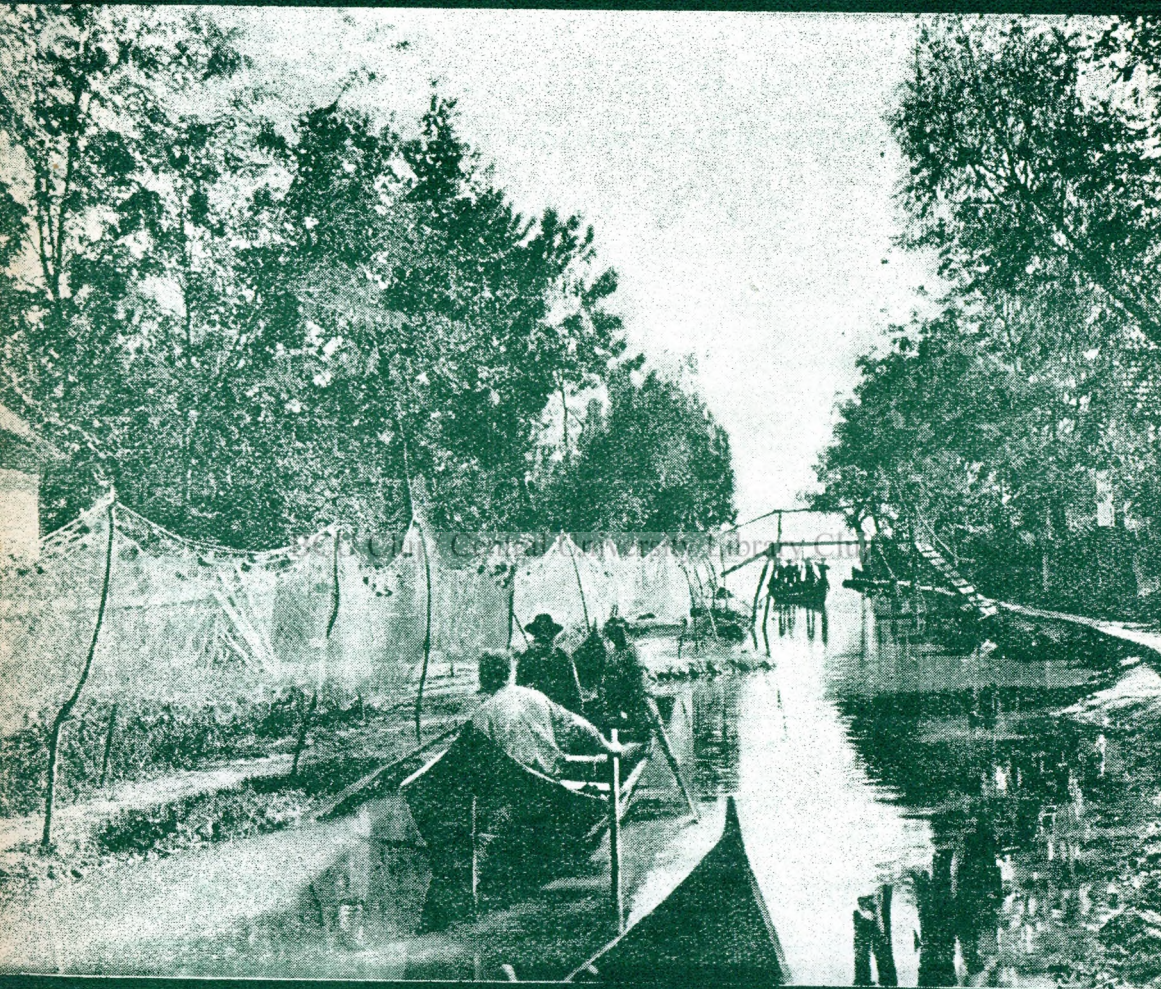


# NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI



VÂLCOȘ

No. 8

15.AUGUST.1939

ANUL XXVIII

# NATURA

## REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

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

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

I. SIMIONESCU

OCTAV ONICESCU

Profesor Universitar

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.
OCTAV ONICESCU, <i>Cercetarea naturii</i> . 329		VIRGILIU CAZANESCU, <i>Când și de</i>	
VICTORIA IUGA, <i>Purecii, paraziți ai</i>		<i>cine au fost descoperite elementele?</i> . . . . .	355
<i>oamenilor și ai animalelor</i> . . . . .	331	ACTUALITAȚI ȘTIINȚIFICE . . . . .	357
IOAN HUZUM, <i>Passiflora</i> . . . . .	336	BULETIN ASTRONOMIC . . . . .	358
ANGELA APOSTOL, <i>Busuiocul cerbilor</i> . 340		REȚETE PRACTICE . . . . .	359
VICTORIA IUGA, <i>O excursie în Delta</i>		NOTE . . . . .	359
<i>Dunării</i> . . . . .	343	INSEMNAȚI . . . . .	366
HERTA CĂLINESCU, <i>Uganda, Perla</i>		BIBLIOGRAFIE . . . . .	367
<i>Africei</i> . . . . .	349		

---

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 premiu pentru școlarii harnici.

# NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

ANUL XXVIII

15 AUGUST 1939

NUMĂRUL 8

## CERCETAREA NATURII

de OCTAV ONICESCU

**U**N scriitor german calculează pentru diferitele țări ale lumii un coeficient de amenințare sau de presiune pe care țările învecinate le exercită asupra lor. Pentru România el găsește coeficientul 30, mai mare ca pentru ori-ce altă țară din Europa.

Și totuși concluziile lui asupra viitorului nostru nu sunt îngrijitoare, în vreme ce altor țări, mai prietene, cel puțin în 1932 când a apărut cartea, le prevede dezastre.

Intre motivele care-l duc la prevederi optimiste stă în primul rând terenul României, excepțional ca instrument de apărare.

Se pare că doctrina noastră militară, după ce căutase principiile numai în știința marilor maestri ai războiului din Apus, s'a întors la experiența pe care lunga noastră istorie de aproape permanent război o ține la îndemână și a găsit acolo în primul rând știința folosirii terenului nostru.

Marea învățătură a lui Mircea, din Scrisoarea a treia : Tot ce mișcă 'n țara asta, râul, ramul, mi-e prieten numai mie, iară ție dușman este, stă ca punct de plecare pentru doctrina românească a războiului.

Dar trebuie să cunoaștem râul și ramul, trebuie să cunoaștem muntele și dealul, câmpul și balta, drumurile și potecile ; ochiul nostru să păstreze imaginile vii ale peisajelor țării, să știm secretele pământului ei, adâncimea pădurilor, frumusețea cerului țării.

Numai așa pregătit tineretul nostru va putea da acei soldați de care țara aceasta are nevoie în fie-care moment. Comoara lor de cunoaștere și încrederea lor poate singură da eficacitate instrumentelor

*mecanice care amenință altfel să copleșească pe om. De altfel pe omul de ori-unde.*

*Tineretul trebuie obligat să cerceteze țara. Obligat așa cum este la învățătura școlară. Obligat să cerceteze sistematic, în excursii organizate, cu hărți și descrieri de teren, cu schițe, cu date geologice, botanice sau zoologice, cu indicații asupra populației, cu toate elementele unei geografii vii care va trebui pusă neîntârziat în serviciul țării.*

*Excursia nu trebuie considerată ca un lux, ci ca un act de învățătură necesară, cu ori-câtă plăcere este ea însoțită. De aceea nici cheltuiala pentru excursie nu trebuie făcută din surplus, ci ca pentru o nevoie cum este taxa școlară, cartea de școală sau ori-ce altă cheltuială pentru educație. Bugetele comunelor și județelor trebuie să prevadă și ele cheltueli pentru organizare de excursii și anume pentru înlesnirea lor prin publicare de hărți bune, de broșuri cu date cât de amănunțite asupra unor regiuni mai restrânse sau mai întinse.*

*Vom da și noi, de-aici de la Natura, pe lângă îndemnuri și câte-va exemple.*



### ANALIZA SPECTRALĂ DOVEDEȘTE CĂ PLANETA MARTE ESTE LIPSITĂ DE VIAȚĂ.

Cu telescoape puternice se observă pe planeta Marte niște pete neregulate de culoare verde-albăstrui. Se credea până acum, că aceste pete ori «lacuri» cum se mai numiau, ar fi întinse păduri. Această ipoteză era sprijinită mai ales pe faptul, că după unii astronomi intensitatea culorii acestor pete nu rămânea mereu la fel, ci atuncia, când culotele polare de gheață depe Marte se micșorau gheața topindu-se în timpul verii, petele ar deveni mai închise la culoare, ceace ar dovedi, că vegetația ar deveni mai abundentă. Dar astronomul american Dr. *Peter M. Millmann* dela Observatorul din Richmond Hill, Ontario, a făcut o dare de seamă despre 200 fotografii cu analiza spectrală a luminii petelor închise depe Marte, care confirmă culoarea verde-albăstrui a luminii văzută

cu ochiul, dar dovedesc, că această culoare nu se poate datora clorofilei (substanța verde din frunze). Lumina «lacurilor din Marte» este uniformă și devine din ce în ce mai intensă spre capătul verde-albastru-violet al spectrului, pe când lumina clorofilei este relativ slabă în partea violetă-albastră și verde-albastră, fiind mai intensă în partea galbenă-verzuie și galbenă.

Chiar dacă aceste pete depe Marte s'ar datora totuș unor plante, ele n'ar fi ca plantele noastre, deoarece toate condițiile climatice sunt cu totul altfel decât pe pământ, ci ar fi poate plante cu frunze albastrui, ceace n'ar fi exclus, că și pe pământ există alge marine albastre.

H. C.

(După «Science News Letter»)

# PURECII, PARAZIȚII AI OAMENILOR ȘI AI ANIMALELOR DOMESTICE

de VICTORIA G. IUGA

conservatoare la Muzeul Național de  
Istorie Naturală «Grigore Antipa».

**P**URECII, parazitând mamiferele și păsările, constituiesc un ordin aparte al *Siphonapterilor*, insecte ce derivă probabil din forme asemănătoare muștelor (ord. *Diptera*). Se deosebesc de celelalte două supărătoare insecte parazite ale omului, ploșnița de pat și păduchele, prin corpul lor turtit lateral și prin felul cum se petrece dezvoltarea lor, care necesită intervenția unei metamorfoze. S'au descris aproape 1000 de specii de pureci, parazitând diferite mamifere și păsări. Primejdioși pentru om, pentru că îi pot transmite agenții anumitor boli, sunt acei adăpostiți de rozătoarele, cari trăesc în vecinătatea așezămintelor omenești: guzganul brun *Rattus norvegicus*, guzganul negru *Rattus rattus*, șoarecele de casă *Mus musculus*, cari transportă cu ei 26 de specii de pureci, dintre cari 8 pot transmite omului ciurma.

Corpul purecelui e adaptat cu exclusivitate unei mișcări înainte. Atât capul cât și abdomenul sunt fixate de torace fără articulație mobilă, nepermițându-i nici o mișcare de lateralitate. Chiar numai pentru a-și schimba direcția vederii, purecele trebuie să-și întorcă corpul în întregime. Tegumentul e acoperit de peri, țepi și spini chitinoși, dispuși în șiruri sau în grupuri. Șiruri de spini puternici, cunoscuți sub denumirea de «piepteni» sunt dispuși în jurul gurii, ajutând insectei să se fixeze mai bine pe piele în timpul sugerii. «Piepteni» mai există și pe spatele sau laturile toracelui și abdomenului, servind la îndepărtarea obstacolelor întâlnite în timpul progresiunii prin blana, perii sau penele gazdei și împiedicând pătrunderea perilor străini printre articulațiile scutului tegumentar.

Capul poartă dorsal urma unui dinte chitinos, cu ajutorul căruia insecta sparge învelișul pupal la sfârșitul metamorfozei; tot dorsal sunt așezate, în câte un șanț protector, cele 2 antene scurte și triarticulate; sub acestea sunt așezați ochii laterali, cari la unele specii pot lipsi. Pe fața ventrală a capului și anterior se deschide gura, înconjurată de armătura bucală, constituită din: buza superioară (labrum), care e lungă, ascuțită și dințată: două mandibule, ascuțite și dințate; 2 maxile triunghiulare purtând câte un palp sensorial cu 4 articole; buza inferioară (labium), purtând 2 palpi labiali din 2—17 articole. Buza superioară și mandibulele reprezintă acele, ce servesc insectei la străpungerea pielei gazdei; alăturate constituiesc un tub, prin care e aspirat sângele din rană. Buza inferioară, denumită aici rostrum (cioc) e situată înapoia tubului de străpungere; cei doi palpi labiali, săpați de un șanț în lungul feței lor interne, formează prin alăturare un tub, în interiorul căruia sunt mișcate acele dințate ale tubului de străpungere.

Toracele neînaripat e constituit din 3 segmente independente având tegumentul puternic chitinizat și purtând cele 3 perechi de picioare, adaptate la agățat și sărit. Abdomenul constă din 10 segmente.

Ca orice animal, ce se mișcă repede, inima purecelui e dezvoltată, iar arborizațiile traheene, ce conduc aerul în contact cu țesuturile, abundente. Porțiunea inițială a tubului digestiv e organizată pentru pompatul sângelui, care se adună într'un intestin absorbant dilatat; înaintea intestinului se găsește un compartiment denumit proventricul, prevăzut în interior cu spini chitinoși, ce proeminează în lumina intestinului absorbant, căruia îi constituie un ventil, ce împiedecă degurgitarea sângelui. Închiderea, realizată de acești spini chitinoși e atât de perfectă, încât apăsând pe intestinul umplut cu sânge, acesta se sparge, fără ca conținutul său să poată forța valvula proventriculară; aceasta se deschide numai când e împinsă din partea opusă de către sângele trimes de pompa esofagiană. Peretele tubului digestiv până la intestinul absorbant secretă în spre lumen un strat subțire de chitină, care împiedecă absorbția substanțelor alimentare în această regiune. În gură se mai deschide o pompă salivară, care trimete în rană salivă printr'un șanț, săpat în lungul acelor mandibulare; saliva împiedecă coagularea sângelui, stare care ar face imposibilă absorbția intestinală.

Efectul înțepăturii purecelui asupra omului variază cu specia, care a produs-o, și cu persoana înțepată. Înțepătura propriu zisă nu e simțită; supărătoare sunt numai mișcările purecelui pe piele. Locul înțepat se înroșește și întărește datorită pătrunderii salivei, injectată de purece; în general urma înțepăturii dispare în câteva ore. Persoanele sensibile pot întrebuița vaselină camforată sau mentolată, pentru a anihila efectul mușcăturii.

Desvoltarea purecelui se face prin metamorfoză, adică din ou iese o larvă, care trebuie să treacă printr'o perioadă de odihnă pupală înainte de a atinge stadiul adult. Ouăle în momentul depunerii sunt translucide, cu coaja netedă și ceroasă, iar — proporțional cu insecta — mari. După 2—10 zile dela depunere, din ou iese o larvă vermiformă, albicioasă și păroasă, lipsită de picioare și ochi; corpul său constă din cap și un trunchi din 14 segmente. Pentru a-i servi la spargerea coajei, poartă în frunte un dinte, pe care îl pierde la prima năpârlire. După 3 năpârliri larva își țese un cocon, care protejează faza de repaos pupal, în timpul căruia se organizează purecele adult.

Larvele sunt foarte active, mișcându-se cu ajutorul perilor chitinoși, ce sunt așezați în șiruri pe fiecare segment. Se hrănesc cu resturi organice, pe cari le găsesc în cuiburile, ascunzișurile și casele gazdelor. Pentru dezvoltarea larvelor de pureci, paraziți ai mamiferelor, mai e necesară și o alimentație cu sânge în parte digerat, ce a trecut prin tubul digestiv al adultului. Larvele de pureci, paraziți ai păsărilor, se nutresc cu resturile penelor căzute și cu solzii epidermici, lepădați de pui. Când larva și-a terminat creșterea, se învelește într'un cocon mătăsoș, pe care și-l țese din saliva sa întărită în contact cu aerul. Cum de mătase se alipesc diferite resturi, coconul seamănă atât de mult cu mediul său înconjurător, încât e greu de distins. Uneori larva rămâne timp îndelungat în cocon, fără a se preface în pupă; numai după ce suferă o năpârlire, trece în stadiul pupal.

Faza de pupă durează câteva săptămâni, în cursul căroră purecele devine adult. Dacă condițiile externe sunt prielnice, adultul părăsește

imediat coconul pentru a-și căuta gazda. Dacă condițiile sunt neprielnice, adultul poate rămâne în repaos, închis în cocon, o perioadă indefinită de timp. Astfel poate aștepta reîntoarcerea la cuib a păsărilor migratorii, sau relocuirea unei vizuini sau unei case părăsite. Adultul închis în cocon e foarte sensibil excitațiilor mecanice; vibrațiile, produse de reîntoarcerea gazdelor sale, îl fac să-și părăsească coconul. Astfel se explică de ce uneori, intrând într'o casă nelocuită de mult timp, poți fi invadat de purcei. Dacă condițiile din mediul extern devin repede favorabile (temperatură, umezeală, gazde), perioada de repaos e scurtă. După ieșirea din cocon, adultul poate trăi un oarecare timp fără a se alimenta. Masculii sunt aceia cari părăsesc coconul mai întâiu. După împărechere, femela poate depune ouă fertile, cu condiția de a se fi putut nutri cu sânge dela gazda, pentru care e adaptată. Sângele dela gazda întâmplătoare nu servește decât la menținerea vieții, nu și propagării speciei.

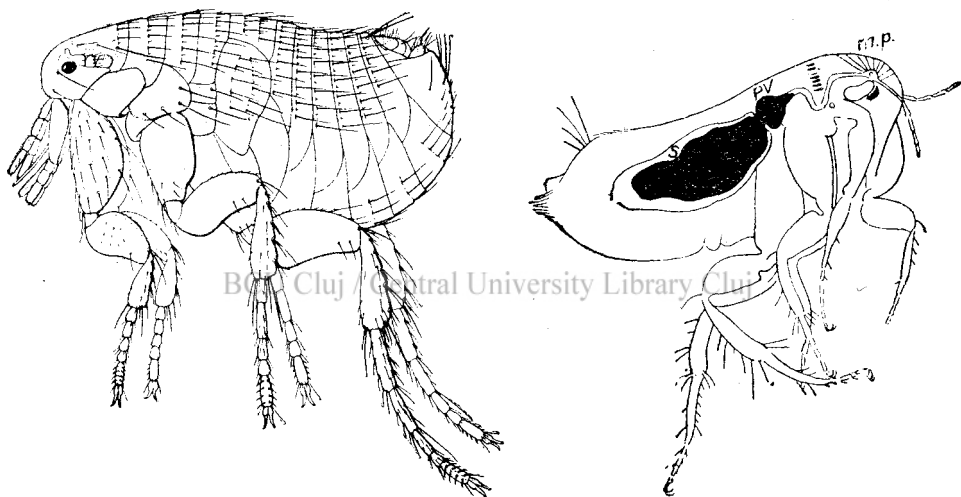


Fig. 1. Puricele guzganului asiatic. Fig. 2. Purice contagios cu tubul digestiv blocat.

Purecii adulți nu pot trăi decât sugând sânge dela un mamifer sau dela o pasăre. În general speciile aviare nu pot trăi cu sângele de mamifere și speciile parazite pe mamifere nu pot suporta timp îndelungat sângele păsărilor; totuși sunt și excepții. În privința legăturii cu gazda, sunt specii obligator parazite pe o singură gazdă și altele cari infestază indiferent mai multe gazde. Această adaptare dela o gazdă la alta e responsabilă de transmiterea unor anumite boli contagioase, cum sunt ciurma și «tifosul murin», cari sunt în general transmise de purecele *Xenopsilla cheopis*, parazit obișnuit al guzganului. Dealtfel aceste boli pot fi transmise și de alți purcei.

Purecii nu pot umbla pe suprafețe netede, unde progresează sărind distanțe considerabile, raportate la mărimea lor. Se ascund în stofe, blăni,

pene, unde pot înainta repede. Evită lumina solară și sunt atrași de căldură. Când sunt speriați fac pe morții. Adulții nu sufăr schimbările de umiditate ale atmosferei; durata vieții lor depinde de temperatură și de hrana necesară. Larvele însă nu pot rezista uscăciunii pronunțate și temperaturilor ridicate, ceea ce explică abundența sau raritatea purecilor în raport cu clima. Dușmani naturali, cari să-i poată distruge simțitor dintr-o regiune, n'au; numai la tropice trăesc anumite specii de furnici, ce consumă și larvele de pureci.

Pentru a transmite ciuma, purecele *Xenopsilla cheopis* trebuie să fi luat microbul (*Bacillus pestis*) dela un guzgan bolnav, deoarece acest microb nu se poate propaga dela purece la purece. Guzganii, cari în mod obișnuit sunt infectați cu bacilul ciumei, trăiesc în regiunile calde ale Asiei, de unde sunt aduși accidental în porturile eupropene de vapoare. *Bacillus pestis* găsește în intestinul absorbant al purecelui și în proventricul un mediu prielnic de înmulțire; după un oarecare timp, ajunge să le umple complet, ca o masă gelatinoasă, care blochează tocmai regiunea absorbantă a tubului digestiv. Cum purecele bolnav nu se mai poate alimenta, suferă mereu de foame, pe care caută să și-o satisfacă înțepând adesea. Sângele supt nu poate însă ajunge în intestinul absorbant — și deci nu poate străbate peretele tubului digestiv — din cauza masei microbiene impermeabile; imediat ce efortul pompării a încetat, sângele supt se întoarce înapoi în rană, și fiind contaminat cu bacili, infectează gazda. Chiar numai mișcarea purecelui infectat pe piele poate transmite ciuma, deoarece excrementele sale conțin numeroși bacili, pe cari omul și-i inoculează, scărpinându-se.

Purecele mai transmite omului și așa numitul «tifos murin», care se aseamănă ca simptome «tifosului exantematic». Tifosul murin e o boală a guzganilor și le e transmisă dela unul la altul tot de purecele *Xenopsilla cheopis*. Spre deosebire de tifosul exantematic, tifosul murin nu e epidemic.

Pentru a ne scăpa de pureci, trebuiesc controlate gazdele și distruse locurile lor de reproducere. Șoarecii și guzganii trebuiesc omorâți; câinii și celelalte animale domestice spălate cu un săpun, ce conține un insecticid; pisicile și animalele, cărora nu le place spălatul, presărate cu naftalină în pulbere sau praf de pyrethrum. Când animalul e plin de pureci, trebuie uns cu o soluție caldă de creolin 3%, iar după 5 minute spălat cu apă caldă și săpun. În casă, dușumelele trebuiesc spălate adesea, iar găurile și crăpăturile astupate. Cel mai recomandabil mijloc (pentru ieftinătatea și neinflamabilitatea sa) de a ne scăpa de pureci într-o locuință, e să presărăm naftalină în pulbere și s'o lăsăm să stea închisă 24 ore. Bine înțeles că și grajdurile, staulele, cotetele, etc. din gospodărie trebuiesc curățate bine și spălate cu o preparație conținând creozot sau o emulsie de petrol, sau de parafină emulsionate în săpun. Gunoii nu trebuie lăsați să se adune, ci trebuie mereu ars, deoarece oferă un admirabil loc de reproducere purecilor, larvele sale hrănindu-se cu substanțe organice în descompunere. Se poate prepara o emulsie ieftină, care stropită sau întinsă pe podele într-o diluție în apă de 1—20, omoară toți purecii imediat ce vin în contact cu ea, în modul următor: 3 părți săpun moale se moaie la cald în 15 părți



apă și, cât amestecul e încă cald, se adaugă 70—100 părți ulei mineral de ars, sau petrol, sau parafină, încetul cu încetul, amestecând și scuturând bine, pentru a obține o emulsie albicioasă și cremoasă. Poate fi întrebuințată în locuințe, și în toate adăposturile animalelor, ajutându-ne să ne scăpăm de acești supărători oaspeți nepoftiți într'un mod comod și necostisitor.



## E F E C T U L C O A N D Ă DESCOPERIREA RECENTĂ A UNUI INGINER ROMÂN

Academia Română a primit, de curând, o broșură a D-lui *A. R. Metral*, Profesor la «Conservatoire National des Arts et Métiers» din Paris, intitulată :

*Sur un phénomène de déviation des veines fluides et ses applications. Effet Coandă. (1939).*

Este vorba în această broșură, de un fenomen nou observat de D. Inginer Henri Coandă, fiul Generalului-Adjutant C. Coandă, fost Președinte al Consiliului de Miniștri.

Efectul Coandă are numeroase și importante aplicațiuni practice, în particular la motoarele cu ardere internă ale avioanelor și automobilelor.

În urma a numeroase și ingenioase experiențe, D. Coandă a observat și precizat următorul fenomen :

Printr'un tub de secțiune, s. ex. dreptunghiulară, se scurge, dintr'un rezervor în altul, sub influența diferenței de presiune, un fluid ca aerul sau alt gaz. Dacă la extremitatea de scurgere a tubului, unul din pereții lui este deviat în mod treptat

din pozițiunea primitivă, se observă că viteza de scurgere a fluidului crește asemenea treptat, iar direcțiunea scurgerii este deviată, putând ajunge până la aproape 180° față cu direcțiunea primitivă.

În broșura sus citată, se dă mai multe rezultate practice obținute la motoarele cu combustie internă, întrebuințate la avioane și automobile, prin aplicarea efectului Coandă, în special la scăparea gazelor de combustie.

S'a obținut o reducere a consumației de combustibil — pentru aceeași putere a motorului — de 9% până la 50% după cazuri. Chiar dacă am socoti media de 30% a acestor cifre, sau chiar numai o economie de combustibil de 15%, putem considera acest rezultat ca un rezultat cu totul remarcabil și neașteptat.

Invențiunea D-lui Ing. Henri Coandă este deci o lucrare de valoare, care iese din banalitatea obicinuitelor lucrări cu caracter științific sau tehnic.

Suntem bucuroși de a o constata.

10 Iulie 1939.

*N. U. K.*

## CAUCIUC ROMÂNESC

Revista «Avântul» din Călărași, ne aduce la cunoștință că d-l *Gh. I. Domnica*, institutor în București are în comuna Model-Ialomița, întins cultură de plante cu latex (Păpădie și Laptele Cucului), pe

care le folosește ca să fabrice cauciuc după un procedeu original brevetat — și pentru care are chiar un contract încheiat cu societatea «Carbo-Gaz».

*R. C.*



## PASSIFLORA

de IOAN HUZUM  
farmacist, Focșani.

**P**ASSIFLORA provine de la planta originară din Brazilia, numită «Passiflora incarnata», din familia Passifloraceelor.

În Mexico crește o altă varietate, numită «Passiflora mexicana», care se prescrie în medicină, ca expectorantă și ca specifică în tuberculoză.

O altă specie, crește în țările tropicale, numită «Passiflora edulis», ale cărui fructe sunt bune de mâncat.

Passiflora Quadrangularis cu trunchiul subțire și în patru muchi.

Passiflora cerulea o specie ce se cultivă în ghiveciuri, ca plantă de ornament, iar în unele țări, se cultivă prin grădini.

Voiu descrie Passiflora cerulea, așa cum o am în ghiveciul din casă.

Această plantă în popor se numește cias, căci înfățișarea florei seamănă cu ciasul.

Familia Passifloraceelor, numără peste 300 specii, dar specia întrebuințată în medicină, este numai Passiflora incarnata.

\*

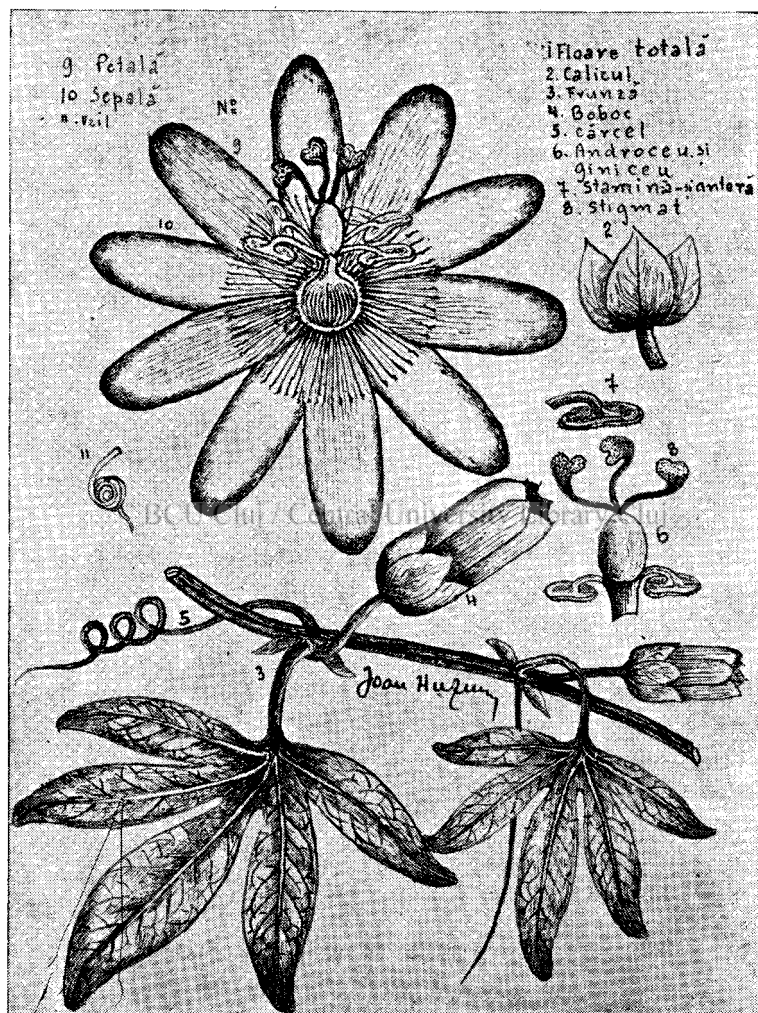
Passiflora cerulea este o plantă volubilă, ce se agață de alte plante sau tutori, prin ajutorul unor cârcei sau vrili, care la tineretă sunt fragizi și drepți, apoi devin ca niște tirbușoane și când îmbătrânesc se răsucesc în jurul lor, ca un solenoid. Acești vrili sunt opuși frunzelor pe ramură.

Foile sunt alterne pe trunchiul subțire, volubil și quadrunghiular. Foile sunt simple, dar limbul este divizat în cinci segmente, formând o foaie palmatilobată. Foliiolele nu sunt egale în mărime: cea din mijloc este mai mare ca lateralele, iar cele mărginașe, sunt împreunate pe mică distanță cu mijlociile. Ele sunt lanceolate, cu marginile întregi și răsfrânte în afară. La foile mai bătrâne, limbul este încovoiat în jos, ca o salcie pletoasă și la cele tinere abea se observă îndoitura.

Petioulul este rotund și prevăzut sus cu un mic jghiab și la inserție puțin umflat, unde se găsesc și două foliole mici, ca două aripioare. Nervătuina urmează mijlocul foliolelor, iar nervurile secundare alterne și încovoiate spre marginile limbului, încrucișându-se cu altele, formând rețeaua de nervure a foliolelor. Culoarea foliolelor tinere este verde auriu, iar la cele bătrâne este verde închis. Nu au nici un miros, iar gustul slab

aromatic neamar și slab mucilaginos. Când sunt verzi sunt rezistente, dar prin uscarea devin sfărâncioase.

Inflorescența este solitară. Floarea se dezvoltă la subțioara foii, în unghiul ce-l face trunchiul și cu pețiolul. Pedunculul floral este scurt și puțin arcuit și în vârful pedunculului se află un calic, compus din trei



foliole, parcurse de nervuri fine, după cum se vede în desemn.

Receptacolul floral este mare și bine dezvoltat și de marginile lui se prinde calicul dialisepal, compus din cinci sepele mari și groase, verzi pe dinafară și colorate în alb verzui pe dinăuntru. Sepalele sunt ușor bombate în mijloc, iar marginile sunt răsfrânte înspre centrul floarei.

Corola este compusă din cinci petale, formând corola dialipetală, de culoare albă, fără miros, groase și parcurse în lungime de fine vinule paralele.

Petalele de asemeni sunt rășfrânte la vârș în sus, iar mărginiile de asemeni rășfrânte în sus, dând înfățișarea unei albioare. Petalele sunt înserate mai sus ca sepalele și altern cu ele.

Deasupra petalelor se află un inel de care sunt prinse două rânduri de firioare lungi și subțiri, colorate în albastru frumos la inserția pe receptacol, apoi sunt albe și la capăt din nou colorate în albastru mai deschis și la vârfuri cu mici croșete.

Din mijlocul receptacolului se desvoltă o coloană, care la bază este netedă și verde, și care se vede destul de bine în mijlocul floarei. Coloana este urcerolată la bază și acoperită cu peri fini aplecați pe partea urcerolată, colorați jos în stânjeniu închis, apoi gălbui, iar sus din nou colorați în stânjeniu. Coloana sus este rotundă și lungă de aproape un centimetru, pe care se inseră androceul, compus din cinci stamine, cu filetul gros și cărnos. Anterele sunt întoarse în jos și rășfrânte pe margini în sus, ca o albioară, iar dedesubt se află anterele despărțite prin conectif. Ele se deschid în lungime și lasă să iasă un polen abundent de culoare gălbue.

Giniceul este format dintr'un ovar oval oblung bine desvoltat și înserat deasupra androceului, de culoare verde frumos. Ovarul deasupra poartă stigmatul compus din trei ramuri unite la bază și colorat în stânjeniu închis foarte frumos, cu filetul gros și puțin curbat, iar în partea umflată sunt numeroase papile umede, din care iese un suc lipicios.

Stigmatul la florile de pe planta verde, este aplecat în jos, până în dreptul anterelor, dar în figură este întors în sus, după ce floarea s'a rupt.

Dacă stigmatul n'ar fi întors în jos, nu s'ar putea face fecundația.

Fruetul la maturitate este o bacă, cu multe semințe mici.

\*

Passiflora oficială sau incarnata, vine în comerțul de droguerie în mănușe împreună cu foile, care adesea vin sfărâmate și căzute de pe ramuri. Passiflora incarnata are numai trei foliole la frunza întregă, iar celelalte caractere se aseamănă, atât la floare cât și la trunchiu.

Are un gust aromatic, care persistă în gură. Nu are gust amar nici miros când este uscată.

Din punct de vedere chimic, nu este destul de studiată. Nu se cunoaște bine compoziția ei, dar aroma ei se datorește unei rezine, care se disolvă în alcool slab. Ea conține un tanin special, care precipită în negru, cu perclorurul de fer.

De asemenea nu se cunoaște cărui principiu activ își datorește activitatea terapeutică și fiziologică.

A fost studiată în America de Klarke și în Franța de Renon și alți medici și apoi introdusă în terapeutică.

Reuter o menționează la index, iar autorul italian Carlo Inverni arată, că nu este bine studiată din punct de vedere chimic.

În manualul subsemnatului nu este trecută ca extract, dovadă că în anul 1928 nu era bine studiată.

Din Passiflora se prepară un extract fluid, care corespunde la o parte plantă, o parte extract, adică din 100 grame de plantă să obținem 100 grame extract.

Se prepară o tinctură din 20 grame plantă, la 100 grame alcool de 60 grade, foarte des întrebuințată în medicină.

Extractul fluid de Passiflora se prepară după metoda generală a extractelor fluide, cu alcool de 50 grade. El se poate prepara prin lixiviație în extractoare sau percolatoare sau prin macerație în alcool, repetate până la epuizarea completă a plantei.

Primul extras se oprește, iar celelalte se adună, se supun destilației pentru a obține alcoolul, apoi se evaporă convenabil pe baie de apă și se amestecă cu primul extras. Se lasă 48 ore la macerat, apoi se filtrează și se aduce la unul egal unu, sau un gram de extract, să corespundă la un gram plantă.

Extractul are o culoare verde închis, cu miros și gust aromatic, care persistă mult în gură. Nu este amar, dar când este adăugată glicerina, este dulce. Se tulbură cu apa și cu alcoolul concentrat, dar se amestecă limpede cu siropul simplu. Se colorează în negru cu perclorurul de fer. Se tulbură cu acetatul bazic de plumb, dând o culoare verde spălăcit. Cu acidul tanic se decolorează ușor, fără să piardă mirosul. Cu acidul azotic concentrat se turbură și dă un precipitat puțin colorat. Cu acidul clorhidric diluat se eterifică, dând un miros plăcut. Cu acidul sulfuric concentrat, se turbură ușor și depune mici cristale pulverulente, acțuând în același timp mirosul. Cu extractul de hydrastis nu se tulbură, dar amestecul se îngroașă puțin.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

\*

Se întrebuințează în medicină ca sedativ. Slăbește presiunea arterială. Calmează excitațiunile măduvei spinării și activează respirațiunea. Este un liniștitor al nervilor, folositor în isterie și neurastenii. În nevralgii aduce alinare. Se întrebuințează cu succes în bătaile inimii și aduce liniște. Folosește acelor neurastenici și obsedați de greutatea vieții. Se prescrie și în hemoroizi sub formă de picături, sau supozitoare.

Adesea se asociază cu alte substanțe, pentru a se da bolnavilor, fie în poțiuni, fie în sirop, sau adesea sub formă de specialitate.

Sunt multe specialități cu denumirea de Passiflora sau Passiflorina.

Aceste specialități au în amestecul lor alte extracte ca: Extract de crategus oxyacantha, salix alba, senecio vulgaris etc. toate măresc puterea curativă a Passiflorei.

În planșa alăturată, se vede destul de bine foarea în mărime naturală, de asemenea și celelalte părți din plantă.



# Busuiocul Cerbilor și întrebuințarea sa în medicină

de D-na ANGELA APOSTOL

Profesoară

**I**-SE mai zice : Apărătoare ; Busuiocul de câmpie (Transilvania) ; Izmă proastă ; Polei (Transilvania).

Fr. Pouliot ; Herbe de St. Laurent ;

Germ.: Flohkraut; Polei.

Ungurii: Tsombor ménta polaj; Putnoskfü.

Denumirea botanică : *Mentha Pulegium* L. sau *Pulegium vulgare*

Mill.

E o plantă ierbacee, păroasă, aromatică din familia *Labiatorum*.

Crește prin locuri mlăștinoase și bălți. Se găsește în toată Moldova : pe lângă Iași — către Slobozia-Stavnicului și Hârpășești ; la Adjud ; apoi în jud. Ilfov pe lângă București, la Cotroceni și Merinani ; Pitești ; Dâmbovița Postei ; Curtea de Argeș ; M-ții Mănăstirilor Cozia, Bistrița-Tismana ; la M-rea Horez ; la Trei fântâni lângă Craiova ; la Vârciorova spre Porțile de fier (după «Prodomul Florei române»).

## CARACTERE BOTANICE

*Tulpină* tetragonală.

*Frunzele* opuse, mici, scurte, pețiolate, eliptice sau ovate, mărunț dințate pe margine, glabre sau păroase ; cele superioare trec în bractee.

*Inflorescența* : Caliciul tubulos, bilabiat, gâtul închis cu un inel păros cu cei 3 dinți superiori recurbați.

*Corola* de un purpuriu deschis sau liliachie.

*Florile* sunt verticilate, verticile globuloase, așezate la baza frunzelor, îndepărtate unele de altele, diminuează spre vârf.

Infloresc în Iulie și August (după *Prodan* și *Panțu*).

## DATE ISTORICO-BIBLIOGRAFICE

*Elimii* numeau această plantă βλήχων, cuvânt, care înseamnă *behăit*. Vine dela verbul = a behăi. În neogreaca βληχή = behăit.

În «Nouveau dictionnaire grec-français» de A. Chassang. (Paris 1894) găsim βλήχων (ωνος) η și βληχώνιον (ου) τό = sorte de menthe.

*Latinii* îi ziceau pulegium pentrucă atrăgea această plantă toți pucreii spre fericirea celor care-i avea.

În «Dictionnaire Larousse» 2 vol. 1923, găsim : «*Pulejate* = n. m (du lat puleium — pouliot). Sorte de breuvage que l'on obtient par une infusion de pouliot».

În «*Lexicon Iosephi Martoni trilingve*», 1818 găsim :

«*Pulejum et Pulegium* = tsombor ménta polaj ; putnoskfü ; die Poley ; das Flöhkraut. (Cicerone)».

*Dioscorides*, *Galenus* și *Plinius* au adus elogii acestei burueni de leac.

Vestita școală medicală de la *Salerne* recomandă să se ia în vin. E bună contra gutei și favorizează secreția bilei (=colagogă).

*Platearius* în lucrarea sa «Circă instans» o declară proprie «a usca

umorile luctei-omușorului și gingiilor», adică bună contra inflamației omușorului și gingiilor.

*Baptiste Platine de Crémone* \*) scrie că «recrează spiritele muncitoare și obosite», adică e bună contra surmenajului intelectual.

Toți autorii vechi făceau legătură între forma frunzelor și urechea unui *ied*, al cărui sânge credeau că vindecă *guta*; florile fiind purpurii le considerau *antidot al bilei*. Ei mai credeau că e bună contra *mușcăturilor de câini turbați*.

Poetul englez *Abraham Cowley* \*\*), în lucrarea sa «*Sex libri planetarum*» — 1678, recomandă această buruiană de leac, în versuri latinești, *cloroticelor*.

*Boyle Robert* în «*Medical Experiments*» o recomandă în *tuse spasmodică*.

Mai târziu, vestitul *Boerhaave* sfătuște să se ia ca *aperitiv, antiis-teric și balsamic*.

În «*Revue d'histoire de la Pharmacie*» No. 11/Martie 1932, la pag. 54, 55, 56 găsim o notă comunicată de *J. Bouquet* din Tunis. Din această notă extragem cele de mai jos :

În lucrarea ce poartă titlul : «*Le véritable Messager boîteux de Berne pour l'année 1817. Almanach historique — nommé — le messager — boîteux — contenant des observations astrologiques sur chaque mois — Le cours du Soleil, etc., etc., composé et recueilli par Antoine Souci — astrologue — Montbéliard chez les frères Deckherr, impr. — libraires :*

*Du Pouliot*  
BCU Cluj / Central University Library Cluj

«*Le jus du pouliot est sain.*

*Quand on le boit avec du vin,*

*Il bannit loin de vous l'humeur mélancolique.*

*Quiconque de la goute éprouve le tourment,*

*Sur le membre affligé du moment qu'il l'applique*

*Recoit un prompt soulagement.*

---

\*) Se numea de fapt *Barthelemi Sanchi*. S'a născut în 1421 într'un orășel denumit *Piadena* sau în latinește *Platina*, între *Cremona* și *Mantua*. Întâiu a fost militar, apoi s'a dedicat studiilor, ajungând mare învățat. A fost și bibliotecarul papei *Sixtus IV*. A murit în vârstă de 60 de ani (1481). Între alte scrieri istorice a scris și: «un tratat asupra mijloacelor de a-ți păstra sănătatea; asupra naturii lucrurilor și asupra Științei culinare», tipărit în 1480, 1498 (*Bologna*); 1541 (*Lyon*). Asupra acestui tratat celebrul poet *Actius-Sincerus Sannazarus* (1458—1530) a scris epigrama :

*Ingenia, et mores, vitasque,*

*Obitusque notasse*

*Pontificum, argutae lex fuit*

*Historiae*

*Tu tamen hin lantae tractas pulmenta culinae*

*Hoc, PLATINA, est ipsos pascere*

*Pontifices.*

(După *Diction. de Ladvoat*, 1777).

\*\*) *Celebru poet englez și latin*. Născut în 1618 la *Londra*. A fost totdeauna alături de regii *Carol I* și *Carol II* ai *Angliei*, în vremuri turburi, care l-au întrebuințat în misiuni importante. Genial și talentat.

Mort în 28 Iulie 1667. Lucrările sale au fost publicate la *Londra* în 1707 și 1710:

(După *Diction. de Ladvoat*, 1777).

În vocabularul botanic al lui *Panțu* găsim o notă : Planta a avut mai de mult întrebuințare în medicină din cauza proprietăților stimulante, stomahice și carminative.

*Bechmann* și *U. Morain* au găsit în această plantă o cetonă, pulegone, asociată cu piperitona.

*H. Leclerc* în *Journal de méd. et de chir. pratiques*, t. CII, 10. XII. 1931, art. 30, 140, pag. 871—7, scrie un articol foarte documentat intitulat: «*Les vertus thérapeutiques du Pouliot, Mentha pulegium L.*» și o recomandă sub formă de infuzie contra *pertussisului* (Tusa măgărească, coqueluche). Declară că dă rezultate bune.

Din *mentha Pulegium L.* putem face un extract fluid mentă (extractum menthae fluidum) după metoda lui *Huzum* (mai ales) și iată cum :

Foi și vârfuri de *Pulegium* recent pulverizate 100 gr.  
Alcool diluat de 60 grade 60 gr.

Se umectează pulverea cu alcool de 60 grade ; se introduce în percolator, acoperindu-se cu alcool, se lasă 24 ore împreună, apoi se deschide robinetul și se adună prima extracție de 80 de grame ; se continuă lixivierea până la epuizarea pulverei de principii activi ; se filtrează ultimile extracțiuni. Se distilă alcoolul, iar rezidul se evaporă pe baie de apă până rămâne 20 de grame, cari se adaugă celor 80 de grame ; se digeră 40 ore, apoi se filtrează și se aduce la greutatea de 100 gr. Are o culoare brun verde închisă ; cu gust și miros de mentă. Se tulbură cu apa și cu alcoolul concentrat. Servește a prepara tinctura extemporană.

*Extractul de Mentha Pulegium L.* pentru infuzie se prepară, după *Huzum* (ambele aceste metode sunt p. extr. de mentă în general), astfel :

Foi de mentă împreună cu vârfurile înflorite 100 gr.  
Apă comună sau de ploaie 600 gr.  
Alcool de 96° 20 gr.  
Glicerină 10 gr.

Se fac 2 infuzii repetate de câte 2 ore ; se stoarce, se strecoară prin flanelă deasă ; se evaporază pe baie de apă, până rămâne 70 grame ; la rece se adaugă amestecul de alcool și glicerină ; se lasă 48 ore de digerat ; se filtrează și se aduce la greutatea de 100 gr.



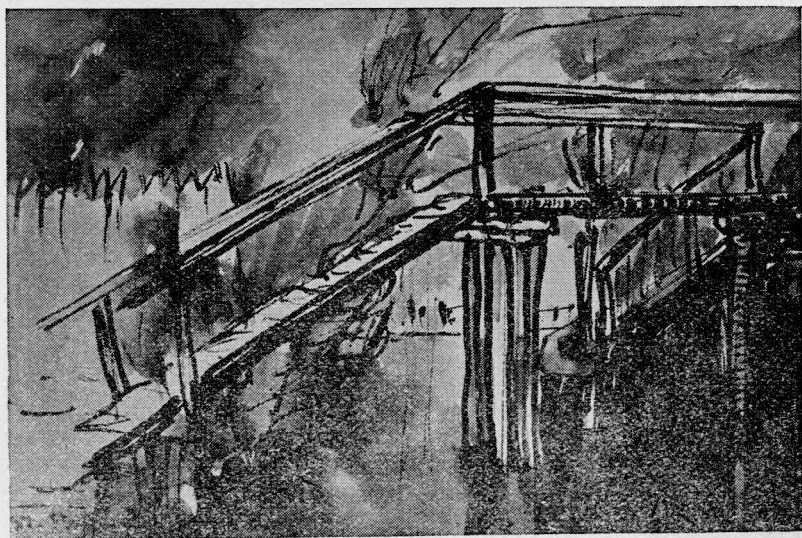
#### UN CĂPRIOR RĂNIT ATACĂ VÂNĂTORUL

Revista «*Carpații*» (No. 6) din Cluj, ne informează că un căprior rănit în șira spinării la o vânătoare și care se târa numai pe picioarele dinainte, s'a apropiat

până la 3—4 m. de vânător, amenințându-l cu coarnele — și desigur că l'ar fi împuns dacă nu ar fi fost împușcat, de astă dată mortal.

R. C.





*Punte de trecere, în Uâlcov.*

NOTE DE CĂLĂTORIE

Desen de Șt. Popescu

## O EXCURSIE ÎN DELTA DUNĂRII

de Dr. VICTORIA G. IUGA  
conservatoare la Muzeul de Istorie Naturală  
«Gr. Antipa»

**S**ECȚIUNEA de Agronomie a Societății de Științe a organizat la începutul lui Iunie una din cele mai minunate, interesante și instructive excursii, din câte se pot face în pitoreasca noastră țară. Atmosfera, ce a domnit printre participanți, de neîncetată și atentă sollicitudine din partea conducătorilor, de entuziasm și recunoștință din partea celor veniți să se instruească, au făcut-o de neuitat. Vremea blândă a contribuit în minunatul peisagiu, atât de delicat, subtil și variat nuanțat, la desăvârșirea plăcutei amintiri, pe care o păstrăm despre excursia noastră în Delta Dunării.

Delta e o mare baltă, cu fundul situat la 2,5 m. sub nivelul mării, în care se împărștie, înainte de revărsarea în mare, apele lenevite ale Dunării. Ocupă o suprafață de 430.000 ha., între cele 3 brațe principale ale fluviului : Chilia, Sulina și Sf. Gheorghe. În imensa baltă a Deltei, permanent acoperite de apă, sunt 365.000 ha., iar restul de 65.000 ha. reprezintă uscat, ce s'a depus la guri. Intotdeauna uscate, chiar în timpul creșterilor mari ale apelor, sunt numai 14.000 ha., restul de 50.000 ha. nu devine uscat decât când apele sunt joase. Suprafața, permanent acoperită de apă, poartă pe o întindere de 72.000 ha, o vegetație plutitoare, constituind plaurul, care se înalță și se coboară cu nivelul apei. Restul apei din Delta

constituie bălțile cu apă stătătoare, gârlele a căror apă curge încet spre mare și zahanale cu apă sărată.

Imbarcați la Galați, dimineața, ne îndreptăm spre Vâlcov. La Cea-talul Ismailului intrăm în Deltă, urmând cursul brațului Chiliei, prin care se scurge spre mare 63% din debitul total al Dunării. Brațul Chilia nu rămâne simplu, ci se desface în mai multe brațe secundare dela Ismail în jos. Pentru a reuși să străbată obstacolul, pe care li-l oferă grindul dela Chilia, apele Dunării se adună într'o singură albie, însumându-și forțele. Pericolul barajului înfrânt, apa se resfiră din nou în mai multe brațe, cari se reunesc iarăși în fața cordonului dela Vâlcov-Periprava. După străbateră acestui cordon, apa brațului Chilia apucă calea mai multor ramificații (dintre cari principala e Oceacov), vărsându-se în mare prin tot atâtea guri. Intre brațe, apele Chiliei își construiesc delta lor specială, de un tip diferit de acela al deltei principale. Formarea de deltă la gurile unui fluviu are ca rezultat întinderea suprafeței uscatului în dauna dome-niului marin (astfel malurile brațului Oceacov au înaintat cu 14 m. dela 1914 la 1935). Aluviunile, aduse de apele fluviului, rămân la guri, depu-nându-se în mare parte la limita dintre apa dulce și apa sărată a mării, constituind așa numitele *bare*, cari cu timpul reușesc să astupe gura fluvia-lă. Prin crearea barei în fața unei guri, apa e forțată să apuce o altă cale ; brațul se bifurcă, înconjurând bara de uscat, care devine o mică insulă. Uscat se formează și prin constituirea așa ziselor *cordoane litorale*, cari sunt îngrămădiri de nisip, împinse spre mal de curentul de coastă, N. S.; cordoanele litorale, depunându-se la oarecare distanță de coastă, închid porțiuni din mare, pe cari le alipesc uscatului sub formă de lacuri litorale sau *zahane*; acestea cu timpul secând, devin *hasmacuri*, ce sunt depresiuni, pe cari s'a instalat vegetația. La gura Chiliei progresiunea uscatului în dauna mării e foarte accentuată : uscatul înaintază cu câte-va sute de m. p. în mare. Primăvara, în timpul revărsării peste maluri a apelor fluviului, se mai constituie uscat sub formă de *grinduri longitudinale fluviale*, cari sunt datorite sedimentării aluviunilor în lungul bra-țelor. Se formează astfel malurile, între cari curge apa brațelor.

Ajunși seara la Vâlcov, putem să admirăm frumusețea plină de vrajă a unei plimbări pe lună plină în lungul canalelor tăcute, asupra cărora se apleacă ca înduioșate ramurile bătrânelor sălcii. Casele de pe maluri par pustii ; bărcile alunecă pe apele liniștite, purtând niște făpturi vră-jite. Luna scaldă în lumina-i argintie locurile fermecate și poleiește alba biserică lipovenească, ce ne apare într'un luminiș ca cel mai fantastic mo-nument din basme.

A doua zi dimineața ne îndreptăm spre gurile fluviului, prin cari se varsă în mare apele venite în lungul brațului Oceacov, cea mai importantă ramură de resfirare a apelor brațului Chilia. Apele, puțin adânci, curg între malurile unei delte recent depuse. Pe grindurile longitudinale fluvia-tile, consolidate prin drenare, și-au instalat lipovenii așezămintele : casele și staucele sunt acoperite cu stuf ; cuptorul de pâine e nelipsit din toate băcăturile ; în mijlocul curții pe pirostii fierbe mâncarea. În ogrăzile în-florite, împrejmuite cu nuele, copiii voinici, îmbujorați la față, se joacă cu animalele gospodăriei. Proprietarii se ocupă cu grădinăritul, cultivând zar-

zavaturi și căpșuni renumite. În livezile întinse de pomi fructiferi se cultivă cireșul, vișinul, caisul, piersicul și mai ales gutuiul, care e atât de răspândit încât Delta Dunării poate fi considerată patria sa. Pe malurile necultivate, crește sălbatică *Euphorbia palustris*, pe care industria se silește să o întrebuințeze pentru extragerea cauciucului, deoarece latexul său uscat conține 14% cauciuc.

Din grupul nostru sgomotos s'a izolat în contemplare ilustrul maestru al picturii, pe care avem fericirea să-l avem printre noi : din fuga condeiului schițează diversele aspecte, ce se succed mereu aceleași și mereu diferite în detalii. De buna sa dispoziție și de generozitatea-i profită privilegiatului norocului. Celor trei șuerături ale sirenei vasului nostru le răspund altele ale vapurașului P. A. R. I. D.-ului, care grăbit ne întrece: neobositul conducător al Pescăriilor Statului își face inspecțiile, începute acum

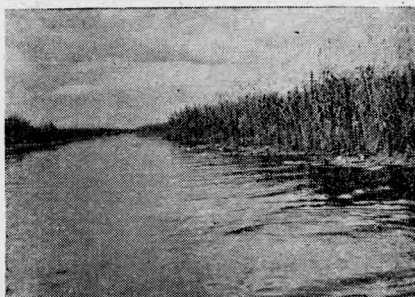


Fig. 1. — Canal între maluri de «plaur»;  
mărginindu-l nuferii : *Castalia alba* și *C. candida*.  
Fig. 2. — Papura (*Typha stenophylla*,  
*T. angustifolia* și *T. latifolia*) în primul plan ;  
în fund stuful (*Phragmites communis*).

46 de ani, pentru o cât mai chibzuită administrare a acestei importante așezări naționale.

Cu cât înaintăm spre guri apele sunt mai puțin adânci din cauza sedimentării intense, astfel că suntem nevoiți să continuăm cu bărcile până când ne apare în zare linia întunecată, ce marchează limita dintre apa dulce și apa sărată, unde se produce depunerea aluviunilor aduse de fluviu. Dealungul grindurilor sunt înșirate așezămintele pescarilor ; pe garduri se usucă întinsele plase pentru prinsul scrumbiilor, făcute din trei rânduri de ochiuri și prevăzute pentru plutire cu bucăți de plută sau de lemn de pin, ce se aducea înainte de război din Siberia. Cârligele pentru prins morunul, cu sforile cătrănite, stau înșiruite dealungul împrejuririlor de nuele, așteptând reluarea pescuitului, întrerupt pentru protecția reproducerii. Suntem în partea cea mai tânără a Deltei. Pe fundurile puțin adânci ale apelor joase începe să se instaleze vegetația prin pionerii *Potamogeton perfoliatus* și *Potamogeton pectinatus*. Pe suprafața apelor mai adânci plutește o pătură groasă cam de 90 cm. de plaur, care e constituit dintr'o încălceală de rizome și rădăcini, printre cari predomină papura (*Typha stenophylla*, *T. angustifolia* și *T. latifolia*), stuful (*Phragmites communis*), mana apei (*Glyceria aquatica*) rogozul (*Carex pseudocyperus* și *C. stricta*). Plaurul acopere 72.000 ha. din suprafața totală a Deltei; apa neacoperită de plaur

e reprezentată prin bălți, gârle și zahane. În majoritatea întinderii sale, plaurul e fixat, însă din cauza spargerii gheței în timpul iernei, se desprind din el insule plutitoare, ce sunt purtate de vânt la suprafața apei. Se întâmplă ca aceste insule de plaur plutitor să blocheze bălțile, gârlele și canalele deltei, ținând prizoniere în stuf lotcile pescarilor, cărora nu le rămâne decât să doarmă până când nestatornicia vântului le redeschide calea prin zidurile de verdeață.

În delta Dunărei suntem în «paradisul păsărilor». Din depărtare urmărim pescuitul, cu mișcări circulare săltărețe, a unui grup de pelicani (*Pelecanus onocrotalus* și *P. crispus*), distrugători de temut ai peștelui, cari își poartă provizia în traista de piele de sub cioc. Mari consumatori de pește sunt și cormoranii (*Phalacrocorax carbo*) a căror porție e de 2—3 kg. zilnic; când, nemișcați pe suprafața apei, își usucă aripile ținându-le întinse, îndoliază peisagiul, părând niște cruci negre. Negri sunt și ibișii

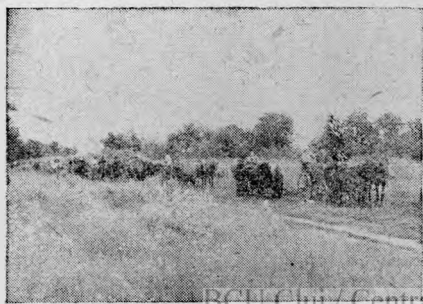


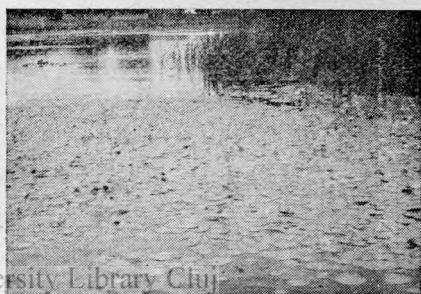
Fig. 4. — In cărute pe marginea pădurii  
Letea.



Fig. 5. — Fixarea dunelor prin întinderea  
în suprafață a rizomelor de *Carex Lygerica*.

Deltei (*Plegadis falcinellus*), cu ciocul îndoit și având un zbor atât de elegant. Demne, regeștile pasări, *lebedele albe*, alunecă neclintite pe luciul apei. Nenumărați stârci, de toate culorile, — cenușii, albi, galbeni, purpurii — ne întâmpină din toate stufăriile; printre ei minunatul stârc alb (*Ardea alba* și *A. garzetta*), care poartă pe spate egretele, ce îi dau o eleganță atât de rafinată; sentinelele, profilându-se nemișcate, cari nu se obosesc să vâneze ci se mulțumesc numai cu peștii, ce fac imprudența să se apropie, sunt stârcii cenușii (*Ardea cinerea*). Stoluri de pescăruși (*Larus gelastes* și *L. canus*) și de chirighițe (*Sterna fluviatilis*) ne trec pe deasupra capetelor, primii liniștiți, domoli, ceilalți potolindu-și neastâmpărul prin strigăte și acrobații aeriene. Nemișcat și singuratec e întristatul buhaiu de baltă (*Botaurus stellaris*), care își petrece viața ascuns în stufăriș, nesemnându-și prezența decât prin mugetele sale înăbușite. În văzduh plutesc marile răpitoare: vulturul peștilor (*Pandion haliaetus*) și vulturul de mare (*Haliaetus albicilla*). Numeroși cocori (*Megalornis grus*) și berze (*Ciconia alba*) ne urează bun venit. În schimb moțatul corcodel dispare când nu te aștepți, înotând pe fund cu iuteală în căutarea hranei, pentru a nu ieși la iveală decât mult mai departe. Diferite rațe sălbatice (*Anas boschas*, *A. Penelope*, *A. strepera*, *A. querquedula*, *A. crecca*), lișițe (*Fulica atra*) și găște sălbatice (*Anser anser*) se bălăcesc mulțumite.

Bogăția Deltei o constituiesc însă peștii, cari găesc în apele ei, liniștite și încărcate cu materii organice, cele mai prielnice locuri de hrană și reproducere. Cel mai prețios, a cărui prindere e sărbătorită conform datinei prin chefuri de pescari, e morunul (*Huso huso*). Exemplarele uriașe ale acestei specii pot întrece 1000 kg. Carnea sa se consumă proaspătă sau conservată ca «batog»; icrele sale sunt cele mai valoroase dintre «icrele negre»; bășica sa înotătoare furnizează industriei «cleiul de morun». Acest pește, răpitor vorace, e un pește marin și efectuează migrațiuni regulate în Dunăre, primăvara pentru reproducere și toamna. Când pătrunde în apele dulci înoată încet pe fund; la întoarcerea în mare înoată însă cu uțeală la suprafață și sunt atât de viguroși, încât reușesc să rupă puternicele cârlige, ce sunt puse pentru capturarea lor, purtându-le adânc înfipite în carne. Alți doi pești, marini însă migratori în apa dulce a Dunărei, sunt: nisetrul (*Acipenser güldenstaedti*) și păstruga (*Acipenser stellatus*), cari ne dau și ei «icre negre» și a căror carne e excelentă. În Dunăre trăesc



• Fig. 6. — Pionierii vegetației pe dune: *Festuca vaginata*.

Fig. 7. — Apa acoperită de *Limnanthemum nympheoides*.

toată viața fără a mai executa migrațiunile în apă sărată, deci complet adaptați vieții în apă dulce, viza (*Acipenser glaber*), ce nu părăsește fluviul și cega (*Acipenser ruthenus*), care se urcă și în afluenții săi și pătrunde chiar și în bălți, cari sunt renumiți pentru savoarea cărnii lor. Caracteristice acestei regiuni, găsindu-se în cantități enorme la anumite epoci, sunt diferite scrumbii, pești marini, cari intră primăvara în apele Dunării; pescarii Deltei se bucură de avuția, pe care venirea lor o reprezintă, numai în anii cu climă călduroasă, căci în ceilalți ani, scrumbiile aleg altele dintre fluviile tributare ale Mării Negre, unde condițiile sunt mai prielnice. Scrumbiile Deltei sunt: scrumbia de Dunăre (*Alosa pontica*), care nu părăsește niciodată apele Dunării, plăcându-i apele repezi; scrumbia mică sau rizeafca (*Alosa Nordmanni*), care pătrunde și în bălți rămânând timp îndelungat în apele dulci; scrumbioara (*Clupea cultriventris*), din care găsim exemplare rătăcite în tot timpul anului în bălțile Dunării; scrumbia mică de neam sau sardeluța (*Clupea delicatula*), care se urcă destul de sus în apele Dunării, pătrunzând și în bălțile ei, Chefalii (*Mugil cephalus* și *M. chelo*) și cambula (*Pleuronectes flesus*), pești marini, caută apele sărate sau sălcii dela guri, puțin adânci și bine încălzite de razele soarelui, cu fundul nisipos. Printre peștii de apă dulce ai Deltei sunt și temuții

pirai ai bălței, neîncetat în căutarea prăzii, somnul (*Silurus glanis*) și știuca (*Esox lucius*). Carnivori sunt și guvizii : guvidia de baltă (*Gobius kessleri*), guvidia de mare (*Gobius cephalarges*) și Glăvocul (*G. fluviatilis*). În abundență se găsesc : crapul (*Cyprinus carpio*), caracuda (*Carassius vulgaris*), linul (*Tinca vulgaris*), băbușca (*Leuciscus rutillus*), roșioara (*Scardinius erythrophthalmus*), plătica (*Abramis brama*), obletele (*Alburnus lucidus*).



## BAZALT TOPIT CU SUBSTANȚĂ PROTECTOARE.

Dușmanul cel mai mare al substanțelor folosite în tehnică este roaderea mecanică prin frecare, care poate să fie uneori foarte considerabilă. Astfel numai la metropolitanele din Berlin s'au pierdut în anul 1930 doar prin roaderea șinelor, roților și frânelor 210 tone din cel mai bun oțel. Tehnica caută deaceia să producă substanțe cari nu sunt expuse roaderii. Numărul acestora a fost în timpul din urmă completat printr'o substanță de apărare făcută din bazalt. Roca aceasta vulcanică se mărunțește, se topește și se toarnă în diferite forme, fabricând plăci, etc. După aceea, aceste obiecte se mai supun în furnale speciale unei arderi, ceea ce dă o structură uniformă și le ia rigiditatea. Bazaltul topit, astfel tratat, este nu numai cât se poate de rezistent față de orice roa-

dere, ci are și o mare rezistență față de influențele chimice de orice fel. Deaceia se poate folosi cu mult succes pentru îmbrăcarea unor bazine, ighiaburi și țevi și pentru podeala uzinelor, unde se lucrează cu acizi, leșii sau uleiuri, ca și în industria chimică.

Intrebuințarea cea mai vastă a bazaltului astfel pregătit este însă ca substanță care ocrotește în contra roaderii. Cu el se îmbracă de ex. scările și podelele de beton pe care se umblă mult, ca și silozurile, ighiaburile de transport și țevile sondelor. În industria mașinilor se folosește pentru îmbrăcarea pompelor și morilor, contribuind astfel mult la economisirea materiilor prime.

H. C.  
(După «Umschau»)

## GLUCOZA ÎN TRATAMENTUL RĂNILOR

Deja mai de mult, chirurgia a folosit zahărul în tratamentul unor răni ca puroiu. Rana se presare cu un strat gros de zahăr pudră; zahărul căutând să se topească, atrage mari cantități de apă din țesuturile învecinate, astfel se naște o afluente mare de sucuri înspre rană, ceea ce accelerează procesul de vindecare și înlăturarea țesuturilor moarte. În afară de asta, soluția de zahăr, fiind foarte concentrată, mai are însușirea să oprească înmulțirea microbilor, ca orice soluție concentrată. Ideea cea nouă constă în înlocuirea zahărului obișnuit prin glucoză, care se folosește cu cel mai bun succes sub forma unei alifii care conține foarte multă glucoză. Avantajul glucozei față de zahărul obișnuit stă în aceea, că glucoza se poate asimila direct de către corp, pe când zahărul obișnuit trebuie să sufere o

prefacere prealabilă. Zahărul obișnuit ajuns direct în sânge, fără să fi trecut prin stomac și intestine cu sucurile lor digestive, nu poate fi utilizat de corp, ci trebuie iar dat afară prin rinichi, ceea ce poate provoca chiar îmbolnăvirea rinichilor. — Glucoza se găsește însă în mod normal în sânge, având un rol cât se poate de important. Prin urmare, glucoza pusă pe răni, folosește în același timp și la hrănirea țesuturilor alăturate răni, ajutând astfel la formarea unor țesuturi noi în rană. Alt avantaj mai este faptul, că presiunea osmotică provocată prin glucoză este de două ori atât de mare, ca cea provocată de zahărul obișnuit, ceea ce mărește în aceeași proporție afluența sucurilor în regiunea răni.

H. C.  
(După «Umschau»)



## COLȚURI DE LUME

# UGANDA, PERLA AFRICEI

de HERTA CĂLINESCU, profesoară

**C**ONTINENTUL negru a încetat de mult să fie negru în înțelesul de necunoscut sau necercetat, dar este pe cale să redevină «negru», adică supremația economică și politică a omului alb a început să se știrbească încetul cu încetul, negrii aducându-și aminte, că Africa aparține de fapt rasei lor. Această ridicare a negrilor, îmbogățirea lor și emanciparea lor de stăpânitorii albi se observă mai bine decât oriunde în Uganda, numită de Stanley «Perla Africii», nume bine meritat, căci această țară întrunește toate frumusețile geografice, cu o mare prosperitate economică.

De mult au trecut timpurile, când exploratorii pătrundeau în această inimă a Africii pe poteci pline de ierburi spinoase, încredințându-și viața și bunurile unor hamali negri. Azi avioane argintii, venind din Londra și trecând peste Egipt, aduc odată la două săptămâni pe călători de-a dreptul pe aerodromul orașului Entebbe, reședința guvernatorului englez, așezată pe malul lacului Victoria, cel mai mare lac de apă dulce din lume. Autostrade bune, terenuri de golf și tenis, peluze îngrijite, înconjoară vilele europenilor, pitite în superbe grădini; totul e distins, elegant, occidental, încât parcă nici nu te-ai afla în Africa. Dar vegetația exuberantă, palmierii, arbori cu flori roșii, adevărate flăcări, căldura înăbușitoare și țânțarii cari ies seara din ascunzătorii lor, amintesc imediată apropiere a ecuatorului. Aici lăncezesc vreo două mii de europeni, funcționari și negustori, ducând dorul vânturilor răcoase și așteptând să plece cât mai curând, căci Uganda nu va fi niciodată o țară a omului alb, care nu suferă clima de aici.

La vreo 40 km. de Entebbe, în vechia capitală neagră Kampala, domnește o viață șgomotoasă și agitată. Punct final al căii ferate, care vine de pe coasta de Est a Africii, prin colonia Kenia, orașul Kampala a concentrat tot comerțul protectoratului Uganda.

Prăvălioare, numite dunka, ale indienilor — negustori de frunte din timpuri străvechi în Africa Orientală, — și în ultimul timp și ale negrilor,

se îngrămădesc una lângă alta în străzile principale ale oraşului etalând toate mărfurile occidentale. Pe jos, dar mai ales pe biciclete, pe motocicletele cu ataş, în care stă prietena cea neagră, şi în maşini, dintre cari unele foarte elegante, forfoteşte preocupată populaţia neagră, iar printre pietoni şi vehicule trec când şi când cirezi de vite negre cu coarne lungi, ascuţite mânate de îngrijitorii lor.



Fig. 1. — Schița geografică a Ugandei.

«Pielea goală» a dispărut de mult, bărbații purtând azi un fel de cămăși lungi, uneori din mătase grea, sau haine europenești câteodată foarte bine croite, iar femeile au rochii lungi până la pământ, lăsând umerii goi, în cari intră mulți metri de mătase ori catifea, din care sunt lucrate de preferință la cele bogate. Multe femei duc în spînzare câte un copilăș, care este protejat în contra arșiței soarelui printr'o jumătate de dovleac scobit, atârnat deasupra lui. Căsuțele rotunde, cu acoperișul țu-guiat, ale indigenilor, sunt curățele, uneori cu perdele la fereastră și cu



mobilier european și în fața unora stopează mașinile proprietarilor negri. Acest oraș, construit pe mai multe coline, este capitala regatului negru Buganda, care împreună cu alte trei țări guvernate de câte un rege și un parlament indigen, numit Lukiko, formează protectoratul englez Uganda. Pe colina Mengo se ridică reședința lui Kabaka (regele) Sir Daudi Chwa, un om de statură impunătoare care vorbește la perfecție limba engleză. Un gard înalt de bambus izolează de restul lumii o curte vastă, unde se află locuința regelui, parlamentul indigen, o clădire mare în stil european și căsuțe mai mărunte, unde stau curtenii. Un gard la fel înconjoară pe altă colină mausoleul în formă de con al regelui Metesa, bunicul actualului rege, unde femei înrudite și bocitoare de meserie se jelesc ziua și noaptea.



Fig. 2. — Izvoarele Nilului la lacul Victoria.

În apropiere se află și mormântul crudului său fiu Kabak Mwanga, groaza misionarilor dela sfârșitul secolului trecut.

Dar celelalte coline ale orașului poartă ștampila europeană, fiind încununată cu mărețe catedrale, una catolică, alta anglicană și un spital, unde se țin cursuri de moașe pentru tinerele negrese, preîntâmpinând astfel mortalitatea infantilă până acuma înspăimântătoare, din aceste locuri. O școală frumoasă este pe cale să devină o Universitate pentru negri. Noaptea însă amuțește viața cu nuanță occidentală și prin sunete stridente ale cicadelor uriașe și glasul gros al broaștelor mari de tot, vorbește Africa.

Uganda e bogată. Asta se vede mai ales, călătorind cu trenul ori cu mașina dela Kampala la Jinja, la izvoarele Nilului, lângă căderile Ribon. Dealungul șoselei se întind într'o succesiune variată plantații de trestie de zahăr, grâu, banane, cafea, cacao și bumbac și iar bumbac, căci acesta este aurul alb al acestei provincii. În Anglia trăiesc zece milioane

de oameni din prelucrarea bumbacului, dar 60% din bumbacul lumii este produs de Statele Unite. Pentru a avea cât mai mult bumbac propriu pentru prelucrat în fabricile sale, Anglia protejează atâta cultura bumbacului în Uganda, procurând indigenilor semințe, mașini și învățându-i metodele de lucru.

Abia în anul 1862, exploratorul I. H. Spake a rezolvat misterul, care din antichitate plana asupra provenienței Nilului, prin descoperirea izvoarelor Nilului. Printr'o serie de cascade, Lacul Victoria își revarsă peste un baraj de stâncă surplusul apelor sale, dând naștere unui fluviu lat dela început, populat de crocodili și hipopotami, numit Nilul Victoria, care străbate două lacuri mici, trece prin cheia îngustă a cascadei Murchison



Fig. 3. — Tinere femei purtându-si copiii în spate ; de-asupra capului copiilor, jumătăți de dovleac, contra arșiței.

și după ce trece și prin lacul Albert, se îndreaptă spre Sudanul anglo-egiptean și spre Egipt.

Spre Nord de Jinja se întind regiuni populate de unele triburi de vânători sălbatici, înalți și svelți, ca toți niloții, cari pe timpuri erau foarte temuți, dar azi sunt ținuți în frâu de armata indigenă bine organizată de englezi, numită King's African Rifles. Regiunea aceea este închisă pentru vizitatori străini.

Printre iarba înaltă, tăioasă, din care s'a întâmplat să sară câte o panteră pe mașinile ce treceau, printre pănușele delicate de papirus, printre plantații mai ales de tutun și prin pădurea ecuatorială duce o șosea bună dela Kampala spre Lacul Albert, dincolo de apele căruia se profilează albaștri și misterioși munții Congoului Belgian. Lacul Albert are apa sălcie și la malul său, în satul Kibiro, femeile indigene au monopolul exploatării sării, pe care o scot spălând nisipul cu eflorescențe de sare depe malul lacului. Soluția de sare astfel obținută este pusă la evaporat și

sarea se depune sub formă de cristale și este apoi învelită în frunze de banani ; pachetele lungi de sare sunt duse la târg de bărbați.

La Butiaba, micul port de pe malul Lacului Albert, stă ancorat un vapoaraș mic — unul din cele făcute în Anglia și aduse în piese în Uganda unde sunt îmbinate asigurând navigația pe marile lacuri africane — care se duce noaptea, pe luna plină, la căderile Murchison, ce cu strălucirea apelor lor argintate par un decor din basm.

Pe malurile Lacului Albert mișună printre tufișuri, variate specii de antilope, pe bancurile de nisip cască crocodilii, hipopotami nenumărați



Fig. 4. — *Incoronarea regelui în Uganda.*

alunecă alene în apă, prin arbori se joacă maimuțe, rinoceri și elefanți își fac drumul printre arborii spinoși iar cirezile de girafe dispar în salturi caraghioase și cu o repeziciune uimitoare la apropierea automobilului.

La Sud de Lacul Albert se întinde provincia administrativă de Vest a Ugandei, cuprinzând regatele vechi Toro și Ankole, unde se înalță vestitul masiv vulcanic Ruwenzori, de obicei învăluit într'o ceață lăptoasă, care, deși la Ecuator, poartă veșnic o tichie de zăpadă și ghețuri.

Fort Portal, fostul Toro, este reședința regelui Mukama și a curții sale. În fiecare Februarie, acest rege este din nou încoronat, o ceremonie complicată, la care el primește o coroană și o barbă albă din păr de mai-

mută Colobus. Asemenea bărbi de ceremonie poartă și demnitarii săi de frunte.

Partea cea mai pitorească a Ugandei este desigur districtul Kigezi cu lacul-bijuterie Kiwu, populat de nenumărate păsări. Aici albi vin adesea în excursie sau safari.

La Nordul acestui lac se desfășoară o panoramă minunată cu șirul vulcanic Virunga, unde se înșiră crater lângă crater și se ridică opt conuri vulcanice cu linii pure, dintre care doi vulcani activi poartă ziua o căciulă de nouri alburii, noaptea una de foc. În craterele vulcanilor stinși se află în mijlocul unei splendide vegetații ecuatoriale, lacuri vulcanice fermecătoare, cu ape line, ca de metal topit. După credința indigenilor, vulcanii aceștia sunt sediul zeilor.

Prin aceste regiuni, atât de apropiate de marele masiv păduros al Congoului, trăiesc triburi de semi-pigmei, de culoare roșcată-gălbuie, pe când în restul țării oamenii ajung aproape la doi metri înălțime, mai ales tribul Watussi, adevărații aristocrați ai Ugandei, frumoși și conștienți de aceasta, de origină hamită. Cele patru «regate» indigene au împreună o populație cam de trei milioane și jumătate de locuitori.

Pe harta Africei, Uganda era o pată albă până în anul 1862, când I. H. Spake cu însoțitorul său I. A. Grant au ajuns la Curtea lui Muteza, pe atunci kabaka în Buganda. Dar negustorii indieni și vânătorii arabi de sclavi pătrunseseră deja cu mult mai înainte aici, venind de pe coasta de Est. Cu destulă trudă și răboaie sângeroase Anglia a pus pe la sfârșitul secolului al 19-lea mâna pe actualul său protectorat și nicăieri în lume negrii nu se bucură de mai multă libertate și stimă ca aici.



## URMELE WIKINGILOR GĂSITE ÎN CANADA

Lângă orașul Beadnure, Statul Ontario, din Canada, s'au găsit într-o mină resturi, cari dovedesc fără îndoială, că Vikingii, navigatorii îndrăzneți din țările nordice ale Europei au descoperit America cu vreo 500 ani înaintea lui Columb. În ultimul timp s'au găsit o sabie și o armură. Prima descoperire se făcuse deja în anul 1931 de către James Dodds, proprietarul terenului care însă n'a dat mare importanță obiectelor găsite, până când un profesor universitar i-a atras atenția. Obiectele găsite atuncia, sunt: un mâner de scut, un topor de luptă și resturile unei armuri. Re-

lictele acestea importante au fost aduse la Muzeul Regal din Ontario. Directorul anticității, Dr. C. F. Currely, a trimis fotografiile acestor obiecte oamenilor de știință, specialiști în arheologie nordică, din Europa și a fost asigurat, că sunt arme nordice, cum se purtau între anii 950—1000 după Cristos. Armele găsite dovedesc, că Normanii nu numai că au venit în America de Nord prin Groenlanda, dar că au și pătruns destul de adânc în interiorul Canadei de azi.

H. C.

(După «Science News Letter»)

## CÂND ȘI DE CINE AU FOST DESCOPERITE ELEMENTELE ?

*Dedesupt redăm tabloul alfabetic al elementelor, precum și de cine și când au fost descoperite.*

Aur	Din antichitate	In. de I. Chr.
Actiniu	Debiérne (Fr.)	1879
Alabama	Allison, Murphy (Am.)	1931
Aluminiu	Wöhler (Germ.)	1827
Antimoniu	Tholde (Germ.)	1450
Argint	Din antichitate	In. de I. Chr.
Argon	Raleigh, Ramsay (Ang.)	1894
Arseniu	Albert le Grand	1250
Azot	Rutherford (Ang.)	1772
Bariu	Davy (Ang.)	1808
Beriliu (Gluciniu)	Vauquelin (Fr.)	1798
Bismutul	Geoffroy (Ang.)	1753
Borul	Davy (Ang.); Gay-Lussac (Fr.); Thénard (Fr.)	1808
Bromul	Ballard (Fr.)	1826
Cadmiu	Davy (Ang.); Berzelius (Sd.); Pontin (Fr.)	1808
Carbon	Din antichitate	In. de I. Chr.
Ceriu	Klaproth (Germ.) Hisinger (Sd.) Berzelius (Sd.)	1803
Cesiu	Bunsen (Germ.); Kirchhoff (Germ.)	1860
Clor	Scheele (Sd.)	1774
Crom	Vauquelin (Fr.)	1798
Cobalt	Brandt (Sd.)	1735
Columbium (Niolum)	Hatchett (Ang.)	1801
Cupru	Din antichitate	In. de I. Chr.
Dysposiu	Boisbaudran (Fr.)	1886
Erbiu	Mosander (Sd.)	1843
Europiu	Demarçay (Fr.)	1901
Fer	Din antichitate	In. de I. Chr.
Fluor	Scheele (Sd.)	1771
Gadolinul	Marignac (Fr.)	1880
Galiu	Boisbaudran (Fr.)	1875
Germaniu	Winkler (Germ.)	1886
Hafrim	Costér (Ol.); Hevesy (Ung.)	1923
Heliu	Janssen (Fr.); Lockyer (Ang.)	1895
Holmin	Ramsay (Ang.); Cleve (Sd.)	1879
Hidrogen	Cavendish (Ang.)	1766
Iliniu	Hopkins (Am.); Harris (Am.)	1926
Indiu	Reich (Germ.); Richter (Germ.)	1863
Iod	Courtois (Fr.)	1811
Iridiu	Tennant (Ang.)	1804
Kripton	Ramsay (Ang.); Travers (Ang.)	1898
Lautan	Mosander (Sd.)	1839
Litiu	Arfredson (Sd.)	1847
Lutetiu	Urbain (Fr.)	1907
Magneziu	Davy (Ang.)	1808
Manganeziu (Mangan)	Gahn (Sd.)	1774
Mazuriu	Noddack (Germ.), Take (Germ.)	1924
Mercur (Hidrargir)	Din antichitate	In. de I. Chr.
Molibden	Hjelm (Sd.)	1781
Neodim	Auer (Austr.)	1885
Neon	Ramsay (Ang.); Travers (Ang.)	1898
Nickel	Cronstedt (Sd.)	1754
Osmiu	Tennant (Ang.)	1804
Oxigen	Priestley (Ang.)	1774
Paladiu	Wolaston (Ang.)	1803

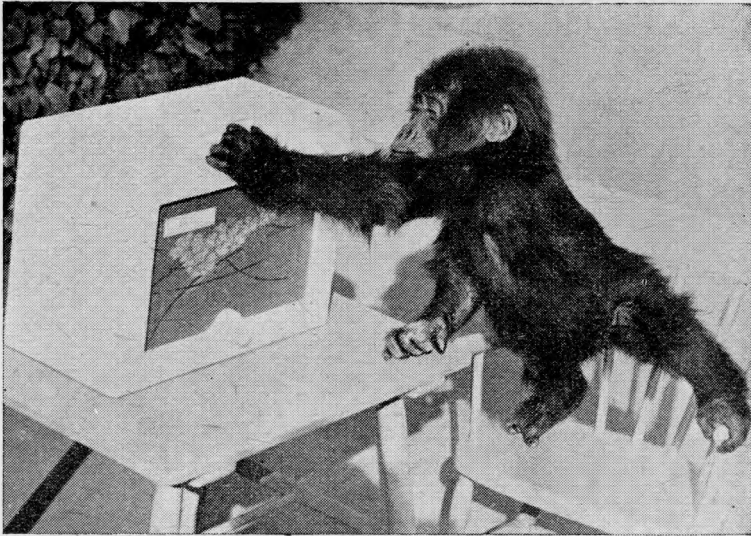
Phosphor	Brand (Ang.)	1669
Platin	Wood (Ang.)	1741
Plumb	Din antichitate	In. de I. Chr.
Poloniu	Marie și P. Curie (Fr.)	1898
Potasiu	Davy (Ang.)	1807
Praseodiu	Auer (Austr.)	1885
Protactiniu	Sddy, Cranston (Ang.); Hahn, Meitner (Germ.)	1917
Radiu	Marie și P. Curie (Fr.)	1898
Radon	Noddack (Germ.), Tacke (Germ.)	1900
Reniu	Dorn (Germ.), Berg (Germ.)	1924
Rodiu	Wolaston (Ang.)	1803
Rubidiu	Bunsen (Germ.); Kirchoff (Germ.)	1861
Ruteniu	Klauss (Rus.)	1844
Samariu	Böisbaudran (Fr.)	1879
Scandiu	Nilson (Sd.)	1879
Seleniu	Berzelius (Sd.)	1818
Siliciu	Berzelius (Sd.)	1823
Sodiu	Davy (Ang.)	1807
Sulf	Din antichitate	In. de I. Chr.
Staniu	Din antichitate	In. de I. Chr.
Stronțiu	Crawford (Ang.)	1790
Super-Uraniu	Fermi (It.)	1934
Tantal	Ekeberg (Sd.)	1802
Teluriu	Reichenstein (Austr.)	1782
Terbiu	Mosander (Sd.)	1843
Taliu	Crookes (Ang.)	1861
Toriu	Berzelius (Sd.)	1828
Tuliu	Cleve (Sd.)	1879
Titan	Gregor (Ang.)	1791
Tungstenul (Wolframul)	Frații Elhuyar (Spania)	1783
Uraniu	Klaproth (Germ.)	1789
Vanadiu	Sefstrom (Sd.)	1830
Virginiu	Allison (Am.); Murphy (Am.)	1930
Xenon	Ramsay (Ang.); Travers (Angl.)	1898
Yterbiu	Magniac (Fr.)	1878
Ytriu	Gadolin (Finl.)	1794
Zinc	Marggraf (Germ.)	1746
Zirconiu	Klaproth (Germ.)	1789

Germ. = Germania; Am. = America; Ang. = Anglia; Austr. = Austria; Fr. = Franța; Finl. = Finlanda; Ol. = Olanda; It. = Italia; Rus. = Rusia; Sd. = Suedia; Sp. = Spania; Ung. = Ungaria.

Virgiliu P. Căzănescu  
Gemenea - Dâmbovița

Sampanie  
**RHEIN**  
Vinuri





De unde o fi venind sunetul? se întreabă Bobby Gorila.

BCU Cluj / Central University Library Cluj



Papagalii învață dela Gigli...

Benjamins Gigli este un mare amator de animale. Una din distracțiile sale favorite este să învețe papagalii să cânte și cum trebuie. Dar aici pare că papagalii nu apreciază prea mult celebritatea profesorului lor.

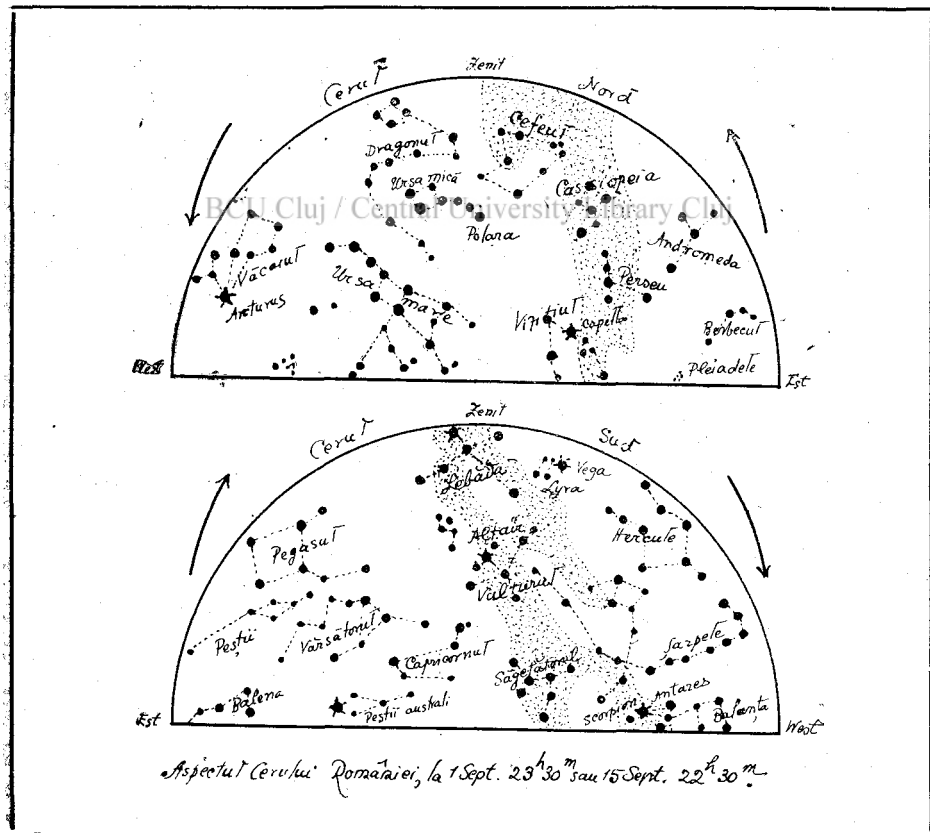
**CERUL DELA 1—30 SEPTEMBRIE 1939**

Soarele			Luna		Soarele			Luna	
Răsărit		Apus	Răsărit Apus		Răsărit Apus		Răsărit Apus		
h	m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	
1	5 36	18 54	19 47	8 0	23	6 2	18 13'	15 30	1 1
3	5 38	18 51	20 46	10 0	25	6 4	18 9	16 30	2 57
5	5 41	18 47	22 20	12 2	27	6 7	18 5	17 23	4 54
7	5 44	18 43	23 44	13 58	29	6 9	18 1	18 19	6 53
9	5 46	18 39	0 48	15 41					
11	5 48	18 36	3 8	17 4					
13	5 50	18 32	5 41	18 17					
15	5 53	18 28	8 12	19 27					
17	5 51	18 25	10 35	20 45					
19	5 57	18 21	12 37	22 18					
21	6 0	18 17	15 15	—					

**FAZELE LUNII**

Ultimul pătrar	la 6 Septembrie	22 24
Lună nouă	„ 13	„ 13 22
Primul pătrar	„ 20	„ 12 34
Lună plină	„ 28	„ 16 27

Infățișarea cerului nostru înspre miază-noapte și înspre miază-zi, în cursul lunii Septembrie 1939.



Aspectul Cerului României, la 1 Sept. 23<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> sau 15 Sept. 22<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.



**MANTA DE PLOAIE EFTINĂ**

În excursii sau chiar în oraș, o manta de ploaie este necesară. Cele din comerț fiind scumpe, dau un procedeu de a ne-o face singuri.

Într'un vas de lemn se dizolvă :

Piatră acră	500 gr.
Apă caldă	6 litri.

Într'un alt vas se dizolvă :

Sodă	25 gr.
Apă caldă	1 litru.

După dizolvarea completă amestecă soluția II-a cu prima în vasul de lemn. Se produce o fierbere. Când lichidul rezultat

nu este prea cald se adaugă a III-a soluție de :

Acetat de plumb	500 gr.
Apă rece	4 litri.

După o agitare de câteva minute se formează un precipitat alb care se depune pe fundul vasului. După 24 ore de repaos se scurge lichidul limpede în care vom înmuia bine pânza, sau chiar un halat. Se stoarce ușor și se lasă să se usuce la o temperatură de 50—60°. La nevoie se poate usca și cu un fer de călcat.

În chipul acesta se poate obține o manta de ploaie, dacă nu chiar atât de elegantă ca cele din comerț, va fi însă cel puțin tot atât de bună și pe deasupra foarte eficientă.

După «Ecole Forestière, Nancy»

**LIQUEUR DE CAFEA**

100 gr. cafea rășnită de cea mai bună calitate se pune în 500 cm.<sup>3</sup> apă distilată clocotită, într'un balon de sticlă. Se încălzește apoi timp de patru ore pe bacia de apă. Se lasă să se răcească și se filtrează.

Pentru fiecare 100 cm.<sup>3</sup> de filtrat (esență de cafea) se pun 170 gr. zahăr și se încălzește tot în balon de sticlă pe bacia de

apă, agitându-se până ce tot zahărul s'a dizolvat. În siropul răcit se adaugă încetul cu încetul, câte 0,5 gr. de alcool de 96° de fiecare gram de zahăr întrebuintat. Dacă filtrarea s'a făcut bine se poate obține un litru de liqueur foarte bun.

După «Prof. Dr. Șumuleanu»  
I. N. C.

**NOTE**

**UN ȘARPE HRĂNIT CU «TUNUL»**

La grădina zoologică din St. Louis se află un frumos șarpe piton adult. Deoarece nu vrea să mănânce nimica — cum fac adesea șerpii în captivitate — s'a recurs la hrănirea lui pe cale artificială. O țevă de gumă, lungă de peste un metru, care seamănă bine cu țevile primelor tunuri, este încărcată cu carne de iepure. Un capăt al

acestui «tun» se bagă în gura șarpelui și un gardian bagă apoi cu un băț mâncarea cu forța în esofagul șarpelui. La o asemenea masă i se bagă pe gât șarpelui peste 10 kgr. carne ; e drept, că aceasta se întâmplă doar odată pe lună.

H. C.

(După «Science News Letter»)

**PROBLEMA CANCERULUI ÎN AMERICA**

O metodă nouă de luptă contra cancerului, adică prevenirea și tratamentul în timp, a fost expusă de către Dr. Ludwig Hektoen, directorul executiv al consiliului național pentru prevenirea cancerului. În trecut, lumea s'a străduit, să deschidă institute noi pentru bolnavii serioși de cancer, acum însă se recurge la metoda controlului cancerului și tratamentul obligatoriu în primele faze ale bolii. După Dr.

Hektoen, cancerul este o problemă de sănătate obștească și legislătura Statului New-York a început să se preocupe cu studiul problemei acesteia. Prin agenții ale statului se va face o propagandă vastă, pentru ca populația să înțeleagă seriozitatea bolii și necesitatea unui tratament timpuriu.

H. C.

(După «Science News Letter»)

## GHEISERELE DIN PARCUL YELLOWSTONE.

Gheiserele, — izvoare de apă fierbinte, care la anumite intervale de timp svârle apa în sus sub formă de uriașe jocuri de apă, — din parcul național Yellowstone din Statele Unite, au avut în anul 1938 o activitate deosebit de intensă. «Old Faithful» (bătrânul credincios), un gheiser celebru, a asvârlit apa la înălțimea de 223 picioare, deci cu 73 picioare deasupra înălțimii obișnuite de 192 picioare. «Grand Geysir» (Geiserul Mare), a ajuns la înălțimea de 200 picioare, la interval de 30

ore. «Giantess» (Uriașă), cel mai puternic dintre toate gheiserele de acolo, a erupt de patru ori în nouă luni, ceea ce este aproape de două ori atâta, decât obișnuia. Observațiile făcute de către Serviciul parcului național, nu au stabilit încă precis, dacă toate gheiserele și-au mărit activitatea, sau dacă un curent subteran face ca unele gheisere să aibă o activitate mai mare în dauna altora.

H. C.

(După «Science News Letter»)

## EFFECTUL «APEI GRELE» ( $H_2 O_2$ ) ASUPRA ORGANISMELOR

Dr. H. G. Barbour dela universitatea din Yale a făcut o serie de experiențe foarte interesante, dând unor șoareci albi să bea apă grea în locul apei obișnuite. În primul rând rezultă, că șoarecii mor în timp de o săptămână, dacă apa lor obișnuită de băut este înlocuită cu apă grea. Deja din anul 1935, când s'a descoperit existența hidrogenului greu, savanții se întrebau, ce s'ar întâmpla, dacă cineva ar bea această apă. Dar până de curând a fost greu, să se producă destulă apă grea, ce s'ar putea folosi pentru experiențe mai vaste. Dacă șoarecilor li se dă apă grea într-o porție de o cincime, atunci nu se intoxică, ci din contră, toate fenomenele vitale sunt stimulate, exact contrariu cu ceea ce credeau chimiștii, cari au găsit, că apa grea ar scădea energia vitală. Apa grea stimulează sistemul nervos simpatic ori vegetativ, făcând ca părul să se ridice

măciucă, ca și când animalele ar fi veșnic speriate, și face, ca ochii să fie bulbucați. Dr. Barbour găsește, că acest efect este produs din cauză că apa grea oprește descompunerea epinephrinei din corp, care de obicei dispare prea repede din corp, pentru ca să producă efectele sus citate. Tumorile canceroase încetează să mai crească când lichidele din corpul șoarecilor de experiență conțin o cincime apă grea, dar din nefericire animalele mor — din cauza apei grele — mai repede, decât șoarecii ceilalți cu asemenea tumori. Un fel de catalepsie a fost produsă la șobolani, pisici și o maimuță prin aplicare de apă grea pe partea externă a creierului. Această acțiune fizică și mintală este primul efect al apei grele, care se poate observa la un animal asemănător cu omul, în ce privește organismul său.

H. C.

(După «Science News Letter»)

## 14 MILIOANE COMBINAȚIUNI DIFERITE ALE ACTIVITĂȚII GLANDELOR ENDOCRINE.

Dr. Hoskins dela Facultatea de Medicină a Universității Harvard a calculat de curând, că pot să existe 14 milioane combinații diferite ale activității glandelor endocrine; cu asta vrea să arate, cât de nefârșit de multiplu este activitatea hor-

monală în trupul omenesc și complexitatea mare a întâmplărilor fiziologice în genere. Dar ce răspundere mare au medicii, când intervin cu medicamente schimbând activitatea hormonală.

H. C.

(După «Umschau»)

## O TORPILĂ CARE URMĂREȘTE VAPORUL.

D-nul John Hays Hammond din Gloucester, Statele Unite, a făcut o invenție cu adevărat senzatională: o torpilă, care, dacă greșește ținta, își schimbă direcția și urmărește nava dușmană. Cheia acestei in-

venții este o sârmă groasă la partea posterioară a torpilei; cu ajutorul acestei sârme se poate schimba din submarin direcția torpilei.

H. C.

(După «Science News Letter»)

Germania este în veșnică căutare de noi materii prime indigene. Deoarece inul și cânepa nu ajung ca să satisfacă nevoile interne, această lipsă ar putea fi acoperită din fibrele obținute din planta *Sarothamnus scoparius*. Această plantă crește pretutindeni cu excepția solurilor calcaroase. Semănând-o și dealungul autostradelor mari ale Reichului — s-ar putea înmulți la infinit. Se poate recolta ușor și dă în lunile Noiembrie până în Martie de lucru pădurarilor și muncitorilor agricoli. Tulpinile presate în locurile recoltei în baloturi prin prese simple, se pot transporta ușor. Pentru obținerea economică a acestei fibre s'au făcut multe încercări, rămase însă toate fără rezultat. Fibrele textile ale lui *Sarothamnus scoparius* seamănă cu cele ale inului, dar nu se pot scoate ca la in

și cânepă. Pe când inul stă în apă și se topește, suferind o acțiune chimică, la *Sarothamnus* nu se poate folosi această metodă, că în apă putrezește complet. Din analiza structurală a fibrelor dure, mai ales ale sisalului, fibrele căruia sunt lipite prin granule de silicat, s'a găsit, că la grozarnă o piele de silicat împiedică eliberarea fascicolelor fibroase închise. Pe cale mecanico-fizică s'a reușit ca să se distruga iertin și repede această peliculă silicioasă și a pune în libertate o fibră moale și frumoasă. Fibrele mai lungi vor folosi în industria textilă, cele scurte în industria hârtiei, în locul cărpelor; cantitățile vor fi considerabile, mai ales că după metoda patentată este garantat un randament de 80—90%.

H. C.

(După «Umschau»)

#### OGLINDA ALCOOLULUI ÎN LICHIDUL CEREBRO-SPINAL

Cercetările lui Ph. Schneider din Göttingen au arătat, că în prima oră după consumarea alcoolului, cantitatea lui din lichidul cerebro-spinal crește cu mult mai încet, ca în sânge, rămâne însă apoi constantă, scăzând mai încet, ca în sânge. În mod practic trebuie deci să se țină seamă, că, dacă după un timp de ore se găsesc în sânge numai cantități mici de alcool, lichidul cerebro-spinal poate să mai cu-

prindă destul de mult alcool în stare periclitate bună funcționare a măduvei spinării și deci și siguranța mușcărilor. De aceea, la un accident trebuie să se țină seamă nu numai de cantitatea de alcool în sângele șoferului, din cauza căruia s'a produs accidentul, ci și de timpul trecut dela consumarea alcoolului.

H. C.

(După «Umschau»)

#### APARATUL FOTOGRAFIC ȘI AEROPLANUL SUNT NECESARE PENTRU A GĂSI GRANITELE IMPERIULUI ROMAN.

Multe fragmente ale vechilor hotare, cari înconjurau fostul imperiu roman și cari erau apărate prin castre, nu s'au putut găsi, decât în ultimul timp; îndeosebi în deșertul Siriei și Iracului (Mesopotamiei) ruinele îngropate în nisip se deosebesc foarte greu de dunele obișnuite, când sunt văzute depe suprafața pământului.— Dar sburând pe seară deasupra regiunii cu un avion, fotografiile făcute arată precis contururile castrelor îngropate.

Metoda aceasta a fost utilizată din anul 1926 de către arheologul francez *Père Poidebard*. În timpul zilei, ruinele se pot fotografia doar, când sunt adumbrite de aripa avionului. În felul acesta s'a determinat și s'a cartografiat un fragment important al hotarului vechiului imperiu roman, urmând, ca arheologii să facă ulterior săpăturile necesare pentru a da la iveală zidurile.

H. C.

(După «Science News Letter»)

#### SĂPĂTURI ÎN ISLANDA

În ziua de 19 Mai 1341 o izbucnire vulcanică a îngropat în Islanda 16 gospodării din valca Thjorsar sub un strat de cenușe de mai mulți metri. O expediție arheologică nordică a plecat în Iunie a. c. acolo, pentru a studia detaliile clădirilor și instala-

țiilor. Dela aceste cercetări, savanții se așteaptă la lămuriri etnologice interesante, căpătându-se în același timp și o imagine mai clară despre felul construcțiilor nordice în Evul Mediu.

H. C.

(După «Umschau»).

## APA DE BĂUT OBTINUTĂ DIN APA DE MARE.

Desvoltarea unei instalații pentru obținerea apei de băut din apa de mare este cât se poate de importantă pentru întreaga navigație. În primul rând se economisește balastul, astfel că tonajul poate fi folosit pentru alte scopuri, pe de altă parte se va putea obține apă impecabilă din punct de vedere igienic, nedepinzând de apă infestată, luată dintr'un port oarecare și în

fine, această instalație economisește de-vizele. Precum a comunicat acuma Prof. Dr. Bachmann, Kiel, la congresul al 18-lea a Uniunii germane pentru microbiologie, apa de băut făcută cu o instalație a uzinelor Atlas din apă de mare; pe un vapor german, corespunde cerințelor.

H. C.

(După «Umschau»)

## IEPURII ȘI ISOPUL

D-1 *Virgil Ieremia* ne informează în revista «Carpații» (No. 6) că plantând isop la o distanță de 1 m. de îngrăditura livezii

sale, și-a salvat iarna pomișorii, dat fiind că iepurii preferă isopul, pe care iarna îl mănâncă până la rădăcină.

R. C.

## PEȘTI BOLNAVI DE RĂU DE MARE

S'a observat în timpul răsboiului, că la transportul cailor pe vapoare aceștia se pot îmbolnăvi de rău de mare. Și păsările de curte și cele cântătoare se îmbolnăvesc adesea în timpul călătoriilor cu vaporul. Maimuțele, obișnuite cu legănarea pe ramurile copacilor, totuși pot suferi și ele de rău de mare. Chiar și la pești, transportați dela insulele Galapagos, pe lângă coasta de V. a Americii de Sud

pana la acuarium din New-York, s'au observat semnele acestei boli. Pare un paradox, dar totuși poate fi astăzi, căci și motatori buni, cari nu se îmbolnăvesc niciodată de rău de mare în timp ce înoata în mare, chiar dacă valurile sunt mari, totuși pot să simtă toate fenomenele raului de mare, îndată ce se urcă în barca, ce îi însotțește.

H. C.

(După «Umschau»)

## ATMOSFERA PLANETELOR ȘI CONDIȚIILE DE VIAȚĂ LA SUPRAFAȚA LOR.

Revista «Amicul Tinerimii» (No. 7—9) publică un interesant articol datorit D-lui *Mircea Pavelescu* în care autorul se ocupă cu ultimele descoperiri privitoare la atmosfera planetelor și condițiile de viață la suprafața lor.

Concluziunile autorului sunt următoarele: pe planeta *Mercur*, din cauza lipsei atmosferei, viața nu e cu putință; pe planeta *Venus*, din cauza mării cantități de  $CO_2$  viața trebuie să fie ca în Era Primară a Pământului, adică dominată de Criptogamele vasculare gigantice; pe planeta *Marte* există o atmosferă rarefiată și o cantitate redusă de oxigen, din care cauză nu poate exista aici decât o viață rudimen-

tară; pe planeta *Jupiter* nu există o atmosferă distinctă din care pricină viața nu e cu putință; pentru planetele *Saturn*, *Uran* și *Neptun*, se poate afirma că ele se găsesc în condiții fizice atât de deosebite față de cele de pe pământ încât ele nu permit viața sub forma pe care o cunoaștem pe globul nostru.

(Studiul D-lui M. Pavelescu este atât de interesant, de atrăgător și scris pe înțelesul tuturor încât îi merită a fi citit de un număr cât mai mare de cetitori. Paginile revistei «Natura» sunt ținute la dispoziția acestui distins popularizator, pentru oricare articol scris de D-sa în genul celui de mai sus).

R. C.

## IOD ȘI AGAR DIN ALGELE MĂRII NEGRE

«Gazeta Farmaciilor» (No. 49, Mai) ne arată că rușii au făcut interesante cercetări recente asupra folosirii algelor aruncate de mare la țarm. Aceste alge sunt supuse la o presiune de 2,5 atmosfere, dela un sfert de oră până la o oră și apoi ex-

trase cu apă la  $40^{\circ}$ — $60^{\circ}$  C. Extractul acesta conține 0,02% iod și servește ca sursă pentru obținerea iodului. Reziduiul conține mult agar care se folosește deasemenea pentru culturi microbiene.

R. C.

Medicina modernă a constatat fără îndoială, că producerea diabetului se datorește în primul rând unei deranjări funcționale a insulelor lui Langerhaus ale glandei pancreatice. Cu toate acestea, la nașterea multor cazuri de diabet participă desigur și alte fenomene de secreție internă.

Simptomele diabetului nu sunt nicicum mereu uniforme și cazurile clinice nu arată deobicei aceleași fenomene constatate la animalele de experiență, cărora s'a scos aparatul insulelor lui Langerhaus.

Deoarece cele mai multe glande cu secreție internă sau endocrine posedă un antagonist într'un alt sistem glandular, un simtom identic poate fi provocat atât prin subfuncționarea unei glande cât și prin supra funcționarea celeilalte. O acțiune antagonistă față de insulină are un hormon al lobului anterior al hipofizei. Prin îndepărtarea chirurgicală a unei părți din hipofiză s'a putut face, ca să dispară la animalele formele artificiale produse ale diabetului. Animalele, la cari amândouă funcțiuni glandulare antagoniste au fost turburate pe cale chirurgicală, pierd complet capacitatea, de-a regla proporția zahărului din sânge, care crește și scade după cantitatea ingerată a hidraților de carbon. Cu toate acestea și după consuma-

rea unor cantități considerabile de hidrați de carbon, se dau afară prin urină numai cantități mici de zahăr. Asta se schimbă îndată ce prin injecții de extract hipofizic se echilibrează iar activitatea deranjată a hipofizei. Atuncia se ivesc imediat iarăși simptomele tipice ale diabetului. Și la animale sănătoase se poate produce în mod voluntar un fel de diabet trecător prin injecția hormonului hipofizic, fără ca în aceste cazuri să joace un rol cât de mic o subfuncționare a sistemului insular.

Rolul antagonist al hormonului generator de diabet față de insulina care vindecă diabetul, se arată și în aceea, că după îndepărtarea lobului anterior hipofizic la animale deja cantități infime de insulină provoacă o hipoglicemie (scăderea subnormală a zahărului din sânge) mortală. Față de aceasta, injecțiile de insulină au un efect foarte mic în ce privește scăderea zahărului din sânge, la animale tratate prealabil cu extract hipofizic.

Pentru medic este important de-a găsi simptome clinice pentru o supra-funcționare generală a hipofizei, care în cazul individual pot da un punct de reper pentru participarea lobului hipofizar la nașterea metabolismului diabetic.

H. C.

(După «Umschau»).

## ELECTRICITATE DIN CĂRBUNE

După prezicerile domnului Marin W. Smith dela Westinghouse Electric and Manufacturing Company, generația de azi va putea să realizeze visul inventatorilor, de a produce energie electrică direct din arderea cărbunilor fără ajutorul actualului intermediar: aburul, și anume în momentul în care va fi posibil, ca să se folosească proprietățile electro-magnetice ale produselor ionizate, cu mișcare vertiginosă și când se va cunoaște mai bine conductibilitatea electrică a gazelor. Atuncia electricitatea se va putea produce direct din energia cinetică a gazelor de ardere, fără intermediul altor mașini, turbine etc. Altă

metodă, de-a produce electricitate direct din combustibil este așa zisa metodă a celulelor de gaz, în care combustibilul, ca și gazele naturale se oxidează prin electroliză în așa fel, încât energia combustibilului este transformată în electricitate. În felul acesta se va putea produce electricitate atât de multă, încât chiar atmosfera pământului va putea fi sterilizată și va putea avea gradul dorit de temperatură și umiditate, se va putea deci regla clima unei regiuni după voie, bineînțeles, dacă se va reuși.

H. C.

(După «Science News Letter»)

## REGRESUL PROGRESIV AL POPULAȚIEI ÎN FRANȚA

În Franța, numărul morților întrece cu 30.000 pe cel al născuților pentru anul 1938. Numărul nașterilor a fost în anul 1938 numai 610.000. Dacă numărul nașterilor scade în anii viitori în același mod

ca până acum, atuncia se vor naște în 1949 doar 500.000 copii și în 1955 numai 400 mii de copii.

H. C.

(După «Umschau»)

## INFLUENȚA CONVIETUIRII DINTRE FURNICI ȘI PĂDUCHI DE PLANTE ASUPRA PLANTELOR GAZDE

Diferite specii de furnici folosesc ca hrană adițională secrețiile păduchilor de plante. Într'un studiu «Furnici și aphide» (Zeitschrift f. angew. Entomologie), 24 Bd. p. 367—435) Iulius Herzig descrie calculele sale asupra cantității sucului secretat de către păduchele de plante, pe care un număr de furnici îl duc în cuibul lor într'un timp de 100 zile. Herzig a obținut aceste cifre, cântărind 100 furnici, cari se duceau să ia suc de afidelor și cântărind deasemenea același număr de furnici cari se întorceau cu gușa plină de «lapte de afide», pe care-l duceau în cuib.

De aici au rezultat cifre uimitoare. Furnica neagră (*Lasius niger* L.) a dus 1,7204 litri cu o greutate de 2,145 kg. în cuib, pentru *Lasius fuliginosus* Lstr cifrele sunt 5.1070 litri cu o greutate de 6,454 kg, cantitățile deferindu-se la 100 animale cari lucrează timp de 100 zile. Numărul furnicilor fiind enorm de mare, ne putem lesne închipui, ce cantități considerabile de suc secretat de afide sunt duse în cuiburile furnicilor într'o vară. Deoarece păduchele de plante iau la rândul lor suc

din plantele pe care stau, acestea pierd însemnate cantități de sevă. Herzig a lămurit și această chestiune, arătând, că atuncia când păduchii de plantă sunt frecvențați de furnici, ei iau de trei ori atâta sevă din plante, decât atuncia când iau sevă numai pentru consumul lor propriu. Prezența furnicilor face deci, ca plantele să sufere mai mult. Paguba pentru plante se manifestă mai ales prin aceea, că creșterea este întrucâtva încetinită, sau că se dezvoltă mai puține frunze. După Herzig, arborii și arbuștii nu suferă atâta, mult mai mult suferă plantele ierboase. Dintr'o experiență făcută cu fasolea (*Vicia faba*) a rezultat, că prezența furnicilor face, ca păduchii de plante să se înmulțească aproape de două ori atâta cât se înmulțesc fără îngrijirile date de furnici. Și recolta a fost cu 50% mai mică datorită furnicilor. La asta se adaugă, că după observațiile lui Herzig furnicile fac, ca plantele frecvențate de ele să nu mai fie vizitate în aceeași măsură de albine, atât de necesare pentru polinizare.

H. C.

(După «Umschau»)

### BCU Cluj / Central University Library Cluj O FOSILĂ VIE

În Decembrie, anul trecut, lumea zoologilor a avut o surpriză neașteptată. În rețeaua de prins pește a unui vaporas lângă East London, pe coasta de Est a Uniunii Sud-Africane se afla printre peștii obișnuiți și un pește mare de 1½ m, greu de 57 kg. de o înfățișare cu totul neobișnuită. Căpitanul vaporului, un om deștept, a telefonat imediat la Muzeul local, prin intermediul căruia s'a chemat un specialist de pești dela Muzeul Albany din Grahamstown, care a cercetat acest specimen nemaivăzut, constatând spre marea sa uimire, că este vorba de un pește, ale cărui rude se cunosc în știință de peste 120 ani, dar numai în stare fosilă. Începând din *Devon*, grupul acestor pești s'a putut urmări până în Cretacic, de atuncia încoace era considerat ca dispărut.

Peștele acesta probabil abisal — rătăcit

la o adâncime mai mică, are o haină solzoasă groasă, sub care se află oase dermice, precum era «modă» la pești în evul mediu al pământului. În același timp, grupul din care face parte, are o înfățișare cu totul ciudată a aripioarelor: razele nu pornesc direct din trup, ca la peștii obișnuiți, ci stau pe niște anexe ale trupului, asemănătoare picioarelor de șopărlă. De aici vine și numele familiei, *Crossopterygii* (adică pești cu aripioarele ca ciucurii). Pe spate sunt două aripioarele neperechi, aripioarele pectorale sunt prelungite cu un fir lung. Aripioara codală are raze lungi, puternice, cari pornesc de-a dreptul din coloana vertebrală.

Cercetarea internă mai amănunțită a acestui fosil viu va da desigur deslușiri prețioase.

H. C.

(După «Umschau»)

### VITAMINA VIETII SEXUALE

Uleiul de grâu germinat conține o remarcabilă cantitate de vitamină E, a vieții sexuale. «Gazeta Farmaciilor» (No. 49, Mai), ne arată că această vitamină a fost

scosă în ultimul timp și din uleiurile de bumbac, de palmier, în și din foile de lăptucă.

R. C.

## INTREBUINȚAREA UNDELOR ULTRA-SONORE IN INDUSTRIA DE STICLĂ

Coca incandescentă de sticlă conține gaze care se arată în sticla brută întărită ca bășici mai mari sau mai mici, mai ales privite la ultramicroscop, fac impresia unui cer cu stele. O asemenea sticlă brută desigur că nu se poate utiliza de loc pentru scopuri optice (fabricarea lentilelor, etc.). Pentru a o face bună în aceste scopuri, topitura trebuie să se degazeifice întâiu. Bășicile se pot îndepărta cel mai ușor prin scuturat, cum se face de mult timp spre ex. în fabricile de ciocolată. Dar băile mari, grele, în care se topește

materialul, ce dă naștere sticlei, nu se pot scutura. V. Klein a propus deaceia, să se scuture numai coca, ceace se poate face numai cu ajutorul undelor ultra-sonore (Glastechn. Ber. 1938, p. 232). Această idee a dus la o serie de experiențe de laborator, cari au dovedit în principiu, că este posibil, de-a degazeifica topitura de sticlă cu unde ultra-sonore. Dar evoluția procedului în mic din laborator până la un procedeu tehnic va cere încă multă muncă.

H. C.

(După «Umschau»)

## BACTERIILE ȘI PIETRELE IN RINICHI

La majoritatea cazurilor de îmbolnăvire pricinuită de pietre în rinichi, mai ales când există un număr mai mare de pietre, se găsesc în rinichi microbi, cari sunt în stare să descompună ureea. Chute, Boston, publică în «New England J. Med.» (38, 219, 1030) rezultate noi ale cercetărilor sale, cari confirmă aceste fapte. El a putut să constate la 65% din toate îmbolnăvirile cu pietre la rinichi bacterii alcalizante, cari descompun ureea. La bolnavii recidivi se găsesc chiar în 80% cazuri aceste bac-

terii, dintre care cel mai frecvent a fost *Bacillus proteus*. Chute crede că aceste bacterii ar juca un anumit rol la formarea pietrelor renale și că combaterea lor ar fi foarte importantă pentru vindecarea bolilor pricinuite de pietre renale. E drept că până azi nu s'au obținut mari succese terapeutice. Cel mai bun rezultat ar fi dat în ultimul timp sulfanilamida, un medicament mult folosit în America.

University Library Cluj

H. C.

(După «Umschau»)

## TERAPIA NOUĂ A INTOXICAȚIILOR CU PLUMB

La intoxicații cu plumb se ivesc adesea bube pe gingii, cari amintesc scorbutul. Americanul H. Holmes a tratat deci pacienții intoxicați cu plumb cu Vitamina C (Acid ascorbic), obținând rezultate foarte bune. În eprubetă s'a putut dovedi experimental, că Acidul ascorbic reacționează cu ionii plumbului. În felul acesta ia naștere un compus chimic, care este numai slab ionizat. Cantitatea ionilor toxici de plumb este deci mult scăzută prin această reacțiune, fiind astfel folositoare

organismului. În acelaș timp însă se inactivează și vitamina C, intrată în reacțiune. Astfel organismul, combătând intoxicația cu plumb, sărăcește în vitamina C, ceace are ca urmare producerea simptomelor asemănătoare scorbutului, deci o avitaminoză, mai ales când corpul nu este bogat în vitamina C. Ingerând cantități mai mari de vitamină C, această desintoxicare a plumbului se poate face fără ca să sufere corpul.

H. C.

(După «Umschau»)



# INSEMNA RI

● Peste 1.000.000 persoane din America de Sud au fost vaccinate în contra *febrei galbene*, care încetează de-a mai fi un flăgel.

● Vechea *mină de diamante* din orașul Kimberley, Uniunea Sud Africană, este un adevărat crater făcut de oameni, având o extindere de 38 pogoane, cu o adâncime de peste 100 m.

● Prima marcă poștală, care poartă ca efigie un animal de folos economic a fost o marcă din Peru, editată în 1866, cu o lamă.

● O găină, care produce pe an 200 ouă, are nevoie numai cu 10% mai multă hrană decât una, care face doar 100 ouă.

● *Televiziunea* este atât de scumpă, încât pentru a transmite imagini dela New-York la Philadelphia este nevoie de cabluri în valoare de 500.000 dolari.

● Pe timpul generației trecute, au venit în Canada emigranți din părți atât de diferite, încât azi populația acestui dominiion englez este cu mult mai amestecată ca cea a Statelor Unite.

● După statisticile recente, numărul *populației arabe* din Asia și Africa de Nord este în total de 35.000 000.

● La expoziția din New-York se poate vedea un om de zăpadă, care stă, fără să se topească, deasupra unui furnal, care dă o căldură de 800 grade; el este îmbrăcat în haine de asbest, demonstrându-se astfel puterea de izolare a asbestului.

● Roma antică trimetea de trei ori pe an soldați, ca să combată lăcustele în Cirenă. Africa de Nord.

● Un arbore mare poate avea o jumătate milion de frunze.

● Războiul spaniol a adus o tendință spre simbolificare în tratamentul rănilor de războiu. În parte pentru a face economie la medicamente. În parte, pentru că s'a văzut, că metode mai apropiate de natură dau un rezultat mai bun.

● Muzeul Metropolitan din New York a achiziționat o urnă de bronz pentru cenusă mortilor, din Italia, din secolul al 8-lea înaintea lui Cristos, de forma colibelor în cari italienii primitivi trăiau înaintea dominației etrusce și romane.

● Bufnița face ouă sferice.

● Un vestit astronom britanic este de părere, că planeta Marte pare a fi în stadiul pe care o să-l ajungă pământul într'o zi, încă foarte îndepărtată, când oxigenul atmosferei sale va fi pe deplin epuizat prin oxidarea și hidratarea progresivă a rocilor.

● În Field Museum din Chicago se găsește o croșetă de lemn, întrebuițată acum cinci sau șase mii de ani de către vre'o femeie sau un bărbat din neolitic. Croșeta s'a găsit într'un sat palustru preistoric din Elveția.

● Mai mult ca o treime din suprafața Elveției este ocupată de munți, ghetari sau lacuri.

● Industria plastică a Statelor Unite ia mai mult de 30% din materialul brut folosit, din ferme.

● Indienii din Peru sunt în stare să prepare un narcotic ciudat din frunzele plantei Caapi, care dă curaj și nepăsare în războiu.

● Ursul Panda, recent descoperit, este atât de căutat de grădinile zoologice, încât vânătorii chinezi au făcut ca el să dispară complet din două văi muntoase dinspre Tibet, dintre puținele în care trăiește acest rar animal.

● Fibra de rafia s'a folosit de timpuriu în fabricarea hârtiei, precum se poate constata din analiza microscopică a hârtiei dela 49 manuscrise arabe.

● Unele experiențe au arătat, că pereții albaștri deschiși ai sălilor de operație sunt mai prielnici pentru a face operații decât pereții albi, cari obosesc repede ochii.

● La expoziția din New York se expune o mumie egipteană, pe care se demonstrează, cum fluoroscopul pune în evidență interiorul corpului omenesc.

● S'a observat, că pe un islaz cu pământ în parte îngrășat artificial, în parte lăsat în stadiu natural, vitele preferă să mănânce iarba crescută pe porțiunea îngrășată.

● Cea mai mare pesteră din lume, peștera Mamut din U. S. A. n'a fost încă complet cercetată și nici nu se știe, cât de întinsă este.

H. C.

(După «Science News Letter»)







## BIBLIOGRAFIE

### DĂRI DE SEAMĂ

● N. N. MANOLESCU, *Recreații, Tâlmăciri*, Edit. Herald.

● *Raport asupra activității Institutului de seruri și vaccinuri «Dr. I. Cantacuzino» pe anii 1938—1939.*

● MARIN POPESCU-SPINENI, *Giovani Antonio Magini și țările românești în sec. XVI*. Universul, 1939.

Se analizează lucrarea lui Magini: *Geographiae universae tum veteris, tum novae, absolutissimum opus*, apărută în Colonia, în 1597. Se subliniază cunoștințele și părerile lui Magini în legătură cu provinciile românești și în deosebi cu Transilvania.

Se constată că în general Magini prezintă un material informativ aproape complet asupra Transilvaniei. Se relevă înțelegerea pe care o arată Magini față de târziile venite a celorlalte seminții peste populația băștinașe, românească, a Transilvaniei.

R. C.

● PETRE ANTONESCU, *Renașterea arhitecturii românești*, București 1934.

Se studiază starea actuală a arhitecturii orașelor noastre, ajungându-se la concluzia că ea este streină de sufletul nostru românesc și că singurul reactiv care o va aduce pe adevăratul făgaș, este ideea națională, grefată pe instinctul național.

R. C.

● AL. BORZA, *Dare de seamă despre activitatea muzeului botanic și a grădinii botanice dela Universitatea din Cluj, în anii 1937 și 1938.*

Extras din «Buletinul Grădinii botanice și al muzeului botanic dela Universitatea din Cluj, XVIII, 1938.

În 29 pagini, profesorul Al. Borza, directorul grădinii botanice din Cluj, arată organizarea institutului botanic, directivele activității științifice, cercetarea florei fanerogame, a vegetației, starea fitosociologiei și a etnobotanicii, a publicațiilor institutului, a grădinii botanice, a muzeului botanic, apoi activitatea științifică și didactică desfășurată la Institutul botanic din Cluj, care sunt stațiunile ecologice-meteorologice și rezervațiile științifice ale grădinii botanice ca și serviciile și asociațiile atașate la grădina botanică — și în fine, fondurile primite de instituție.

Numai cine citește acest succint raport de organizare și activitate a institutului botanic din Cluj, poate să-și facă o idee de ceace el reprezintă pentru știința noastră românească și internațională.

R. C.

### REVISTE :

#### ROMĂNEȘTI

- *Marea noastră*, VIII, 6, Iunie 1939, Buc.
- *România aeriană*, XIII, 5, Mai 1939, Buc.
- *Gândirea*, XVIII, 6, Iunie 1939, Buc.

- *Libertatea*, VII, 11 (5 Iunie) 12 (20 Iunie) 1939, Buc.
- *Viața agricolă*, XXX, 4, Aprilie 1939, Buc.
- *Carpații*, VII, 6, 15 Iunie 1939, Cluj.
- *Revista Dămboviței*, XX, 5, Mai 1939, Buc.
- *Grainul Dâmboviței*, XVII, 5, Mai 1939, Târgoviște.
- *Revista Geniului*, XXII, 6, Iunie 1939, Buc.
- *Buletin eugenic și biopolitic*, X, 1—2 (Ian.—Febr.), 3—4 (Martie—Aprilie), 1939, Cluj.
- *Gazeta Farmaciilor*, V, 49, Mai 1939, Buc.
- *Tinerețe*, III, 6—7, Aprilie-Mai 1939, Iași.
- *Revista Gazelectra*, III, 11, Iunie 1939, Buc.
- *Pitagora*, IV, 8—9, Mai-Iunie 1939, Arad.
- *Muguri*, XIV, Aprilie-Iunie 1939, Buzău.
- *Cronica Romanului*, XII, 6, Iunie 1939, Roman.
- *Cuvântul Dăscălesc*, X, 7—9, Martie-Mai 1939, Roman.
- *Neamul Românesc pentru Popor*, 12, 15 Iunie 1939, Vălenii de munte.
- *Poporul românesc*, VIII, 12, 16 Iunie 1939, Chitila.
- *Revista Pădurilor*, An. 51, No. 5, Mai 1939, Buc.
- *Satul*, IX, 103, Iunie 1939, Buc.
- *Uestul medical*, V, 5—6, Mai-Iunie 1939, Oradia.
- *Meseria*, V, 8—10, Ian.-Martie 1939, Roman.
- *Gazeta cărților*, VIII, 17—18, 15—30 Aprilie 1939, Ploiești.
- *Revista Funcționarilor publici*, XIV, 5—6, Mai-Iunie 1939, Buc.
- *Curierul Silvic*, IV, 6, Iunie 1939, Buc.
- *Farul Căminului*, VI, 9—10, Mai-Iunie 1939, Buc.
- *Avicultura*, VI, 3—4, Martie-Aprilie 1939, Buc.
- *Albina*, An. 42, No. 22, Iunie 1939, Buc.
- *Apostolul*, V, 4—6, Aprilie-Iunie 1939, Buc.
- *România Militară*, LXXVI, 6, Iunie 1939, Buc.
- *Amicul Tinerimii*, XI, 7—9, Iunie-August 1939, Tg.-Jiu.
- *Afirmarea*, IV, 6—7, Iunie-Iulie 1939, Satu-Mare.
- *Știință și progres*, V, 9—10, Mai-Iunie 1939, Buc.
- *Arhivele Olteniei*, XVII, Mai-Dec. 1938, Craiova.
- *Avântul*, I, 8—9, Iunie 1939, Călărași.
- *Litoral*, I, 1, Mai 1939, Constanța.

## STRĂINE

- *Umschau*, T. 43, No. 24, No. 25, No. 26, Iunie, 1939, Frankfurt a. M. (Germ.).
- *Minerva*, XLIX, 11, Iunie 1939, Torino (Italia).
- *Revue Scientifique*, T. 77, No. 55, Mai 1939, Paris (Franța).
- *Revue générale des Sciences pures et appliquées*, T. 50, No. 10 (Mai), No. 11 (Iunie), 1939, Paris (Franța).
- *Science News Letter*, T. 35, No. 24, Iunie, 1939, Washington (U. S. A.).
- *Natur und Volk*, T. 69, No. 6, Iunie 1939.
- *Buletin Matematică*, XII, 5—6, Mai 1939, Buenos Aires (Argentina).

Toate publicațiile recenzate se pot procura prin: „Oficiul de Librărie” București I, Strada Carol, 26.



SOCIETATEA COOPERATIVĂ DE EDITURĂ  
ȘI RĂSPÂNDIREA CĂRȚII

„OFICIUL DE LIBRARIE“

BUCUREȘTI I, STR. CAROL No. 26.

— Telefon 3.53.75 —

La 16 Iulie, 1939, un grup de intelectuali au pus bazele unei cooperative care să adune în jurul ei pe toți scriitorii și să-i sprijine la editarea și comercializarea operelor ce scriu.

Pentru a-și atinge acest scop, cooperativa își propune să facă URMĂTOARELE OPERAȚIUNI:

- 1) Editură;
- 2) Comercializarea cărții (răspândire prin librării, colportaj, vânzări în rate, etc.);
- 3) Procurarea publicațiilor de care vor avea nevoie asociații și a materialelor în legătură cu scrisul;
- 4) Tipografie;
- 5) Selecționarea publicațiilor bune și dezvoltarea gustului cetitului, contribuind prin aceasta la îmbunătățirea comerțului cărții și la o sănătoasă culturalizare a maselor;
- 6) Editarea unei publicații bibliografice;
- 7) Să facă orice operațiuni în legătură cu editarea, tipărirea și comercializarea cărții.

POT FI MEMBRI ai acestei cooperative toți intelectuali care au interese ce pot fi realizate în cadrul acestei cooperative și toți acei care doresc românizarea comerțului cărții și vor să sprijine răspândirea cărții bune și prin aceasta culturalizarea poporului român.

CONDIȚIUNILE DE ÎNSCRIERE sunt următoarele:

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 vor 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 5.000 — 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, STR. CAROL 26 sau depune la CEC în contul No. 2679.

Toți acei pe care-i interesează această întreprindere, acei care i-au simțit lipsa și oricine dorește să vadă înflorind comerțul cărții în mâini românești, credem că se vor grăbi să se înscrie în această cooperativă, sprijinind-o cu capitalul și priceperea lor.

Problema ce se realizează în cadrul acestei cooperative, pe lângă sprijinirea intereselor proprii ale asociațiilor, se resfrânge mai departe, asupra întregii țări, fiind o problemă de ridicarea maselor largi ale poporului, prin cultură.

Deaceia se impune o solidaritate generală.

Consiliul de administrație

## PENTRU ABONAȚII NATURII

Una din greutățile cu care luptă revista «Natura» este aceea a încasării abonamentelor.

Incasarea unui abonament prin poștă sau prin încasator ne costă foarte mulți bani, bani aproape aruncați, pentru că nu folosesc nici revistei nici abonaților.

Pentru acest motiv facem cunoscut abonaților că dorim să le rămână lor acești bani cu condiția de a nu ne produce cheltueli cu încasarea. Și acest lucru se poate realiza astfel:

Toți abonații care vor plăti abonamentul până la 31 Martie a anului pe care se abonează, direct la administrația revistei, prin mandat poștal sau depune la Cec, se vor bucura de o reducere din costul abonamentului de 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Această însemnată reducere este egală cu o micșorare a abonamentului și oricine se poate folosi de ea; iar revista Natura va putea mai ușor face față greutăților ce întâmpină, pentru că puținul plătit la timp este plătit de două ori.

Pentru restanțele pe anul în curs sau mai vechi, această reducere se acordă tuturor acelor care vor trimite banii direct la administrație până la 1 Septembrie 1939.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

\* \* \*

Oricine face un abonament la Natura, pe lângă al său, plătit pe un an înainte are dreptul la un volum după alegere din lista publicată pe pagina 4-a a copertei.

Cine face cinci abonamente achitate îl are pe al său gratuit.

## 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, Tehnică și aplicațiile științelor) și pe cât posibil referitoare la țara noastră. Aceste articole vor trebui să fie scrise într'o limbă cât mai românească, ferită de cuvinte streine, gândite limpede și, dacă se poate, bătute la mașină. Ele nu trebuie să treacă de 4—5 pagini de revistă, adică 5—6 pagini de coală manuscris. Pentru ilustrarea și documentarea articolelor, se preferă fotografiile în negru, însoțite de numele persoanei care le-a lucrat, iar în cazul când figurile sunt luate din diferite reviste științifice streine, de numele revistei.

\*

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