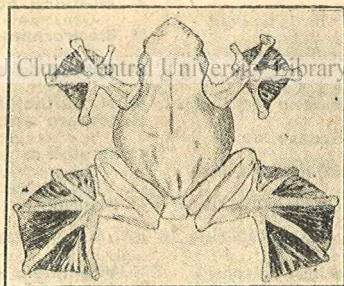


# CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

Seria A.

„ȘTIINȚA PENTRU TOȚI”

SUB DIRECTIVA REDACȚIONALĂ A D-LUI PROF. UNIVERSITAR  
I. SIMIONESCU



## VIAȚA LA ECVATOR

DE

I. SIMIONESCU

Profesor la Universitatea din București

Seria A.

CARTEA ROMÂNEASCĂ No. 51

# „CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE“

\* = 8 lei numărul; celelalte 5 lei

## Seria A. „ȘTIINȚA PENTRU TOȚI“.

Nr.

1. Cum era omul primitiv de I. SIMIONESCU.\*
2. Viața omului primitiv de I. SIMIONESCU.\*
3. Albinele de T. A. LĂDĂRĂU.
4. Furnicile de T. A. LĂDĂRĂU
- 5 — 11. Pasteur de C. MOȚAȘ.
12. Telefonii fără fir de TR. LALESCU.
13. Porumbii mesageri de V. SADOVRANU.
14. Planeta Marte de ION PAȘA.
15. Dela Omer la Einstein de GENERAL SC. PANAITESCU.
16. Cum vedem de DR. I. GLĂVAN.
17. Razele X. de AL. CIȘMAN.
18. Omul dela Cucuteni de I. SIMIONESCU.
19. Protozoarele de I. LEPSI.
20. Fulgerul și trăsnetul de C. G. BRĂDEȘANU.
21. Nebuloasele gazease de M. b. HEROVANU.
22. Bacteriile folositoare de I. POPU-CĂMPEANU.
23. Scrisori cerești (Meteorite) de I. SIMIONESCU.
24. Din Istoricul electricității de STEL C. IONESCU.
25. Mercur și Venus de C. NEGOIȚĂ.
26. Reumatism și arterioscleroză de DR. M. CĂHĂNESCU.
27. Oameni de inițiativă de APOSTOL D. CULEA.

Nr.

28. Henri Ford de ING. N. GANEA.
29. Musca de I. MUREȘANU.
30. Ciupercile de I. POPU-CĂMPEANU.
31. Cifrele de G. M. LĂĂNESCU.
32. Animale de demult de I. SIMIONESCU.
33. Lămurirea potopului de I. SIMIONESCU.
34. Din viața oamenilor întreprinzători de APOSTOL D. CULEA.
35. Societatea națiunilor de ARTUR GORVEL.
36. Ficatul și boalele lui de DR. M. CĂHĂNESCU.
37. Electrochimia și electroliza de N. N. BOTEZ.
38. Noțiuni de electricitate de ING. CASSETI.
39. M. Berthelot de CĂPIT M. ZAPAN.
40. Izvoare actuale de energie de E. SEVERIN.
41. Goethe ca naturalist de PROF. I. SIMIONESCU.
42. Viața'n munți de I. SIMIONESCU.
43. Principii de biologie de I. SIMIONESCU.
- 44 — 46. Fauna Mării Negre de BĂCESCU M. și CĂRĂUȘU S.\*
47. Vitaminele de DR. N. GAVRILESCU\*.
48. Petrolul de I. SIMIONESCU\*.
49. Șobolani și șoareci de PROF. RADU VLĂDESCU\*.

## Seria B. „SFATURI PENTRU GOSPODARI“.

Nr.

1. Ingrijirea păsărilor de PROF. C. MOȚAȘ.
2. Despre tovărășii de PREOT C. DROK.
3. Despre scariatină de DR. I. GHEORGHIU.
4. Livada din sâmburl de G. GHEORGHIU.

Nr.

5. Morcovul și alte legume de P. ROZIADÉ.
6. Sifilisul de DR. E. GHEORGHIU.
7. Vetul obștească de A. GORVEL.
8. Creșterea porcilor de C. OESCU.
9. Pelagra de prof. V. BABEȘ.
10. Alegerea semințelor de C. LACRĂȚIANU.

**CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE**  
**ȘTIINȚA PENTRU TOȚI**

222161

BIBL. UNIV. CLUJ

1944 - 7. V. 1934

EXEMPLAR LEGAL

**VIAȚA LA ECVATOR**

DE

**I. SIMIONESCU**

Profesor la Universitatea din București

I

BCU Cluj / Central University Library Cluj

**CLIMA DIN DREPTUL ECVATORULUI**

Pământul este rotund; nu e ca o minge ci mai degrabă ca un măr mai turtit la poli și mai umflat la mijloc. Aici e închipuit ecvatorul, o linie ce ar încinge mijlocul pământului.

Soarele bate din plin în *zona ecvatorială* a pământului. De cum se arată la orizont, aerul prinde a se încălzi, devine mai ușor, se ridică în sus cu aburii de apă ce-i cuprinde, până când la înălțimi dă de strat mai rece, unde aburii se condensează.

Și aceasta se întâmplă aproape regulat în fiecare zi din anotimpul ploilor. Cam pe la amiază cad ropote de ploaie mașcată cu picături dese și grele, așa cum cad vara pe la noi câte odată, când vine câte un potop de fac picăturile bulbuci, unde cad.

În ținuturile ecvatoriale așa dar e ca într'o baie de aburi: cald și umed. Nici n'a apucat bine să se sbicească urmele ploii dintr'o zi și a doua zi cade alta mai bogată.

Fiind umezeală caldă, nu rămâne colț de pământ neacoperit de plante. Prin locurile aceste e greu de întreținut drumurile. Acum au fost curățite și în scurt timp din nou sunt acoperite cu iarbă.

În dreptul acestui ținut sunt vestitele păduri ecvatoriale, dese străbătute cu mare greutate.

Ecvatorul trece în curmezișul continentelor din emisfera sudică care continente se tot îngustează. Zona ecvatorială n'are astfel prea mare întindere. Pădurile dese au o importanță mare în America de sud. În dreptul Amazonului, cel mai lat și lung fluviu din lume, domnește climă ecvatorială. Noianul de ape provenite din ploi umflă marel fluviu de-l fac să se asemene la gură cu un fiord vârât adânc în continent. Sute de afluenți dau în Amazon unii cât Dunărea de mari.

Regiunea Congului din Africa aparține la aceeași categorie, a ținuturilor ecvatoriale. Ecvatorul trece prin arhipelagul dintre Asia și Australia, cu insule mari, cum e Borneo, Sumatra. Toate acestea sunt ținuturi ecvatoriale cu păduri dese, nestrăbătute.

Aceste regiuni, de și depărtate unele de altele, au totuși particularități comune, în legătură cu aceeași climă, caldă, umedă cu multe ploi.

Chiar dacă esențele de arbori nu sunt pretutindeni aceleași, aspectul tovarășiilor lor este la fel fie că se află în vecinătatea Amazonului, în Congo ori în Borneo.



## II

## PĂDURILE ECVATORIALE

Sunt veşnic verzi, căci chiar dacă unii arbori îşi schimbă frunzele, schimbarea nu se face în anumit sezon, ci neregulat. Pe măsură ce unele cad, altele le iau locul. De şi sunt arbori cărora le cad frunzele pentru scurt timp, ei nu se cunosc din frunzarul celorlalţi. Pădurea rămâne veşnic verde, ca nişte nori negri, grei, lăsaţi peste faţa pământului, rostogolindu-se la nesfârşit.

Pe când în pădurile noastre numeri pe degete esenţele de arbori care le alcătuesc, o anumită esenţă, cum e fagul, predominând, pădurile ecvatoriale sunt formate din sute şi sute de feluri de arbori cu înfăţişări variate, cu particularităţi diferite. Unii arbori ajung până la 60 m înălţime.

În pădurile noastre până ce crapă mugurele şi se ţese bolta frunzarului de sus, jos pe pământ ia naştere un pestriţ covor de lăcrămioare şi viorele, floarea paştelui şi clopoţei. Tufişuri de lemn-câinesc şi porumbrei, se află la marginea pădurii, unde pot avea mai multă lumină.

Pădurea ecvatorială este altfel. Jos pe pământ, în cuprinsul ei, nu creşte o buruiănă cu floare. Rar se găseşte câte una din neamul Rodului-pământului nostru. Acele au însă frunze colorate, nu verzi.

Nu ajunge lumina soarelui la pământ pentru că este ca şi cernută prin site tot mai dese. Sunt măcar 3, dacă nu patru etaje într'o pădure ecvatorială. Arborii puternici, înalţi formează cea dintâi

boltă de frunzar. Sunt cei fericiți, care au lumină din belșug. Sub ei lupta pentru lumină e amarnică. Se formează încă o boltă de frunzar care soarbe ce mai străbate prin întâia. Ce a mai rămas din lumina soarelui e suptă cu lăcomie de tufărișul mărunt. La pământ nu mai ajunge nimic. E amurgul.

Când furtuna doboară vre-un uriaș din cei fericiți, pe locul lui se dă o bătălie ca între oameni, care mai de care vrând să străbată în spațiul rămas liber.

Înțelege oricine ce încâlcitură de ramuri, ce înghesuială de trunchiuri, care drepte, care strâmbe, cu ramuri sucite în goana lor după lumină, ce împletitură deasă de frunzar reprezintă o pădure ecvatorială.

«Nu știi ce te atrage și te uimește mai mult în pădurea ecvatorială. E liniștea desăvârșită a singurătății, frumusețea formelor care nu samănă una cu alta, e puterea și vioiciunea vieții plantelor? Ai zice că plantele n'au îndeajuns spațiu ca să viețuiască. Pretutindeni trunchiurile sunt învăluite cu un covor des, verde. Cine ar vrea să răsădească toate orhideele și tovarășele lor care se găsesc numai pe trunchiul unui arbore de cauciuc, ar avea nevoie de o bună bucată de loc». (*A. de Humboldt*)

Desișul crește și prin așa numitele *liane*, caracteristice pădurilor ecvatoriale. Sunt plante-sfori, plante-odgoane, unele lungi și de 300 m., altele subțiri numai de câți-va milimetri.

Și ele năzuiesc după lumină. Incolțind la umbră neputând lupta cu arborii, ș'au modificat trunchiul. Au devenit ca niște odgoane. Acățărându-se de arborii din jur, împleticindu-se de ramurile lor,

se târăsc ca șerpii până unde dau de lumină. Acolo sunt fericite; se ramifică, înfloresc. Trăiesc viața lor din plin.



Fig. 1. Din cuprinsul unei păduri ecvatoriale.

O oare care slabă idee de ceia ce pot fi lianele în pădurile ecuatoriale dau la noi hămeiul și vița de vie. Hămeiul formează acoperișuri pe spinarea alunului, iar vița de vie, la Adakaleh, insula de lângă Porțile de fer, ajunge până'n vârful perilor rămuroși.

Trecând de la un trunchiu la altul, lianele țes în interiorul pădurii o adevărată pânză de paianjen, prin care e foarte greu de trecut. Exploratorii întâmpină mari greutatea de la liane, care fac de altfel bucuria maimuțelor; au de ce să se anine și să se sbânțuie. De aceia lianelor li se spune și scara maimuțelor.

Dar și arborii, mai toți, au multe particularități, cu totul deosebite de a celor de la noi.

S'ar crede că în pădurile ecuatoriale, se află un strat gros de pământ vegetal, din cauza noianului de crengi, frunze, trunchiuri ce se abat la pământ și putrezesc.

E cu totul din potrivă. Pământul e aproape gol; pătura humusului (pământ negru) este subțire. Tot ce cade, repede este consumat de ciuperci, de microbi, de termite, așa în cât nu rămâne nimic din arborele căzut.

Neavând hrană din belșug, arborii își întind rădăcinele la față, ca și brazilii de la noi, de se văd ca niște vârci umflate, asemenea vinelor de la mâna unui muncitor. Furtunile lesne i-ar doborî la pământ, dacă nu s'ar susține unii pe alții, prin încălcitura crengilor.

Ca să se asigure mai bine împotriva doborîrei mulți arbori ecuatoriali au rădăcini adventive, care



se lasă din crengile de jos, ajung la pământ și sprijină arborele, cum se sprijină cu prăjini merii încărcate de rod.

E vestit smochinul pagodelor din India și Indonezia (Fig. 2). Numai doi din asemenea arbori, formează o boltă de verdeață lungă de peste 100 m.



Fig. 2. Arborele *Ficus*, cu rădăcini adventive.

Când trunchiul putrezește, ramurile continuă să crească și să înfrunzească, hrănite și susținute de parii rădăcinilor adventive. Alți arbori întrebunțează sistemul contraforturilor, zidurile de întărire al unei cetăți ori al unei mănăstiri. Aproape de pământ trunchiul dă rădăcini late ca niște aripi ce-l susțin.

În sfârșit o altă caracteristică a pădurilor ecuatoriale sunt *plantele epifite*. Nu mai au loc pe pământ. Cresc unde pot. Nu sunt însă parazite, ca vâscul, adică nu sug hrana din arborele pe care se află. Il folosesc numai ca susținere, mulțumindu-se cu mâna de țărână adunată într'o crăpătură a cojii, în care pot să-și respire rădăcinile

Cresc până și în vârful arborilor înalți, unde furnicile au cărat pământ făcându-și moșuroiu. Vântul a avut grija să arunce o sămânță până pe

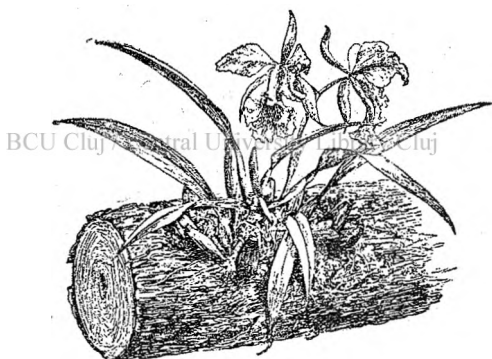


Fig. 3. O tufă de Orhidee epifite.

moșuroiul furnicilor și astfel nu e rar să se vadă o tufă de flori boghioase, stropind bolta frunzului pădurii.

Printre plantele epifite cele mai cunoscute sunt Orhideele, plante scumpe din cauza florilor lor cu înfățișări atât de felurite: față de om, fluture etc. Orhideele dau împestritătură veselă trunchiurilor de arbori pe care se agață. Impletesc ghirlânzi-uri unde alunecă o rază de lumină.

*Cea mai mare floare* din lume tot în pădurile ecvatoriale se vede. Ea aparține unei plante parazite, care trăiește prin pădurile din Iava și Sumatra. N'are frunze. Iși vâra rădăcinele în rădăcina unui arbore, din care sugă hrana. La atâta se reduce trupul ei. In schimb floarea are un diametru de un metru, cu 5 petale cărnose, resfrânte. Cântărește 7 kilograme; fiind grea să sprijină de pământ.

Când se deschide, răspândește un miros de hoit



Fig. 4. *Rafflesia* cu floarea cea mai mare.

în locul parfumului altor flori. În întunerecul și umezeala pădurilor trăiesc numai insecte ce caută hoiturile, putreziciunile. Dacă floarea ar răspândi miros de zambile, ar primejdui viața speciei.

Planta aceasta cu floarea cea mai mare de pe pământ se numește *Rafflesia*; a fost descoperită cam pe vremea lui Tudor Vladimirescu, la începutul veacului al 19-lea.

*Farmecul pădurii ecvatoriale.* „Nici o dată nu voi uita priveliștea care m'a surprins, când am în-



Sistemul acesta e cel mai general, căci cauciucul căpătat este ferit de fermentație, prin antisepticele din fum.

Astăzi însă cauciucul nu se prepară numai din arborii sălbatici. S'au făcut pretutindeni plantații de Hevea, ori unde clima permite.

În Sumatra sunt cele mai vestite grădini întinse cu plantații de Hevea. La al 5-lea an, arborele începe să lăcrămeze când i se face rană în curmejișul trunchiului. Lăcrămile sunt prinse în anumite ulcele de faianță. Arborele își varsă lacrămile sale atât de prețuite numai dimineața.

Hevea, este din neamul plantei numit la noi Laptele-Cânelui. Sunt o sumedenie de alți arbori, din care se poate extrage cauciucul. Printre ei cel mai cunoscut trăește în Asia. Este din neamul smochinului, al cărui rude apropiate se cresc și printre plantele de ornament de la noi. Se numește Ficus și are frunzele lucii, parcă ar fi ceruite.

\*

*Arborele de cafea*, este azi cultivat în toate ținuturile ecuatoriale, unde căldura mijlocie a anului nu e mai mică de 30°. Copăcelul de cafea este din neamul sânzânelor noastre; crește cât o tufă de liliac și are frunze miciuțe, opuse, lucii. Când bate soarele peste plantațiile de cafea, sclipesc frunzele ca niște foi de mica.

Frumoase sunt plantațiile în floare, căci par ninse, așa de multe sunt floricelele mărunte albe, ce stau ciucură la subsoara celor două frunze. Fructele sunt ca niște prune, roșii când sunt coapte. În fiecare fruct sunt două semințe, tari, cenușii,

boabele de cafea din comerț. Fructele nu sunt coapte de cât după nouă luni. Atunci abea se culeg.

Intr'un soi de moară, fructele sunt curățite de carne, apoi întinse la uscat spre a putea să se desprindă de pe sâmburi și pelița subțire ce le învăluie.

Tot meșteșugul stă în această curățire a boabelor de cafea.

Sunt vre-o 30 soiuri de copaci de cafea, fiecare cu anumite particularități. Vestită e cafeaua Moka

Din păcate nici acest arbore nu e scutit de dușmani. Unul din cei mai răi e o ciupercă. Aproape-aproape era să se distrugă plantațiile din Iava și Sumatra, dacă nu s'ar fi găsit o varietate nouă, mai rezistentă la parazitul ce prăpădea celelalte soiuri, aruncând desperarea în stăpânii grădinelor.

De locul lui arborele de cafea e din Abisinia, ținutul Kaffa, de unde și numele. Acolo a fost descoperit de către un călător turc pe vremea lui Ștefan cel Mare. Băștinașii ferbeau boabele, iar sucul îl beau, ca să nu doarmă. Călătorul turc s'a gândit la tovarășii

lui, să le ducă ca dar minunea aceasta, care le-ar provoca insomnie, putând astfel să se gândească la cele sfinte.



Fig. 5. O crenguță cu fructe de cafea și alta cu flori. În fructul cărnos sunt boabele.

În Europa apuseană obiceiul de a bea cafea a ajuns târziu, cam prin veacul al 17-lea. Logofătul Tăutu trimis la Constantinopol în veacul 16-lea, n'a avut de unde ști ce e asemenea băutură; de aceea s'a opărit când a sorbit din ea, în fața marelui vizir.

Azi e o băutură obișnuită la toate popoarele din lume.

În Danemarca și Suedia se folosește cam 6-7 Kg. de cafea pe cap de om. Țara care produce mai multă cafea este Brazilia, cam 847 mil Kg. pe an, apoi Columbia, Indochina, tot țări de prin apropierea ecvatorului.

### III

## ANIMALE DIN REGIUNILE ECVATORIALE.

Viața animală în pădurile de la ecvator, greu străbătute de om, este mai plină de minunății de cât cea vegetală.

Bogăția de fructe fel de fel, unele mai gustoase de cât altele, face traiul lesnicios pentru animalele erbivore. Unde sunt erbivore, nu lipsesc carnivorele. Florile mășcate, boghioase, noian răspândite fac ca lumea insectelor să fie neîntrecută. Unele, sunt mari ca vrăbiile. Fluturii sunt colorați de-ți iau ochii; adevărate picturi minunate ori pietre prețioase.

Și totuși liniștea cea mai desăvârșită domnește în umbra pădurilor dese. Liniște aparentă.

Fiarele dorm toropite de căldură. Se odihnesc pentru prada de peste noapte. Celelalte pare că anume abea se mișcă spre a nu turbura pacea umbrarului umed. În schimb gălăgia, culorile felurite, cântecele, sunt sus în cununa arborelui unde soarele bate'n plin.

În ținuturile ecvatoriale sunt multe animale care n'au samăn cu cele obișnuite de pe la noi.

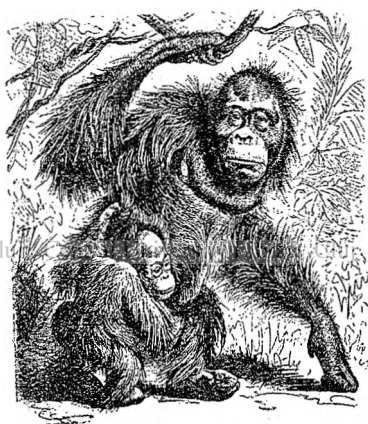


Fig. 6. Un orangutang cu puiul său.

**Maimuțele.** Pădurea ecvatorială este patria marilor maimuțe, socotite drept strămoșii oamenilor. În insulele Sunde trăiește *Orangutangul*. Orangutang înseamnă om de pădure. Asemănarea cu omul este în multe privințe mare deși mai bine le-ar ieși dracul înaintea oamenilor primitivi, de cât un Orangutang de care au mare frică.

Salbatic la înfățișare, mai ales când îmbătrânește și capătă niște buzunare de grăsime la obraji



o bărbie ca gușa gușaiilor, iar mustățile și mai ales barba îi cresc mari, Orangutangul e în adevăr fioros. Orangutangul la frunte samănă cu un om care poartă o perucă pe cap. Numai gura e mare, botul dat înainte și colții ca de fiară. Își duce viața aproape numai pe arbori. Acolo își face culcușul din crengi. Când plouă se acoperă cu frunze mai mari de ferigă, așa încât are un oploș.

Hrana favorită sunt fructele, din belșug în pădurile ecuatoriale. Când nu are fructe mănâncă și frunze, dar mai ales muguri.

Nu se prea sperie de om. Se uită la el țintă, cu ochii pe jumătate deschiși, parcă ar vrea să-l măsoare. Și apoi își ia încet tălpășița, până ce dă de vre-un copac, pe care se acatără ca o pisică.

*Gorila* din pădurile africane, este mai vânjoasă decât Orangutangul. O gorilă de 2 ani și jumătate n'a putut fi stăpânită nici de patru oameni.

*Șimpanzeul*, tovarășul gorilei este cel mai apropiat de om și ca înfățișare și ca inteligență. Are figura mai blândă, căutătura mai omenească. Deprinde lesne, în menajerii ori grădini zoologice, să mănânce chiar cu furculița. Din păcate clima Europei nu-i priște; repede moare mai ales de tuberculoză.

**Alte Maimuțe.** În tovărășia Orangutangului trăește cea mai drăguță dintre maimuțele asemănătoare omului, anume *Gibonul*, *Wawah-nock*, cum îi spun cei din Borneo, după sunetul ce-l scoate, în

cârduri, la răsărit de soare. E imnul ce-l aduce luminătorului zilei, prin care trezește întreaga lume a viețuitoarelor.

Maimuțele trăiesc mai mult în cârduri. Așa este, tot în Borneo, maimuța cu coadă, căreia indigenii îi spun *Kra*, tot după sunetul ce-l scoate obișnuit, mai ales când se mânie. Trăiesc pe lângă râuri,

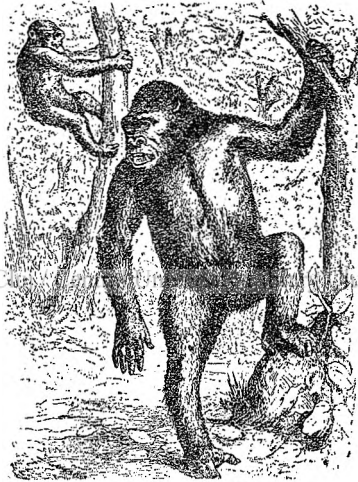


Fig. 7. O Gorilă cu puiul ei.

căci să hrănesc cu scoici, cu raci, pe care-i pescuiesc în zori de zi; din această pricină multe cad pradă crocodilului. Acesta întrebuițează un șiretlic. Se acopere cu mâl și stă lemn, ca mort. Maimuțele vioaie cum sunt, în sburdălnicia lor se apropie fără grijă de „buturuga asvârlită de valuri“. Cu o lovitură de coadă crocodilul doboară câteva maimuțe. Le îneacă, punându-le în apă sub rădă-

cina unui arbore ca să aibă ce ospăta la vreme de nevoie.

În cârduri duc viața și *Maimuțele urlătoare* din pădurile Amazonului. Au o pungă de rezonanță la gât; de aceea când urlă în cor, dimineața în vârful arborilor, crezi că mare nenorocire s'a întâmplat. Acum guiță ca porcul, acum urlă ca jaguarul, când se repede la pradă. Și deodată amuțesc ca după comandă, spre a începe din nou. Răsună pădurea



Fig. 8. Maimuțe urlătoare.

de urletele lor. La fel sunt *Maimuțele dracului*, cu barbă lungă și perucă. Și ele cântă de bucurie la răsăritul și apusul soarelui.

Nu sunt răutăcioase însă ca acele din Borneo; în schimb nu sunt altele mai prădalnice ca vestitele „Pisici de mare“, ca dracul de negre la păr, vioaie și în neconținută mișcare. Sunt clownii pădurilor africane; fac toate ghidușiile de pe lume.

**Alte Mamifere.** Mai toate mamiferele care trăesc în pădurile tropicale sau sunt uriașe ca elefantul, ca să-și facă loc prin desișuri, sau au vreun mijloc de a se lăsa de la o înălțime.

Animal de fugă greu poate trăi în pădurea deasă. Ar fi în pericol la fiecare clipă. Ori cât de iute și prevăzător ar fi în goană, o liană îi poate pune piedică, iar jaguarul, carnivorul din pădurile ecuatoriale ș'a înfipt ghiarele în el.

De aceia mai toate mamiferele sunt mărunte au coadă lungă drept cârmă la sărit și unele au pielea de pe lături întinsă, așa în cât când sar de pe o creangă, pielea le folosește ca și o parașută. Adevăratele alergătoare, antilopele, gazelele, sunt în afara zonei păduroase, în savanele cu erburi înalte. Dintre carnivorele mari, fiare necruțătoare, puține își au opoșul în desișul pădurilor. Jaguarul în America de sud cu pete negre pe blana-i arămie, ori Tigru în insulele Iava și Sumatra se țin și prin păduri. Locul lor de pradă este în afara desișului, unde nu duc nevoie de mâncare.

**Păsări.** Pădurile ecuatoriale sunt pline de pasări de tot soiul, cu penele ca curcubeul de frumoase. Numai în I. Borneo bunăoară se cunosc 580 specii care mai de care mai mândre la pene. E deajuns să se știe că în pădurile din America-de-Sud roiesc papagalii de toate mărimile și culorile. Fac atâta gălăgie toată ziua, de crezi că lumea la ei s'a restrâns.

„Trebuie să fi trăit în aceste ținuturi, mai ales în văile calde din Anzi, ca să te convingi cât e de adevărat ce se spune că glasul papagalilor acopere

sgomotul pârâelor de munte care se sbat din stâncă 'n stâncă. Ce-ar fi pădurile aceste fără ei? Grădina moartă a unui vrăjitor, câmpul liniștei, pus tiul. Ei trezesc și păzesc viața; ei știu să ție atent ochiul și urechea».

Așa scrie A. Humboldt, unul dintre cei dântâi învățați europeni, care a colindat pădurile de lângă Amazon.

Alte minunății din lumea păsărilor care trăesc la ecuator sunt *colibrii* sau paserea-muscă. Cât o



Fig. 9. Un colibri.

muscă nu sunt ei, dar cei mai mari nu întrec pițigoiiul nostru, cu care se asemănă prin neastâmpăr. Sunt păseri asemenea fluturilor nu numai pentru că au o îmbrăcăminte de pene minunat de frumoasă, dar pentru că sboară din floare în floare, adese ori făcându-se nevăzuți în corola cât un pahar de mare. Ei nu vizitează florile atât pentru

nectar cât culeg insectele care se găsesc în flori. Sunt colibri mici cât un bondar ori un cărăbuș; cei mai uriași ajung cel mult cât o vrabie.

Cât de mici să fie își apără însă cu toată îndârjirea cuibul, iar dușmanii se tem de ei, căci îi orbesc, împungându-i în ochi cu ciocul ascuțit. Sboară ca săgețile, de nici nu prinde de veste dușmanul care îndrăznește să atace cuibul cu ouă. De altfel rar cad pradă dușmanului, căci n'au cum fi prinși, atât de iute ce sboară; de aceia sunt numeroși. Când se deschid florile, roiuri de colibri forfotesc în jurul lor, de ai crede că sunt insecte.

În Iava, Borneo: trăește cea mai mândră pasăre, *Argus*, din neamul păunului, cu care se asemănă și la podoaba penelor. Când e în frigurile dragostei, bărbatul își desfășoară aripele ca niște evantalii făcute din pene bătute numai în mărgăritare. Nici nu-l auzi când sboară, atât de mătăsoase sunt penele.

Papagali, colibri, argus sunt păseri frumoase. Altele sunt hidoase, nu la pene, dar la înfățișare. Așa e *paserea-rinocer*, numită așa pentru că pliscul ei lung, îndoit, samănă cu cornul rinocerului. După ce femeia s'a ouat într'o scorbură de copac bărbatul o zidește. Inchide gura scorburei cu lut și nu lasă de cât o gaură pentru ca ea să stea cu gâtul afară. După ce puii au ieșit, femeia este lăsată 'n libertate.

Fel de fel de obiceiuri și în lumea păsărilor, unele mai cu moț de cât altele.

**Reptile.** Pădurile ecuatoriale sunt raiul șerpilor de tot soiul, unii cât o sfoară de groși, alții lungi de câți-va metri. Mulți sunt otrăvitori; alții nu au otravă, dar în schimb omoară animalele prin strânsura lor.

Cei mici, otrăvitori, nici nu pot fi adesea recunoscuți, așa de mult seamănă fie cu un vreasc, fie cu un fir de iarbă, în cât crezi că pui mâna pe o creangă uscată și te dai îndărăt cu groază când ai simțit luciul rece al solzilor.

Noroc că șerpii mai veninoși sunt îmbrăcați în mantie oacheșă. Li vezi mai lesne, te ferești de ei la vreme. Dintre cei mai de temut șerpi veninoși sunt: *Șarpele cu ochelari* și *Cobra*. Cel dintâi are pe gât două pete. Când se supără își umflă gâtul și îndoie capul așa, în cât petele par ochelari. Otrava lui nu lucrează repede. Întâi se paralizează piciorul dindărăt, apoi încetul cu încetul tot corpul. Omul moare din cauză că mușchii respiratori nu mai funcționează.

Fulgerătoare în schimb este otrava șarpelui *Cobra*, lung de patru metri, cu solzii de culoarea oțelului. E spaima locuitorilor. Se tem de el ca și de tigrul. Când le ese înainte, apucă la goană. Nici odată proverbul: „Fuga e sănătoasă“ nu-și are aplicare mai bună. Altfel nu scapi, căci *Cobra* nu varsă otravă numai când mușcă; stupește otrava și o împoacă atât de sigur în cât poate nimeri în ochi. Urmarea e orbirea. Indigenii în Borneo se apără nu numai fugind; din vreme 'n vreme lasă jos o parte din sumara lor îmbrăcăminte. Șarpele se re-

pede la petecă și până ce se desmeticește că a fost păcălit, omul e departe.

Șerpii cei mai mari sunt vestiții *Python* și *Șerpele-Boa*. Acesta din urmă, din America de Sud, este cel mai mare. Ajunge lung de 10 m. Fuge de om. În schimb atacă chiar căprioarele. Doboară în strânsură și tigrul. De înghițit nu-l poate înghiți. E prea mare chiar o căprioară; o îmbucă dar cu multă casnă. Sleit de puteri stă ascuns și mistuie ce a înghițit. În această stare și un copil îl poate ucide.

Afară de șerpi, prin râurile mari ce curg în dreptul ecvatorului trăiesc numeroși crocodili și broaște țestoase.

**Broaște sburătoare.** Printre minunățiile pădurilor ecvatoriale se numără și *broaștele sburătoare*.

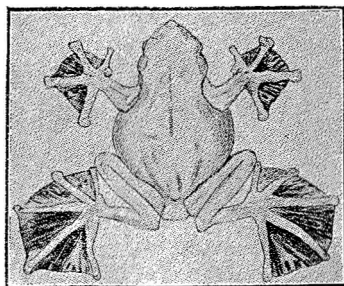


Fig. 10. Broască sburătoare.

Se cunosc de demult reptile sburătoare cu aripi la fel alcătuite ca ale liliacului, ce zboară în amurg.



Broasca sburătoare se folosește de acelaș meca-  
nism ca și reptilele. Degetele mai lungi de cât la  
broaștele obișnuite sunt legate printr'o pielită. Când  
pericolul cere și vre-un șarpe o ochește dușmănos,  
broasca se urcă până'n vârful arborilor. De acolo  
nu se scoboară cum s'a urcat ci în sbor planat  
își dă drumul fără să se teamă că-și rupe gâtul.  
Pentru aceasta își trage picioarele lângă cap și  
trup, întinde cât poate degetele, și astfel formează  
un soi de parașută. O astfel de broască sbură-  
toare trăiește prin interiorul insulei Borneo.

**Pești care merg.** Pești sburători se cunosc  
din M-Mediterană. Nu e mai frumoasă priveliște  
în călătoriile cu vaporul, de cât când vezi răsă-  
rind din apă cârduri de pești care-și întind ari-  
pile de par rândunele, sburând, puțin deasupra  
apei.

În ținuturile ecvatoriale *Periophthalmus* e un pește  
căruiia îi place preumblarea în afară de apă, chiar  
pe crengile arborilor care-și au rădăcinile în apă.

E un pește curios ; are un cap mai degrabă  
de broască, cu ochi holbați spre vârful capului  
cu buza de sus rășfrântă de i se văd dinții lați.

Sunt arbori prin părțile acelea numiți Mangrove,  
care au rădăcini adventive, adică ieșite întâmplător  
pe trunchiu, de ajung până'n apă.

Sunt prielnice pentru exercițiile peștelui pomenit.  
Cu aripioarele de dinainte resfirate și înțepenite  
înaintează încet pe mâl, până ce vine lângă rădăcina de  
Mangrove. Inotătoarele de pe pânțele sunt transfor-  
mate într'o ventuză, cu care se lipește de coaja  
rădăcinei. Și așa poate să stea când mai sus, când

mai jos pe copac, după plăcere. Dar cum respiră, se întreabă fiecare care știe că peștele numai în apă poate trăi? O dispoziție anumită face ca în branchii, sub urechiușă, să poată aveaun rezervor mai mare de apă, pe care-l ia cu el în preumblările sale până'n vârful copacului. Când stă mai jos, cu coada 'n apă, respiră prin coadă. S'a constatat că

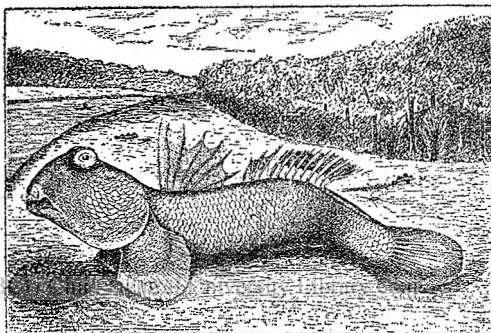


Fig. 11. Periophthalmus.

acolo pielița e mai subțire și sunt foarte multe vase de sânge.

„Nu voi uita nici odată ce mi s'a întâmplat când eram în partea de vest a Australiei. Eram ocupat cu studierea animalelor ce le întâlneam pe uscat; înaintasem încet cu mica mea luntre printre rădăcinile de Mangrove. De odată de sus, din copac, mă trezesc că plouă cu pești vii. Luntrea deveni un mic aquarium. Un roi de Periophthalmus care se găsea în vârful copacului, s'a speriat la venirea mea; peștii ș'au dat drumul în apă, dar au căzut și în luntre“. (Mjöberg).

## Recife coraliene.

Deoparte și alta a brâului pământesc, cât apa mării nu se răcește mai jos de 20°, oceanele sunt presărate cu insule mărunte, așa de joase în cât la vreme de mari furtuni, valurile trec peste ele, nimicind ori ce vietate. De departe, aceste insule se recunosc după dunga albă de spumă a valurilor sbuciumate ce lovesc cu furie în piedica ce le iese dintr'odată în cale,

Insulele sunt opera unor animele din neamul mărgeanului. Acestea sunt mărunte și moi. Au în jurul gurei, gura sacului la care se reduce trupul lor, niște prelungiri fine, pe care într'una le mișcă, de se face un curent de apă ce aduce hrana la gură. Fiind moi n'ar putea rezista nici la loviturile valurilor, nici lăcomiei dușmanilor. De aceia se întovărășesc, căci și pentru ele unirea aduce putere. Trăiesc în colonii, cu sutele, cu miile la un loc ; își fabrică un schelet extern apărător, din piatră de var. Cu cât cresc polipii tineri, ca mugurii copacilor, la fața coloniei, cu atât temelia ei rămâne piatră. Așa ajung coloniile de răsar la fața apei. Insula de corali e gata.

Coralii nu înalță insula chiar din fundul oceanului. Ei nu pot trăi decât cel mult la vre-o 40 m. de la fața apei, căci la mai mare adâncime n'ar avea nici hrană nici aer curat. Puii de corali, liberi, se fixează fie pe vârful unui vulcan stins sau al unei insule mai joase. Odată prinși, cresc, până ce ajung la fața apei. Și așa într'o bună zi, răsare din spuma valurilor cea dintâi creastă de piatră,

vârful coloniilor de corali care samănă cu niște tufe de arbori. Printre crenguțele lor roiesc alte animale, a căror învăliș de piatră, după moarte, întărește insula de corali.

Creșterea are însă o margine ; deasupra valurilor nu se pot încumeta coralii ; brațele lor moi s'ar sbate în zadar, n'ar prinde nimic de mâncare. Viața coralilor încetează. Incepe în schimb viața dela fața insulelor clădite. Cât valurile se sbat, rup din tufe de corali, le macină, prefăcându-le în nisip, cu care cimentează spațiurile dintre crengi. In acest fel se

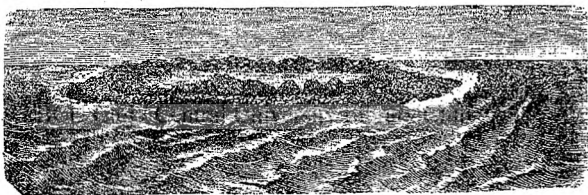


Fig. 13. O insulă de corali.

întărește insula. Valurile asvârl deasupra ei scoici sfărâmate. Pescărușii se adună în cârduri, lasă găinațul sau stârvurile celor pieriți.

Praf din cer, praf de pe alte insule, năsipul răscolit de valuri amestecat cu cadavrele păsărilor moarte, cu găinațul lor, cu pești asvârliți de talasuri pe vreme de vijelii, formează la fața stâncii ca de marmoră o pojghiță de pământ negru, în care semințele plantelor aduse de vânt pot încolți. Icise ivește o floare, dincolo o tufă de iarbă. Transportată, Nuca de cocos, mare cât un cap de

copil, transportată de valuri este aruncată pe pământul nou format. Embrionul sparge ochiul de fereastră din coaja ca de piatră a sâmburului. Se prinde cu rădăcina în pământ; miezul îi servește de hrană până ce se înfiripează. Puiul crește repede, înalt, cu buchetul de frunze în vârful tulpinei, ca un stâlp de telegraf. După ce s'au înălțat câți-va palmieri de aceștia, omul poate să vină, să locuiască insula abea răsarită din spuma valurilor. Palmierul cu nuca de Cocos, îi dă tot ce are nevoie. Din frunze omul face colibă nmbroasă, dar scoate și fire ce le țese. Mugurii sunt delicioase zarzavaturi. Fructul poate servi și ca vas, după ce s'a folosit ce cuprindea: laptele răcoritor și miezul cu gust de migdale.

In acest chip s'a putut popula numeroasele insule mărunte resfirate pe întinsul Oceanului Pacific.

## T e r m i t e l e

Sunt minunate insecte din ținuturile calde. Aduc la înfățișare cu furnicile, de și sunt rude mai apropiate cu șvabii din bucătării. Ca și furnicile, termitile trăesc în colonii numeroase. Mai mult decât la furnici diviziunea muncii aduce schimbări în formația corpului. Soldații sunt cu fălcile puternice, ce aduc aminte de ale caradașcăi. Lucrătoarele pe seama cărora cade toată gospodăria, sunt neaprate, dar vânjoase. Regina în schimb are un pântec umflat, de samănă cu un mic tubercul de



Păreții mușuroiului sunt groși de 30-35 ctm. și au în ei canale care dau în cotloane subpământene, carierele de unde, au luat termitelutul pentru construcții. Sunt ca și catacombele Parisului; servesc ca să se scurgă în ele apa de ploaie de pe fața mușuroiului.

Mușuroiul se termină prin o spațioasă sală boltită, dar cu păreții destul de rezistenți, ca să susțină un om, fără să se năruie. Sub camera boltită se afla clocitoarea, cu numeroase cămăruțe izolate printr'un spațiu cu aer ce le înconjoară de jur împrejur. Un rând de stâlpi masivi susțin planșeul pe care e înălțată clocitoarea, sprijiniți și ei de păretele gros al spațiului de la baza mușuroiului în care stă regina, aproape în nemișcare, din cauză că e cu pântecul doldora de ouă.

Nu e demn de admirat numai orânduirea economicoasă a cămărilor, fiecare cu rostul ei. Termita este un arhitect chibzuit, cu știință, schimbat de o vrăjitoare în insectă. Ea știe că aerul este rău conducător de căldură. Prin spații cu aer izolează cămărilor puilor. Acolo unde e nevoie de ventilație, a luat măsurile necesare să se facă fără să pericliteze siguranța construcției. Canalizarea păreților, a pământului de sub păreți, toate te uimesc gândindu-te că omul abea de curând a putut lua unele măsuri de precauțiune la locuința lui. Numai clădirile moderne americane, întrebuințează sisteme de menținut încăperile la temperatură potrivită, răcoroasă vara, caldă iarna.

Aplicarea legilor de mecanică, de termodinamică de către termitelut, principii socotite ca aparținând

numai științii omenești, te face să nu mai crezi că inteligența rămâne o însușire curat omenească.

Termitele sunt insecte care nu trăesc de cât în ținuturile calde. În jurul Mării Mediterane sunt uneori o pacoste. Nu-și fac mușuroaie, cum sunt acele din Africa ori Australia; găuresc tot ce e de jern, ca și carii. În sudul Franței s'au năruit clădiri, care aveau căpriorii și grinzile numai faină sub coaja din afară rămasă neatinsă.

Și la noi s'au găsit termite, până 'n jud. Buzău, cel mai bun semn de clima mai domoală a Olteniei și a poalelor de munte până'n sudul Moldovei. Termitele noastre sunt inofensive. Nu sunt stricătoare, nici mușuroaie nu fac. Au rămas ca mărturia climatei mai calde ce a domnit odată și pe la noi.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

---

**Cereți:**

# **CALENDARUL GOSPODARILOR**

pe

**1934**

întocmit de Prof. I. Simionescu, în al 14-lea an de apariție.



## TABLA DE MATERII

Clima din dreptul ecvatorului . . . . .	1
Pădurile ecvatoriale . . . . .	3
Arborele de cauciuc . . . . .	10
Arborele de Cafea . . . . .	11
Animale din regiunile ecvatoriaie . . . . .	13
Maimuțe . . . . .	14
Păsări . . . . .	18
Broaște sburătoare . . . . .	22
Pești care merg . . . . .	23
Recife coraliene . . . . .	25
Termite . . . . .	27

---

IN CURÂND APARE:

# VIAȚA LA TROPICE

TOT ÎN

**CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE**

# CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

împreună cu

# PAGINI ALESE

(S E R I A N O U Ă)

editate de „CARTEA ROMÂNEASCĂ”, se completează prin cuprinsul lor, științific la cele dintâi, literar la celelalte.

Ambele pot da ori cui puțința să-și înjghebe o modestă bibliotecă proprie, prin mijloace foarte reduse.

**Cereți catalogul cărților apărute.**



# „CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE“

- Nr.
16. Creșterea păsărilor de PROF. C. MOTAȘ.
  17. Rătăcirii bolșeviste de MAIOR I. MIHAI.
  18. Răsadnița și plantele din răsad de V. SADOVEANU.
  22. Meșteșugul vopsitului cu burueni de ART. GOROVEI.
  23. Cum orbim de DR. G. GLĂVAN.
  24. Păstrarea cârnei de porc de G. GHEORGHIU.
  25. Calul de prof. E. UDRISCHI.
  27. Cum trebuie să ne hrănim de E. SEVERIN.
  29. Beția de DR. EMIL GHEORGHIU.
  30. Lămurirea Constituției de ARTUR GOROVEI.
  36. Omul și societatea de AL GIUGLEA.
  37. Bucătăria sănătcii de MARIA GEN. DORRESCU.
  38. Sfecla de zahăr de C. LACRĂȚEANU.
  39. Ingrășarea pământului de I. M. DORRESCU.
  40. Friguri de baltă de DR. T. DUMITRESCU.

- Nr.
41. Banul de A. GIUGLEA.
  42. Sfaturi practice de ING. A. SCHORR.
  43. Lămurirea Calendarului de A. GIUGLEA.
  44. Conjunctivita granuloasă de DR. I. GLĂVAN.
  45. Burueni de leac de A. VOLANSCHI.
  46. Sfaturi casnice de MAICA RALUCA.
  47. Cultura tomatelor de I. ISVORANU.
  48. Rețete pentru gospodine de MAICA RALUCA.
  49. Lingoarea de DR. I. DUMITRESCU.
  50. Bionragia sau sculamentul de DR. N. IOAN.
  51. Practica agricolă de A. BEJENARIU.
  52. Apa de băut de DR. I. BĂLTEANU.
  53. Titosul Exantematic de TUDOR DUMITRESCU.
  54. Boalele animalelor de I. POPU-CĂMPEANU.
  55. Lucrări din pănuiile de porumb de TITUS G. MINEA.
  56. Cartoful de I. POPU-CĂMPEANU.
  57. Cum să trăim de DR. F. GRUNFELD.
  58. Lucrări din pae și sorg de TITUS G. MINEA.

## Seria C. „DIN LUMEA LARGĂ“.

- Nr.
3. Munții Apuseni de M. DAVID.
  5. Bucovina de I. SIMIONESCU.
  6. Basarabia de G. NĂSTASE.
  7. Dobrogea de C. BRĂTESCU.
  10. Viața în adâncul mărilor de C. MOTAȘ.
  - 11-12. A. Șaguna de I. LUPAȘ.
  13. Către Everest de PROF. I. SIMIONESCU.
  16. Lituania de G. NĂSTASE.
  17. Câmpia Transilvaniei de I. POPU-CĂMPEANU.
  18. Moldova de I. SIMIONESCU.
  19. Românii din Ungaria de I. GEORGESCU.
  20. Jud. Turda-Arieș de I. MUREȘEANU.
  21. Țara Hațegului de GAVRIL TODICA.
  22. Sp. C. Haret de I. SIMIONESCU.
  23. Danemarca de MAUDA D. NICOLAESCU.
  24. N. Milescu în China de I. SIMIONESCU.
  25. Cetățile moldovenești de pe Nistru de APOSTOL D. CULEA.
  26. Românii din Bulgaria de EM. BUCUȚA.
  27. Valea Jiului din Ardeal de F. HOSSU-LONGIN.
  28. Țara Bârsei de N. ORGHIDAN.

- Nr.
29. Vechiul ținut al Sucevei de V. CIUREA.
  30. Macedo-Românii de TACHE PAPAHAGI.
  31. Românii din Banatul Jugoslav de PR. BIZEREA.
  32. Coasta de Azur de I. SIMIONESCU.
  33. Elveția de TRAIAN G. ZAHARIA.
  34. Maramureșul de GH. VORNICU.
  35. Austria de I. SIMIONESCU.
  36. Belgia de TRAIAN GH. ZAHARIA.
  37. Afganistanul de I. SIMIONESCU.
  38. Anastasia Șaguna de DR. I. LUPAȘ.
  39. Blajul de ALEX. LUPEANU-MELIN.
  40. Marea Neagră de DR. I. LEPSI.
  41. Pe urmele lui Robinson Crusoe de I. SIMIONESCU.
  42. Din Norvegia de I. CONEA.
  43. Din vremea lui Ștefan cel Mare de GEN. R. ROSETTI.
  44. Japonia de I. SIMIONESCU.
  45. Olarul Savant de I. SIMIONESCU.
  46. Intr'o mănăstire din Himalaya de MIRCEA ELIADE.
  47. Dănilă Apostol de N. P. SMOCHINĂ.
  48. Govera și Călimănești de I. SIMIONESCU.
  49. Sgările norii New-Yorkului de PETRU COMAINESCU.
  50. Nicolae Bălcescu de V. M. SASSU.

# „CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE“

Seria D. „ȘTIINȚA APLICATĂ“.

- | Nr.   | Nr.   |
|---|---|
| 1. <b>Fabricarea săpunului</b> de A. SCHORR.            | 17. <b>Ce se scoate din cărbuni</b> de C. V. GHEORGHIU.   |
| 2. <b>Motorul Diesel</b> de ING. CASETTI.               | 18. <b>Industria materilor colorante</b> de G. A. FLOREA. |
| 3. <b>Industria Parfumului</b> de E. FERIN.             | 19. <b>Fotografia</b> de CĂP. DR. M. ZAPAN.               |
| 4.—5. <b>Aerul lichid</b> de ILIE MATTEI.               | 20. <b>Industria zahărului</b> de G. I. BABOIANU.         |
| 6. <b>Industria Azotului</b> de L. CATON.               | 21. <b>Șase montaje de radio</b> de CĂP. DR. M. ZAPAN.    |
| 7.—9. <b>Locomotiva</b> de ING. CASETTI.                | 22. <b>Cinematografia</b> de CĂP. M. ZAPAN.               |
| 10. <b>Aeroplanul</b> de DR. V. ANASTASIU.              | 23. <b>Automobilul</b> de CĂPIT. DE AVIAȚIE M. FANTAZI.   |
| 11. <b>Baloane și dirijabile</b> de C. MIHĂILESCU.      | 24. <b>Fabricarea sticlei</b> de G. A. FLOREA.            |
| 12. <b>Betonul armat</b> de ING. N. GANEA.              | 25. <b>Gazele otrăvitoare</b> de CĂP. DR. M. ZAPAN.       |
| 13. <b>Gări și trenuri</b> de G. ȘIADBEI.               | 26. <b>Impăierea păsărilor</b> de N. C. PIHESCU.          |
| 15. <b>Aparat de Radiofonie</b> de CĂPIT. DR. M. ZAPAN. |   |
| 16. <b>Tiparul</b> de VASILE ROMANESCU.                 |   |

BCU Cluj / Central University Library Cluj

RĂSPÂNDIȚI

## CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

E cea mai trebuitoare bibliotecă. Prin varietatea cuprinsului, este unică; prin effinătate, este la îndemâna oricui.

Aduce foloase specialistului, dându-i noțiuni clare din alte domenii; procură cunoștințe folositoare celui care nu se restrânge numai la cartea de școală. Biblioteca se adresează tuturor, căci e instructivă, educativă și practică