I**NȚELEGEREA naturii rămâne un nesecat izvor pentru om în născocirile lui practice. Aproape tot ceia ce el a descoperit se găsește ca fenomen, mai mult ori mai puțin ascuns, în natură. Dela focul sub formă de scânteie, cea dintâi și mai de samă descoperire omenescă prin care a domesticit bunăoară ferul făcându-l unealta trebuințelor variate, până la aeroplanul prin care se învinge distanța; dela simpla combinație chimică până la complexa sinteză, intră în arsenalul bogat al naturii.

E deajuns ca omul să observe, să judece și să lege cele observate, pentru ca să devie un inventator dibaciu.

Dragostea de natură, pe lângă înțelegerea ei, poate susține pe om în clipele cele mai grele din viața-i sbuciumată. Privirea unei flori, admirând fineța alcătuirii ei ori bucuria-i mută în zămisirea vieții noi, procură motive de preocupare fie și momentană, care poate duce la deșteptarea sentimentelor celor mai alese. Uiți necazurile; capeți în izolarea în care te găsești un prieten credincios. Cu natura nu ți se urăște, după cum tot ea te poate înălța spre gânduri nebănuite, fie și de durata fulgerului.

În modelarea sufletului omenesc, prin carte ori școală, prea obișnuit să uită binefăcătoria influență pe care natura, în toate, o poate avea în viața omului, oricare i-ar fi ocupația. În aceasta stă marele păcat al predării Șt. Naturale în școală, care face ca elevul, copilul în neconținută formație, să nu fie îndreptat spre observare, mijloc de înțelegere a fenomenelor, ci i se îmbăcșește mintea cu fel de fel de cunoștinți disparate, care se evaporează lesne nefiind cimentate prin lămurirea lor.

Păcătuiește înainte de toate sistema programelor, care cuprind în ele tot ce viața de muncă a omenirii întregi a îngrămădit, nesocotindu-se tocmai îndemnul care a condus-o spre progresul ei de astăzi.

Se înșiră lumea atât de variată a ființelor, ca unități diferite, pe când cercetarea vieții unei singure ființi ar da roade mult mai trainice



minții în formație, lămurind fenomenele complexe prinse chiar într'o picătură de apă. Ce interes poate avea diviziunea plantelor în criptogame și fanerogame, aceste în ordine și clase? Câtă lumină aduce minții, ce întărire sufletului, dacă se va ști că din sporul de ferigă iesă protalul, ori că există flori cu trei petale, altele cu patru ori cu cinci? Să fărâmițeze în clasificări mărunțite unitatea generală a vieții, ce poate fi studiată într'un fir de iarbă sau la o singură specie comună, cum e păpădia, cu manifestațiuni de bucurie și griji, de ome-nești sentimente mai puternic influențabile tocmai pentru că sunt ne-așteptate.

La ce bun osteneala elevilor de a ști soiurile de roci eruptive existente, de a învăța pe din afară liste de fosile, de a afla soiurile diferite de plante și animale câte sunt pe globul întreg, când ei nu văd un granit, iau drept fosile urmele lăsate prin roaderea apei, în tuberculele de cartof drept fructe sau delfinul drept pește, ori arată că ficatul să află în partea stângă a abdomenului. Cunoștințele au sburat, iar puterea de observare a legăturii cauzale între fenomene, ca și măreția ori estetica decorului în natură, nu este exercitată aproape de loc.

E o datorie nu numai față de natură, dar mai ales față de întă-rirea țăsutului constructiv ori etic în oricare trece prin școală, de a îndrepta pe copiii către altarul naturii, a le arăta ingeniositatea ei în toate folosind ce e simplu spre a creia măestrite opere, înlesnind mo-destia aparentă a unei frunze cu atelierele cele mai minuscule de com-plexă sinteză.

Frumusețea neperitoare a naturii chiar într'un colț modest dint'r'o curte pietruită ori cuprinsă într'un singur arbore izolat, se poate prinde prin observarea îndrumată dar și prin cetirea ademenitoare a descrie-rilor din natură. Nu trebuie neglijată nici una nici alta, pe lângă rigu-roasa aplicare a programei prea încărcate.

Procedând înțelept dar cu însuflețire, profesorul sau părintele în-dreaptă încetul cu încetul pe copil către dragostea și cultul naturii, suport trainic în viața oricărui om.



## CURENȚII ELECTRICI DIN OCHI POT AJUTA STUDIUL BOLILOR NERVOASE.

Curenții electrici în miniatură, cari sunt provocați de mișcările ochiului, pot fi capturați, amplificarea și folosiți pentru stu-diul unor condiții anormale ale creierului printr'o metodă nouă, arătată de *Dr. Ward C. Halstead* din Chicago. S'a scris deja despre studiul bolilor nervoase cu

ajutorul undelor creierului. Studiul bolilor cerebrale prin mișcările ochiului este însă o metodă mai ușor de aplicat, deoarece se poate face chiar fără voia pacientului, în timp ce doarme.

H. C.

(După «Science News Letter»)



## COMENSALISMUL ȘI SIMBIOZA

de prof. C. LACRIȚEANU

**E**XISTĂ numeroase ființe cari trăesc la suprafața, în vecinătatea sau în interiorul corpului altor ființe. Mediul acestor ființe este deci un *mediu biologic: ființa gazdă*. Ea le dă adăpost și hrană, mai multă ori mai puțină, după felul de viață, care este una din formele: *comensalism*, *simbioză* ori *parazitism*.

*Comensalismul*. A trăi în comensalism înseamnă a lua masa împreună. În latinește: cum = împreună; mensa = masă, hrană. O ființă este comensală, când trăește alături, pe corpul, sau chiar în corpul altei ființe, fără să-i facă vreun rău. Se adăpostește numai de primejdii și dacă se poate, profită și de ceia ce rămâne și s'ar pierde dela masa gazdei.

Iată exemple de viață comensală:

1. *Crabul Pinnotheres* și-a găsit adăpost în cavitatea respiratorie a scoicilor *Mydia* și *Cardium*, cărora nu le face niciun rău, acolo profită de ceva hrană din plankton și substanțele organice, cu care se hrănesc scoicile.

2. Pe corpul ariciului de mare *Echinus esculentus* se adăpostește un vierme inelat, care e mai în siguranță pe țestul ariciului de mare, unde mai profită și de slabele resturi alimentare ale gazdei.

3. Pe scoicile de melci, în care s'au cuibărit raci de mare, se fixează actinii (celenterate). Racul merge cu cochilia din loc în loc, căutând hrană. Actinia fixată pe cochilie, are posibilitate mai mare să-și găsească și ea hrană decât dacă s'ar fi fixat nemișcată pe o stâncă în mare.

4. Există viermi inelați din neamul *Nereis*, cari se fixează alături de racii intrați în cochiliile de melc. Trăind alături de rac, căruia nu-i fac niciun rău, profită de resturile din hrana racului.

5. Peștele *Fierasfer* este iarăși comensal pe tentaculele arborescente ale echinodermului holoturid *Cucumaria* (castravetele de mare). Acolo în apropierea gurii *Cucumariei*, îi rămân și resturi alimentare.

Un comensal deci, este un pus la adăpost, care mai profită și de o parte din hrana gazdei, hrană care și fără prezența comensalului, era pierdută pentru gazdă.

Față de gazdă, comensalul nu este parazit, fiindcă n'o păgubește de hrana ei; comensalul în sine este însă un început de parazit, fiindcă hrana ce rămâne dela gazdă nu e agonisita lui.

\*

*Symbiosa.* Comensalismul devine simbioză (syn=împreună, bios=viață), când musafirul și gazda își fac servicii reciproce, sau mai bine zis, se exploatează unul pe celalt în așa fel, că amândoi nu mai pot trăi separat unul fără celalt.

Așa e, de pildă, viața plantei *lichen*.

Corpul lichenului, se știe, reprezintă unirea intimă a unei ciuperci cu o algă. S'a format un organism vegetal, în care ciuperca și alga își fac servicii reciproce, se parazitează una pe alta, ca să-și asigure în comun viața.

*Alga* face sinteza alimentului, fiindcă numai ea are clorofilă.

*Ciuperca* îmagazinează apa cu mineralele dizolvate, necesare sintezii pe care o face alga.

Prin urmare, alga e parazitul ciupercii, dela care ia apa cu minerale; ciuperca e parazitul algii, pe care o învâluie deaproape cu filamentele ei, ca să sugă din hrana pe care numai alga o fabrică.

Această exploatare reciprocă a devenit un echilibru stabil de viață, care nu se mai poate desface.

S'a realizat o plantă synbiotică: *lichenul*, plantă care are însușiri distincte față de alge și de ciuperci, deși în anii din urmă părerea înclină tot mai mult că numai ciuperca se folosește de viața algei. Ea e părăsită.

Există și alte numeroase synbiose în lumea plantelor: micorizele rădăcinilor, synbiosa unor ciuperci cu rădăcinile diferitelor plante, felurite synbiose între plante verzi și ciuperci, synbiosa între unele bacterii producătoare de săruri minerale necesare plantelor și rădăcinile plantelor leguminoase.

Există apoi, fapt surprinzător, synbiose între plante și animale și încă synbiose foarte intime. Așa e de pildă, synbiosa între hydra de apă dulce (animal celenterat) și alga verde monocelulară: *Chlorella*. E o synbioasă stabilă, care a realizat ființa animalo-vegetală numită *Chlorohydra viridissima*. Alga *Chlorella* s'a fixat în celulele endodermice ale hydrei. Când hydra se reproduce, alga trece și ea în elementele reproducătoare, așa că hydra, din generație în generație, rămâne aceiași neschimbată ființă: *Chlorohydra viridissima*.

În synbiosa *Chlorohydra viridissima*, hydra folosește dela algă oxigenul pentru respirație, deasemenea mai ia dela algă substanțe organice fabricate prin sinteză de algă pentru folosul comun. Alga, la rândul ei, ar folosi bioxidul de carbon din respirația hydrei, gaz din care la lumina zilei, alga ia carbonul și fabrică alimente. În plus, alga ar mai lua dela hydră și unele substanțe azotate.

În lumea animală synbiosa se întâlnește destul de des. Iată, de pildă, synbiosa racului *eremitul Bernard* (*Pagurus Bernhardus*) cu actinia *Adamsia*.

Racii *Pagurus* sunt raci de mare talie, din neamul racului *homar* sau *stacoj*, rac bun de mâncat foarte prețuit.

*Pagurus* are pântecul («coada») moale, neacoperit cu crustă calcară, cum au în general racii. De aceea ar fi o pradă ușoară pentru animalele mării, dacă nu s'ar ascunde, cum face, intrând în scoici părăsitate de melci. El intră în pântecul lui moale și asimetric în scoică (Fig. 1), înfigându-l până în fundul răsucit și ascuțit al scoicii. Acolo se prinde bine, fiindcă pedeparte abdomenul lui este și el răsucit, iar piciorușele de pe acest abdomen sunt ca niște cârlige solzoase, cu care se prinde solid de cochilie (Fig. 2).

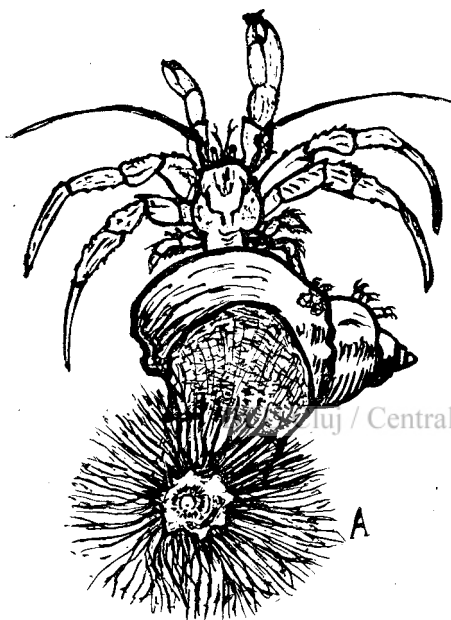


Fig. 1. Simbioză între racul *Pagurus Bernhardus* și actinia *Adamsia*.

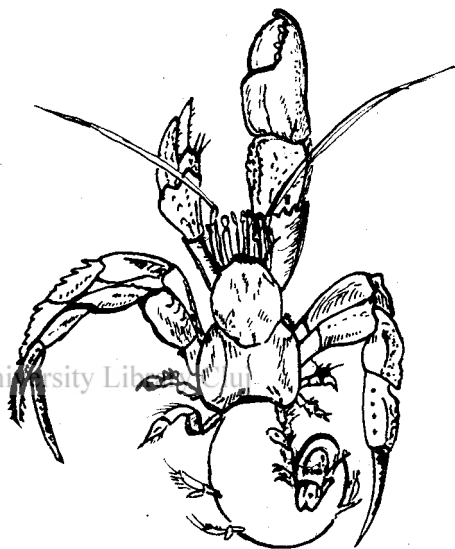


Fig. 2. Pagurul scos din cochilie.

Există specii de *Pagurus*, cari în mare, se adăpostesc în găurile stâncilor, ori în scheletul fixat al animalelor moarte. În aceste împrejurări de viață, *Pagurus* iese, din când în când, din adăpostul lui fix, după hrană. *Pagurii*, cari trăesc astfel, au organizația lor simetrică, n'au abdomenul («coada») asimetrică și nici picioarele nesimetrice, neegale, cum le are *Pagurus Bernhardus*. Deasemenea, organizația internă și așezarea picioarelor pe torace și abdomen este simetrică: simetrie bilaterală, regulată.

Dinpotrivă, *Pagurii* cari se cuibăresc în cochilii goale de melc, au atât la exterior, cât și în interiorul corpului, o organizare nesimetrică, întocmai ca și melcul în locul căruia s'au așezat în cochilie. Abdomenul («coada») ia forma de ghem încolăcit în spirală și în acest ghem se mută: ficatul, rinichiul și glandele genitale, organe cari normal, la racii sime-

trici sunt în torace. Abdomenul, luând forma de ghem răsucit, s'a adaptat să intre în învârtiturile cochiliei de melc.

Această locuință, Pagurul o poartă, ca și melcul, din loc în loc, și în ea se retrage la pericol. Organele din abdomen sunt nesimetrice; tot așa piciorușele abdomenului, care sunt dezvoltate numai pe partea stângă, acolo unde nu se apasă pe stâlpul central al cochiliei. Iar ca să poată, să se sprijine pe marginea deschiderii cochiliei; atunci când iese parțial afară, pagurul și-a transformat special ultimele două perechi de picioare toracice (figurile): picioarele acestea sunt cu mult mai mici și au dinți solzoși, cu care pagurul se sprijină sigur pe marginea cochiliei (figurile 1 și 2).

Îată atâtea transformări în organizația racului, când este nevoit, să trăiască adăpostit în cochilie de melc.

Pe cochilia de melc ocupată de Pagurus se fixează adeseori, actinia *Adamsia* (fig. 1). Dar în afară de actinia *Adamsia* se pot fixa și alte animale: spongieri (bureți), hidre, briozoari; iar în interiorul scoicii, alături de Pagurus, ia loc adeseori un frumos vierme inelat: *Nereilepas fucata*, care are pe laturile corpului peri mătăsoși, dar și peri teptoși, înțepători.

Actinia *Adamsia* și acest vierme inelat (anelid) duc cu Pagurus o viață comensală symbiotică.

Pagurus e apărât de Actinie și de *Nereilepas*: actinia alungă dușmanii cu celulele urticante ce are în tentaculele ei numeroase din jurul gurei (fig. 1), iar anelidul gonește animalele, care ar încerca, să se așeze cu locuința înăuntrul scoicii, le gonește înțepându-le cu țepii ce are.

La rândul lor, Actinia și *Nereilepas* au profitul că duc o viață de călătorie, purtate de Pagurus prin mare, deci cu posibilități mai mari de a găsi hrană, decât dacă s'ar fi fixat pe stânci. Afară de aceasta, ele mai profită și de resturile din hrana ce devorează Pagurus.

Prin urmare, servicii reciproce, adică exploatare reciprocă, symbiosă.

Symbiosa Pagurus-*Adamsia*-*Nereilepas*, nu este din cele intime, cari nu se mai pot desface.

Dimpotrivă, Pagurus poate trăi și singur în cochilia de melc; actinia se poate fixa aiurea, iar nu pe cochila cu Pagurus *Bernhardus*.

Sunt însă alte specii de Pagurus, cari trăesc în symbiosă intimă cu anumiți spongieri sau actinii, în așa fel, că cei doi asociați nu mai pot trăi unul fără celalt. Așa sunt symbiosele: *Eupagurus Prideauxi* cu actinia *Adamsia palliata*; tot așa *Pagurus arrosor* cu buretele *Suberites domuncula*.

În aceste cazuri actinia sau buretele profită de transportul prin mare și de resturile din hrana Pagurului; iar crescând pe scoică, pralungesc scoica prin creșterea lor, mărind astfel adăpostul pentru Pagurus, căruia îi asigură o locuință stabilă, nemai fiind nevoit s'o părăsească din cauza creșterii și să se stabilească în alta mai mare.

\*

Din faptele citate rezultă că formele de viață: *comensalism* și *symbiosă* sunt începuturi de parazitism și că ele trebuie să se fi realizat astfel:

Ființe cari trăiau liber în orice fel de mediu, unele căutându-și hrana în locuri întunecoase, altele căutând un adăpost spre apărare, ori numai un sprijin al corpului lor slab, — împinse de asemenea nevoi, din libere,



s'au fixat de bună voie pe suprafața sau în cavitățile corpului altor ființe din mediul lor. Aceasta, fiindcă altfel nu puteau trăi.

*Așa începe comensalismul.* Dovezi: animalele libere cari azi numai din când în când, temporar, trăesc în comensalism; apoi, animalele cari în unele regiuni duc viață liberă, iar în alte regiuni le găsim strict comensale. Am văzut apoi, că în neamul viermilor inelați există serii intermediare de anelide sub toate formele de viață: anelide libere, anelide temporar comensale, anelide comensale definitive, comensale specializate pe anumită gazdă, însfârșit aceleași anelide le găsim în parazite.

Este deci neîndoios, că animalele libere au deprins mai întâi un comensalism temporar, care mai târziu a devenit stabil, definitiv, grație atracției ce a avut comensalul către ființa de care s'a legat. Forma liberă încetând de a mai exista, rămâne adeseori numai forma comensală.



## UN NOU OBSERVATOR METEOROLOGIC IN OCEANUL ATLANTIC DE SUD:

Norvegia a trimis în insula Tristan da Cunha, aflătoare între gura lui La Plata din America de Sud și Captown din Africa, un vapor cu opt oameni de știință, un telegrafist și doi marinari. Acest grup trebuie să facă cercetări, dacă în această insulă este cu puțință instalarea unui observator meteorologic. În același timp se cer-

cetează și condițiile de viață ale celor 180 locuitori ai insulei. Un dentist de ex. ar vrea să afle, de ce în această insulă există numai oameni cu dinții complect sănătoși. O stațiune meteorologică ar fi foarte necesară pentru baleniarele din Atlanticul de Sud, dar și pentru navigația în genere.

H. C.

(După «Umschau»)

## LAMPA DE STERILIZARE

Pentru sterilizarea alimentelor se pot folosi razele infraroșii și razele ultraviolete de-o anumită lungime de undă, deoarece amândouă felurile de raze omoară microorganismele. Dar razele infraroșii desvoltă în același timp și căldură, producerea lor fiind în același timp relativ scumpă. De aceea se pot utiliza în mod practic numai razele ultraviolete. Acțiunea lor este cu atât mai mare, cu cât lungimea undelor este mai scurtă. În America s'a inventat după «Electric Journal» o lampă pentru uzul practic. Ea are forma unui tub, care emite o lumină mată, albăstruie, când se folosește, în același timp desvoltă foarte puțină căldură, putându-se deci folosi în frigorifere. După cum se știe, carnea se face mai gustoasă și mai fragedă, dacă stă un timp la gheață, căci prin acțiunea fermentilor, fibrele cărnii se înmoaie. Pentru ca în timpul acesta carnea să fie ferită de bacterii, s'a agățat până acuma în frigo-

rifere. Acolo însă frigul încetinește acțiunea fermentilor, astfel că pentru a obține efectul dorit, carnea ar trebui să stea timp de câteva săptămâni în frigorifer. În acest timp greutatea cărnii scade considerabil prin evaporarea sucurilor din ea (până la 30%), în interiorul frigoriferelor fiind o umiditate foarte scăzută. Prin întrebuințarea lămpii de sterilizare, temperatura poate să fie de 14°—15°, carnea devenind fragedă în 4—5 zile; la această temperatură umiditatea aerului este mare, astfel se evită și evaporarea sucurilor din carne. Razele lămpii nu trebuie să atingă direct suprafața cărnii, pentru a menționa-o sterilă; e de ajuns, ca să se sterilizeze aerul, care înconjoară carnea. Dacă acest procedeu nou va evolua în mod favorabil, atunci va revoluționa felul de păstrare a alimentelor.

H. C.

(După «Umschau»).



## FRASINUL DE MUNTE CA PLANTA MEDICINALA

de ANGELA APOSTOL  
Profesoară

**S**INONIME : *Mojdreanul* ; *Urmul*. FR. : *Frêne à la manne* ; *frêne fleuri*. GERM. : *Blüthenesche* ; *Blumenesche* ; *Mannaesche*. UNG. : *Viragos körös*. **Denumirea botanică** : *Fraxinus Ornus* L. (sin. *Ornus europaea* Persoon.).

E un arbore mic (6—9 m. înălțime) din familia *Oleacee*, tribul *Fraxinee*. E și plantă de ornament. Crește pe coline, pe locuri stâncoase și calcareoase, în pădurile munților. Se întâlnește în Sicilia, Calabria, insule grecești, în Dalmația, în Spania.

La noi e semnalat în «*Prodromul florei române*», în Moldova, pe lângă Iași, la Mironeasa, Hadâmb și Mân. Stăvnici ; apoi lângă Ploești și în fine în Mehedinți la Vârciorova spre Porțile de fier, pe muntele Sf. Petru.

*Caractere botanice* : *Ramuri* noduroase, neregulate. *Frunze* imparipenate cu 7—9 foliole lanceolate, la vârf serate, pe partea inferioară, pe nervura mijlocie, păroase. *Florile* apar odată cu frunzele. Sunt albe-verzui mirositoare, dispuse în raceme axilare și terminale. Fiecare floare are 4 petale și 4 sepale lungi și înguste, abia unite la bază. Infloresțe în Aprilie-Mai. Fructul e o samară lineară.

În vocabularul botanic al lui Z. Panțu e trecut ca *plantă medicinală* specificându-se că făcând tăeturi pe scoarța trunchiului iese o substanță zaharoasă — denumită *mană* : purgativ pentru copii.

Mana curge din tăeturi ziua și se solidifică noaptea. Dimineața se culege.

Cea mai bună mană e cea de forma unei lacrimi (*manna in lacrymis*).

În comerț se mai cunoaște *manna canaellata* ; m. gerace, m. calabrica, toate procurate dela acest arbore.

Dar mai găsim (vezi Klemens Merck's *Waren-lexicon*, Leipzig, 1890):

M. Brianconer din *Larix decidua*, M. Spaniola din *Cistus ladanifera*, M. persiana din *Hedysarum Alhagi*, M. australiana din *Eucalyptus mannifera*.

Mana se recoltează în Iunie-August. În sec. XVII era la modă un sirop pectoral numit Marmelada lui Tronchin. În compoziția lui intra și mana.

*Din punct de vedere chimic* mana conține mai multe materii zaha-

rate : manita ; maninotrioza, maneoletroza ; glucoza ; levuloza. Manita are formula  $C_6H_{14}O_6$ .

*Proprietăți și indicațiuni terapeutice* : Purgativ dulce. Nu irită căile digestive și nu produce după aceea constipație.

E un purgativ bun pentru copii.

*Preparați și posologie* : Pentru adulți 10—50 gr. în electuar în lapte, sau ceai cald sau în tablete à 0 gr. 20.

*Copiiilor* : 5—10 gr. pe an de vârstă.

*Formulă de electuar (A)*, Manna in lacrymis, Miere albă câte 100 gr., Magnezie calcinată 15 gr. Din această preparație se ia 20 gr. dimineața pe stomacul gol.

*Formulă de electuar (B)*.

Mană 75 gr., Sulf 50 gr., Miere albă, Sirop de Zingiber off. câte 25 gr. Se ia din acest medicament 1—2 lingurițe de supă în puțin ceai slab.

*Mannita* e un alcool hexatomic care se găsește în proporție de 60% în manna in lacrymis. Cristalizează în cristale romboide, dulcele. Se topește în apă și spirt. Nu se disolvă în aer.

E purgativ inferior manei. Se dă în pastile sau poțiuni în doze de 10—20 gr. pentru adulți. Pentru copii 1 gr. pe an de vârstă în sirop de lămâie.

Manna in sortis e galbenă, cenușie, moale, cu gust mai plăcut decât al m. in lacrymis, dar mai activ decât aceasta din urmă.

Se întrebuințează în clisme.

În E. Merck's Jahresbericht Jan. 1937 găsim că scoarța de Fraxinus ornis (Cortex) a fost experimentată sub formă de tablete făcute din pulbere de scoarță uscată, de către I. Franič în tratamentul Malariei (frigurilor de baltă), cu rezultate bune.

Extractul fluid de frasin (Extractum fraxini fluidum) după farmacistul Ioan Huzum : «Extracte și metode pe prepararea lor» Focșani 1928, se prepară în modul următor :

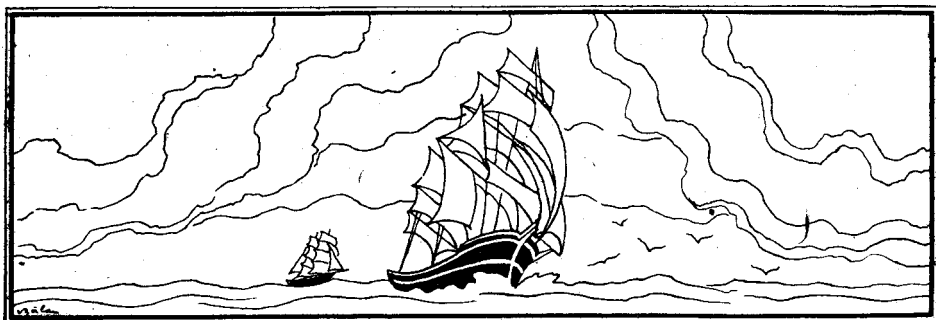
Foi de frasin recente	100 gr.
Apă comună sau de ploaie	600 gr.
Alcool concentrat de 96 grade	30 gr.
Glycerină	10 gr.

Se fac două infuzii repetate de câte 3 ore ; se stoarce, se strecoară prin flanelă, se evaporază până rămâne 60 gr. ; se adaugă la rece amestecul de glycerină și alcool, apoi se lasă 48 ore la digerat și se aduce la greutatea de 100 gr.

Are o culoare brun verzue, cu gust astringent neamar ; se amestecă cu apa limpede și cu alcool diluat ; se tulbură cu cel concentrat.

Servește — după Huzum — a prepara infuzia extemporană și a prepara vinul de colchic (brândușa de toamnă) în care intră foi de frasin.





## NOTE DE CĂLĂTORIE

# O EXCURSIE IN DELTA DUNARII

(II)

de Dr. VICTORIA IUGA

Reîntorși la Vâlcov, în după amiaza aceleași zile urmăm în lotci brațul secundar Belgorodschi, cea mai nordică dintre ramurile de respirație ale apelor, venite prin brațul Chilia. Pe maluri așezămintele omenești sunt rare; liniștea nu e tulburată nici chiar de trecerea noastră, asupra căroră a pus stăpânire calmul, ce domnește aici nestingherit. Ne bucurăm de spectacolul nenumăratelor păsări minunate. Pe maluri pășunile și papura tânără hrănesc cârduri de vite, cari au un aspect curios cu picioarele lor lipsite de păr dela genunchi în jos, fiindcă își petrec viața scufundate în apa mlaștinilor. Iarna vitele sunt hrănite cu papura, conservată uscată sau murată, care e tăiată de tânără. Cârdurile de porci scormonesc în malurile apei în căutarea cărnoaselor și suculentelor rizome de «pașă» (*Potamogeton lucens* și *P. crispus*), cari pot dăinui 20 de ani îngropate în pământ, fără a-și pierde vitalitatea. Pe litoralul golfului Jibrieni suntem în partea cea mai tânără a deltei; depuse în fața brațului Belgorodschi, mișcătoare dune de nisip, lăsat pe mal de valurile mării, ondulează terenul. În depresiuni, resturi din apa sărată marină constituiesc *zahanele*; pe partea opusă bății vântului se instalează vegetația caracteristică a sărăturilor acestei regiuni.

A doua zi dimineața, traversăm brațul Chilia, în dreptul punctului de reuniune a apelor într'o singură albie, dela Vâlcov la Periprava. Pe malul sudic suntem întâmpinați de autoritățile județului Tulcea, cari au luat toate măsurile pentru a ne ușura executarea părții celei mai grele — din cauza lipsei mijloacelor de transport — a programului excursiunii noastre : străbaterea insulei Letea, mărginită de brațul Chilie și de brațul Sulinei. În ușoarele și ridicătele pe osii înalte căruțe lipovenesti, urmăm drumul de pe marginea apuseană a pădurii Letea. Din cauza naturii solului, asistăm pe drum la trecerea dela forma de vegetație cea mai aridă, la cea a unei păduri cu caractere tropicale. Unde vântul e mai puternic decât îndârjirea, cu care luptă vegetația pentru cucerirea solului, nisipul e plimbat din loc în loc și dunele rămân mișcătoare. În locurile adăpostite,

pe pantele opuse bății vântului, vegetația începe să se instaleze prin pionierii ei, cari în această regiune sunt : *Carex Lygerica*, *Salix rosmarinifolia* și *Festuca vaginata*, cari reușesc să fixeze nisipul prin înaintarea pe o suprafață întinsă a rizomelor lor sau prin pătrunderea în adâncime a desvoltatelor lor rădăcini. După consolidarea solului, acesta e invadat de fânețe, constituite din vegetația caracteristică nisipurilor, în care mai comune sunt: obsiga (*Bromus tectorum*, *B. mollis*), pirul (*Agropyrum junceum*, *intermedium*, *repens*), laptele cucului (*Euphorbia Segueriana*), garoafa de nisip (*Dianthus polymorphus*), cârcelul (*Ephedra vulgaris*), colilia (*Stipa pennata*), siminocul (*Helichrysum arenarium*), pătlagina de nisip (*Plantago arenaria*) etc. În depresiunile umede, denumite hasmacuri, a căror sol e îmbibat cu apă, e instalată pădurea Letea. Din cauza mării umidități a terenului fostelor zahane într'o regiune cu climă atât de călduroasă, alăturat unei vegetațiuni de stepă, s'a putut desvolta o pădure cu caractere tropicale : arborii sunt înalți de 20—30 m., groși, îmbrățișați de liane ; stratul ierbos crește luxuriant ; frunzele plantelor sunt mari, groase, încăr-



Fig. 1. — *Stratiotes alloides* (rizaca).



Fig. 2. — Remorcate de o barcă cu motor, lotciile înaintază pe apele brațului Sulina.

cate cu apă ; desimea vegetației e foarte mare. Pădurea se instalează începând prin arbuști, ce învecinează fânețele, apoi urmează copacii mai mici și, înspre inima pădurii, copacii mari. Pădurea Letea are o suprafață de 3150 ha. și se întinde dealungul vechilor cordoane litorale, ocupând hasmacurile, depresiuni cari aici sunt ca fâșii lungi, paralele, orientate dela NW spre SE. Ca compoziție e un «populetum», cu predimonața plo-pului *Populus alba*, care, găsind aci condițiuni optime de desvoltare, reușește, prin lăstărișul ce-l dă, să se instaleze aproape cu exclusivitate în dauna esențelor asociate: *Populus nigra*, *Populus tremula*, frasinii *Fraxinus oxyphyla* și *F. hollotricha*, stejarii *Quercus pedunculata* și *Q. pedunculiflora*, sălciile *Salix alba* și *S. fragilis*, teiul *Tilia parvifolia*. În abundență cresc plantele acățatoare, dintre cari unele se desvoltă ca lianele; tulpinele lor răsucindu-se în jurul trunchiului copacilor, se urcă până în vârful lor, dând ramuri ce spânzură în jos. *Periploca graeca*, adevărată liană, are tulpinele, cât sunt tinere, flexibile cum e cauciucul; îmbătrânind, tulpinele ei devin lemnoase, nu pot să mai urmeze creșterea în grosime a copacului în jurul căruia și-a răsucit încolăciturile, și-l sugrumă. Originară acestei regiuni e vița sălbatică *Vitis sylvestris*, un argument în favoarea convingerii

poporului că «tata Noe cel bătrân fost-a fost puiu de român». Cu mai puțină exuberanță cresc: curpenul (*Clematis vitalba*), hameiul (*Humulus lupulus*), iedera (*Hedera helix*). La marginea pădurii, învecinând fânețele, cresc arbuștii: păducelul (*Crataegus monogyna*), sângerul (*Cornus sanguinea*), părul sălbatec (*Pyrus communis*), mărul pădureț (*Malus sylvestris*), alunul (*Corylus avellana*), porumbarul (*Prunus spinosa*), măcieșul (*Rosa canina*) și alții. Plantele ierboase ale pădurii Letea nu sunt elemente proprii ei, ci sunt acelea din pajیștele învecinate, cari, adaptându-se condițiilor speciale de mare umiditate, au crescut înalte și au căpătat frunze mari, suculente.

În fânețele Deltei trăesc în mod permanent lăcustele migratorii *Pachytylus migratorius*, cari, în anumiți ani înmulțindu-se enorm, pornesc în stoluri distrugătoare pentru a-și potoli foamea cu plantele de cultură, când cauzează pagube considerabile, uneori foarte departe de locul lor de origină (pot ajunge până în Germania). Tot aici întâlnim un mare tăun, *Sziladynus solstitialis Ciurraei*, care înțepă omul și vitele până la sânge. Mulți țânțari găesc în apele Deltei admirabile condițiuni de reproducere, printre cari deși e și *Anopheles maculipennis*, transmitătorul malariei, localnicii nu contractează decât arareori boala.

Ajunși în satul Rosetti, ne imbarcăm în lotci pentru a ajunge la brațul Sulina prin gârla Madgearu. Ceasuri întregi, pe un timp minunat, alunecăm pe apa liniștită. În sufletul tuturor s'a instalat pacea, atotstăpânitoare a acestor meleaguri. Figurile sunt senine, transfigurate; atitudinile sunt destinse, calme. Lotcile înaintează sub cerul senin, în aerul nemișcat, între doi pereți de verdeață, constituiți din papură, stuf, mana apei, rogoz, printre cari numeroase ferige de apă introduc decorativele lor frunze. La marginea plaurului cresc în abundență plante cu flori minunate: neprihăniții nuferi albi (*Castalia alba*), emoționanții nuferi roz (*Castalia candida*), gingașii și eleganții nuferi galbeni (*Limnanthemum nymphaeoides*), delicatele nu mă uită (*Myosotis palustris*), semeții stânjenei de baltă (*Iris pseudoacorus*). Sunt atât de multe aceste minunate flori încât ai impresia că s'au dat la o parte numai pentru a ne permite să pătrundem în tainica lor împărăție, apropiindu-se din nou în urma noastră pentru a închide calea celor nealeși. Deși drumul durează de câteva ore, nu ne săturăm admirând vrăjitul domeniu al apelor, care înspre seară se înveșmântă în culorile cele mai delicat nuanțate.

Mai întâlnim în calea noastră și interesanta plantă, denumită cornaci (*Tropha natans*), ale cărei frunze și flori trăesc la suprafața apei; după ce au fost fecundate, florile își răsucesc în spirală pedunculul retrăgând fructul, care se coace în mālul fundului; când fructul e copt, se desprinde și se ridică din nou la suprafața apei; localnicii îl culeg, pentru a hrăni cu aceste «nuci de baltă» porcii, sau le consumă ei însăși fierte, când au gust de castane. Pe alocuri, prezența rizacei (*Stratiotes aloides*) ne anunță că apele sunt nepopulate de pești, din cauza prea marelui cantități de hidrogen sulfurat. Curentul repede al apei ne vestește că am pătruns în apele brațului Sulina, care conduce spre mare 70% din debitul total al Dunării. Lotcile legate de o barcă cu motor înaintează grăbite spre Sulina, silindu-se să scape de umbrele serii, ce caută să ne învaluiască. Primiți cu buchete la debarcader de prefectul județului, putem duce în camerile noastre splendide



dele flori ale bălții, cari au ținut să ne întovărășească și după ce am părăsit fermecătoarea lor împărăție.

A doua zi dimineața ne sculăm cu regretul că trebuie să luăm drumul reîntoarcerii. Văzând figurile noastre posomorâte, neobositul conducător spiritual al excursiei noastre se ma interesează încă odată dacă suntem bine, dacă avem vreo nelămurire, sau vreo nemulțumire. Ii răspundem cu toții că e numai tristețea de a părăsi aceste locuri, pe cât de interesante pe atât de fermecătoare, pe cari am avut norocul să le putem vizita și studia cu învățătura unui profesor atât de luminat, de entuziast, de generos și de apropiat încât a cucerit pe acei cari nu-l cunoșteau încă și a umplut de grațitudine inima acelora, cărora încă de demult le-a acordat prietenia.



## UN NOU PATENT PENTRU TELEVIZIUNEA IN COLORI

Un sistem pentru producerea imaginilor de televiziune în culori naturale, a fost patentat de către *Robert Harding* din *White Plans, New-York*. Utilizând o combinație a principiului fundamental al fotografiei în culori și a tipăririi în culori împreună cu transmisiunea imaginilor de televiziune, metoda constă în suprapunerea unor imagini colorate, pentru a obține efectul dorit.

Filtre de culori și lentile speciale adaptate la aparatul pentru transmiterea imaginilor, fac, ca să se transmită imagini separate pentru fiecare culoare.

La postul de primire, imaginile colorate transmise sub forma de semnale luminoase sunt recepționate toate împreună pe un ecran, pe care se vede o imagine colorată. Patentul d-lui *Harding* nu este ceva

cu totul nou, căci deja în anul 1929 societatea «*Bell Telephone Company*» elaborase un sistem de transmitere a imaginilor colorate; aici filtrele de culori au fost așezate în fața unor celule fotoelectrice, cari schimbă lumina în curent electric. În felul acesta fiecare culoare necesită o altă celulă fotoelectrică. În metoda lui *Harding*, lumina este dela început descompusă în diferite culori, așa încât transmiterea se poate face cu o singură celulă fotoelectrică, ceea ce simplifică și ieftinește mult transmiterea imaginii colorate. Bineînțeles, că aparatele nu sunt încă perfect puse la punct pentru uzul maselor. Se lucrează însă intens la această problemă interesantă.

H. C.

(După «*Science News Letter*»).

## IN SIAM EXISTĂ TREI FELURI DE MIGRAȚIE A PĂSĂRILOR

Păsările din Siam, din Indochina, au trei feluri de migrație în masă. Pe lângă mișcarea obișnuită sezonală dela Sud la Nord și invers la care iau parte multe specii de păsări din Siam, mai există o migrație în legătură cu apa și alta în legătură cu hrana, cum arată *H. G. Deignan* dela Institutul Smithsonian.

Migrația în legătură cu apa constă în mișcarea unui număr mare de păsări de apă înspre regiuni mai înalte cu venirea sezonului ploios, când bălțile și mlaștinile acestor regiuni se umple cu apă.

Migrația în legătură cu hrana este probabil rezultatul cercetării unor regiuni vaste de către câțiva indivizi exploratori, cari descoperă locuri noi, unde smochinii sălbatici, mango-ul și alte fructe se coc în mare număr. Este, ca și când aceste păsări ar înștiința pe celelalte despre aceste noi surse de hrană, căci mii și mii de păsări vin apoi aici. Nunei păsărilor din neamul porumbeilor și papagalilor migrează în masă după hrană.

H. C.

(După «*Science News Letter*»)



## MADAGASCAR, INSULA STAFIILOR

de HERTA CĂLINESCU, profesoară

**P**RIN pădurea tropicală răsună un strigăt. Prelung, jalnic, ca venind din alte timpuri, ca scâncetele de groază ale unui copil sau ca țipetele neputincioase ale unui bătrân ce se teme de moarte. Este vocea stafiilor și indigenii, cari aud noaptea prin somn aceste strigăte, închid mai tare ochii, pentru ca somnul binefăcător să-i facă să uite de ființele acelea misterioase din pădure, căci în ele s'au personificat sufletele strămoșilor lor morți, ce urlă acum de dorul satelor și colibelor în care au trăit.

Cu greu se desparte sufletul mortului de locurile acelea frumoase, în care printre desigurile de bambus și ravenal se înșiră colibele de pământ, acoperite cu frunze late sau iarbă, toate așezate în aceeași direcție — unde fetele brune se duc dimineața la apă cu tulpini lungi de bambus în loc de ulcioare — unde în umbra unor acacii distanțate, florile arboretului de cafea exală parfumul fin de crin și narcise, — unde trestiiile înalte de zahăr se leagănă sub adierea musonului și unde covoarul de un verde ca smaraldul al orezului tânăr, acoperă fundurile văilor și se cațără în terase pe pantele dealurilor. Ii pare grozav de rău mortului că trebuie să părăsească munca lui de toate zilele și mai ales taifasurile din fiecare seară. Nu va mai vâna papagalul negru, omorându-l cu săgeata cea ușoară și subțire de bambus, suflată dintr'o țevă lungă și nu va mai svârli după prepelițe, bâta încovoiată — un fel de bumerang. Toate acestea s'au sfârșit. Deaceea, după ce omul a murit, sufletul său, băgaț într'un fluture negru, numit *Lulpatt*, pictat pe aripi cu inele în forma ochilor stinși, mai sboară încă scurt timp prin toate locurile, în care a trăit cel defunct. Și după ce mortul a fost făcut pachet, înfășurat în pânză și este dus spre «*casa cea rece*» din pădure în care se așează toți morții — însoțit de cântecele, lipsite de orice accent tragic, ale semenilor săi, el vrea la un moment dat să se întoarcă înapoi. Targa, pe care este purtat de patru bărbați, începe să miște, mortul saltă în sus și apoi, cu o putere uriașe, face, ca targa să

se îndrepte iar spre sat, trăgând în urma sa și pe cei cari o duc și cari de fapt, provoacă toate aceste mișcări ale mortului «înviat». Preotul anglican, care întovărășește convoiul, se uită neputincios la aceste manifestațiuni păgâne ale enoriașilor săi de religie creștină anglicană. Numai în urma rugămintelor stăruitoare ale fetelor și femeilor, — gătite de serbătoare, cu cercei mari de argint în forma de globuri, părul proaspăt uns cu grăsime amestecată cu făină de orez, unele ținând în mână o umbrelă cu mâner gros, — mortul se lasă înduplecat și este dus spre locul de veci. Aici corpul său rămâne definitiv; sufletul, însă, rătașește veșnic prin pădure, încarnat în șerpi și mai ales în *lemurieni*, un soi de maimuțe primitive, cari trăiesc mai ales în Madagascar și cari scot noaptea acele înfiorătoare strigăte (Fig. 1).



Fig. 1. Lemurian din Madagascar.

Omul alb interpretează și el aceste strigăte ale lemurienilor — de altfel niște animale foarte blânde cari nu fac nimănui nici un rău — dar altfel ca indigenii coastei răsăritene. Pentru el aceste strigăte exprimă durerea acestor

ființe pentru țara cea mare a lemurienilor, care în timpurile de tinerțe ale pământului forma un pod uriaș din Africa de mijă-zii până în India. Printr'un cataclism, la care n'a asistat nici-un om, căci oameni nu existau încă pe pământ, acest continent s'a scufundat în valurile Oceanului Indian, rămânând doar Madagascarul ca singura rămășiță a vechiului uscat.

Aproape un mic continent de sine stătător (Fig. 2), la o distanță de peste 1000 km. de Africa, insula Madagascar se înalță masivă din ocean; rocele tari, granitul și gnaisul din care este clădită, s'au transformat la suprefață sub influența ploilor abundente și a căldurii într'un pământ roșu ca sângele și chiar apa, care înconjoară insula, este roșiatică până la o oarecare distanță.

Capitala roșie a acestei insule roșii este *Tananarivo*, așezată în centrul insulei. Călătorul poate ajunge aici dinspre Est, din portul *Tamatave*. Pe o distanță cam de 200 km, o cale ferată străbate zona pădurii, unde diferite feluri de palmieri și arbori cu lemn scump, ca acaju, palisandru, abanos și mahon se înalță care de care mai sus. Aici *arborele de pâine* oferă locuitorilor fructele sale mari și gustoase. Pe copacul *papaya* se coc fructe rotunde și lucioase, mari ca pepenii. O luptă aprigă s'a încins par'că între

plante, care-și întind amenințătoare ramurile unele spre altele. Depe un trunchiu gros atârnă un buchet de orhidee, cu petale înguste și lungi de o jumătate metru; mișcate de un vântuleț ușor, ele seamănă ca niște șerpi albi-argintii. Ferigele epifite ridică spre cel limbile lor verzi, aurite de o rază rătăcită de soare și peste tot se simte și se aude prezența animalelor. Pașărea *Tu-lu-lu*, un fel de cuc exotic scoate strigăte melodice cu un glas de xilofon; cameleoni uriași, lungi de trei sferuri de metru, stau nemișcați și greu de distins printre ramuri, pândind trecerea vreunei insecte, pe care o prind cu limba lor lungă și cleioasă; înfășurat în jurul unui trunchiu, un mic piton își așteaptă prada. Iar sus, în vârfurile arborilor lemnurienii se leagănă, agățați de coada lor groasă și stufoasă sau dorm prin cuiburi de frunze. Când și când urletul cascadelor, numeroase în această parte a insulei, înghite toate celelalte sunete.



Fig. 2. Schița geografică a Madagascarului.

Cu totul altfel se prezintă această insulă, dacă pătrunzi în interior dinspre apus, prin portul *Majunga*. Un *baobab* uriaș (Fig. 3), cu o circumferință de 34 m. și un diametru de vreo 7—8 m., salută pe călătorul sosit aici, fiind singura curiozitate a acestui orașel-port. Cu vârsta sa prețuită la 5000 ani, el este un uriaș printre uriașii neamului său și prezența acestui arbore de savană arată dintr'o dată că în această parte a insulei este împărția ierburilor (Fig. 4). Șoseaua duce de aici spre interior dealungul unui peisaj aproape ca în lună, pământul roșu fiind acoperit de munți golași cu coastele șanțuite de torenți. În timpul verii emisferei sudice, adică prin luna Ianuarie, locurile mai puțin accidentate poartă o haină de iarbă verde, înaltă, dar în mijlocul iernii, prin Iulie, iarba uscată, cenușie-gălbuie, presărată cu tufișuri ghimpoase, fără frunze, mărește și mai mult impresia de tristețe a acestei părți a insulei. După o călătorie de două zile cu mașina sau mai lungă cu *hidroglisorul*, un fel de barcă mișcată printr'o elice de avion, pe fluviul lat, se ajunge sus pe podișul *Imerina*,



Fig. 3. *Baobab*.

rit de munți golași cu coastele șanțuite de torenți. În timpul verii emisferei sudice, adică prin luna Ianuarie, locurile mai puțin accidentate poartă o haină de iarbă verde, înaltă, dar în mijlocul iernii, prin Iulie, iarba uscată, cenușie-gălbuie, presărată cu tufișuri ghimpoase, fără frunze, mărește și mai mult impresia de tristețe a acestei părți a insulei. După o călătorie de două zile cu mașina sau mai lungă cu *hidroglisorul*, un fel de barcă mișcată printr'o elice de avion, pe fluviul lat, se ajunge sus pe podișul *Imerina*,

ceeace însemnează pe limba *hova* «o țară înălțată, de unde poți privi de parte», un podiș mare înconjurat de lanțuri de munți și vulcani stinși înalți aproape de 3000 m., cari se zăresc cu cea mai mare claritate prin aerul lipmede, mișcat mereu de un vânt puternic, mai ales vara, în anotimpul ploios, când în fiecare după masă furtuni grele își descarcă apele lor asupra podișului.

Deluroasă și roșie ca și podișul este și capitala. Mai toate casele, având un singur etaj și prevăzute cu un balcon susținut de câțiva stâlpi, sunt zidite din cărămidă netencuită și se adaptează perfect regiunii. Terasă și uliți abrupte urcă sus spre dealul din mijlocul orașului, încoronat cu «castelul reginei», o clădire masivă de piatră, unde a sălășluit până în



Fig. 4. Peisaj de savană în Madagascar.

anul 1897 ultima regină numită *Ranavalun*. Pe atunci francezii, cari își exercitaseră puternic influența încă de pe la 1883, au pus definitiv mâna pe insulă, deportând pe regină în Algeria, unde de necaz s'a dedat beției, până la moarte. Amintirea ei mai este încă vie în sufletul populației malgase, căci în multe colibe mai stă întinsă în onoarea ei o «rogojină a amintirilor».

Oamenii de seamă și mai ales albi nu merg pe jos prin străzile orașului *Tananarivo*. Ei se folosesc de un vehicul, numit *pus-pus*, un fel de șaretă foarte ușoară, pe două roate, trasă de un om și împinsă de altul. Drumul spre castelul reginei duce prin străzi pline cu dughene, prăvălioare și ateliere, cu firme, ale căror nume încep toate cu *Ra* — și dealungul pietelor, unde se vând bucăți lungi de trestie de zahăr, care se curăță cu dinții și apoi li se suge măduva cea dulce în loc de bomboane, banane verzi și galbene, de o aromă minunată și ananași parfumați. Străzile mi-

șună de oameni, unii cu trăsături mongoloide, cu pielea gălbuie și de statură nu prea înaltă ; aceștia fac parte din neamul *Hovas* sau *Merinas*, venit aici în bărcile lor purtate de muson tocmai din arhipelagul malaiez, punând de mult stăpânire pe insulă. Ei sunt aristocrații țării, cari și-au ales ca sălaș locurile cele mai frumoase și sănătoase ale insulei, podișurile interiorului. Restul populației este format de *Sacalavi*, adică fosta castă a sclavilor, a populației de amestec, cu buze groase și părul creț-lânos, ceea ce arată originea lor africană. Din aceștia din urmă fac parte diferite triburi de săteni agricultori din junglele părții răstăine ca și triburile de nomazi, cari migrează cu cirezile lor de boi

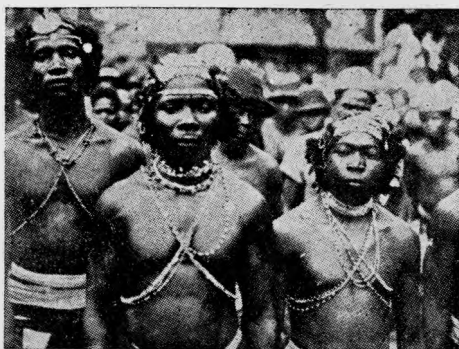


Fig. 5. Dansatori din tribul *Bara*.

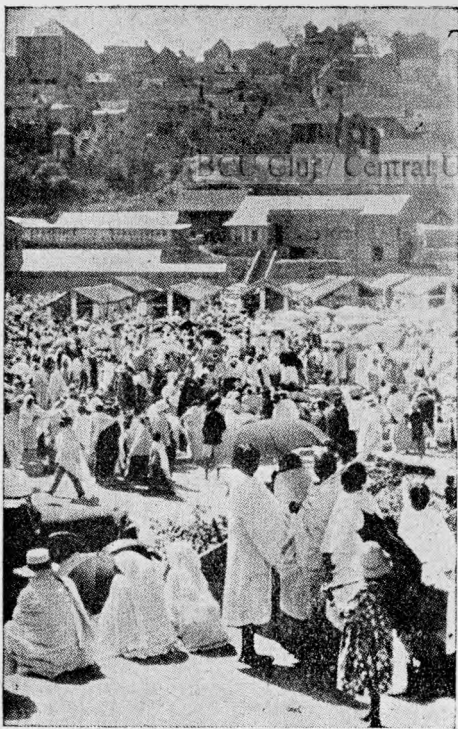


Fig. 6. Piață la *Tananarivo*

prin savanele Vestului și Sudului; din tribul nomad *Antandruy* se recrutează cei mai vestiți hoți de boi, însușire pe care ei o consideră onorabilă și în nici-un caz o rușine. La nașterea unui copil de sex masculin tatăl îi urează să devină un bun hoț de boi. Țiganii Madagascarului sunt tribul *Bara*, cu pielea foarte închisă, luptători și dansatori de seamă, cari joacă în satele de *Hovas* diferite pantomime, cea mai celebră fiind *pașagano*, dansul uliului.

Pe străzile capitalei se amestecă toate aceste neamuri, la care se mai adaugă arabi, hinduși, japonezi și câțiva funcționari coloniali albi. Toți indigenii poartă peste hainele lor un fel de togă albă, *lamba*, o basma mare, aruncată pitoresc pe un umăr. Femeile merg încălțate, fetele desculțe. *Hovașii* sunt grădinari îndemânatici și peste tot se văd flori roșii și albe revărsându-se peste ziduri și îmbujorând arborii cu o aureolă purpurie.

Sus, depe dealul castelului, vederea este splendidă. În depărtare se zăresc ogoare verzi de orez, sate roșii, pitite în văi roșii și munți violeți sub



un cer senin, albastru luminos. În jos, privirea cuprinde străzile și acoperișurile orașului, treptele abrupte de granit, cari unesc diferitele cartiere și mulțimea oamenilor îmbrăcați în alb, cari seamănă cu niște termite. Iar pe lângă zidurile castelului se cațără cactușii ghimpoși iar aloesii își înalță spre cer frunzele lor ca niște sulți.

Astăzi, curtea regală de odinioară cuprinde o colecție de obiecte de artă, haine de mătase închisă din epoca de glorie a regilor hovas, podoabe arme, etc. și o colecție de animale împăiate ale insulei. Dar punctul de atracție este scheletul păsării *Aepiornis giganteus*, o pasăre înaltă de patru metri, care acum câteva sute de ani mai alerga încă prin savanele Madagascarului cu viteza unui accelerat. Corpul acestei păsări era ca al unui struț, fiind acoperit cu pene negre și fiind susținut pe niște picioare mai groase ca cele de bou. Un schelet întreg, montat frumos, legat cu fier și cu sârme și un ou mare de 30 cm., cu nouă kg. de albuș și gălbenuș, atâta a mai rămas dela această extraordinară pasăre — împreună cu legenda indică-arabă, despre pasărea Roc, care populează basmele celor 1001 de nopți. Restul a distrus lăcomia oamenilor, singurii dușmani ai acestei păsări. Căci în Madagascar lipsesc marile răpitoare, singurul carnivor sălbatic fiind un animal de mărimea unei pisici numit Fossa. Dealtfel pasărea aceasta uriașe ar fi fost în stare să zdrobească, cu o singură lovitură de ghiară, chiar și un leu. Unii indigeni susțin, că prin savane ar mai trăi câteva exemplare de *Aepiornis*. Dar aceasta nu este adevărat. Struțul acesta enorm a pierit cu desăvârșire, așa după cum au pierit din Madagascar și broaștele țestoase uriașe. De când cu trenul, pădurea virgină a început să-și mai descopere tainele. Autostradele, ce se clădesc de zor, fac ca savanele să piardă oarecum caracterul lor de pustietate. Iar minele din ce în ce mai numeroase de grafit și aur ca și plantațiile tropicale de tot felul, fac din Madagascar o colonie din ce în ce mai înfloritoare și o țară din ce în ce mai folositoare omenirii.



## ARDEIUL GRAS IN FARMACIE !

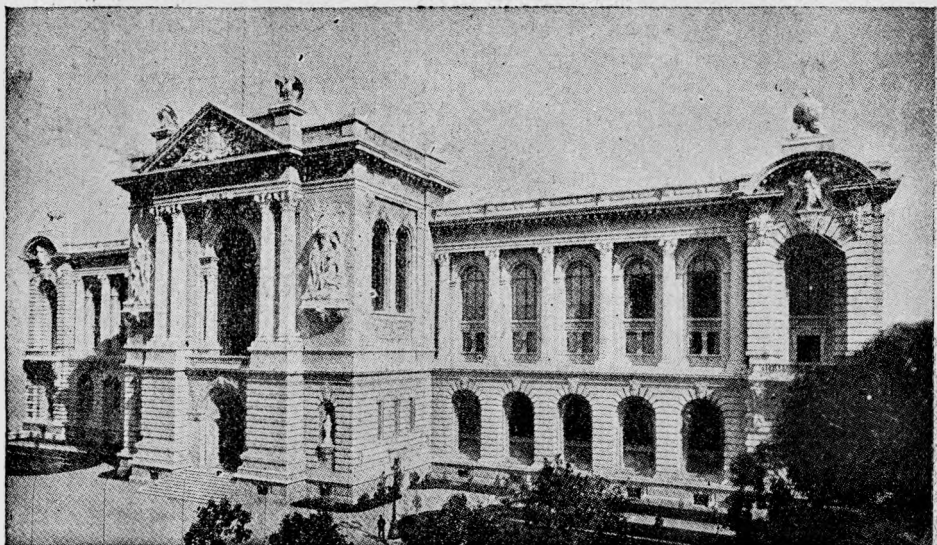
Până acum s'au studiat diferite variații de ardei gras, constatându-se că fructele, care în bucătărie sunt zarzavaturi, în farmacie pot avea o mare valoare terapeutică.

«Gazeta Farmaciilor» (V. 50—51, 1939) ne arată că ardeiul gras e bogat în acid

ascorbic (vitamină antiscorbutică), zeama conținând 0,20—0,25%, iar fructul copt întreg, între 0,1—0,2% vitamină !

În Ungaria se fabrică o pastă de ardei gras, ca un fel de marmeladă, al cărei conținut în acid ascorbic atinge 0,4%.

R. C.



*Fațada principală a Muzeului oceanografic.*

## INSTITUȚII ȘTIINȚIFICE ȘI CULTURALE DIN STREINĂȚATE

BCU Cluj / Central University Library Cluj  
MUZEUL OCEANOGRAFIC DIN MONACO

de Dr. MIRCEA PAUCĂ

În 1906 Prințul Albert I de Monaco a întemeiat la Paris Institutul Oceanografic cu menirea de a cultiva Oceanografia, adică știința mării. În afară de clădirea din plin centrul universitar al Parisului, unde pe lângă cercetări oceanografice se țin cursuri și conferințe de specialitate, acest Institut dispune și de un vestit Muzeu oceanografic și un bogat acvariu situate pe țărmul Mediteranei la Monaco.

Muzeul oceanografic dela Monaco este o instituțiune, fără pereche în toată lumea, de cercetări științifice și de popularizare a oceanografiei, adică a tuturor ramurilor de știință care și-au întins cercetările lor asupra domeniului marin. El dispune de numeroase acvarii, săli de lucru, o mare Bibliotecă, laboratoare și mai ales de colecțiuni neprețuite prin bogăția sau raritatea lor. Așa de exemplu se găsește expus un mare număr de specii de pești, de moluște sau crustacei din fauna abisală, cele mai multe prezentând o înfățișare bizară și care sunt exemplare unice sau extrem de rare.

Vaporașul *Eider*, dăruit Muzeului de către Prințul Albert, permite studenților care vin să se inițieze aci în oceanografie, precum și savanților de toate neamurile de a se familiariza cu metodele de lucru pe mare sau de a urmări probleme speciale, care tot mai mult se îndreaptă în domeniul biologiei, că fauna și flora Mării Mediterane este destul de bine cunoscută din punct de vedere sistematic.

Câteva cuvinte asupra palatului care adăpostește colecțiunile și întreaga activitate dela Monaco sunt necesare pentru a înțelege mai bine câtă muncă intensă și îndelungată trebuie depusă spre a se crea și înzestra o asemenea instituție.

Localul acestui Muzeu se găsește în apropierea stâncilor de calcare mesozoice abrupte ale țărmului Mării Mediterane, stânci care sunt acoperite aci în bună parte de o plantațiune cu specii mediteraneene și tropicale, cunoscută sub numele de Grădinile

Sfântului Martin. Deoarece terenul bun de căldit era acoperit în întregime de această grădină, care ar fi fost păcat să fie jertfită, s'a hotărît construirea Muzeului pe o stâncă abruptă și lipsită de orice vegetațiune. În acest fel s' acăștiat un teren care până atunci rămăsese nefolosit și s'a dat întregii regiuni un aspect cât se poate de pitoresc

Construirea localului acestui Muzeu a început în anul 1899 și a durat 12 ani, adică până în 1910. Iată deci că realizarea operilor de seamă au nevoie de un oarecare răgaz, chiar și în țările cu mari posibilități financiare și tehnice.

Fațada principală a Muzeului, care este îndreptată spre oraș, constă din parter și etaj, ambele având înălțimile considerabile de câte 10 și 12 metri. Aci se găsește adăpostite: salonul de onoare cu statuia prințului fondator, colecțiunile publice cuprinse în 4 mari săli, precum și o sală de conferințe.

Fațada dinspre mare posedă în afară de aceste două etaje, alte două etaje subzol, așa că din această parte clădirea apare cu dimensiuni încă și mai mari. Aici se găsesc instalate laboratoarele și vestitele acvarii, care sunt aproape fără pereche în lume. Fiindcă roca nu părea destul de sigură ca să susțină o construcție de asemenea dimensiuni, pereții dinspre mare se reazimă pe stâlpi puternici, înfipti până în apropierea nivelului mării.

Palatul acestui Muzeu este construit din calcar masiv cu bobul foarte fin având aspectul calcarului litografic. Pentru o clădire monumentală în stil neoclasic ca aceasta nici nu se putea alege un material mai potrivit.

Acvariul acestui Muzeu cuprinde un număr considerabil de vertebrate, moluște, artropode, echinoderme, etc., cuprinse în nu mai puțin decât 63 de bazine, fiind astfel cel mai mare de pe continentul european. Din an în an acvariul își îmbogățește colecțiunile nu numai cu specii din Mediterană, dar și din alte mări și din oceane. Publicul găsește aci animalele în condițiuni de temperatură, salinitate, aeresire și de mediu înconjurător absolut identice celor reale. În consecință animalele nu stau aici ca într'o închisoare, ci se mișcă, sunt bine dispuse, mănâncă și trăesc ani îndelungați. Acvariul dela Monaco este prin aceasta un adevărat vivariu, în care cu cât privești mai mult cu atât descoperi și alte specii și cu atât înveți mai mult.

Unele bazine reprezintă adevărate peisagii submarine, atât de bine este imitat fundul, condițiunile fizice cât și mediul faunistic-floristic.

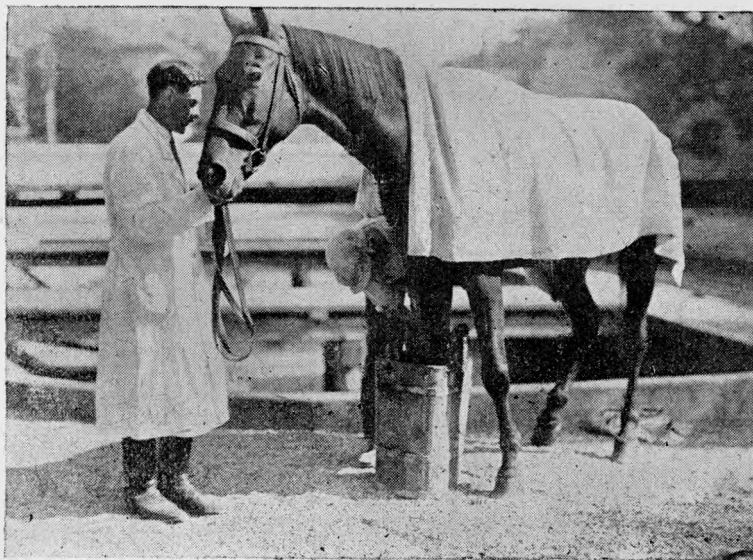
Alte bazine par la prima privire goale. Vezi numai un nisip format din cuarț și fedspat roz. Când ochiul se obișnuiește după câteva minute de privire, distingem mai întâi ochii bulbucăți ai unor pești turtiți, al căror corp se găsește acoperit cu nisipul de aceeași culoare. Mai apoi distingem și unul din acești pești stând cu tot corpul deasupra nisipului. După alte câteva momente constatăm că tot basinel este plin de o specie de Soleid, peștea a căruia culoare imită perfect pe aceea a mediului înconjurător și rămânem surprinși de un mimetism așa de perfect.



Sampanie  
**RHEIN**  
Vinuri



*Intrebuințarea lucitei în dentistică.*  
BCU (Vezi explicația în nota de la pag. 393). Cluj



*La Băile Pistyan s'au experimentat băi contra reumatismelor, pentru caii de cursă, după aceleași metode ca și pentru oameni.*



## BOZUL DUȘMAN AL SALCĂMULUI

În «Viața forestieră» se arată un caz curios. Plantațiunile de salcâm din jurul Calafatului suferă de pe urma invaziunii bozului, plantă atât de stricătoare și în locurile cu grâu. Salcâmul prinde a se usca dela vârf, până ce pier. «Unde apare

bozul, moare salcâmul» se spune în regiunea nisipoasă a Olteniei. Cauzele nu se cunosc. E foarte probabil că salcâmul suferă prin uscarea repede a solului nisipos din cauza tufelor dese de boz.

I. S.

## CREIERI FOSILI

Rar se întâlnesc. Din păturile terțiare de la Cimișlia, Tighina, d-l Prof. Dr. N. Moroșan a adunat pe lângă numeroase oseminte și câteva frumoase resturi de cranii, cu creierii petrificați, descriși de d-l Prof. I. Simionescu în Bulctinul Societății de geo-

logie (vol. II). Pe lângă mai multe rămășițe de creieri de un soi de gazele ce trăiau în mare număr prin savanele terțiare din sudul Basarabiei, s'a găsit și un exemplar bine păstrat de creier de Hipparion, strămoșul calului (Fig. 1).

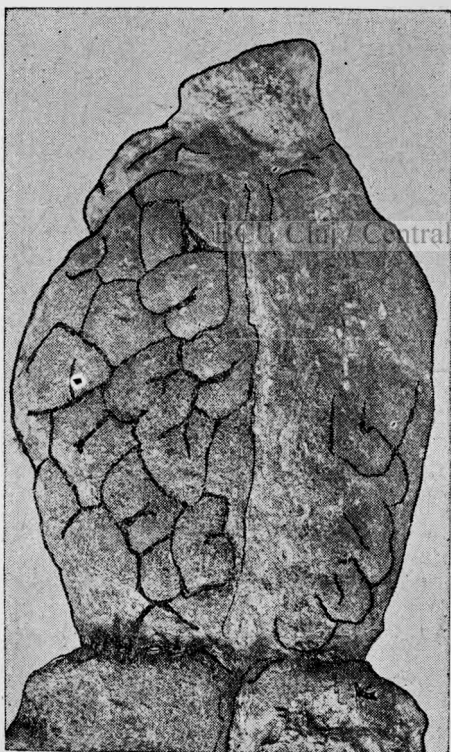


Fig. 1. Creier fosil de Hipparion (Cimișlia-Tighina). Aflat în colecția laboratorului de Paleontologic din București, găsit de d-l Dr. N. Moroșan.



Fig. 2. Creier fosil de Mamut (Naslavcea-Soroca). Aflat în colecția laboratorului de Paleontologic din București. (Colecția Dr. N. Moroșan).



Intr'o notă publicată la Academia Română, d-nii I. Simionescu și Dr. N. Moroșan au făcut cunoscut și un tipar lăuntric al cavității craniene, care redă forma creierului mare dela un Mamut (Naslavcea-So-

(roca), iarăși o raritate fosilă întâlnită în prea puține locuri din lumea întreagă (Fig. 2).

R. C.

## LUCITA, O MATERIE PLASTICĂ NOUĂ, CARE CONDUCE LUMINA

Încă din 1935, inginerii chimiști ai marelui firmă americane «E. I. du Pont de Nemours and Co. Jnch», lucrează ca să pună la punct o nouă materie plastică, asemănătoare sticlei, tot atât de transparentă ca sticla și cuarțul, dar care din punct de vedere chimic se deosebește de amândouă aceste substanțe din urmă, fiind un metacrilat de metil.

tist, d-l M. Maslansky. O baghetă de lucită, luminată la un capăt, se comportă întocmai ca un bun conducător de lumină, care, după ce luminează bagheta, iese afară pe la celălalt capăt. Cum lucita rămâne rece în timpul trecerii luminei, cei doi americani s'au și gândit la numeroase aplicații practice mai ales în domeniul medicinei și au făcut din ea numeroase instru-



Fig. 1. Instrumente medicale făcute din lucită.

Ceeace constituie interesul special al acestui produs și care a fost obârșia aplicațiilor sale recente, sunt mai ales proprietățile sale optice: lucita posedă însușirea de a absorbi lumina invizibilă infra-roșie și de a o elimina sub forma unei lumini vizibile reci. Se pare că suprafața sa se comportă întocmai ca și o oglindă.

Persoanele care au observat pentru prima dată acest fenomen, au fost un electrician, d-l A. Neugass și un chirurg den-

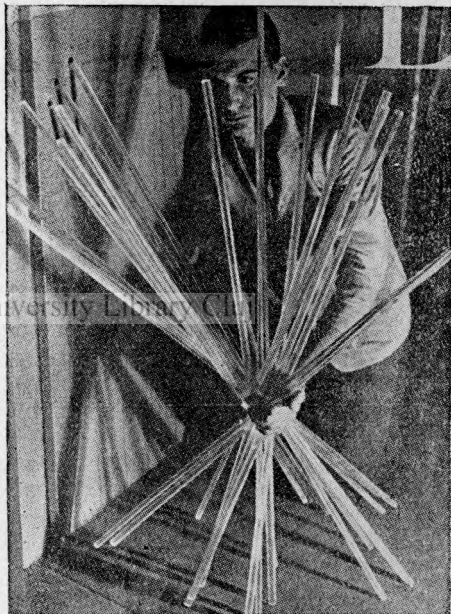


Fig. 2. Beghete de lucită, standardizate.

mente medicale: laringoscoape, oglinzi pentru dentiști, sonde de explorare pentru amigdale, luminatoare pentru incizie, etc. (Fig. 1), care se luminează la mâner cu ajutorul unei baterii electrice. Bagheta sau instrumentele de lucită, astfel luminate, luminează la rândul lor cavitatea (de pildă fundul gurii) în care se introduce capătul liber.

Industrial, lucita este fabricată în baghete de lungimi standardizat (fig. 2).

Pentru a o prelucra, se'nmoaie într'un ulei special. In modul acesta i se poate da orice formă dorită, iar bagheta poate fi ori cât de lungă și ori cât de încovoiată fără să piardă lumina. Prețul lucitei este astăzi cam de 2700 lei kilogramul.

Calitatea optică a lucitei se măsoară cu fotometrul, condiția fiind ca o baghetă «bună» să elimine printr'un capăt toată lumina primită prin celălalt capăt.

R. C.

## INIMA DE STICLĂ A LUI LINDBEAGH FOLOSEȘTE SÂNGELE UNEI FOSILE VII

Triumful cel mai recent al «inimei de sticlă» a colonelului Charles Lindbergh este reînnoirea permanentă a oxigenului în soluția fiziologică, ce curge prin organele, ce trăiesc în afară de trup. Pentru aceasta se folosește sângele unui animal, care poate fi numit «o fosilă vie», anume al unui animal care seamănă cu crabul, dar este încă mult mai primitiv, neamul lui având o vechime de milioane de ani.

Mult timp experiențele lui Lindbergh au fost ținute în loc din cauza problemei primenirii oxigenului în lichidul fiziologic folosit. Lindbergh și colaboratorii lui au găsit, că nu se poate folosi hemoglobina, substanța roșie din sângele vertebratelor, deoarece scoasă din organism, se transformă repede într'o substanță care nu fixează oxigen, numită methemoglobină. Atunci s'a încercat utilizarea pigmentului sanguin de

culoare albastră din trupul animalului Limulus, numit hemocianină. A fost nevoie să se sacrifice multe din aceste animale, de oarece un singur exemplar nu dă decât 100 cm<sup>3</sup> de sânge, deci cam o jumătate cană de ceai. Nu s'a folosit direct sângele acestui animal, ci hemocianina s'a extras și s'a purificat printr'o serie lungă de procese chimice. Când se adaugă în proporție justă la lichidul fiziologic, lucrează cu mare succes, păstrând în viață timp de câteva zile în aparatul lui Lindbergh diferite organe ale mamiferelor scoase din corp, ca rinichii și glanda tiroidă. Hemocianina se deosebește de hemoglobină prin faptul, că atunci, când fixează oxigen devine albastră, fără oxigen fiind incoloră.

H. C.

(După «Science News Letter».)

## RAZELE COSMICE SE STUDIAZĂ IN TUNELURI

Scena cea mai nouă a studiului razelor cosmice sunt tunelele metropolitanului dedesubtul orașului Chicago. Prof. A. H. Compton, dela Universitatea din Chicago, premiat cu premiul Nobel pentru Fizică, a anunțat instalarea unui aparat într'un tunel la adâncimea de peste 15 metri dedesubtul orașului; acest aparat înregistrează razele cosmice cari pătrund până la această adâncime. Experiențele făcute arată, că razele electrice neutre, cunoscute ca neu-

troni, nu joacă rol mare la adâncimea aceasta.

Razele, cari pătrund până aici, sunt probabil baritoni sau electroni grei, cari au energia electrică a unui electron, dar o masă de 100—200 de ori mai mare. Vara trecută s'a observat într'o mină de aramă din Michiganul de Nord, că razele cosmice pot să pătrundă prin roci groase de 500 m.

H. C.

(După «Science News Letter».)

## FURNICILE OMOARĂ AFIDE

Se știe de foarte multă vreme, că furnicile sunt crescători de păduchi de plante. Iulius Herzig (Zeitschrift für angewandte Entomologie, Vol. XXIV, fasc. 3) a putut să observe că furnicile chiar omoară afidele. Coloniile de afide sunt adesea păzite de furnici, al căror rol nu este încă perfect lămurit. In orice caz, Herzig a observat că atunci când un ichneumonid se apropie de un afid, pentru a depune în ea ouăle, acest păzitor se năpustește asupra păduchelui de plantă, ținându-l strâns cu

mandibulele. După aceea încovoiaie înainte vârful abdomenului, acoperind afidul cu secreția sa de venin. După ce afidul a fost omorât, este dus în furnicar, chiar cu riscul, ca restul afidelor să rămână nepăzite. Afidele aduse în cuib sunt probabil mâncate de către furnici. Asta ar însemna, că furnicile privesc afidele nu numai ca «vite de muls», ci că utilizează afidele moarte și ca hrană dătătoare de albumină.

H. C.

(După «Umschau»)

Studiul gazelor vulcanice este desigur de un mare interes, căci prin analiza lor, geofizicienii pot să-și dea seama, ce se petrece la un moment dat în interiorul pământului. Gazele cele mai fierbinți, cari se aprind numai decât, când ies din crater, nu pot fi capturate. Dar analiza spectrală arată lungimea lor de undă și deci compoziția lor chimică. E drept că și până acuma s'au făcut studii în felul acesta, dar cu aparate prea mici, ca să dea rezultate de valoare practică. Prof. Ballard dela Universitatea din Hawai construiește actualmente un spectroscop gigantic, cu care vrea să studieze cetățile focului. Gazele mai reci, cari emană din crăpăturile scoarței din ju-

rul vulcanilor, pot fi capturate cu anumite vase speciale și pot fi analizate în laborator. Aici se potrivește proverbul englez: «Cine vrea să mănânce cu diavolul, trebuie să vină cu o lingură lungă», căci aparatele pentru capturat gazele vulcanice sunt tocmai un fel de linguri, adică mânere lungi, cari au la capătul lor un vas, din care aerul a fost scos. Aparatul se bagă în craterul vulcanilor sau în crăpăturile de unde ies gaze și printr'un dispozitiv se deschide vasul și gazele pătrund ușor în vacuum. Vasul se închide apoi ermetic și gazele sunt aduse în laborator pentru analiza lor chimică.

H. C.

(După «Science News Letter».)

### RAZE X FOLOSITE IN COMERȚ

Razele X au o mare însemnătate în medicină, — precum se știe — căci vindecă cancerul în primele faze. Deasemenea ajută la diagnoza unor boli interne, cum ar fi tuberculoza pulmonară, bolile de stomac, de intestine, de inimă etc. Prima aplicație nemedicinală a lor a fost în inginerie. Materiale diferite de construcție, metale sau mașini complicate sunt cercetate cu razele X. În ultimul timp, aceste raze se folosesc în America și pentru studiul diferitelor fructe, legume, etc. Negustorii din Statele-Unite își dau seama că numai atunci vor avea clienți statornici, când vând mereu marfă impecabilă. Se întâmplă

uneori, ca cea mai pricepută gospodină să cumpere marfă cu defecte tainice, cari nu se pot observa dela exterior. Noul aparat pentru studiul alimentelor cu razele X are tocmai sarcina, să descopere aceste defecte, cari nu se pot vedea pe dinafară. Astfel se pot recunoaște lămâile seci, portocalele lemnoase sau pufoase, grap-fruits cu gol la mijloc și merele și cartofii negri pe dinăuntru. Se poate examina deasemenea ambalajul metalic al unor alimente, dopurile defectuoase ale sticlelor de vin și multe altele.

H. C.

(După «Science News Letter».)

### CALIFORNIA ROMÂNIEI

Pomicultorii, în dorința de a califica belșugul de fructe, frumusețea și calitatea lor la justa lor valoare, prin analogie au numit regiunea inundabilă a Nistrului de jos: «California României» — și cu multă dreptate, întrucât nici livezile californiene, renumite în toată lumea, nu asigură recolte mai abundente, fructe mai frumoase și de calitate mai bună, decât această regiune.

Regiunea pomicolă a Nistrului de jos, se întinde pe întreg malul Nistrului, începând dela limita de Nord și până la limita de Sud a județului Tighina. Ea cuprinde pe lângă lunca Nistrului, colinile și platourile ce le formează primul șir de dealuri.

H. C.

(După «Acțiunea pomicolă», VI, 7—8, 1939).

### VIN DE MESTEACĂN ȘI PALTIN

În Rusia s'a luat serios în studiu problema folosirii sucului de arbori, bogat în zahăr.

Până acum s'a stabilit că sucul mesteacănului conține în mijlociu 1% zahăr și 0,90% acizi. Un mesteacăn obișnuit poate da 100 litri de asemenea suc, fără inconvenient. Din acest suc se pot prepara bău-

turi tot atât de bune ca și cele din fructe. În 1937 s'au obținut din suc de mesteacăn 20.000 litri vin de desert, de bună calitate. Acum se experimentează cu paltinul, dela care se așteaptă rezultate și mai bune, dat fiind că acest copac are o cantitate și mai mare de zahăr în suc de său.

(După «Revista Pădurilor»

An. 51, No. 6, 1939).

## VITEII SE INGRASAȘĂ, CONSUMÂND COMPUȘI SIMPLI AI NITROGENULUI

La Universitatea din Wisconsin (U. S. A.) s'au făcut experiențe, cari vor avea poate o mare importanță practică în creșterea vitelor. Pe lângă hidrocarbonatele, cari se găsesc în mare cantitate în toate plantele, animalele, îndeosebi cele tinere, în plină creștere, au nevoie de proteine, substanțe foarte complicate, în compoziția cărora intră azotul sau nitrogenul. Proteinele se află însă în cantitate foarte mică în substanțele vegetale, și mult mai mare în carne, lapte, albuș de ouă, etc.

Deoarece însă proteinele adevărate sunt scumpe, s'au făcut experiențe, dându-se vițelilor alți compuși mai simpli și mai ieftini ai nitrogenului.

Aceste experiențe au fost făcute de către Prof. E. B. Hart, *d. l. Deobald* și Dr. G. Bohstedt, folosindu-se patru viței de sex masculin. Unul din animale a fost hrănit cu o rație zilnică săracă în proteine. Al doilea vițel primea zilnic o porție de proteine din lapte, pe lângă rația de vegetale cu proteine puține. Acești doi

viței serveau ca animale de control. Cei-alți doi viței primeau pe lângă rația săracă în proteine niște săruri simple de azot, primul bicarbonat de amoniu, al doilea uree. Aceste săruri au fost considerate până acuma fără valoare nutritivă pentru vite. Totuși acești viței creșteau în greutate. Într'un interval de timp egal, greutatea lor a crescut mai mult, ca greutatea vițelului de control, care primea rația săracă în proteine, fără să se îngrășe totuși atât de mult, ca vițelul de control, care primea proteine din lapte.

Nu se știe; cui se datorește această creștere a greutății, dar se presupune, că printre bacteriile numeroase, cari populează stomacul încăpător al vitelor, s'ar afla și asmeenea specii, cari sunt capabile, să preschimbe azotul neasimilabil din uree și bicarbonatul de amoniu într'o formă asimilabilă.

H. C.

(După «Science News Letter»)

## INSULINA IN CONTRA INSOMNIEI ȘI IN CONTRA DURERILOR

Medicul I. Wegierko a folosit de mai mult timp injecții cu insulină în contra astmei bronchiale; de curând a început să utilizeze această metodă și în contra insomniei și durerilor de cap, rezultatele de până acuma fiind excelente. Astfel un domn de 12 ani, care tocmai făcea o cură pentru a se desobișnui de morfină, suferea de insomnie recalcitrantă, orice somnifer obișnuit rămânând fără rezultat. Deaceia i se făcea bolnavului la 5—6 ore după ultima masă o injecție cu insulină; după un ceas pacientul avea o senzație de slăbiciune, tremurarea membrelor, izbucnirea sudorii; prin consumarea de zahăr (7—8 lingurițe de zahăr într'o cană de ceai), aceste fenomene au fost imediat înlăturate și pacientul cădea într'un somn adânc, neîntrerupt de 8 ore. Acest efect bun se putea obține zilnic, în același mod. Ca avantaj special al acestei metode, Wegierko

accentuează faptul, că după trezire nu se simt fenomenele obișnuite după celelalte soporifice, ca oboseala, senzația de greutate în cap, amețea și vârteluri.

Wegierko susține, că acest procedeu este lipsit de orice consecințe neplăcute pentru organism, nedând greș niciodată.

O pacientă a aceluiaș medic suferea aproape zilnic de dureri puternice de cap. După o injecție cu insulină, durerile dispăreau ca prin farmec, cam după o oră jumătate, fenomenele clinice datorite insulinei înlăturându-se printr'un ceaiu cu mult zahăr. După aceea pacienta adormea, scăpând de dureri pentru câteva zile.

Acelaș rezultat de alinarea durerilor s'a putut observa și în alte cazuri. Bineînțeles, că această metodă mai necesită o confirmare prin experiențe mai îndelungate.

(După «Umschau».)

H. C.

## TREI MILIOANE KM. PARCURSI CU LOCOMOTIVA

Asociația «Tracțiunea» și societatea «Locomotiva C. F. R.» au sărbătorit Duminecă 6 August a. c. la București, pe mecanicul român *Ionescu Cristea*, ieșit la pensie după 42 ani de serviciu la calea ferată, dintre

care 33 ani numai pe locomotivă. În cariera sa de mecanic a făcut peste trei milioane km. cu locomotiva !

R. C.

După o anchetă făcută de presa americană la instituturile universitare și laboratoarele de cercetări ale industriei americane, s'a putut alcătui o listă cu principalele descoperiri fizico-chimice și tehnice, efectuate în cursul anului trecut.

În fruntea acestor descoperiri este pus «nylonul», o materie artificială, nouă, descoperită de chimistul american Carothers, membru al Academiei americane de Științe. După ce și-a brevetat invenția, inventatorul s'a sinucis, din cauze încă nelămurite până azi.

«Nylonul» seamănă la exterior cu mătasea, fiind însă mult mai des, mai elastic și mai fin decât cea mai bună mătase naturală.

Noua materie se fabrică din cărbune și ulei de ricin, iar din punct de vedere al compoziției sale nu seamănă cu nici-o mătase artificială cunoscută până în prezent.

Din materialul nou este posibilă fabricarea ciorapilor într-o calitate care ar depăși cea mai bună calitate de mătase naturală.

Puterea în practică a fabricării sale sistematice, care până acum nu era economică și se afla numai în stare experimentală, a fost pusă de curând pe cale de realizare de cel mai mare concern chimic al Americii.

\*

Institutul de cercetări radiologice din Praga a descoperit metoda de a păstra pe un timp nelimitat, soluțiile de radium, cu ajutorul gelului de siliciu spongios, împiedicând astfel descompunerea lor.

\*

În Ucraina se studiază extragerea celulozei necesare fabricării hârtiei, din salcie. Se știe că această celuloză se scoate mai ales din molid, brad, pin, plop și în ultimul timp din fag.

Ucraina e lipsită însă de acești copaci. Are în schimb întinse zăvoaie de salcie, și ar putea să planteze salcie pe o suprafață de 4 milioane hectare de nisipuri mlăștinoase, neproductive.

Problema aceasta ne interesează și pe

Între progresele menționate, se mai arată și descoperirea unui gaz nou din atmosferă, aflător la înălțimi de 15—40 km. și compus din oxigen și azot. Acest gaz reprezintă partea cea mai principală a aerului.

\*

S'a descoperit metoda de hidratare a ligninei, cu ajutorul căreia se vor obține din lignină, până acum nefolosită, disolvanți și rășini de valoare.

\*

Noile metode de manipulare chimică a gazolinei, vor permite sporirea cu 150% a rezervelor de petrol din lume.

\*

În ficat s'a descoperit un acid nou, numit acidul biotinic. Deși nu este un hormon propriu zis el joacă același rol, fiind folositor tuturor proceselor de creștere.

\*

S'au descoperit niște bacterii care pot transforma oxidul de carbon (Co), otrăvitor, în bioxid de carbon (Co<sub>2</sub>), neotrăvitor. Aceste bacterii vor putea fi folosite pentru detoxificarea gazului aerian, făcându-l neotrăvitor.

\*

Cu ajutorul ultra-sunetului, s'a reușit ca materialele stratificate (ca mica sau ardezia) să fie extrem de fin pulverizate.

Această metodă se va folosi în tehnica chimică la fabricarea emulsiunilor și a straturilor fotografice.

R. C.

(După «Buletinul Laboratoarelor»,  
V, 2, 1939).

## HÂRTIE DIN SALSIE

noi, căci de-alungul râurilor și mai ales în lunca și bălțile Dunării avem întinse zăvoaie de salcie, al cărei lemn s'ar putea întrebuința cu folos în industria celulozei. Apoi întocmai ca și în Ucraina, avem multe terenuri neproductive, care s'ar pune în valoare prin cultura sălciei.

R. C.

(După «Revista Pădurilor»,  
An. 51, No. 6, 1939)..

«*Letopisețul Țării-Românești*» vorbind de venirea la domnie a lui *Radu Vodă Paisie*, arată că: «După omorârea lui *Vintilă Vodă* de boieri — întâmplată pe ziua de 11 Iunie 1535 în Craiova, la o vânătoare de cerbi pe malul Jiului, în pădurea dela *Leamna, lângă Bucovăț* — fiind boierii la Curtea de Argeș, au ales domn pe staretul mânăstirii, arhimandritul *Paisie*...»

Rezultă că acum 400 ani în pădurile din jurul Craiovei existau cerbi.

La 20 Iulie 1924 am văzut la un crâșmar din *Mihăița (Doljiu)*, aproape de Craiova, în valea Jiului, un singur corn vechiu de cerb, puternic dar cam uzat, despre care proprietarul spunea că l-a scos un țăran din «prundul Jiului» din dreptul

satului. Era un corn *de dată recentă*, pe cale de fosilizare, în prundul și nisipul râului.

În nici un caz nu poate fi vorba de un corn adus de Jiu dela munte. Distanța e prea mare și cornul n'ar fi ajuns în starea în care l-am văzut eu. Dealtfel, astăzi, în Munții Gorjiului cerbii sunt cu totul sporadici și, aproape că nu mai există. Este posibil ca această relicvă găsită în prundul Jiului, la *Mihăița (Doljiu)* să provină tocmai dela cerbii care trăiau la începutul secolului al 16-lea, în pădurile de lângă Craiova — și despre care fac mențiune și cronicile.

R. C.

### ROLUL FOSFORULUI IN LEUCEMIE

Leucemia este o boală foarte periculoasă, de obicei mortală, a sângelui, care se manifestă printr'o înmulțire excesivă a globulelor albe în dauna celor roșii.

Dr. *John H. Lawrence*, medic asistent al Universității din California, a găsit, că vasele, ficatul și splina, unde se produc globulele albe, au la bolnavii de leucemie un schimb cu mult mai puternic al fosforului radioactiv, ca la oamenii sănătoși. Fosforul radioactiv a fost produs pe cale artificială în ciclotron, mașina uriașă pentru sfărâmarea atomilor, dela aceeași Universitate. De fapt, fosforul radioactiv se trădează singur prin radioactivitatea sa și

ceșterea radioactivității unei anumite părți a corpului indică aglomerarea fosforului în locul acela. În felul acesta se poate constata, dacă metabolismul (totalitatea schimburilor din corp) este normal sau nu. La șoareci, cari în mod artificial au fost făcuți bolnavi de leucemie, metabolismul nu este normal. Se poate deci spune, că această boală gravă, a cărei origină nu era cunoscută până acum, se datorește unor schimburi anormale. Știind cauza, se vor găsi și căile de remediere.

H. C.

(După «Science News Letter»).

### ARICIUL, DUȘMAN AL ALBINELOR

Un agricultor german a suprins un ariciu mâncând albine într'o stupină.

Multe albine care se înapoiau împovărate acasă, nu puteau ajunge scândurica dela urdiniș și se lăsau pe pământ. Aceste albine erau mâncate, de ariciu, care era atât de ocupat cu lucrul său încât nici n'a observat când s'a apropiat de el agricol-

torul.

Fiind asvârlit peste un pârâu lat, în speranța că n'o să mai revină la stupină, peste o săptămână ariciul a apărut iar la stupi, unde se apucase să mănânce toate albinele pe care le putea ajunge.

R. C.

(După «Buletinul Apicultorilor»).

### MIEREA, LEAC CONTRA PANGLICEI ȘI A LIMBRICIILOR

Când cineva are panglică, se recomandă să ia trei grame de praf de pelin, să le amestece cu miere curată de albine și să o bea. După aceea, trebuie să ia numai decât și 30—40 gr. unt de ricin.

Această doctorie se ia în fiecare zi până se elimină toată panglică.

Pentru limbrici se amestecă numai 2—3 gr. de praf de pelin, cu miere — și se ia după aceea 10 gr. de unt de ricin.

Se repetă în fiecare zi până ce se elimină toți limbricii.

R. C.

(După «Ziarul Științelor»).

## PRODUCȚIA METALELOR DIN CANADA

În ultimii 50 ani, producția metalelor a crescut extraordinar de mult. Abia din anul 1886 există statistici oficiale. Ele arată, că pe atunci valoarea producției metalelor a fost de 10,2 milioane de dolari sau 2,23 dolari pe cap de populație. În 1913 cifrele corespunzătoare au fost de 145,6 milioane dolari sau 19,08 dolari pe cap de populație. În 1929 s'au extras metale în valoare de 310,8 milioane dolari și 31 dolari pe cap de locuitor. După o scădere mare în anul de criză 1932, cifrele iar s'au ridicat mult; vor fi pentru 1939 cu mult mai ridicate, decât pentru 1929.

Subsolul întregului dominion este bogat în metale, regiuni vaste ale zonei polare fiind încă necercetate sau incomplet cercetate. Provincia cea mai bogată în metale este Ontario, apoi urmează Columbia Britanică, Quebec, Scoția nouă, etc. Se vede deci că provinciile agricole ale Sudului central au deasemenea mai mari bogății în metale. O desvoltare foarte mare au luat minele de cupru. În anul 1886 s'au scos 3,3 milioane livre (o livră având 0,454 kg.), iar în 1934, 365 milioane livre,

Canada devenind astfel concurentul cel mai temut al Statelor Unite, unde între anii 1913 și 1934 randamentul a scăzut dela 1,2 miliarde livre la 478 milioane livre. Pentru anul 1939, Canada speră un randament cam de 450 mil. livre de aramă. Minele cele mai importante de aramă sunt în Columbia Britanică și în Ontario. În Columbia Britanică se găesc și cele mai importante mine de plumb. Pe la 1890 s'au scos numai 88.000 livre, în 1913 cam 38 milioane livre, în 1936 însă 383 milioane livre. În anul 1937 s'a remarcat un mic regres. Un monopol mondial îl are Canada pentru Nickel, care se scoapte aproape în întregime din minereurile de nikel și cupru ale provinciei Ontario. Deja în 1856 s'au găsit binereurile, dar abia în 1887 s'a descoperit că ele conțin și nichel. În anul 1889 randamentul a fost de 830.000 livre, iar în 1937 aproximativ de 200 milioane livre. Minereurile de plumb și zinc din Columbia Britanică și minereurile de aramă și zinc dau cantități mari de zinc; în anul 1937 au fost cam de 330 milioane livre.

H. C.

(După «Umschau».)

## BCU Cluj / Central Aviation Library Cluj

S'a întâmplat adesea, ca animale scumpe, destinate unor grădini zoologice să fie transportate cu avionul. Astfel au călătorit maimuțe antropoide, tigri, pantere, rinoceri, etc. Dar pentru prima dată s'au transportat în avion 10.000 oi, bineînțeles pe rând, peste pustiul Kara-Kum, la Sud de Lacul Aral și la Vest de râul Amu-Daria. A

fost mai ieftin, să se transporte oile într'un sbor de trei ore peste acest pusti, decât să se mâne cam 500 km. prin pustiul nisipos unde din cauza lipsei de apă și hrană, multe ar fi pierit desigur.

H. C.

(După «Umschau».)

## CURIOZITATEA CĂPRIOARELOR

Un vânător a văzut de mai multe ori urme de căprioare pe țărâna proaspătă sau veche dela gura vizuinilor de vizuare și vulpe — și conchide că asemenea vizite se datoresc numai marii curiozități a căprioarelor. Acelaș vânător a văzut căprioare la

goană care mai întâi au fugit — apoi, când vânătorul s'a oprit, s'au oprit și ele, pentru ca să-l privească.

R. C.

(După «Carpații».)

## ELICE DE VAPOR CU O SINGURĂ ARIPĂ

Nava «Elba» a rămas la un moment dat cu o singură aripă la elice și s'a constatat cu acest prilej că viteza creșcuse.

Inginerul italian *Salvatore Sassi* a făcut un studiu asupra acestei chestiuni, în care

discută avantajele și inconvenientele unei asemenea elice, cu o singură aripă.

R. C.

(După «Marea noastră».)



Când un hidroavion este nevoit să amereze forțat pe o mare, atunci postul său de radioemisiune de obicei nu poate să cheme pe nimeni în ajutor deoarece antena întinsă între aripi și coada este prea aproape de suprafața mării, pentru a putea fi utilizată în mod practic. H. Luderitz de la societatea de navigație aeriană Pan-America, a inventat un dispozitiv de smeu, care servește în cazul unei amerizări forțate pentru a duce sus în aer o antenă. Smeul este învelit într-o cutie de aluminiu

lungă de 1,80 m. și poate fi utilizabil în câteva minute. Este astfel calculat, încât se urcă și la vânt slab și fiind chiar ud de tot. Pedesupra este îmbrăcat în postav roșu, deci se poate vedea dela mare distanță, ușurând astfel găsierea avionului. Încercările cu acest instrument au dat un rezultat foarte satisfăcător, dar e drept, că nu s'a făcut încă nici-o întrebuintare într'un accident adevărat.

H. C.

(După «Umschau»).

## YUCCA. O NOUĂ PLANTĂ TEXTILĂ

Yucca, plantă din familia liliaceelor, cu frunzele lungi, ascuțite și cărnoase, cu florile mari, albe-gălbui, la vârful unei înalte tulpini florifere, e cunoscută mai ales ca plantă ornamentală, în grădini publice și particulare.

Astfel, numeroase grupe de Yucca se văd și în Cișmigiu. Patria acestei plante este Mexicul. Zona ei de vegetație corespunde cu aceea a porumbului, încât s'ar putea cultiva și la noi pe o scară mult mai întinsă! Frunzele acestei plante, lungi de 50—1200 cm. și late de 2—4 cm., conțin 20% fibre textile.

După recoltare, frunzele verzi se trec

printr'o mașină simplă pentru a li-se scoate fibrele, care se albesc apoi pe cale chimică și se usucă repede.

Fibrele de Yucca sunt mai moi și mai elastice ca cele de cânepă. Din aceste fibre se fabrică în Statele-Unite, Anglia și Germania, unde se și cultivă: preșuri, covoare, saci, pânzeturi groase.

Amestecate cu lână și bumbac 50%, din fibrele de Yucca se pot țese stoffe și pânzeturi foarte durabile, care se pot colora cu ușurință.

R. C.

(După «Viața Agricolă»  
XXX, 5, 1939).

## PLUTE CU MOTOR

Pentru a grăbi mersul pluteilor pe Elba, din Țara Sudeților până la Hamburg, industriașii germani s'au gândit să le pună dinainte niște mici și ușoare remorchere

cu motor de care se leagă plutele!

R. C.

(După «Revista Pădurilor»,  
An. 51, No. 6, 1939).

## CÂT DUREAZĂ TRAVERSAREA CANALULUI SUEZ ?

Statistica făcută în primele trei trimestre ale anului 1938, arată că din 2633 nave care au străbătut canalul Suez în ambele sensuri, 70% au avut nevoie de 12 ore și 26 minute — iar 4% de 22 ore și

20 minute.

Media generală a traversării a fost de 13 ore și 28 minute.

R. C.

(După «Marea noastră»).

## ACOPERIȘURI ȘI JGHIABURI DIN ALUMINIU

Aluminiul este metalul «la modă»; în ultimul timp s'a întrebuintat pentru cele mai diferite scopuri. În orașul german industrial Pforzheim s'a încercat deja din 1912 să se folosească aluminiul pentru a acoperi casele. Până azi, acoperișurile acelea n'au suferit nici-o stricăciune. Deaceia s'a hotărât înlocuirea tuturor jghiabu-

rilor etc. din zinc cu altele de aluminiu, deoarece în orașele industriale zincul se strică repede din cauza gazelor ieșite din hornurile fabricilor. Grosimea tablei de aluminiu este de 1,25 mm. și aluminiul trebuie să fie îndeajuns de pur, 99%. Aceste acoperișuri nu trebuie vopsite.

H. C. (După «Umschau»).

## PLANTE FOSILE DE 25 ANI

În timpul unei mari erupții a vulcanului Katmai, din Alasca au fost svârlite în anul 1912 cantități uriașe de cenușe, care s'a descoperit în împrejurimile vulcanului pe ramurile unor conifere, făcând să le cadă frunzele, care ajunse pe pământ au fost acoperite cu un strat de cenușe gros de 30 cm. În anul 1937, Dr. Ralph W. Caney din Institutul Carnegie din Washington a cercetat depozitele de cenușe dela erupția de atunci și a găsit în stratul vechiu de cenușe, în păturile cele mai de jos frunze de

brad și bucățele de ramuri într-o stare, care, privind superficial, seamănă perfect cu resturile fosile de plante din formația John-Day din Oregon, care s'a născut în acelaș fel acum mai multe milioane de ani. Aici se arată, că procesul propriu zis de pietrificare poate fi foarte rapid, plantele ajungând uneori într'un timp scurt în stare, în care pot rezista milioane de ani.

H. C.

(După «Umschau»).

## RIDICAREA PRODUCȚIEI ITALIENE DE CĂRBUNI DE PĂMÂNT

Italia are foarte puține zăcăminte de cărbuni; însă dezvoltarea din ce în ce mai înfloritoare a industriei italiene necesită mulți cărbuni. Deaceia guvernul italian se străduiește foarte mult să ridice producția cărbunilor. În anul 1936 minele din Sardinia și Istria au dat 372 000 tone; în primele 10 luni ale anului 1937 s'au scos însă 600.000 tone de cărbuni. (România are o

producție de cărbuni cam de 7 milioane tone). În viitor randamentul italian va fi și mai mare. Societatea creată pentru exploatarea cărbunilor: Azienda Carboni, mărește în anul acesta capitalul său dela 100 mil. lire la 200 milioane lire.

H. C.

(După «Umschau»).

## COSTUL NAVELOR DE RĂZBOI

Cea mai ieftină construcție navală de război la tona de deplasament este nava port-avioane; cea mai scumpa este submarinul (cu atât mai scump cu cât este mai mic); distrugătoarele sunt mai scumpe de

cât crucișetorele — dar în genere mai ieftine ca submarinele.

R. C.

(După «Mareș noastră»).

## DESEMNURI FĂCUTE ÎN FUNDUL MĂRII

La Londra s'a deschis o curioasă expoziție de opere plastice, lucrate în fundul mării.

Artistul expozant s'a inspirat și a desemnat operele acolo în fundul mării, îm-

brăcat în costum de scafandru și folosindu-se de planșe speciale pentru schițe (les-tate), grafit și foi de xylonită.

R. C.

(După «Marea noastră»).

## S'A IMPUȘCAT ULTIMUL CERB DE PE VALEA JERII

D-l Ionel Pop, directorul revistei «Carpații», ne arată într'un articol plin de simțire nobilă vânătoarească, publicat în ultimul număr al revistei de mai sus (pe

August), că pe valea Jerii (jud. Turda), a pierit ultimul cerb, ucis de lupi sau de braconieri.

R. C.

## GAIȚA, PASĂRE RĂPITOARE

D-l N. Mănescu din Câmpulung-Muscel, a întreprins o anchetă printre elevi, asupra obiceiurilor prădalnice ale gaiței. Concluziile sale sunt că gaița face adevărate

ravagii în lumea micilor păsărele folosite.

R. C.

(După «Carpații»).

## CĂTA MIERE PRODUCE PE ZI O ALBINĂ

10.000 albine, care n'au mâncat, cântăresc 1 kgr. După ce au cules nectarul de pe flori, numai 9000 albine cântăresc acum 1 kgr.

Așa dar, 1000 albine reprezintă greutatea de miere dusă de cele 9000 albine încărcate cu nectar.

Deci, 9 încărcături sunt egale la o laltă cu greutatea unei albine nelrănite.

O albină cântărește un decigram — iar greutatea poverii sale de miere este de 90

utimi de gram.

Cu alte cuvinte, 90 albine vor da un gram de miere pe o zi trumoasă, prielnică culesului. Dar o albină se duce după hrană, în mijlociu, de 15 ori pe zi — așa că ar fi nevoie de munca a 6 albine pentru a obține un gram de miere pe zi. Un kilogram de miere e produsul de o zi a 6000 albine.

R. C.

(După «Buletinul Apicultorilor».)

## SONDĂRI NOI PE COASTA SUEDEZĂ A MĂRII BALTICE

Privind o hartă a peninsulei scandinave, ne dăm imediat seama, cât de dificilă este navigația dealungul coastei suedeze însoțită de mii de insulețe cari uneori ies din apă numai cu câțiva centimetri. La acestea se adaugă o sumă de bancuri periculoase de nisip și pedeașupra, busola prezintă aici declinații cu totul anormale. De aceea este nevoie de multe sondări noi și corectarea sondărilor celor vechi. Institutul suedez cartografic maritim construiește acum un vapor nou pentru sondări. Acesta are de rezolvat probleme vaste, 8500 km.

de coaste continentale și mai ales insulare încă nu s'au sondat precis până acuma. Lucrări importante trebuie făcute mai ales în arhipelagurile Haparanda și Lulea, pe coasta Samlandei, arhipelagul Aland, lângă Stockholm etc. și în primul rând leagă insula Gotland, unde în ultimul timp au naufragiat mai multe vapoare pe stânci submarine necunoscute. Măsurători magnetice se vor face mai ales în apele din jurul Gotlandei și pe coasta Suediei de Sud.

H. C.

(După «Umschau».)

## INTREBUINȚAREA GHETIÎI ÎN UZINE

Roțile uriașe ale unor mașini mari pentru producerea electricității se montează adesea pe axul lor de rotație, fiind încă calde. Răcindu-se, se strâng și se prind astfel foarte strâns de ax. În uzinele Niagara din Queenstown se defectase, după Journal of Franklin Institute, axul unui turbogenerator, lung aproape de 10 m., având un diametru de 90 cm. Pentru a scoate axul din roata cea mare, grea de 270 tone, s'a făcut un amestec din alcool și acid

carbonic solidificat, pentru care s'au folosit 3000 kg. de gheață. Amestecul s'a pompat în globul dela mijlocul axului, acesta având forma de tub, astfel axul s'a răcit la  $-70^{\circ}$ , micșorându-și diametrul. După două ore a putut fi scos din roată iar după reparație s'a răcit în acelaș mod, băgându-se apoi la loc în roată.

H. C.

(După «Umschau».)

## BAKELIT METALIZAT

Bakelitul, un corp artificial foarte rezistent, se folosește mult pentru fabricarea diferitelor obiecte mărunte. De curând, o firmă germană a reușit să metalizeze bakelitul. Cu ajutorul unei soluții apoase de substanțe chimice, suprafața bakelitelui devine un conductor al electricității, putându-se arămi prin procedeul galvanizării. Stratul de aramă se poate apoi prelu-

cra prin diferite procedee de vopsire sau se argintează, se nichează etc. Obiectele astfel fabricate nu se deosebesc prin aspectul lor de cele din metal curat, ele au doar o greutate specifică mai mică, păstrând în acelaș timp rezistența bakelitelui.

H. C.

(După «Umschau».)

## MIEREA DREGE GUSTUL SEULUI

Seul de vacă, bine și curat preparat, se poate întrebuița în loc de unt, dacă la acest seu se adaugă puțină miere, care drege foarte plăcut gustul seului. Cel puțin a-

ceasta e recomandată unci reviste austriace.

R. C.

(După «Buletinul Apicultorilor».)

## MIEREA, DOCTORIE CONTRA CONSTIPAȚIEI ȘI CONTRA DURERILOR DE GÂT

O linguriță de miere într'un pahar cu apă rece, dimineața pe nemâncate — și în timpul zilei cel puțin o jumătate de oră înainte de masă, e cel mai bun leac contra constipației.

tr'un pahărel cu oțet ceva mai tare, se întrebuițează ca gargară contra durerilor de gât.

R. C.

(După «Buletinul Apicultorilor».)

## CĂTĂ MIERE INTREBUIŢEAZĂ ALBINELE IARNA

După experiențele făcute de d-l A. Ludwig din Olanda, albinele întrebuițează în timpul iernii (între 15 Oct. până la 1 Martie), următoarele cantități de miere:

Un stup cu neretii simpli, iernat afară, întrebuițează 5.300 kg. miere. Un stup cu neretii dubli, iernat afară, întrebuițează 4 05 kg. miere. Un stup iernat în pivniță,

întrebuițează 2.100 kg. miere. Un stup iernat în cameră, la întunec și la o căldură medie de 8° C., întrebuițează 2.07 kg. miere. Un stup iernat în pământ, întrebuițează 2 kg. miere.

R. C.

(După «Buletinul Apicultorilor».)

## RÂNDUNELE, MÂNCĂTOARE DE ALBINE ?

Un apicultor sas dela Duguș-Medias, d-l Hans Girscht, a văzut o rândunică răbind o albină dela urdinis. Un vecin al său, a găsit în gusa unei rândunele, numai albine.

se învârtea numeroase rândunele, prinzând albine.

Observațiile de mai sus au fost publicate de două reviste germane de apicultură.

R. C.

(După «Buletinul Apicultorilor».)

## MIEREA, MEDICAMENT SIGUR CONTRA OTRĂVIRII CU CIUPERCI VENINOASE

Profesorul parisian Biné, în urma experiențelor fiziologice ce-a întreprins, a ajuns la concluzia că injectându-se în sângele unui om otrăvit cu ciuperci, o soluție de zahăr și apă distilată 1/1000, se produce imediat însănătoșirea.

La sate, acolo unde lipsește zahărul, se

poate folosi miere cu toată siguranța, dându-se bolnavului să înghită miere — sau, dacă nu o poate înghiti, administrându-i-se miere subțiată cu apă, prin clisme.

R. C.

(După «Buletinul Apicultorilor».)

## NU INTOTDEAUNA FLORILE DE TEI FOLOSESC ALBINELOR

Dacă timpul e rece, întunecat — și bate vântul, teii, chiar încărcăți cu floare, nu sunt de nici-un folos albinelor.

Condițiile cele mai prielnice pentru producerea din belșug a nectarului florilor de tei, sunt căldura și umezeala aerului. În

acest caz nectarul e atât de abundent încât strălucește pe flori ca roua în bataia soarelui — și o singură floare poate ajunge unci albine să-și umple gusa.

R. C.

(După «Buletinul Apicultorilor».)

În Mexic, bumbacul este o veche plantă de cultură. Acum, arheologii au adus dovada, că s'a folosit deja acum 2000 ani pentru facerea îmbrăcămintei.

Dr. G. C. *Vaillant* dela Muzeul american de Istorie Naturală a găsit în craniul unui schelet desgroptat la Zacatenco, Mexic, niște petece. Cercetarea lor a arătat, că sunt făcute din urzeală de bumbac și bă-

tătura de Yucca, o plantă textilă originară din peninsula Yucatan. Scheletul cu petecele de bumbac datează din așa zisă perioadă timpurie Zacatenco, care coincide cu secolele de dinainte și după nașterea lui Cristos, deci de acum 2000 ani.

H. C.

(După «Science News Letter»).

### LUMINA FATALĂ PENTRU LĂCUSTE

În viile Californiei, un fel de lăcuste fac mari pagube, mâncând frunzele viței. Dintre toate metodele de stărpire, cea mai bună s'a dovedit că este lumina albastră deschisă. Așezând noaptea într'un loc o sursă de lumină albastră-deschisă, lăcustele se adună în jurul ei și ceea ce este mai interesant, vin în deosebi femelele, 88% din toate lăcustele prinse în felul acesta

fiind femele. În jurul luminii se află sârme încărcate cu un curent electric puternic. Insectele atrase de lumină, se lovesc de sârme, se electrocutează și mor imediat. Asupra acestor lăcuste, celelalte culori n'au acelaș efect. În schimb, alte insecte sunt atrase de alte culori de lumină.

H. C.

(După «Science News Letter»).

### SELENIUL, CARE ÎMBOLNĂVEȘTE VITELE, SE DATOREȘTE ERUPȚIUNILOR VULCANICE

Acum 650 de ani, marele călător Marco Polo a descris pentru prima dată intoxicația cu seleniu, fără să-și dea seama că de asta este vorba. El scrie astfel: «O plantă veninoasă, care crește aici (în China de Vest), dacă este mâncată de cai, face să le cadă copitele. Caii din regiune, care-și dau seama de toxicitatea acestei plante, o evită».

În regiunea preriilor, dela poalele Munților Stâncoși din U. S. A. s'a observat aceeaș îmbolnăvire a vitelor și cailor, îndeosebi a aceloră cari au venit de curând din alte regiuni. Această boală se datorește seleniului din sol care este absorbit de către unele plante prin cari ajunge în corpul omenesc. Analize numeroase ale solului din diferite regiuni ale pământului

au arătat, că nu există nici-un sol lipsit complet de seleniu, dar că proporția acestui element vătămător pentru animale este mai mare în regiunile unde sunt sau au fost erupțiuni vulcanice puternice. Erupțiunile vulcanice răspândesc seleniul în aer, precipitațiile îl duc din aer în pământ, astfel ajunge cu timpul în sol. Nu toate plantele absorb seleniul, ci numai anumite specii. Două specii înrudite cu mazărea sunt îndeosebi de periculoase. Dar în schimb unele ierburi din regiunea Munților Stâncoși, unde solul este foarte bogat în seleniu, sunt aproape complet lipsite de această otravă.

H. C.

(După «Science News Letter»).

### ÎMBĂTRÂNIREA ESTE DATORITĂ UNUI DESECHILIBRU NERVOS.

După Dr. *David R. Higbee* din San Diego, California, îmbătrânirea se datorește raportului dintre două feluri de nervi. — Sistemul nervos automat, care regulează secrețiunea glandelor endocrine, calibrul vaselor sanguine și mișcările organelor interne, se compune din două părți: sistemul simpatic și cel parasimpatic. Cel parasimpatic este după Dr. *Higbee* «esența vieții», reglementând funcțiunea coordo-

nată a organelor interne și ajungând la formarea rezervelor în corp. Sistemul simpatic este antagonist celui parasimpatic, nu este esențial pentru viață și intră în funcțiune în timpul crizelor, emoționale, fizicale și biochimice. Din antagonismul și desechilibrul permanent între cele două feluri de funcționare, rezultă îmbătrânirea.

H. C.

(După «Science News Letter»)

● Un artist din Chicago a dresat 32 maimuțe ca «muzicanți», alcătuiind cu ele o orchestră. Se spune, că bunăvoința maimuțelor ar fi mai mare decât realizarea lor artistică.

● În teatrul Drury-Lane din Londra, o doamnă a insistat, ca să-și ia și câinele său în loje, pe baza unui bilet cumpărat pentru el.

● Proprietarii mai multor silozuri de grâne din Amsterdam încearcă combaterea șoarecilor prin plăci de patefon, cari redau într'una miolăritul pisicilor. Șoarecii vor înțelege în curând păcăleala.

● Un papagal, care comandă numărul de dresaj al unor lei, este senzația unui renumit circ american.

● Un leu, care și-a pierdut coama sa prin boală, se arată acuma în grădina zoologică din Philadelphia împodobit cu o superbă perucă.

● În orașul sfânt al hindușilor, Benares, (India), mai multe «maimute sfinte» din apropiatul district al templelor au pătruns în prăvălia unui giuvaer, jucându-se cu bijuteriile. Deoarece este interzis, de-a bate aceste animale, a costat multă osteneală, de-a le convinge să părăsească iar prăvălia. După dispariția lor au lipsit giuvaericele în valoare de milioane de lei.

● Punându-se la școlile din New-York întrebări asupra animalelor domestice, s'a constatat, că 54% din toți elevii marci metropole n'au văzut în viața lor un cal viu. Au fost sfătuiți, să viteze cât mai urgent grădina zoologică, pentru a vedea un cal în carne și oase.

● În suburbia londoneză Tottenham, se poate vedea zilnic ieșind la plimbare cu un iepure de cas, amiralul Yester. Mai multe pedepse în bani n'au putut să-l hotărească pe amiral, să se despartă de acest animal, care pe vapor fusese mascota lui.

● Pe insulele Pitcairn mai sunt în vigoare și azi legi foarte ciudate. Una este, că omul, care omoare o pisică, fără s'o prindă asupra faptului, că ucide păsări, trebuie să prindă ca pedeapsă 300 șobolani, aducând magistratului cozile lor pentru inspecție, ca dovadă, că s'a achitat de pedeapsă.

● La Londra, toți proprietarii de câini s'au aliat, hotărând, ca să nutrească în viitor câini numai cu substanțe vegetale.

În felul acesta se speră, că animalele nu vor mai mușca.

● Într'un orașel industrial din Germania lipsea în fiecare dimineață o chiflă din coșulețul de dejun din fața unei uși de locuință. După lungi cercetări fu descoperită hoata: o vevertică își lua de acolo în fiecare dimineață dejunul său, dispărând apoi cu chifla într'o tufă de liliac.

● Un fermier din Figeac (Franța) încasase 8000 franci în urma unei vânzări de vite. Fiind foarte cald, își atârname haina de gard. Ridicând la un moment dat privirea, văzu un țap, care scosese potfoliul din buzunar și îl mănca. Tăranul îngrozit n'a mai putut salva cei 8000 franci.

● Un câine polițist din Belgia a prins într'o singură noapte 13 hoți.

(După «Koralle», anul 7, Nr. 29).

● O expediție paleontologică din anul 1937 a Field Muzeului (U.S.A.) găsisse un un crocodil fosil. După prepararea acestui exemplar s'a constatat, că este vorba de un animal unic: un crocodil cu coarne.

● Lăcustele pot sbura vreo 24 km. pe zi.

● O trompetă, folosită în epoca de bronz, acum 3000 ani, în Danemarca, este expusă în pavilionul danez al expoziției din New-York.

● Monumente indiene și alte deseneuri cari înfățișează scene din viața indienilor, de acum și din trecut au fost puse ca efigii pe diferite timbre poștale ale Americii.

● În războiul mondial rănile pricinuite de obuze au fost mult mai numeroase ca cele făcute de gloanțe.

● Singura cale pentru a număra antilopele este avionul.

● Cantități mari de molii sunt crescute de entomologi, pentru a servi în experiențele cu preparatele contra moliiilor și anume este nevoie de molii bine dezvoltate și sănătoase, cari au gradul cel mai înalt de rezistență față de insecticide.

● Pentru protecția obiectelor expuse la Field Museum din Chicago a fost nevoie de plăci de cristal în valoare de peste un milion dolari.

● Niște savanți dela Universitatea din California au găsit, că puii de curcan au nevoie de o cantitate de zece ori mai mare de vitamină D pentru dezvoltarea lor, decât puii de găină. Deaceia puii de curcan devin adesea rahitici, dacă sunt hrăniți cu aceeași hrană, ca puii de găină.

H. C.

(După «Science News Letter»).



## BIBLIOGRAFIE

### DĂRI DE SEAMĂ

● I. SIMIONESCU, *Pitorescul României*. Vol. II. *In lungul graniței*. Carea Românească, 1939, Lei 70. Bogat ilustrat.

Continuând cu descrierea țării, volumul «Intre Dunăre și Mare» în care se cuprind frumusețile Dobrogei, a apărut de curând al doilea volum, cu arătarea locurilor și a oamenilor din lungul graniței. Pornind dela Baziaș spre nord, se trece prin contraste diferite dela Torontal la colinele din jurul Satului-Mare, dela mozaicul etnic al Banatului la insule de arhaic românism din Țara Oașului. Maramureșul dela granița de nord reprezintă iarăși o insulă curată de români într'un cadru natural sviterian. Granița de răsărit este arătată prin fermecătoarea vale a Nistrului despărțitor de frați, ca și prin Țărnul Mării atât de variat. Granițele de sud trece prin dealurile suddobrogene, dar mai ales dealungul Dunării dela Turtucaia la Baziaș, atractivă prin liniștea ei întremătoare și prin amintirile istorice întâlnite la fiecare pas.

Mai ales acum când fiecare din noi e prins de năvala evenimentelor externe, citirea cărții poate da întărirea sufletească, fiind arătate că o linie uneori convențională, desparte frate de frate. Datoria de a apăra cu toată țaria iese în relief din cunoașterea ei.

R. C.

● A. ALEXINSCHI, *Neue Beiträge zur Kenntnis der Grossschmetterlingsfauna Rumäniens*. Extras din «Bulletin Entomologique de la Pologne», Lwow, T. XIV—GV, 1939.

Noi contribuții ale autorului la studiul faunei macrolepidopterelor din Jud. Tecuci și împrejurimile. Dintre formele găsite, unele, de mare interes biogeografic, n'au fost cunoscute până acum în România.

R. C.

● A. ALEXINSCHI, *Alte contribuțiuni la cunoașterea faunei Macrolepidopterelor din România*. Extras din Anuarul Liceului Comercial Tecuci (1932—1938), Bârlad 1934.

Rezultatele ultimelor cercetări ale autorului asupra macrolepidopterelor din Jud. Tecuci. Printre formele găsite, unele sunt foarte rare sau chiar noi pentru fauna României.

R. C.

● Dr. C. ILCHIEVICI, *Plantelê de nutreț*, Mon. Of. Buc., 1939.

Studiu agricol asupra plantelor de nutreț vivace și anuale, ca și asupra muraturului nutrețurilor.

R. C.

● N. CIORĂNESCU, *Gh. Țițeica, viața și opera*. Extras din «Buletinul Soc. Politehnice din România», LIII, 2, Febr. 1939.

Aplecat cu pietate asupra vieții și operii lui Gh. Țițeica, d-l N. Ciorănescu publică o frumoasă și completă bio-bibliografie a regretatului nostru defunct: anii de școală (clasele primare, secundare, universitare în țară și în străinătate), activitatea sa științifică și culturală, oprindu-se mai mult la opera sa matematică și la contribuțiile originale ale lui Țițeica la patrimoniul Științei, pe care le analizează detaliat. La sfârșit se dă o listă a lucrărilor științifice (numerotate : 149) și de popularizare ale lui Țițeica.

Lucrarea este precedată de 6 planșe pe cromo, reprezentând pe Țițeica, în 1936 în 1912; în 1897, ca elev al Școlii Normale superioare din Paris, în 1933, între colegi,



la punerea pietrii fundamentale a casei «*Gazetei matematice*» și 2 diplome de membru a unor societăți savante.

Lucrarea D-lui N. Ciorănescu este cea mai completă privire asupra vieții marelui om de știință, de renume mondială, dispărut atât de năprasnic din mijlocul nostru.

R. C.

● N. și T. AL. ȘTIRBU, *Vieța economică la Copanca*. Extras din Bul. Inst. de Cerc. Sociale al Rom., Regionala Chișinău, Vol. II, 1939, Chișinău.

În această interesantă lucrare, autorii se ocupă cu studiul sociologic și mai ales economic, al unui sat de pe valea Nistrului, Copanca. Domniile lor studiază natura, munca și capitalul ca factori de producție la Copanca; produsele și valorificarea lor: comerțul, creditul și căile de comunicație; consumul și bugetele țărănești; influența marilor unități economice din regiune asupra gospodăriilor țărănești.

Se remarcă la această comună, că pomicultura, ocupația principală a locuitorilor, a atrofiat toate celelalte ocupații ale lor, încât locuitorii au de îndurat mari lipsuri în anii când producția livezilor este slabă.

Autorii relevă deasemenea și condițiile oneroase ale contractelor ce se fac între negustorii dela Tighina și producătorii dela Copanca.

Suntem și noi de părere că asupra acestei chestiuni va fi necesar ca Ministerul agriculturii să se sesizeze, cu atât mai mult cu cât cele mai întinse grădini cu pomi roditori din regiunea Copanca, sunt proprietăți ale Statului, date în arendă sătenilor.

Lucrarea D-lor N. și T. Știrbu e foarte bine documentată și va putea servi oricând ca un bun izvor de informație asupra realităților sociale din țara noastră.

R. C.

● MINISTERUL ECONOMIEI NAȚIONALE. INSTITUTUL CENTRAL DE STATISTICĂ. *Statistica Industriei extractive*. Buc. 1939.

Bogate tabele statistice, diagrame și cartograme, privitoare la producția anuală a petrolului (dela 1857 la 1937), a gazului natural, a cărbunilor, a minereurilor și metalelor, a carierelor și a sării.

R. C.

● Lt.-Col. Dr. OD. APOSTOL, *Avionul sanitar*. Extras din «*Cernăuți medical*», VI, 6, 1939, Cernăuți.

Conferință, ținută la cercul sanitar militar din Cluj, asupra importanței avionului sanitar, atât în timp de pace, cât și în timp de război și în care se arată marile sale foloase. La sfârșit se dau indicații și contra indicații, în legătură cu transportul prin avionul sanitar.

R. C.

● ZUCA I. C. BRĂTIANU, *Caietul meu*, Monitorul Oficial, Buc., 1939. Depozitul «Oficiului de Bibliotecă».

Delicate amintiri, din care respiră o atmosferă încărcată de miresmele câmpului și ale mejdinelor smălțate cu flori.

R. C.

● CARTEA ROMÂNEASCA. *Agenda chimistului*, 1939/40. Preț: 120 lei.

Am primit la redacție ultima ediție a «Agendei chimistului». Alcătuită de un specialist, ea cuprinde mai tot ce poate fi de folos chimistului, făcând din ea un manual ce nu trebuie să lipsească de pe masa de lucru a nimănuia.

Agenda cuprinde 5 părți: partea calendaristică (cu însemnări ce se raportează la principalele evenimente culturale și politice dela noi); panteonul chimiștilor români; partea științifică (cu generalități și numeroase tabele și date tehnice care scutesc pe un cercetător de a mai căuta prin memorii sau volume speciale, adesea costisitoare); instituțiile științifice, teoretice și practice, de chimie, din România (cu istoricul, organizarea, activitatea lor); anunțurile caselor de specialitate din streinătate.

R. C.

● ANALELE DOBROGII, *Revista Societății Culturale Dobrogene*, director: C. BRĂTESU. CADRILATERUL, 1913—1938, vol. III, Cernăuți, Glasul Bucovinei, 1939. A apărut al treilea și ultimul volum, de pe anul al 19-lea al excelentei reviste regionale, Analele Dobrogii, închinat ca și celelalte două, apărute precedent, jubileului de 25 ani de stăpânire românească în Cadrilater.

În acest volum, d-l C. Filipescu se ocupă cu *agricultura în Dobrogea nouă*; d-l Victor Morfei, cu *organizația de credit a Dobrogei sudice*; d-nii C. Budeanu și Al. Petrescu, cu *realizările tehnice și economice în Cadrilaterul dobrogean*; d-l Virgil Cotovu:

instalațiile pentru navigația maritimă pe coastele Cadrilaterului; I. P. S. S. Gherontie: înfăptuiri și nevoi bisericesti în Dobrogea nouă; Ioan Micu: cetăți, muzee și colecții de antichități din sudul Dobrogei; C. Brătescu' Dobrogea Regelui Carol I și colonizările dobrogene (interesantă conferință, ținută la Soc. Reg. Rom. de geografie, asupra stărilor de lucruri din Cadrilater, considerate din punct de vedere antropografic, etnografic și geopolitic); d-l O. Mărculescu: *Transmarisca — Turtucaia*. Volumul se încheie cu câteva pagini literare, semnate de d-nii: Gr. Sălceanu și D. Stoicescu. Interesantă culgerea de legende a d-lui I. Lolu, în legătură cu Coasta de Argint.

R. C.

● Dr. C. BACALOGLU, *Boalele inimii*. Cunoștințe folositoare, seria A, No. 73. Cartea Românească, 8 lei.

● M. GR. HULUBEI, *Lupta contra secetei*. Idem, seria B, No. 67, 8 lei.

● SANDA MARIN, *101 feluri de mâncări din cartofi*, Idem, seria B, No. 68, 8 lei.

● MARIN GĂTAN, *Laptele și produsele lui*. Idem, No. 69, 8 lei.

● G. BAIULESCU *Ioan Eliade-Rădulescu, omul și opera*. Idem, seria C, No. 78, 8 lei.

● L. PREDSCU, *Doi cronicari moldoveni: Grigore Ureche și Miron Costin*. Idem, 8 lei.

● GH. DINCĂ, *Episcopul Melchisedec*. Idem. No. 79, 8 lei.

● PAUL PAPADOPOPOL, *O pildă vie: Petre Ispirescu*. Idem, No. 80, 8 lei.

● AUREL COSMA, *Sfântul Munte. Insemnări de călătorie*. Idem, No. 81, 8 lei.

● TRANDAFIR LAȚIA, *Cărturari din Banat*. Idem, No. 82, 8 lei.

● V. GHETEĂ, *M. Eminescu, pedagog și revizor școlar*. Idem, No. 83, 8 lei.

● GH. DINCĂ, *Un mare cărturar din veacul al 17-lea: Mitropolitul Dosoftei*. Idem, No. 85, 8 lei.

● TEODOR CERBULEȚ, *Veniamin Costache, Viața și înfăptuirile*. Idem, No. 87, 8 lei.

● J. S. PETRESCU, *Corecții la elementele orbitelor primilor patru sateliți ai planetei Jupiter, deduse din observații fotografice făcute la observatoarele din București și Paris, Teză, București, 1939.*

Prima parte a lucrării, partea practică, cuprinde studiul întregului material de observație; partea a 2-a cuprinde studiul ecuațiilor de condiție, rezolvarea lor și aflarea corecțiunilor elementelor extrase din tablele lui Sampson.

R. C.

## REVISTE:

### ROMĂNEȘTI

- *Indrumătorul avicol*, I, 11—12, Ian.-Febr. 1939; II, 1—2, Martie-Aprilie 1939, Focșani.
- *Buletinul Societății Politehnice din România*, LIII, No. 1 (Ian.); No. 2 (Febr.); No. 3 (Martie); No. 4 (Aprilie); No. 6 (Iunie), 1939, Buc.
- *Conferența*, III, No. 8, Iulie, No. 9, Iulie, 1939, Buc.
- *Revista Științifică «U. Adamachi»*, XXV, 2, Aprilie-Iunie 1939, Iași.
- *Viața Agricolă*, XXX, No. 5 (Mai), No. 6—7 (Iunie-Iulie), 1939, Buc.
- *Acțiunea pomicolă*, VI, 6 (Iunie), 7—8 (Iulie-Aug.) 1939, Iași. Cea mai bună și mai ieftină revistă de Pomologie din țară.
- *Revista Științelor Oto-Rino-Laringologice*, III, 3, 1 Iulie 1939, Cluj.
- *Revista de Igienă socială*, IX, 5 (Mai), 6 (Iunie), 1939, Buc.
- *Țărănimul*, XV, 11—13 (Iulie), 14—15 (1 Aug.) 1939, Buc.
- *România viticolă*, XII, 7 (1 Iulie), 8 (1 August) 1939, Buc.
- *Buletinul laboratoarelor*, V, 2, 1939, Buc.
- *Căminul școlii*, IX, 9—10, Mai-Iunie 1939, Buc.
- *Revista generală de comerț și contabilitate*, XXVIII, 6—7, Iunie-Iulie 1939.
- *Revista de Pedagogie*, IX, 1—2, Ian.-Iunie, 1939, Cernăuți.
- *Revista Societății Tinerimea Română*, LVII, 10, Iunie 1939, Buc.
- *Duh nou*, IV, 6, Iunie 1939, Bârlad.
- *Gorjanul*, XVI, 26, 10 Iulie 1939, Tg.-Jiu.

- *Căminul cultural*, V, 4 (Aprilie), 5 (Mai), 6 (Iunie), 7 (Iulie) 1939, Buc.
- *Știu*, revista Liceului Decebal, Deva, III, 1—2, 1939.
- *România aeriană*, XIII, 6 Iunie 1939, Buc.
- *Carpații*, VII, 7 (15 Iulie), 8 (15 August) 1939, Cluj.
- *Revista Uânătorilor*, 6, Iunie, 7, Iulie 1939, Buc.
- *De Strajă*, II, 6, Iunie 1939, Buc.
- *Curierul Silvic*, IV, 7—8, Iulie-August 1939, Buc.
- *Revista Pădurilor*, An. 51, No. 6 (Iunie) 1939, Buc.
- *Gazeta Farmaciilor*, V, 50—51, Iunie-Iulie 1939, Buc.
- *Satul*, IX, 104—105, Iulie-August 1939, Buc.
- *Neamul românesc pentru popor*, XXVII (15 Iulie-1 Aug., 1 Aug.-15 Sept.) 1939, Buc
- *Lumea nouă*, VIII, 5—6 (Mai-Iunie) 1939, Buc.
- *Buletinul Societății Pensionarilor P. T. T.*, II, 4—5, Iunie-Iulie 1939, Buc.
- *Revista Asociației Invățătorilor Mehedințeni*, XII, 5 (Mai) 1939, T.-Severin.
- *Gazeta Tribunalelor*, XIX, 7—8, 1939, Buc.
- *ȚR<sup>5</sup> — Buletin*, IV, No. 39 (Iunie), No. 40 (Iulie) 1939, Buc.
- *Revista Geniului*, XXII, 7—8 (Iulie-Aug.) 1939, Buc.
- *Semănătorul Român*, VII, No. 187 (Iulie), No. 188 (5 Aug.) 1939, Silistra.
- *Solidaritatea*, IV, 159, 1939, Carei.
- *Gazeta Cărților*, VIII, 19—22; IX, 1—2, 1939, Ploești.
- *Libertatea*, VII, 13—14 (5—20 Iulie), 15—16 (5—20 Aug.) 1939, Buc.
- *Prepoem*, I, 1, Iulie 1939, Buc.
- *Alaci*, X, 5 (Mai), 6 (Iunie) 1939, Buc.
- *Buletinul Statistic al României*, XXXVIII, 1—2 (Ian.-Febr.), 3—4 (Martie-Aprilie), 5—6 (Mai-Iunie) 1939, Buc.
- *Der Sachsenspiegel*, III, 2 (Febr.) 1939, Brașov.
- *Cele Trei Crișuri*, XX, 7—8, Iulie-Aug. 1939, Oradea.
- *Gazeta ilustrată*, VIII, 5—6, Mai-Iunie, 1939, Cluj.
- *Buletinul Eugenici și Biopolitic*, X, 5—6, Mai-Iunie 1939, Buc.
- *România militară*, LXXXVI, 7—8., Iulie-Aug. 1939, Buc.
- *Buletinul Grăinii Botanice și al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj*, XIX, (1939), 1—2. Cluj.
- *Revista fiscală și financiară*, VII, 76—78, Iunie 1939, Buc.
- *Buletinul Apicultorilor* X, 6 (Iunie), 7 (Iulie), 8 (Aug.) 1939, Cornești-Dâmbovița.
- *Annales scientifiques de l'Université de Iassy*, I-ère partie (Mathematiques, Physique, Chimie); II-ème partie (Sciences Naturelles), T. XXVI, An. 1939, Fasc. 2, Iași.
- *Horticultura românească*, An. 17, No. 8, Aug. 1939, Buc.
- *Marea noastră*, VIII, 7—8, Iulie-Aug. 1939, Buc

## STRĂINE

- *Kosmos*, Iulie-August 1939, Stuttgart (Germania).
- *Umschau*, 43 Jahrg., No. 29 (16 Iulie), No. 30 (23 Iulie), No. 31 (30 Iulie), No. 32 (6 Aug.), No. 33 (13 Aug.), No. 34 (20 Aug.) 1939, Frankfurt a. M. (Germania).
- *La Nature*, No. 3052 (1 Iulie), No. 3053 (15 Iulie), No. 3054 (1 August), No. 3055 (15 Aug.) 1939, Paris (Franța).
- *Revue générale des Sciences pures et appliquées*, T. L., No. 12 (30 Iunie) 1939, Paris (Franța).
- *Science News Letter*, vol. 35, No. 25 (24 Iunie), vol. 36, No. 1 (Iulie), No. 2 (8 Iulie), No. 3 (15 Iulie), No. 4 (22 Iulie), No. 5 (29 Iulie) 1939, Washington (U. S. A.).
- *Natur und Volk*, vol. 69 No. 7 (1 Iulie), No. 8 (August) 1939, Frankfurt a. M. (Germania).
- *Boletín Matemático*, XII, No. 7, No. 9, 1939, Buenos-Aires (Argentina).
- *Minerva*, XLIX, 12, 13, 14, 15, 1939, Torino (Italia).
- *Revue scientifique*, An. 77, No. 6—7 (Iunie-Iulie), No. 8 (Aug.) 1939, Paris (Franța).

# OFICIUL DE LIBRARIE

SOCIETATE COOPERATIVĂ DE EDITURĂ ȘI RĂSPÂNDIRE A CĂRȚII

EDITURĂ — RĂSPÂNDIREA CĂRȚII — COLPORTAJ — INFORMAȚII  
BIBLIOGRAFICE — BIBLIOTECA DE IMPRUMUT — LIBRĂRIE — PAPETĂRIE

Inscrisă în registrul de cooperative la judecătoria Ocolului I Bucu-  
rești, sub No. 8/039. — Certificatul de funcționare No. 25.679/939

București, I.

Strada Carol No. 26

Telefon 3.53.75

**Intreprinderea pentru înlesnirea comerțului cărții «Oficiul de Librărie», a fost transformată în societate cooperativă.**

Scopul acestei cooperative este să adune în jurul ei pe toți intelectualii pe care-i preocupă problema cărții și să sprijine pe scriitorii la editarea și răspândirea operelor ce scriu.

Serviciile organizate de cooperativă, până astăzi sunt :

1. Editură.
2. Comercializarea cărții (răspândire prin librării, colportaj, vânzări în rate, etc.)
3. Procurarea publicațiilor românești și străine — vechi și noi.
4. Librărie și papetărie.
5. Informațiuni bibliografice.
6. Administrație de publicațiuni periodice.
7. Serviciu de încasare și achiziționare de abonamente.

Condițiuni de înscriere:

1. Orice asociat trebuie să semneze la intrarea în cooperativă, o cerere de înscriere, în care să arate numărul părților sociale ce subscrie și că se va supune prevederilor statutelor, legii cooperatiei și hotărârilor adunării generale.

2. Taxa de înscriere în cooperativă este de lei 500.

O parte socială este de lei 5000.— și se varsă la înscriere cel puțin 30%, iar restul în termen de cel mult 2 ani.

Orice asociat poate subscrie cel puțin o parte socială și cel mult 100 părți sociale.

Sumele se pot trimite prin orice mijloc la sediul cooperativei în București, strada Carol No. 26, sau depune la CEC în contul No. 2670.

Pe lângă sprijinirea intereselor proprii ale asociațiilor, realizările în cadrul acestei cooperative se răsfrâng mai departe, asupra întregii țări, fiind o problemă de ridicarea maselor largi ale poporului prin cultură.

Imprimată și lămuriri pentru înscriere în cooperativă se trimite la cerere.

Consiliul de Administrație

## REDAȚIONALE

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, Technică 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 străine, 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 străine, de numele revistei.

\*

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