

A. 67

SCOALELOR  
DE POPULARIZAREA STINTEI



No. 38

I. SIMIONESCU  
PROFESOR LA UNIVERSITATEA DIN IASI

*5800*  
*1927*  
*1927*  
*1927*

# GANDACII NOȘTRI

CU 39 FIGURI IN TEXT

*41.516 C*

*107. 1921 I.*

1926

PREȚUL 10 LEI



I. SIMIONESCU

PROFESOR LA UNIVERSITATEA DIN IASI

~~786~~



# GANDACII NOȘTRI



\*520835N\*



no 6 11 b.

41516 C

CU 39 FIGURI IN TEXT



520.835

3174  
3174

BUCUREȘTI

TIPOGRAFIA „GRAIUL ROMÂNESC”, STR. 11 IUNIE No. 66

## I. SIMIONESCU și T. A. BĂDĂRĂU

**Zoologia** pentru clasa I-a secundară.

**Botanica** pentru clasa II-a secundară.

**Zoologia** pentru clasa I-a școli normale.

**Botanica** pentru clasa II-a școli normale.

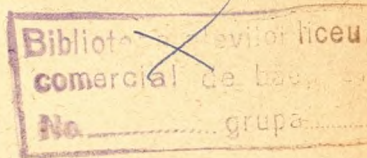
**Igiena** pentru clasa IV-a școli secundare și normale.

**Geologia** pentru clasa IV-a școli secundare și normale.

**Zoologia** pentru clasa VII-a secundară.

**Geologia** pentru cl. VIII-a secundară.

2700  
Inv 824-A



## PREFAȚA

---

Fluturii și gândacii constituiesc lumea necuvântătoarelor mărunte, cari foiesc pretutindeni în jurul nostru. Ei sunt acei cari întregesc tabloul fermecător al unei pajiști înflorite și prin aceasta în stare se atragă atențiunea copiilor de școală. Prin ei copiii pot păși spre observarea animalelor cari se găsesc și în curtea lor, dar mai ales în grădină, păduri ori pășuni.

De aceia am crezut nimerit să le pun la îndămână o cărțuție care să cuprindă câte ceva din interesantele obiceiuri ale celor mai comune coleoptere, numele științific al gândacilor.

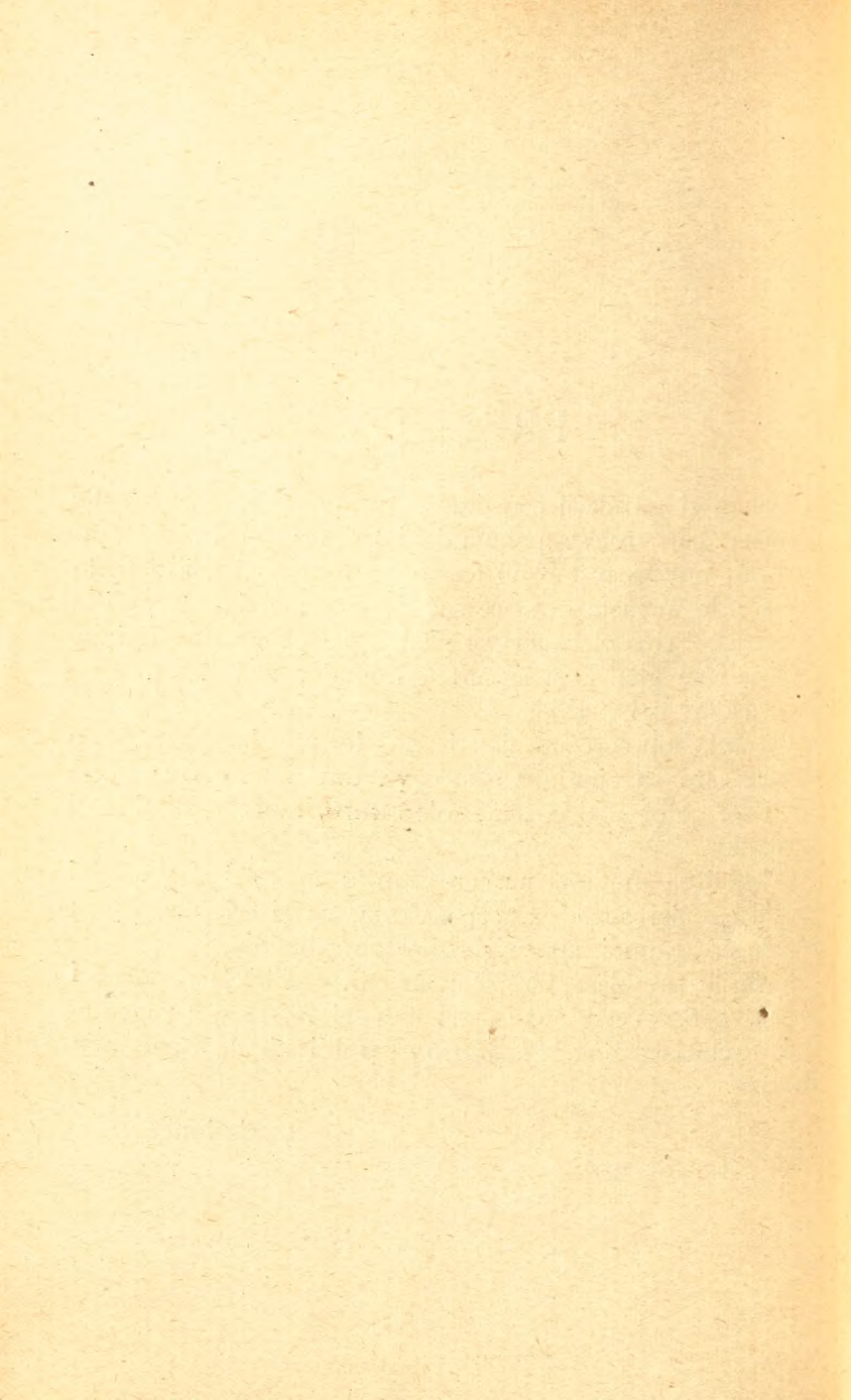
Orânduirea materiei nu corespunde în totul clasificăției științifice, căci socot cărțuția aceasta, ca și celelalte, drept introducere numai, spre rigurositatea științifică.

Numirile populare, cât și unele din credințele poporului român, le datoresc interesantei lucrări *Insectele*, a regretatului folclorist *Sim. Fl. Marian*, publicată de Academia Română.

**I. Simionescu.**

Iași, 7 Ianuarie 1926.

---



Și, ca roiă de pietre scumpe, gândăceii smălțuiți  
Strălucesc, vie comoară, pe sub ierburi tănuți

V. Alexandri.

## INTRODUCERE

Coleopterele formează o grupă numeroasă și interesantă  
dintre insecte. Ele se recunosc lesne prin anumite însușiri,  
în afară de caracterele generale ale oricărui insect.

Aceste din urmă sunt următoarele:

a) Corpul este împărțit în  
trei părți bine deosebite: cap,  
piept și pânțec;

b) Capul e dintr'o singură  
bucată. Pe el se află ochii,  
gura și o pereche de antene,  
în popor numite mustăți. Gura  
e felurit conformată după  
hrana insectei. Și forma ante-  
nelor e felurit, dar întotdeauna  
sunt alcătuite din numeroase  
bucățele chitinoase, articulate  
între ele;

c) Pieptul e format din trei  
inele; aceste sunt însă strâns  
unite între dânsese, căci aici e  
partea de rezistență a trupului  
insectelor. Pe fața de jos a  
pieptului sunt înțatâțane trei

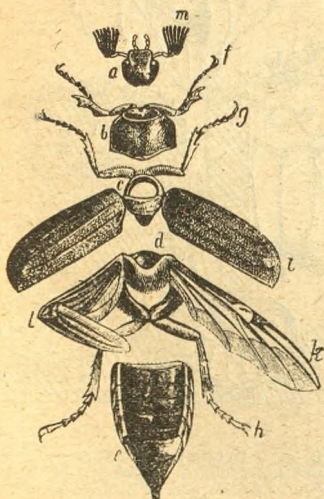


Fig. 1. — Părțile din carise compune  
trupul unui cărăbuș, a = capul cu ante-  
nele (m); b, c, d = cele trei inele ale  
pieptului cu cele 6 picioare (f, g, h) și  
două perechi de aripi (i, k); e = pân-  
tecele

insectelor. Pe fața de jos a

Biblioteca  
Comercial de bas...  
No.....  
Grupa.....

perechi de picioare, formate din bucăți încheiate între ele.

Pe fața de sus se țin două perechi de aripi iarăși diferit conformate;

d) Pânțelele e alcătuit și el din inele, mai adesea moi și distincte unele de altele.

Insectele, în popor, au diferite numiri. Cea mai obișnuită e aceia de goangă, găză ori boangă. Coleopterelor li se zice gândaci. E numele cel mai potrivit.

Caracteristic pentru ele e: Părțile gurii sunt făcute pentru tăiat; inelul cel dintâi al pieptului formează un soi de scut gâtului. Se recunoaște ușor un coleopter și după aripi. Are două perechi. Una e chitinoasă, tare și fel de fel colorată. Elitrele — așa sunt numite aripile tari — acopăr partea moale a pântecelui, precum și celelalte două aripi subțiri pe cari gândacul le desfășoară numai când zboară. Ca și toate celelalte insecte, gândacii sufăr o metamorfoză, adică când ies din ou n'au forma adultului. *Larva* e un animal ca un vierme, în popor chiar i se zice greșit vierme, făcut din inele moi. Are numai trei perechi de picioare în partea de dinainte a trupului, iar capul chitinos e cu organe pentru tăiat. Trăește cât trăește, mâncând și îngrășindu-se, până la o vreme când se liniștește și se



Fig. 2. — Metamorfoza cărăbușului  
(Figură luată din I. Simionescu și T.  
Bădărău. Noțiuni de Zoologie)



transformă în *nimfă* ori *pupă*. Abia din aceasta iese gândacul, care zboară<sup>1)</sup>).

Imprejurările în cari trăesc gândacii sunt foarte felurite, așa încât atât forma corpului lor, în amănunte, cât și a larvelor lor, este deasemenea felurită. Aceste toate se vor vede descrise în paginile cari urmează.

---

<sup>1)</sup> Pentru cei cari vor să afle mai multe amănunțimi asupra formațiunii insectelor în general și a coleopternelor în special, să citească : **T. A. Bădărău** și **I. Simionescu** *Noțiuni de zoologie* pentru cl. I-a secundară, Ediția X-a, 1925, Cartea Românească sau *Elemente de zoologie* p. cl. VII-a, Ediția IV, 1924.

# I

## FAMILIA CĂRĂBUȘILOR

**Cărăbușul** sau *găinușa*, este cel mai cunoscut gândac dintre câți trăesc pe la noi. Poporul știe că e stricător, dar se bucură când îl vede. E doar adevăratul vestitor al primăverii din lumea necuvântătoarelor mărunte. Acest gândac cu aripele ca de aramă, nu sboară în cârduri mari, decât după ce Babele ș'au scuturat toată mânia și s'au dus să se odihnească lângă Gerilă, ascuns în cine știe ce peșteră tăinuită.

Când vezi, către seară, în luna lui Mai, cei dintâi cărăbuși, în adevăr par'că simți și mirosul plămădirii pământului în care n'a rămas buruiană neîncolțită. Zănateci, sboară în toate părțile. Se lovesc de oameni, se lovesc de copaci. Cad jos ca amortiți și iarăși, apucă sbârnâind, prin văzduhul plin de mireasma sucurilor proaspete de arbori și a celor dintâi flori.

Românul îl prinde, îl pune în palmă și-l lasă să sboare. Dacă sboară iute, peste vară gospodarul va fi harnic; dacă stă în palmă mai multă vreme până ce-și ieă de seamă, hârnicia gospodarului e cam indoelnică.

Câte alte credinți nu sunt legate de apariția cărăbușilor! De sunt mai păroși pe pânțele, anul va fi mănos în poșoiu. De iese mulți de odată, nu se vor face poame, dar câmpurile vor dà rod. E bucuria legată de cele dintâi făpturi primăvăratice, dar e și ceva din nădejdea fatalistului și dorința de a cunoaște viitorul.

Dracii de copii știu că petrec mai bine pe seama cărăbușilor, făcând moriști și sbârânători, cântându-le, câtă vreme ei se chinuesc ca să sboare, măcar că sunt prinși de picior cu vre-un spin de prun:

Vai sărmame cărăbuș  
Pe a cui mână încăpuși,  
De acum oricât vei cercă  
Din mâna mea nu-i scăpă.

Și totuși cărăbușii nu merită o asemenea cruțare. Sunt răi și ei, sunt răi și larvele lor. Bătrânii abia au ieșit din pământ și se năpustesc asupra pomilor cu frunza fragedă. Hoinăresc cât hoinăresc, ca beți, o parte de noapte și apoi se pun pe mâncate. Gura lor e ca un foarfec. Cele două perechi de fălci, tari, sunt ca bucăți de ferestre cu dinții



Fig. 3. — Cărăbuși lăsându-se din sbor

știrbiți. Cu ele taie frunza, taie mugurii, mâncând până ce se umflă, iar spre ziuă, sătui dar și amorțiți de frig, stau nemișcați pe frunze. Când scuturi copacul, pare că bate piatra, așa răpăie jos gândacii somnoroși. Atunci, în ziuă

sunt prinși, adunați și asvârliți în foc ca niște răifăcători. Prin unele țări, unde se economisește și firul de iarbă, cărăbușii scuturați sunt dați la porci; aiurea sunt uscați, măcinați și dați la gobăile din curte. Ba nu rare ori sunt ferți, tescuiți, iar grăsimea ce iese dintr'înșii, folosește la facerea soponului de casă.

Iși închipuie ori cine ce puzderie de cărăbuși trebuie să se abată asupra grădinilor, dacă sunt în destul de mare număr ca să se poată scoate din ei grăsime de sopon. E dreptul că sunt ani, când cărăbușii vin nouri, ca lăcustele. În primăvara anului 1887, primăria Brașov a cheltuit 108 fiorini, aproape 300 lei de pe vremea aceia, lei-aur, pentru culegerea gândacilor, plătind câte un crăițar litru de cărăbuși. În cei 10800 litri adunați, se găseau peste 4 milioane de cărăbuși (*Knechtel*). Numărul acesta ori cât de mare ni s'ar părea, măcar că acum milioanele sunt curente, nu e nimic față de ce s'a strâns într'un an în Saxonia. S'a ajuns la 1590 milioane de cărăbuși. Adevărată pa-coste pentru livezi.

Ori cât i-ai scutura, ori cât i-ai arde, pare că ies din pământ la nesfârșit. Noroc că intervine și poliția naturii. Ce pasăre nu e voioasă că duce un cărăbuș gras, drept dejun copiilor ei, sau dacă încă n'au ieșit din ouă, să se îngrășe ea singură! Când scuturi pomii din grădină e bucuria găinilor. Până și vulpea, căci de ariciu nici nu mai e vorbă, nu se dă la o parte să ieie o zacuscă de cărăbuși.

Viața cărăbușilor, nu ține mult. Nici cât luna lui Mai. La început umple văzduhul; pe urmă se văd tot mai rar, până ce într'o bună zi nu se mai zărește nici unul. Au intrat în pământ. Nu e vorbă asvârliță. După împărechere, printre pomi n'au rămas de cât bărbații, pradă păsărilor ori murind de bătrânețe. Nu mai au nici un rost în lume. Femeia dimpotrivă, părăsește zările senine și se lasă la pământ. E grijulivă, se ascunde. N'ar vrea să moară căci în pântecul ei poartă 60-70 ouă fecondate, pe care trebuie

să le așeze la siguranță în pământ, pachete de câte 10-20. Nici o săptămână n'a trecut și din fiecare ou iese câte un viermuș. E larva cărăbușului, puiul în formă de vierme. Ciormag îi zic românii din Bucovina; Vierme-alb cei din Muntenia.

Pe cât părinții au fost de sburdalnici, hârjonindu-se în lumina argintie a lunii, pe atât larvele nu cunosc de cât întunericul hrubelor subpământene, pe care le sapă, mai la adânc, tot la adânc, vreme de ani de zile. Pe când părinții lor se satură cu frunzele verzi, larvele prăpădesc rădăcinile, care se întind în pământ ca să scoată hrană pentru plantă. Copiii și părinții, atacă planta și de sus la flori și din adânc la rădăcină. Iată de ce **nu** trebuiesc cruțați, nici când.

Larva crește încet. La sfârșitul verii e cât'un paiu de gros și numai fălcile sunt de ea. Stă alătura de surorile ei, grămadă, cum a pus ouăle mama lor. După ce ier-nează, începe adevărata lăcomie. Frate de frate nu mai știe, căci fiecare apucă în cotro îi e mai îndemână. Fălcile lor puternice, nu cruță nimic din ce le iese înainte, în tunelele cari le sapă. Rod coaja rădăcinilor, în scolile de copaci; rod rădăcina de trifoi, dar mai ales de cartof. Iși închibue acum oricine stricăciunile ce le aduc.

Viața larvei pe sub pământ durează cam 4 ani. Inspre toamna celui de al 4-lea an, grasă, albă, mare uneori cât degetul cel mic, se trage mai la adânc, își face un cu'cuș ceva mai larg și se schimbă în nimfă. Prefacerea ține scurtă vreme, căci pe la mijlocul toamnei din ea iese cărăbușul, ce stă ascuns în pământ până ce-l chiamă călduțele raze ale soarelui de primăvară.

Acum se lămurește de ce năvala gândacilor **nu** e aceeași în fiecare an. Dacă într'o primăvară s'au ivit mulți din cale afară, e de așteptat ca după 4 ani să se ivească tot așa de mulți. Nu e însă regulă nici această vrâstare, căci și ciormegii sunt expuși la foarte multe pericole. Mai

întâi e Cârțița. Cămărilor ei sunt ticsite cu viermi albi proaspeți, pentru mâncarea pe o zi. După unele observări cârțiței nu-i ajunge pe zi nici 150 de viermi albi. Pe urmă vin condițiunile climaterice. Cu toate precauțiunile larvelor de a se adânci spre iarnă, un ger mare le dă gata, căci pelea lor e așa de subțire în cât se văd măruntaele prin ea. Alte ori ploile mari le inundă cotloanele înădușindu-le, căci ele respiră oxigenul din aer, care intră prin găurile ce se văd de o parte și alta a trupului, pe fiecare inel, ca niște cheutori mai negrii. Grase cum sunt, e o mâncare aleasă pentru păseri. De aceea în urma plugului, găinele stau la pândă, dar și cioarele, iar adeseori chiar porcii rămă pământul ca să deie peste viermii albi cum stau ei colac, în căsuța întunecată și cu nasul la mâncare.

Toți acești dușmani fac adesa mai mult de cât puterea omului, căruia nu-i rămâne drept armă de combatere a cărăbușului de cât tot numai scuturatul pomilor, ca să stârpească femeile cu pânțele plin cu ouă.

Mult aduce la înfățișare cu cărăbușul, un gândac mai mic, drăguț, mai păros, care sboară pe înserate, prin mijlocul verei. E **cărăbușelul** (*Rhizotrogus solstitialis*) zis pe unele locuri și Cărăbușelul de hrișcă, pentru că apariția lui e semn că trebuie de semănat hrișca. Aiurea i se spune Cărăbușul de iarbă, pentru că sborul lui e mai mult pe la fața pământului. Nu se avântură pe sus. Ziua îl găsești amorțit pe frunzele copacilor sau aninat pe câte un spic de grâu. Cum începe amurgul, prinde viață, sburând tot în loc, învârtindu-se pe deasupra buruenilor. E stricător ca ori-ce gândac, dar nu așa de mult ca vărul său mai mare. Larvele atacă rădăcinile ierburilor.

Frumos gândac, unul din cei mai frumoși de pe la noi este și **Ileana** (*Cetonia aurata*). Mai ales când stă înfundat între staminele galbene de măcieș, de pare că e mort, e în adevăr ca o nestimată, aducând aminte de frumoșii gândaci din ținuturile depărtate, din care se fac azi sira-

guri de mărgele, ori țin locul !diamantului dintr'un ac de cravată (Fig. 4).

E un gândăcel bunduc, cu aripele scortoase, cu un luciu metalic verde bătând în galbăn, de parcă e îmbrăcat cu o foiță subțire de aur, care prin transparentă pare verzie. Când sboară sbârâind, își desfășoară și aripele de desupt, strânse altfel falduri, iar dacă cumva îl bate o rază de soare, pare ca un colibri. Ce folos că trebuie socotit printre găzele stricătoare! Când îl vezi cu nasul înfundat în pulberea polenului de trandafir, îți pare că doarme. In chimb lui îi place să guste, și mănâncă îndessat, numai



Fig. 4. - Larva, nimfa și gândacul adult de *Cetonia aurata*

din părțile cele mai fragede ale trandafirilor parfumați, în special. Deaceia grădinarul, îngrijit de munca lui, nu-l privește tocmai cu ochii colecționarului, care se bucură de frumoasa-i îmbrăcăminte.

De larva ei se leagă două particularități curioase. Mai întâi că nu merge ca toate celelalte larve, pe picioare, ci alunecă pe spinare cu burta'n sus. O poți întâlni în putregaiuri de lemn, unde de obicei se naște, ca un contrast cu traiul dintre flori al părinților. Dar o poți întâlni și în moșuroaiele înalte de furnici roșii de pădure. (*Furnica rufa*).

Ce caută acolo? Se socotea o taină, neștiindu-se ce folos trag furnicele de la larve, cunoscându-se cât de egoiste și bune negustoare sunt cele dintâi. Se credea că în sfârșit și ele sunt o dată mai inimoase, fiindu-le indiferent oploșul unei ființe blajine, care nu le stinghirește de la lucru. Dar iată că un observator atent, a deslegat taina.

Larva Ilenei, când e să se schimbe în nimfă, adună

coji, bucățele de crenguțe și tot ce găsește în cuibul furnicilor, de-și face un cocon sdravăn. Printr'un suc ce-l fabrică, lipește bucățică de bucățică, cu un ciment trainic. Apoi tot cu suc fabricat, chituește peretele pe din lăuntru de-i face luciu ca și o odaie dată cu stuc. Pe urmă se închide, se schimbă în nimfă iar când iese ca gândac, lasă casa lui înjghebată solid, drept poclon furnicilor, plată pentru găzduire. Bunele gospodine au găsit imediat întrebuintare darului căpătat. În ele așază frumos, în ordine, nimfele lor (ouăle de furnici), cum ar așeza un zgârcit săculeții cu bani în casă de fer. Și așa nu se deszice nici de data aceasta spiritul de negustorie al furnicilor.

Frumoasă și mare este *Polyphyla fullo* ades întâlnit prin ținăturile năsipoaase de la noi. E mai mare și mai lat de cât cărăbușul, iar pe aripele-i arămii, bătând în roșu, pare că e presărată o scamă albă. Il recunoști lesne prin muștele sfârșite cu un vraf de foi cafenii. După această alcătuire a antenelor se recunosc toate neamurile cărăbușului; ale gândacului pomenit sunt cele mai mândre. Ii slujesc la simțit, ca la toate insectele. De aceia când sboară spre înserate, le mișcă în toate părțile și le resfiră ca o carte umflată de vânt. E unul din puținii gândaci care țărâie ca greierul, când e neliniștit. Când sunt mai mulți, pe un tufan, crezi că ciripesc niște pui de pasăre, chemându-și părinții. Ca și cărăbușii, sbor spre sară; mai ales bărbații sunt mai neastâmpărați. Larvele sunt stricătoare, căci și ele ca și larvele cărăbușului, trăesc în pământ și rod rădăcinele plantelor.

Neamul gândacilor este atât de numeros, în cât chiar la rude de aproape se observă obiceiuri deosebite, după locul unde sunt nevoite să-și ducă viața.

Cărăbușul și rudele lui pomenite până acum, duc o viață ori cum, mai plăcută, în miros de flori și aer mereu împrăspătat din răsuflarea răcoroasă a frunzelor tinere.

**Băligarul** (*Geotrupes stercorarius*) e bietul proletar din lumea insectelor, care se mulțumește cu puțin. Cercul lui



de viață e restrâns la grămada de baligă de cal. Ziua stă tăcut, îngheboșat, aproape nemișcat. Dacă-i strâci liniștea se mișcă încet și greoi, de unde și numele de trânduș ce i dau românii de prin unele locuri. De-i ese în cale vre-o pedică, încearcă să o înfrângă. Se acățără, cade jos, iar se străduiește să o treacă, până ce-și iea de samă și apucă alt drum. Parecă-l auzi spunând: „Da mueți-s pesmeții“ ?.

La înfățișare e lungăreț, îmbrăcat de la cap până la vârful pântecelui cu o zale ca pana corbului, albăstruie de neagră ce e. Pe elitre, aripioarele tari, are câte-va răglăituri punctate, vre-o 14 pe fiecare.



Fig. 5. — Baligarul

Cum însărează e altul. E însuflețit, sboară de colo, colo, căutându-și soața ori o baligă proaspătă de cal, hrana lui obișnuită. Acolo e și locul unde femeia își pune ouăle. Sapă sub baligă, singură ori în tovărășia soțului, un cotlon ca un degetar: pune un ou și-l astupă cu baligă. Larva are astfel ce mânca, de cum deschide ochii, după vre-o 3 săptămâni. Nu e lacomă. Dacă dopul de baligă e prea uscat și e prea tare pentru fălcile ei încă fragede, așteaptă până ce roua ori o ploaie îl moaie.

Mai complicate sunt locuințele puilor la **băligarul de pădure** (*Geotrupes sylvaticus*), căci sunt ramificate și în fiecare fund de cotlon e pus câte un ou. Te minunezi cum pot de răpede săpa gândăceii mărunți, adevărate tuneluri față de făptura lor, căci ramurile secundare pot fi lungi și de 2 decimetri. Munca nu se restrânge numai la săpat locul unde își pun ouăle. După ce le sapă, le umple și cu hrană pentru pui. Să-i vezi cum cară dea bușele, ducând cu picioarele dindărat, ca noi cu mânele, ba o bucată de putregai, ba o bucată de baligă ori scârnă de om, până ce umple fie care cotlon, afară de o mică odăiță, la mijloc, unde pune oul. Larva se naște la cald, apărată și cu mâncarea la nas. Mănâncă ce mănâncă, apoi ierneză

și iarăși mai mănâncă până 'n mijlocul verii viitoare, când spațiul altfel lărgit, îl lutuește cu propriu-i băligar, îl netezește bine, ca pentru sărbătoare și apoi se liniștește, schimbându-se în nimfă.

Dar pe **forfecar** (*Lethrus apterus*) câți din cei care au ochi și pentru natură, nu l'au admirat, cărându-și hrana spre locuința lui din pământ? Bărbat și femeie lucrează, deavalma într'o credință demnă de invidiat. Scurt, bunduc, are trupul negru și cu numeroase gropițe pare că ar fi din metal bătut cu ciocanul.

Bărbatul e mai stravan, iar la gură are pe fălci câte un cârlig tăios, de unde și numele foarte nimerit dat de român.

Il vezi cărând ba o frunză de păpădie, ba un lăstar verde, și-l târaie, cum ar târai un om un braț de vreascui numai că merge iute și sigur, dea 'ndăratele. Urmărindu-l, într'o clipă s'a făcut nevăzut într'o gaură, poarta locuinței lui subpământene, care e foarte complicată. Intâi e oblică, ca și scările de la pivniță. După vre-o 20 de centimetri, de odată devine verticală și adâncă de  $\frac{1}{2}$  metru. Din fundul



Fig. 6. — Forfecarul

acestui cotlon adânc, pornesc câteva cămări mai largi, unde îngrămădește tot ce cară de afară, lăsându-l să fermenteze ca și în groapă cu nutreț verde pe care bunul gospodar o face pentru iernatul vitelor sale. În fiecare gogoloș de

verdeață fermentată pune câte un ou. Cu aceasta asigură viața larvei. Fidelitatea dintre soți merge și mai departe.

Cât femeia îngrijește în fundul cotloanelor de progeneritura ei, soțul nu hoinărește prin case streine, ci stă și păzește intrarea ca un câne credincios. Iar dacă cumva vre-un cavaler mai îndrăzneț ori vre-un văduvoi tomnat, cearcă să intre în casa lui, se încinge o luptă pe moarte și viață.

Forfecarul însă nu se mulțumește decât la nevoie cu orice fel de burueni. Are gusturi alese și nu rar năzuește la tinerile lăstare ale viței de vie, în care gălgăe suc de primăvară.

În acest caz e un musafir nepoftit la munca omului; aiurea este urmărit și pedepsit. Românele din Banat chiar le închină o zi pe an, luna cea dintâi din Postul mare, în care nu ț'ar coase, Doamne ferește, pentru ca să apare viile de lăcomia forfecarilor.

De altfel acesta își pregătește compostul cu muncă, din plante verzi. Mulți gândăcei însă foiesc în jurul baligelor de vacă, luând, ca și băligarul, hrana dea gata din ce a rămas nemistuit de la vite. Sunt de altfel curățitorii câmpurilor

În zilele călduroase de vară, răstorni plăcinta de baligă căzută în urma cirezilor sau mai ales la toloacă. Ahea a prins balega coajă și dacă o scormonești, foiesc gândăceii mărunți, care au transformat-o într'un burete, străbătut de canale ce se țin între ele. Sunt gândăceii mărunți, din genul *Aphodius*, ca niște cilindri, cu aripile scortoase, tăiate rotund până în capătul trupului. Sunt vioi și repede apucă sborul dacă îi neliniștești de la zilnica lor ocupație. Pentru progenitură nu-și prea bat capul, căci femeia pune oul chiar în baligă, așa în cât larva când se trezește are dea gata mâncarea, tot acolo schimbându-se și în nimfă.

Sunt însă gândăceii care nu mănâncă pe loc băligarul ci să muncesc să-l ducă la loc ascuns, mai în siguranță pentru pui. Pe la noi e comun gândăcelul zis în știință *Sisyphus*,

după numele legendar al lui Sisif, fiul lui Eol, condamnat după moarte, să care pe vârful unui deal o piatră mare, care se răstogolea mereu la vale. Acești gândăcei micuți, cu o carapacă negrie în spate, cu picioarele, mai ales cele de dinapoi, lungi, fac din băligar mai întâi boțuri ceva mai mari decât o mazăre. După ce 'au rotunzit'o bine e vorba acum să o care la locul sorocit.

Își inchipuie ori cine munca grea săvârșită. Bărbatul și nevasta muncesc deavalma. Câteodată le mai vine în ajutor și un vecin. Bărbatul se pune înainte și ține bombița cu picioarele de dinapoi, pe când femeia împinge din dărăt. O ridică o bucată de loc, și la o cotitură din nebăgare'n samă bombița se rostogolește, apucând la vale. Hai, începe munca din capăt, ca și Sisif. Nu-și pierde răbdarea însă și la urmă cu chiu și vai, ajung să transporte grămada de băligar, până unde socot că e la adăpost. Acolo femeia pune un ou pe bombiță, îl acopere cu o bucățică de băligar și provizia pentru progenitură e gata.

Vestit în această privință e gândacul sfânt al Egiptenilor (*Scarabaeus sacer*), socotit de ei drept simbolul puterii creatoare și al cărui chip se găsește pretutindeni, în mormintele faraonilor ca și pe pereții templelor, zugrăvit ori cioplit în piatră. Renumele lui e mai mare însă de când Fabre, Homerul insectelor, cum i s'a spus, ș'a îndreptat nesecata-i răbdare și tenacitate de observator amănunțit, asupra obiceiurilor acestui gândac, comun în ținuturile bătute'n plin de soare (Fig. 7).

Înfățișarea lui este de altfel schimbată pentru munca ce are de făcut. Picioarele de dinainte sunt ciunte; le lipsesc ceia ce ar corespunde la talpa piciorului. În schimb sunt mai puternice și cu zimți zdraveni, adevărate brațe de muncitor. Și capul are învâlișul lătit ca un scut zimțuit pe margini. E îmbrăcat cu haină neagră strălucitoare.

După ce cu scutul de pe cap și cu picioarele de dinainte a ajuns să formeze o bombă mai mare decât trupul lor se pun la muncă să o rostogolească. Bărbatul înainte, femeia

îndărăt, împing din greu. N'ar fi nimic, dacă în calea lor nar exista tâlhari. Alți gândaci leneși, vor să puie mâna

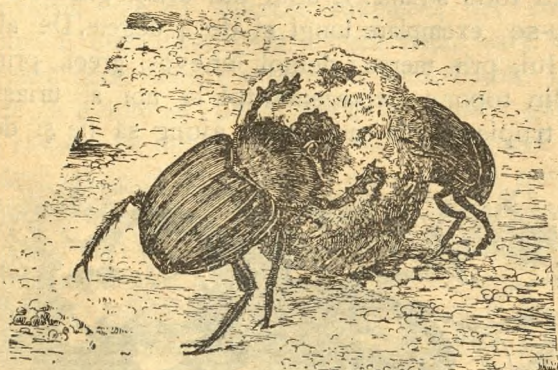


Fig. 7. — Scarabeus sacer

pe munca lor, deagata. Lupta se încinge, în care vreme adesea boamba se rostogolește sau în timp ce doi bărbați se luptă crâncen, un al treilea vine, fură și bombița și nevasta celui dintâi. Nimic deosebit în lumea găngăniilor de ceia ce se petrece și în lumea oamenilor.

Sunt așa de mulți gândacii din neamul cărăbușilor, în cât ar fi nesfârșită înșirarea lor. Nu e acesta scopul cărțului de față ci numai de a atrage atenția că St. Naturale se învață mai bine din natură.

Deci voi încheia capitoulul, cu pomenirea a doi gândaci foarte obișnuiți la noi. Unul e **Carabanul** (*Oryctes nasicornis*) și altul e **Rădașca** (*Lucanus cervus*).



Fig. 8. — Carabanul

Cel dintâi e rinocerul din lumea gândacilor noștri. Pe cap poartă un corn îndoit îndărăt, iar marginea dindărăt a scutului de pe piept este dintat

și resfrânt înainte. Peste tot, negru sau cafeniu închis, pe ari-

pioarele-i chitinoase cu numeroase siruri de gropiți, are o înfățișare cu totul stranie. E unul din uriașii gândacilor noștri găsindu-se exemplare lungi și de 4 degete. De altfel prin cornul lui, prin mersu-i domol, lenevos, greoi, prin corpul tăiat din topor, e reprezentantul la noi al uriașilor din zonele tropicale, din care unele ajung să fie și de 2 deci-



Fig. 9. — Rădașca (bărbat și femeie)

metri lungime. Carabanului i se mai zice și Dubălar, căci se întâlnește adesea pe lângă dubălării, pe sub scoarțe de stejar ce servesc la dubit.

Mai mare decât Carabanul, cel mai mare gândac de la noi, este *Rădașca*. E așa de comun și are o înfățișare atât de deosebită, în cât chiar poporul l-a botezat cu fel de fel de nume. Când e numit Boul lui Dumnezeu, când Buhaiu, Cerbariu ori Cornac. Toate numirile însă sunt legate de cele două mari coarne ca de cerb, ce le are pe laturile capului. Numai bărbatul este împodobit cu aceste semne alese, cari nu sunt de cât prelungirea fălcilor de dinainte; la femeie sunt scurte de tot. Ce arme puternice pentru Rădașcă sunt coarnele sale, deși nu le folosește, ca și cerbii, de cât când se luptă ei între ei, bărbații. E o plăcere să-i vezi, întărâtați. Le strălucește dosul capului lățit ca un scut de metal. Ochii holbați, proeminenți, arată mânia. Rădicați pe picioarele dindărăt, cu jumătatea trupului de dinainte aburcată 'n sus, ca rupți la șele, în-

cearcă să se apuce cu coarnele sfârșite cu 2 vârfuri ca sulilele de ascuțite. În furia lor, se aude scârțitul carapacelor depe corp, ca și ciocănitul coarnelor lovite cu putere. Invinsul fuge cu elitrele străpunse, ori cu vre-un corn rupt. E disqualificat pentru toată viața, care de altfel nu durează decât scurta vreme din vară. După înfățișare se crede că trebuie să fie o fiară, în lumea gândacilor. Dacă-l răstorni pe spate, vezi că în jurul gurei nu are nici măcar fălcile cărăbușului, ci niște tufe de perișori, cu care linge suc ce iese din copacii pe lângă care trăește. Ii place mai ales stejarii, căci în preajma lor pun ouăle, din care iese larvele, ce pot să ajungă cât un deget de gros și lung. Larva se hrănește la început cu pământ negru, apoi cu părți putrede din stejar. Așa în al 5-lea an se schimbă în nimfă.

Din preajma stejarilor, bărbații se avântură adesea și până prin orașe. Sbor greoi, ca rătăciți, așa în cât îi poți doborî din sbor, cu pălăria sau cu bastonul. Unii dintre ei măsuțați din vârful coarnelor, pot fi și de 8—9 cm. de lungi, așa în cât cu drept cuvânt formează mândria insectarului pentru tânărul colecționar.

## II

### GANDACI RĂPITORI

Gândacii formează o lume aparte din neamul insectelor. Răspândiți pe toată fața pământului, în număr mare, au obiceiuri deosebite. Cei mai cunoscuți sunt de sigur cei stricători, cari atacă frunzele ori munca omului. Aceștia au nume populare. Pe lângă ei însă este o grupă întreagă de gândaci, cu obiceiurile răpitoarelor dintre mamifere și păsări. S'ar putea spune carnivore, căci au toate însușirile acestora. Sunt iuți la mișcări, svelți, cu simțurile agere,



Fig. 10. — Repedea  
(*Cicindela*)

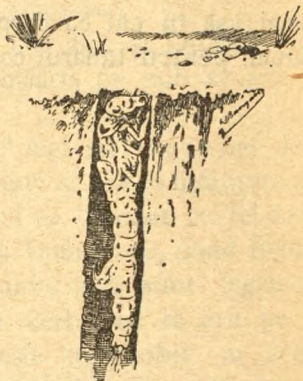


Fig. 11. — Larva Repedei, la pândă

dar și cu fălcile tăioase și ascuțite. Victimele lor sunt tot din lumea insectelor, așa încât sunt niște auxiliari de preț pentru om. Adesa ori hrăpăreți nu sunt numai adulții, ci și larvele lor. Așa e bunăoară gândacul numit în popor **Repedea** (*Cicindela campestris*). Prin Banat i se zice Dra



gobete „pentru că o samă de fete mari își fac de dragoste cu el“. Numele îi vine de la aceia că fuge ca prâsnelul. E greu să-l poți prinde cu una cu două. Sunt aproape cei mai frumoși gândaci de la noi, atât prin svelteța corpului lungăreț, rădicat pe picioarele lungi și nălțute, cât și prin culoarea vie a spatelui. Repede se arată chiar în zilele călduroase din primăvară, prin locurile mai năsipoose. Vrei să-l prinzi? Aleargă cât aleargă, pe urmă sboară o bucată, iar se pune pe fugit și tot așa de-ți curg sudorile până ce pui mâna pe el, dacă nu ai săcușorul de rețea cu care să-iații calea. E verde ca smaragdul, arămiu la baza musteților și pe picioare; pe marginea de din afară a aripioarelor sunt înșirate 5 pete albe, iar alta mai mare e pe mijlocul spatelui spre cap.

Ii place soarele și lumina; nu e nocturn, ca ceilalți pomeniți până aici. Când își înfige fălcile ascuțite în trupul unei insecte, nu mai scapă din gura lui.

Un obicei curios are larva. E mai tălhăroaică decât părinții. Stă la pândă într'un tub săpat în pământ. O biată insectă mică, grăbindu-se se ajungă acasă, nebănuind nimic, trece pe lângă capcana vie pusă în calea ei. Ca fulgerul este apucată de două fălci ca niște cângi de oțel și trasă la adânc, unde e suptă, de-i rămâne numai chitina. Larva se poate mișca lesne în cotlonul ei, după cum se poate ține nemișcată la capătul tubului, căci cam la mijlocul spatelui are o umflătură cu două cângi, cu care se sprijină de peretele locuinței sale.

Repedea este sveltă, cu aparență slăbuță, pe când grupa *Carabidelor*, e reprezentată prin adevărate fiare pentru lumea insectelor. Puternice, îndrăznețe, nu se dau în lături ca să se lupte chiar cu insecte mai mari decât ele. Trupul este proporționat, ca al unei pantere. Capul e mic, cu părțile gurei date înainte, zărindu-se lesne și amenințătoare două fălci ascuțite, ca niște colți. Ochii proeminenți, arată vioiciunea vederii. Pieptul e sdravăn, cu pavază groasă, iar pantecele, ca un fus, este acoperit de două elite bom-

bate, strălucitoare. Picioarele lungi și fine, sunt formate din numeroase inele. Cât e ziuă, se țin pe sub pietre ori la un loc adăpostit; dar cum înserează aleargă după pradă. Nu aleg. Să năpustesc asupra cărăbușului, ca și asupra râmei ori a culbecului. Dacă dau de un cârd cu omizi, omoară cu nemiluita. Când îi prinzi, fii atent. Din gură dau un suc galben mirositor, ce servește desigur ca otravă pentru victime, dar și în spre coadă au ghinduri ce secretă un lichid cu un miros pătrunzător, se crede o secreție ce le ajută să se găsească lesne pe vremea împărecherii.

Sunt numeroși și pretutindeni. Nu sbor, căci n'au nevoie. În schimb fug iute. Prin grădini trăește *Carabus hortensis* cu îmbrăcămintea neagră dar cu numeroase punctișoare aurii înșirate pe elitre. *Carabus auratus*, frumos insect, având elitrele cu vârci în lung, este extermi-



Fig. 12. — *Carabus auratus* (adult și larvă)

natorul omizilor. Iată cum descrie Fabre un atac al acestor fiare asupra unui cârd de omizi procesionare.

„Cei cari dormitau, se deșteaptă, simțind prada bogată, ce defilează înaintea lor. Unul se repede; alți 2-3 îl urmează, până ce tot cârdul de fiare s'au năpustit asupra omizilor care-și căutau liniștite de drum. Atunci se desfășură un spectacol neuitat. Lovituri de mandibule, ici, colo, înainte ori îndărătul cârdului, în spate, în pânțec, la întâmplare. Pieile se rup, conținutul se răspândește prin prejur, scurgeri de mațe înverzite de hrană; omizile se svârcolesc, luptă cum pot, să prind de picioarele fiarelor,

dau din gură otravă, mușcă. Cele neatînse, în desperare, caută un refugiu, fără însă să ajungă să scape. Dacă omorul nu s'ar întâmpla într'o lume mută, am auzi înfri-coșitorul răget dintr'un abator din Chicago. E nevoie de urechea imaginațiunii pentru a prinde urletele celor atacați. Posed acest dar și mă cuprinde remușcarea că am provocat un atare măcel".

Un dușman neîmpăcat al omizilor este și *Calosoma sycophanta*, un gândac negru peste tot, dar cu reflexe verzi-

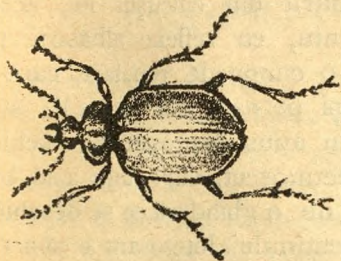


Fig. 13. - *Calosoma sycophanta*

aurii pe elitrele cu râglăituri în lung. Se deosebește de un *Carabus* că e mai lat în pânțece, în afară de alte particularități. E vânător bun; se ține de aceia numai pe copaci, urmărind omizile. Intrece în lăcomie pe gândacii pome- niți mai sus; mănâncă până ce se umflă burta, de i se văd inelele, altfel ascunse de elitre. Când ajunge în cârdul omizilor procesionare pe stejari sau între larvele de mironosiți pe brazi, tabloul e acelaș în mic, ca și în luptele legendare homeriene, când câte un viteaz doboră pe cei în mijlocul cărora cădea ca o bombă. Uneori în graba de a ataca, sau în luptă cu omizile, cari se svârcolesc ca în gură de șarpe, cade jos de pe copac cu prada'n gură. O mănâncă tacticos, apoi se urcă îndărăt și iarăși începe măcelul.

Părinții sunt ajutați și de copii. Larva nu stă ascunsă ci se urcă și ea pe copac, având o îmbrăcăminte care seamănă puțin cu a omizilor de mironosiți. Are în schimb niște fălci ascuțite, care bagă spaima numai când le vezi.

Bătrânii nu pier în vara în care s'au arătat, ci trăesc 2-3 veri, iernând în pământ. Iși inchipuie acum oricine ce prăpăd aduce printre omizi. Americanii, oameni practici înainte de toate, n'aveau în țara lor asemenea insectă, ci un

văr al ei, dar care ucide numai ce întâlnește pe pământ. Nu se acațără pe arbori. Ei au adus din Europa insecta așa de folositoare și i-au dat drumul pentru ca să stârpească mai ales omizile fluturului cu oule învălitate ca în scamă de iască (*Lymantria dispar*).

Până și gazuri detunătoare fabrică unele din aceste răpitoare. Așa e cazul cu *Brachynus crepitans*, un gândăcel mărunț, care stă ziua în tovărășia altora de sama lui pe sub pietrele bătute de soare.



Fig. 14. — Gândacul detunător

Când e sgândărit din culcușul lui, acest gândac castaniu, cu reflexe albăstrie pe elitre, începe o canonadă repetată, care a înspăimântat și pe naturalistul care l'a studiat întâi. Prin anus improșcă un lichid, cu cuprins necunoscut, după unii acid butiric, secretat de o ghindură ce se deschide la capătul intestinului. Interesant e că acest lichid de îndată ce vine în contact cu aerul se descompune, transformându-se în gazuri; transformarea e însoțită și de o detunătură. Exact principiul pulberii de pușcă. Cât fuge improșcă gazuri și împușcă. Capătul pântecului mobil face că poate să împuște îndărăt, pe lături și chiar înainte. Se înțelege că celelalte insecte din apropierea lui, fug și ele împușcate, care încotro pot.

Din păcate familia aceasta de gândaci atât de ajutătoare omului, cuprinde și o grupă foarte stricătoare. E **gândacul ghebos** (*Zabrus gibbus*), care produce și pe la noi pagube simțitoare mai ales grâului.

Se recunoaște lesne după trupul mai boltit în spate, ca un gheb lungăreț. E negru ca smoala și mărunț. Se urcă pe spicele în lapte și mănâncă numai boabele. Partea rea e că și larva este stricătoare, dând tot spre spicele crude. Abătându-se în număr mare asupra lanurilor, aduce stricăciuni însemnate, pe care cu greu le poți înlătura. Cel mult anul viitor nu se mai seamănă grâu pe terenurile infectate cu gândăcelul lacom.

### III

## GÂNDACI DE BALȚĂ

Impânzând pământul cu puzderia ființelor lor, gândacilor nu le mai ajungeni pajiștea înflorită, nici întinsul pădurilor. Unii s'au îndreptat și spre oglinda apelor stătute. Acolo se hrănesc, acolo se înmulțesc. Mediul schimbându-se, se înțelege că se schimbă și obiceiurile lor, ca și înfățișarea trupului. Nu sunt mulți, dar prea bine cunoscuți, căci se abat în fierbințala zilelor de nuntă, când și lor le trebuie spațiul liber al aerului, până prin locuințele noastre din orașe.

Unul din ei **Boul de baltă** (*Hydrophilus piceus*), e mare uneori cât și radașca, măsurată fără coarne. E învălit pe spate cu o chitină strălucitoare, neagră ca smoala, bătând în verziu. Pe pânțece însă e argintiu din cauza numeroaselor beșicuțe de aer prinse de perii de pe trup. E un bun înotător. deși cam greoi. A 2-a și 3-a păreche de picioare sunt mai lătuțe, cu peri pe margene și servesc drept lopeți. Totuși gân lacului îi place mai mult să steie pe fund între plantele de apă cu care se hrănește. De respirat însă respiră aerul de afară, într'un chip cu totul original. Se rădică la fața apei și-și scoate antenele, umflate la capăt. Le îndoaie puțin, așa încât aerul se prinde în cârja ce-o fac și alunecă dealungul perișorilor pe piept și pânțece. De aceia pe fața de jos gândacul e argintiu.

E interesant și chipul cum femeia își depune ouăle, într'un soi de leagăn de mătasă, lipit de fața inferioară a unei

frunze slobode. Cum în acel balon e prins și aer, pe lângă ouăle puse în picioare, frunza înoată cu ele și mereu stă în bătaia soarelui. Larvele sunt inzestrate cu 3 părechi de picioare, iar vârful trupului e ascuțit. În schimb capul chitinos are gura cu 2 fălci tăioase, ne egale, cu care sfarmă scoica culbecilor de apă, și apoi își infundă gura în carnea

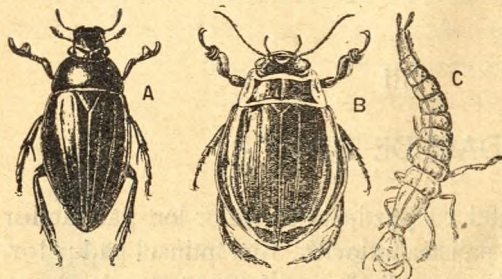


Fig. 15. — A. Boul de baltă; B. *Dytiscus* și larva lui (C.)

moale sorbind-o. Când să se transforme în nimfă iesă din apă, fixându-se printre buruienile de pe țarm. Mult mai iute inotător este *Dytiscus marginalis*. Viața lui e mai legată de apă. E mai vioi, de și ca înfățișare e la fel, forma unui fund de covată, ovală. Culoarea e mai măslinie și cu niște tivituri gălbii pe margene. E o plăcere să-l vezi înotând în aquariile din casă. Picioarele dindărăt sunt schimbate în lopețele, cu suprafața mărită prin două șiruri de peri. Pe cât înoată de bine, pe atâta se acațară ușor de plantele de apă cu celelalte 2 părechi de picioare neschimbate; atâta doar că cele de dinainte, spre vârf, sunt transformate în ventuzi, ca să se poată ținea pe spatele lucios al femeii. De respirat respiră tot aerul de afară, dar altfel de cât boul de baltă. Vine până la fața apei cu capătul dindărăt al trupului; depărtează puțin vârful aripelor unde se află deschiderea pentru supt aerul. Când își dă drumul îndărăt în apă, a mai luat o provizie de aer sub forma unei beșicuțe argintii.

Mare prăpăd printre animalele de baltă o face larva acestui gândac, mic ca un titirez și lacomă fără pereche. De gura larvei sale, inzestrată cu două căngi tari, nu scapă nici peștii mici, nici mormolocii; nimic. Căngile sunt găurite la vârf, pe unde se scurge un suc ce paralizază prada, dar în acelaș timp îi atacă părțile moi. Larva

nu mănâncă ci suge victima sa, din care nu rămâne de cât învâlișul.

Alătura de cei doi gândaci de baltă mari, în apele noastre se mai găsește încă unul mărunț (*Gyrinus natator*), a cărui mișcări iuți la fața apei, când soarele îl bate în plin, e o drăgălășenie. Inoată ca săgeata, iar trupul lui strălucește ca o bucată de metal luciat.

Grupați mai mulți la un loc, îi fac impresia tineretului care patinează iarna pe oglinda ghiței, făcând fel de fel de figuri, cu mișcări iuți. Când e vremea rea, și cerul înourat, parcă au intrat în pământ, ținându-se mai mult la fundul apei. Au o particularitate. Ochii lor compuși sunt împărțiți în 2 câmpuri, așa în cât când stau la fața apei pot vedea și ce e deasupra ca și ce e în apă. Când le vine poftă, se acațără cu picioarele de dinainte de buruenile de la țarm, se trag pe uscat și după oare care sfortări își întind aripele și apucă razna prin aer, adesa dând busna în geamurile luminate de la locuințele depărtate de apă. Li atrage lumina ca și pe tovarășii săi mai mari.

---

## IV

### FAMILIA GROPARILOR

Cu drept cuvânt mulți|adese ori se întreabă: „Pe fiecare zi se pierd atâtea animale mărunte, pe fața pământului: șoareci, vrăbii etc. Cum de nu se văd cadavrele lor, împuțind locul cu miasele, ieșite din putrezire? Ce se fac cu ele?” Natura a îngrijit și de aceasta. Unele pier în găurile lor adânci, unde rămân înmormântate ca și cadavrele oamenilor. Pentru multe din ele însă, natura a creat ciocli, care îngrijesc de îngroparea lor. Unul din aceștia este **Groparul** (*Necrophorus vespillo*), un gândac frumos în felul lui. E micuț la trup și-l recunoști repede după cele 2 brăie lătuțe, portocalii, pe aripele negre, mai scurte de-

cât pantecele. Are și la gât o salbă aurie, după cum și vârful, ca o măciucă, al antenelor, tot galbăn e. Prin mustețile lor simt îndată mirosul de cadavru și se pun pe lucru, părechi-



Gig. 16. — Groparul la muncă

părechi sau în tovărășia altor gropari. În câte-va zile șoricelul sau vrabia este îngropată. Așa de harnici ce sunt în cât două perechi de gropari în 5 de zile au îngropat



două cârțițe, 4 broaște, 3 păsăruici, 2 cossași și pe deasupra mâțele unei broaște și 2 bucăți de mai de vacă (Brehm). Cum fac? Scormonesc pământul în jurul cadavrului, cu picioarele de dinainte, repede-repede, așa în cât cadavrul tot să afundă, până ce nu se mai vede la față. De altfel nici pe gropari nu-i găsești, de cât când încep lucrul, căci sapă tot pe dedesupt și rar când bărbatul mai iesă să vadă dacă s'a terminat și cadavrul nu se mai vede. Tot *Fabre* a făcut numeroase experiențe prin care se dovedește că groparul caută să înlătore piedicele ce i se pun în cale. El a aninat un șoarece de băț, legând cadavrul cu o sfoară. Groparii s'au urcat, au ros sfoara și ș'au luat astfel în primire cadavrul. Alteori au săpat pământul, de la rădăcina bățului de care era spânzurat cadavrul făcându-l să se rostogolească la pământ.

Pentru ce săvârșesc ei toate aceste? Nu pentru ei, căci cât muncesc abea dacă sug ceva din sucurile ieșite din putrezire. O fac pentru puii lor. După ce cadavrul e acoperit cu țărână, femeia pune sub el, ouăle din care ies larve; acestea găsesc mâncarea de a gata. Groparul, la munca lui, nu-i e frică nici de dușmani, căci pe lângă că împrășcă un suc urât mirositor, dar scoate și un țâriit, frecând vârful aripelor pe pantecele scorjit. Dușmanii lui neîmpăcați sunt însă niște acarieni mărunți, un soi de râie, care adesa le acopăr trupul. În societatea groparului se țin o sumedenie de alți gândăcei, care se hrănesc cu cadavre. E o masă îmbelșugată pentru toți. Dintre a ceștia mai mare e *Silpha atrata*, un gândac negru. puturos, care se recunoaște după aceia că aripele lui trec de marginea pântecelui, formând un soi de streșină de jur împrejur.

Un neam depărtat ca trup, dar asemănător ca obicei este **Lardarul** (*Dermestes lardarius*), groaza gospodinelor și a muzeelor. Gândăcelul mărunț, frumos boltit, are la baza aripelor un brâu lat, galbăn—cenușiu, cu margenele

rupte. Fondul aripelor e<sup>st</sup> negru, iar pe brăul galbăn sunt câte-va puncte negre. Stricător nu e el, cât puiul lui. Larva

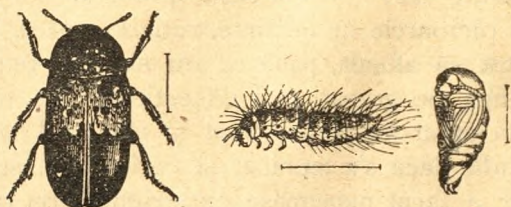


Fig. 17. — Lardarul cu larva și nimfa

e ca un verme de 2 ori mai mare de cât părinții, și pește tot e numai peri, lungi și îndoși îndărăt. Slănina, șunca, dar și brânza ori chiar blănurile animalelor împăiete, nu scapă de fălcile lui. Blănurile rămân bucăți, numai părul de ele. Iar în slănină, larva se înfundă mai ales când e să se schimbe în mimfă. E o insectă răspândită de om pe toată fața pământului, dusă pe corăbii, cu marfa în care e ascunsă. O rudă de a ei apropiată (*Anthrenus museorum*), e spaima chiar și a colecționarilor de insecte. E o gânganie mărunță, ca o gărgăriță, păroasă, cenușie pe pantece, neagră pe spate. Larva păroasă peste tot, e ca un verme lungăreț; dacă o iriți se strânge ghem ca un ariciu. Se înfundă în pielea animalelor împăiate și chiar în trupul insectelor mai mari din cutie, din care nu rămâne de cât făina.

## GANDACII MOI

Toți gândacii pomeniți până acum, au trupul acoperit de trei scuturi tari, care apăr cele trei părți principale, după care se poate recunoaște orice insect: cap, piept și pân-tece. Scutul de pe piept și el e țapăn, căci pe piept se înfig picioarele și cele 2 perechi de aripi, din care cele din afară sunt tari. Sunt însă și gândaci cu aripele scurte, așa în cât lasă descoperită o bună parte din pân-tece. Ase-menea gândaci ar fi prada altora sau a păsărilor, dacă nu ar avea mijloace de apărare. Cel mai cunoscut gândac moale de la noi este **Mamornicul** (*Meloë proscarabaeus*).

Aiurea i se spune și gândac puturos, indicându-se astfel mijlocul lui de apărare.

Dar poporul e și mai fin observator. Numirile felu-rite pe cari le dă aceluiaș animal, vin dela diferitele parti-cularități, ce sar în ochi pentru oricine are ochi de văzut. Astfel prin Moldova gândacul e numit clăbuc. E puturos, pentru că dacă îl atingi, sloboade de la încheieturi un suc gălbui care ustură, când ajunge cumva la o julitură. Clăbuc îi zice românul pentru că acest suc este gras și lipicios. El e apărarea animalului. Sucul conține cantaridină, care e o substanță vesicatorie. Poporul cunoaște și această par-ticularitate, căci „zama oloioasă o întrebuițează o samă de Români, spre vindecarea habelor rele sau a pecingenii“

(Marian).<sup>5</sup>E întrebuințarea pe care și Hippocrate o sfătuia.



Fig. 19. — Mamornicul: a = larva; b = a 2-a larvă; c = larvă ascmena nimfei; d = adult

Unii îl folosesc și contra turbării tot așa precum pe vremea lui Frideric cel Mare, mamornicul aruncat în miere, să dădea oamenilor mușcați de căne turbat.

Gândacul lesne să poate recunoaște de oricine. E negru ca smoala, gras și lenevos. Aripelile sunt scurte și la vârf depărtate unele de altele, așa încât vârful pântecelui e desgolit. Mai cu samă primăvara când se împărechează, se întâlnesc ades și ziua, căci nu se feresc de lumină, având cu ele suncul apărător. Atunci se văd părechi-părechi; bărbatul mai scurt e pe spinarea femeii cu pântecelul mai umflat. Cu anterele lui lungi, caută să intre în grațiile soției, netezându-i într'una antenele ei mai subțiri. După împărechere bărbatul moare. Rostul lui pe lume s'a isprăvit. Acum începe viața curioasă a larvei. În pântecelul femeii sunt peste 1200 de ouă. Femeia le pune în gropi pachete de câte 2-300 de ouă. Din ele iese o larvă pe cât de micuță, pe atâta de vioaie (a în fig.). Nu samănă nici cu o omidă, nici cu larva de cărăbuș, ci mai mult cu o insectă bătrână dar fără aripi. Are trei părechi de picioare desvoltate, sfârșite cu niște căngi ascuțite. La capătul pântecelui are câți-va peri ca niște țepi lungi, iar pe pântecel tot păroasă e. De eum a ieșit din ou, se urcă iute într'o floare primăvăratică, fie de brândusă, ori Piciorul-cucoșului și se ascunde printre numeroasele stamine. Nu mănâncă nici polen nici nectar, ci stă la pândă. Florile primăvăratică, sunt des vizitate de albine, dornice de hrană

proaspătă. Cum s'a apropiat o albină de floare și se infundă în pădurea staminelor, larva de mamornic zup! se aruncă în spinarea albinei și se prinde cu căngile de perii ei, ca să nu cadă. Așa de strâns lipită stă, încât cei dintâi naturaliști au luat-o drept un parazit al insectei și i-au dat numele de *Pediculus mellitae*, păduche de albină. Tot *Fabre* a descurcat prezența acestui straniu călăreț. Albina nebănuind ce poartă'n spate, zboară grăbită spre stup, ca să verse ce a cules în drum. Așa intră și larva în întunerecul stupului și tot așa de pe nesimțite se lasă în celula în care este depus un ou. Cea dintâi grijă e să mănânce oul de albină, căci prea multă vreme a postit. După aceea stă pitulită într'un colț, ca nu cumva să deie albinele peste dânsa. Acestea vin, umple butoiul cu miere, pune capacul și pleacă, bucuroase că și-au împlinit sfânta datorie. Tălharul ascuns în fundul celulei, atât așteaptă. Întâi își asvârle haina sub care a pătruns. N'are ce face nici cu picioarele, nici de ochi n'are nevoie. În celulă e întunec beznă, iar mâncarea o are de-a gata. Acum abia samănă cu o adevărată larvă (*b* în fig.). După ce s'a săturat cu miere, se schimbă din nou. Iea altă formă „ca” de nimfă și sub această îmbrăcăminte, iese neobservată din fagure. Cum? E încă o taină. Destul că a fost găsită în apropierea știubeilor, în pământ, unde se transformă din nou, în adevărată nimfă (*d* în fig. 19) din care iese Mamornicul bătrân. E cea mai complicată fază de dezvoltare la un gândac, în legătură cu felul vieții ce e silit să o ducă. Larva trăește ca un adult, iar adultul, pașnic, hrănindu-se cu burueni, pe cari le ține cu picioarele de dinainte, ca o veveriță, nu are decât rostul să depuie ouă.

Stricător în prisăci este de altfel și **lupul albinelor** (*Trichodes apiarius*), un gândăcel cu culori vii, pe care-l găsești adesa pe florile de morcov, pândind insecte mai mici. E păros și îmbrăcat cu o zale albăstrie, cu brăie roșii ca focul. Când larva lui intră într'un stup de albine neingrijit, cu greu o mai pot scoate albinele afară. Se în-

fige în căsuțele de ceară, le găurește făcându-și cotloane prin fagure și mănâncă larvele ori nimfele, slăbind roiul cu totul.

Mai sunt și alți gândaci moi. Și la ei se observă curioase schimbări în traiul altul decât al cărăbușului.



Fig. 19. — *Lupul albinelor*

Așa e o familie întreagă, a *Staphylinidelor*, cu specii mii, răspândite pe toată fața pământului. Pe unele le întâlnești în tovărășia groparilor cu hărnicie lucrând la îngroparea cadavrelor. Multe însă ș'au schimbat viața, trăind în fur-

nicare, drept oaspeți, unii nepoștiți. *Myrmedonia* bunăoară stă ascunsă în fundul cotloanelor din furnicar și să mulțumește cu câte o furnică răsleață pe care o apucă de mijloc și repede o mănâncă, pentru ca să nu prindă de veste celelalte, căci atunci e rău de dansa. Alta, *Lomechusa*, cu înfățișarea mamornicului, e mai sveltă; în acest chip aduce la înfățișare cu gazda ei, furnica mare, cu care trăește în bune raporturi. Până și la culoare se potrivesc, așa încât chiar privirea ageră a unui naturalist, nu poate deosebi gândacul de furnică. Taina traiului în pace între insecte așa de deosebite, a fost găsită în niște perișori aurii de pe marginea trupului gândăcelului. Din acești peri iesă stropi de lichid dulce, după care mor furnicele. În schimb acestea îl hrănesc, căci gândacul altfel ar muri de foame, având organele din jurul gurii închir-cite. După un observator, gândăcelul a prins și taina graiului furnicelor, căci îl vezi adesa în convorbire cu ele, înțelegându-se, ca adevărați muți ce sunt, prin diferite mișcări ale antenelor subțiri. Nerecunoștința însă se vede și în lumea insectelor. Larvele gândacului nu vor să știe de grija dată părinților lor. Și ele sunt primite, e dreptul, în mușuroi, să lasă hrănite de furnici, dar, când le cade la îndămână, nu se dă înlături de a gusta și din „oule” de

furnici, cari, cum se știe, sunt nimfele harnicelor insecte, păzite cu atâta grijă.

Pe lângă gândaci cu trupul moale de tot, ca a unui vierme, sunt altele cu aripele pe jumătate moi, abia întărite, ca de hârtie. E între acestea, cel mai cunoscut la noi este **Muscariu** (*Cantharis fusca*). E un gândăcel vior cu

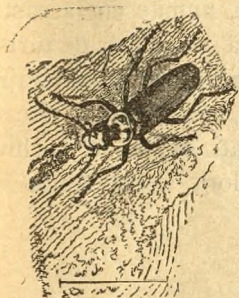


Fig. 20. — Muscariu (*Cantharis fusca*)

un scut galbăn pe dosul pieptului, în mijlocul căruia se află o pată neagră. Aripele scortoase sunt negrii catifelate. Umblă după musculițe, căci e un răpitor lacom. Și larva lui, păroasă, e vioaie. Se ține pe la rădăcina buruienilor și cu atâta lăcomie își înfige fălcile ascuțite în pielea râmei, încât nu lasă chiar dacă rădici rama'n sus: Nu se dă înlături însă să roadă și colți proaspăt ieșiții de grâu, căci

această larvă e activă până toamna târziu, ba une ori în zile de moleșag, iesă din culcușul ei și se avântură pe omăt. De aceia pe unele locuri i se spune și vierme de omăt, iar când iesă în mai mare număr, stârnește mare valvă în popor.

La înfățișarea Muscariul aduce aminte de **Cantarida**, **Cățelul de Frasin** (*Lytta vesicatoria*) puzderii pe frasinii ori lilioci, în toiul verii. Din frumosul arbore nu rămâne la urmă de cât crengile și codițele frunzelor compuse; parcă e ars. Așa de mulți ce sunt în cât nu auzi de cât pârăiturile fălcilor lor și ploaia necurățeniilor, care cade din frunză'n frunză, până jos. Pe ei nu-i observi de departe, căci trupul lungăreț e verde de smaragd, (fig 21) cu un luciul metalic. Sunt frumoși gândaci, dar puturoși. Când bate vântul dinspre ei, îi simți dela mare distanță. De aceia sunt lăsați în pace de dușmani, căci sucul care-l conține, cuprinzând cantaridină, nu-i fac gustoși la mâncat. În schimb din această pricină sunt prinși, uscați, pisați,

iar sfărămăturile se întrebuițează chiar în farmacie, ca vesicatorie. Mai înainte vreme, în medicina băbească de la noi, se întrebuițau în po-triva turbării, spălându-se rana cu apă în care a stat mai multă vreme găngănilă. aceste, numite din această pricină și Gândaci de turbă Prin alte părți se întrebui-țează „de dragoste“. Ușați și pisați să dau în rachi, celui dorit, descântându-se:

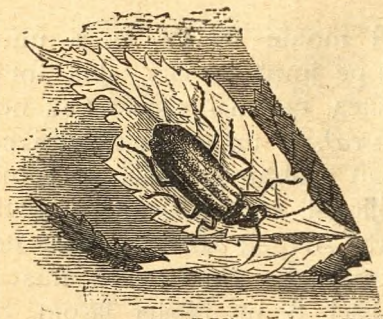


Fig. 21. — Cățelul de frasin

Gândac  
 Drag  
 Să fii cu noroc  
 Cu soroc  
 Că de nu, te pun în foc!

De multe ori însă acel care ia mai des din această doctorie se lecuște de toate relele, căci apucă spre lumea ceialaltă. Larva acestui gândac are obiceiurile cam la fel cu ale Mamornicului, adecă se îmbracă în chipuri felurite până ce se transformă în primăvara viitoare în nimfă.

Rudă mai de aproape cu Muscariul e **licuriciul** (*Lam-pyris noctiluca*). Câte nume nu i-a dat românul acestui



Fig. 22. — Licuriciul (a bărbatul b femeja ; c larva

gândac, care dă farmec noptilor senine de vară? Făclieș,



ii spun unii; scânteuță alții, ba chiar i se dă și gingașul nume de steluță, de și nu-l prea ține poporul de bine, socotindu-l în credințele lui, drept ochiul dracului, ademenitor. Fetelor și flăcăilor însă le plac, căci le luminează calea dragostei. De aceia îl pun în pălărie sau în pahare așezându-l prin ferestre, de luminează ca o candelă.

Femeiușca dă lumină mai puternică. E ca un vermișor, moale peste tot. Ziua stă ascunsă pe sub frunze, pe când noaptea se urcă pe ierburi, pe crengile de liliac și strălucește. De aceia când sunt la un loc mai multe par ca niște steluțe în întunecul tufărișului.

Lumina e produsă pe inelele de pe fața pântecelui. Cu toate cercetările învățaților nu s'a dat de rost cum se formează. Sunt unii care au găsit luminii proprietăți de ale Razelor Roentgen sau chiar cu emanațiunile radiului. Fapt e că lumina se păstrează îndelung; frecând pe părete cu părțile din trup care o produc, poți trage dungii luminoase asemenea cu cele lăsate de chibriturile vechi. Lumina e sămnul de dragoste și de chemare al femeii pentru bărbat. Când se mișcă rădică întotdeauna pântecelul'n sus, ca lumina să se vadă mai de departe. Bărbații mai mici, au aripi și sbor. Lucesc și ei, dar mai slab, căci nu produc lumină de cât pe 2 inele de pe pantece. După ce s'au împărechet, lumina se stânge. Din ou iese o larvă răpitoare, atacând animale mai mare de cât ea, amorțindu-le cu un suc ce străbate colții fălcilor ascuțite.

Licuriciul nostru e un opaiț față de insectele lucitoare din ținuturile calde. În I. Antile trăește un gândac, numit de indigeni Cucujo, la lumina căruia pot ceti. Il folosesc oamenii ca lampă vie, închizându-l într'o cutie. E sigură, nu se stinge la vânt, nici nu e nevoie să-i reînoești isvorul luminii. Cu altele, mai puțin luminoase, se găsesc femeile. Nu le mai trebuie diademe de diamante.

Ca încheiere a acestei înșirări de gândaci, care măcar că sunt deosebiți în aparență, au multe apropieri, voi pomeni încă doi, iarăși prea bine cunoscuți la noi. Unul e

**Faurul** sau *Purecul dracului* (*Elater segetum*), un gândăcel mărunț și parcă e format numai din două bucăți, de oare ce capul mic, e ascuns sub cozorocul scutului de pe piept. E cenușiu și cu vârci în lung, pe aripi. Are o par-



Fig. 23. — Faurul

ticularitate. Când îl pui pe spate, de o dată face păc! și apoi urmează o tumbă, ca cel mai meșter saltimbanc. Iar dacă e în pericol se face că e mort. Își trage picioarele și antenele sub el și stă nemișcat până ce a trecut pericolul (Fig. 23).

Sunt o sumedenie de asemenea gândăcei, mai toți însă spaima agriculturii, căci larvele, ca niște vermuleți lungueți și subțiri, se dau la rădăcinile păioase lor sau chiar la zarzavaturile din grădină și le rod cu nemiluita. Larvele se recunosc după trupul lor puțin turtit, cu chitină tare, pare că ar fi o bucată de sârmă vie. Sunt însă foarte stricătoare.

În schimb **Buburuza** drăguță (*Coccinella septempunctata*) e unul din puțini prieteni ai omului. Cine n'o cunoaște? Cine nu i-a cântat lăsând'o în liniște pe palmă :

Buburuză  
Uză  
Incotr'o îi sbura  
Intr'acolo m'oi însura.

Câte numiri nu i-a mai dat Românul! Mămiță, Cucușor, Boul Domnului, Paparuc și altele mai mult ori mai puțin potrivite. E doar o gănganie drăgălașă, care o vezi din primăvară și până toamna târziu pe boabele de poamă.

Ca un bumburuz roș, cu 7 puncte negre, cu căpușorul

tot negru pătat cu alb și cu un guleraș albiu, e drăguță. Aleargă mărunț, mișcându-și iute picioruțele care abea se văd de sub streșina aripelor boltite. Când îi vine să sboare, se oprește în loc, deschide de câte-va ori aripele roșii și apoi desfășurându-și pe cele de dedesupt, mari, se face iute nevăzută. Se mută după puricii de plante. Sunt măn-carea ei favorită, dar și a larvelor. De aceia nici nu pune ouăle în pământ, ca alți gândaci, ci le lipește de dosul frunzelor în apropierea celor acoperite cu păduchi de plante. Din ou esă o larvă neagră care se schimbă cu vremea în albăstrie și cu puncte roșii. E lupul puricilor de plantă. Numai pielea rămâne din ei. După ce se satură bine, se lipește cu vârful cozei de dosul frunzei și doarme ca liliecii cu capul în jos. E nimfa, din care iesă buburuza, la început moale și gingașă.

E de mare ajutor omului. În California, un neam de al ei a scăpat plantațiunile de lămâi și portocali, amenințate să fie cu totul distruse de un purece plodicios peste măsură. În Hawaii, o altă buburuză, importată anume, a scăpat de la peire plantațiunile de cafea.

În Italia s'au adus anumite buburuze tocmai din Japonia și Australia pentru a scăpa duzii de un soi de purece care îi dădeau gata.

E poliția naturii pe care omul știutor de rostul ființelor în lume, o folosește pentru binele său.

Pe lângă casă sau chiar prin casă se poate face recolta a doi gândaci comuni. Unul e stricător, dar interesant, altul e uricios și puturos.

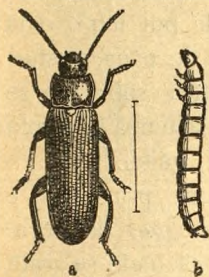


Fig. 24. — Morarul și larva (b) Cel dintâi e **Morarul** (*Tenebrio molitor*), gândacul de făină, comun prin mori, brutării, dar orbit de lumină vine adesea pe fereastră în casă. Il recunoști repede, căci e lung cât un centimetru și e cam tot una de lat de la cap și până la coadă. E acoperit cu chitină groasă, castanie neagră și are mărunte dungi adâncite pe aripile tari. Sboară pe însărate

iute. Dar nu e el cunoscut în popor atâta, ci larva lui, zis vierme de făină, molete ori sfoiag, socotit ca cel mai spurcat verme și jucând un rol însemnat în descântece, ca fiind în legătură cu strigoii și moroii, căutând în chip nevăzut să pătrundă în mațele copiilor, ciupindu-le.

Voi Moieților

Voi Stoagilor

Voi Cănilor

Voi Strigoilor

Voi Păduroilor

începe înșirarea duhurilor rele din descântecul vrăjitoarei satului.

Care e vina acestei larve ca să fie socotită atât de rea? E dreptul că e ca un șerpe mic. Trupul e solzos, cu chitină tare, cu inelele mari. E aproape rotundă, lungăreț și strașnic de vioie. Când dai să'o prinzi între degete, se svârcolește, se încolăcește, în cât instinctiv o asvârli cum ai apucat-o. Nu e crăpătură cât de îngustă în care să nu se strecoare, făcându-se într'o clipă nevăzută. Se întâlnește adese în făina stătută, dar și în pâne uscată, prin camera gospodinei. Pășerile mor după ea și e interesant tabloul când larva să sbate în pliscul păsăruicii, la început spăriată de svârcorile pradei. Pășararii știu această predilecție a păsărilor și mai ales a privighitorii, pentru vermele de făină și-l caută ca și „ouăle“ de furnici.

Pentru cel ce vrea să urmărească dezvoltarea ei până la gândac, larvele se pot foarte ușor crește în insectar. Nu sunt ca altele, pretențioase. Le iai, le pui într'o oală de lut nesmălțuită, asvârli în lăuntru coji de pâne, resturi de fructe, având grija de a pune și o petică sub care se ascund. Și astfel trăesc în captivitate, se schimbă în nimfă din care ies gândăcei la început plăpânzi, gălbii.

Celalt musafir pomenit, nepoftit vizitator prin casă, e negru ca un drac. E **Borza** (*Blaps mortisaga*) zis pe aiură și gândacul morților, după credința că unde se arată trebuie să moară cineva. E destul de mare, greoi la mers-

cu picioarele lungi. O particularitate deosebită de a celorlalți gândaci, e că aripele-i sunt lipite în lungul lor așa în cât formează în adevăr ca o carapacă din care iesă vârful pântecului ascuțit.

Il vezi cum se arată dintr'un colț întunecos al odăii și trece. uluit de lumină, repede să se ascundă iarăși la întunerecul care-i convine mai bine. Dai să-l prinzi și-l asvârli imediat cât colo. Ț'a lăsat pe degete un miros așa de pătrunzător că nici spălându-te cu săpun, nu scapi repede de el. Bărbatul e mai puturos, căci pe lângă ghindurile de la capătul pântecului mai are niște ghinduri și pe pânțece.

## VI

### GANDACII CU ANTENE LUNGI

Sunt poate cei mai frumoși gândaci de la noi, atrăgând atenția prin antenele lor lungi, mai lungi uneori de cât trupul, noduroase și îndoite îndărăt, în arcuri frumoase, ca niște coarne de țapi. E bucuria copiilor care se îndeletnicesc cu strânsul gândacilor și fac podoaba colecției lor.

Au trupul svelt, lungăreț, cu fruntea ca tăiată drept, cu vârful pântecelui ascuțit, cu aripele lungi frumos boltite. Și picioarele sunt lungi, subțiri. Le plac locuri cu soare și-i găsești pe flori, sau pe copacii de pe lângă poenile înflorite.

Unul din cei mai frumoși de pe la noi este **Străluciu** (*Aromia moschata*), ca tăiat în pietre scumpe. Cu mustețile și picioarele albăstrie, cu spetele verzui „în culoarea păunului“ cum spune poporul, are aripi ca bătute cu ciocănelu. De altfel culorile sunt schimbăcioase, verdele trecând uneori în albastru sau arămiu. Când e verde, lesne s'ar putea lua drept un gândac de turbă, dacă n'ar avea mustețile lungi, îndoite până la capătul trupului; când e vremea frumoasă le ține în lături. Il găsești adesa pe trunchiurile de răchită, de salcie scorburoasă. Prins între degete lasă un miros pătrunzător de mosc; unii fumători pasionați îl țin închis în tabachera cu tutun pentru a-l parfuma.

Mândru e și **Croitorul** sau *Gornicul* (*Cerambyx cerdo*),

cel mai mare de pe la noi. Lângăreț, svelt, are câte un spin scurt pe scutul pieptului negru, sgrumțuros iar aripele



Fig. 25. — Străluciu

sunt negre ca smoala, trecând în castaniu spre vârful lor mai subțiet. Imbrăcat în haina nopței, ziua nu prea iese din ascunziș. Larva trăește pe sub scoarța stejarului, făcându-și tune-luri adânci cătră inima arborului.

Felul de viață i-a dat schimbări importante. Trăind la întuneric n'are nevoie de ochi. Trupul se reduce la un sac, învălit într'o piele subțire, mătăsoasă la pipăit; are fălci puternice. Pană și picioarele îi sunt inchir-cite.

După expresia plastică a lui *Fabre*, e un maț viu, târător. În schimb când se află în mare număr, e un pericol pentru stejarul cel mai falnic, căci lemnul nefiind tocmai hrănitor, larva stă în copac 3-4 ani. La început rozând sub scoarță, își adâncește apoi cotloanele spre inima arborului, omorându-l cu vremea sau în orice caz scăzând mult din valoarea industrială a lemnului. În schimb un asemenea copac, care-și are agonia lungă, abea dând câte-va crengi înfrunzite, tot mai slabe, e o atracție pentru păseri și în special pentru ciocănitori, care găsesc sub scoarța lui ca un burete, hrană grasă și din belșug. Un asemenea arbore, cum e frumosul stejar a lui Conachi din parcul școlii de agricultură a Academiei Române de la Țigănești (Tecuci) e întotdeauna o mena-

jerie in aer liber, plin de tot soiul de furnici, gândaci și păseri fel de fel.



Fig. 27. — Croitorul

Frumos e și *Saperda charcharias* mai gros, mai butucănos, cu trupul imbrăcat în pavază gălbie sgrumțuroasă cu



Fig. 27, 2 și 3. — Bărbatul și femeia de *Acanthocinis acdulis*; 4, *Saperda Charcharias* alături de alți gândaci cu coarne lungi (d. Brehm).

numeroase punctișoare negre peste tot; coarnele lungi, ar



cuate, sunt vrâstate cu negru și galbăn. Stă liniștit pe scoarțe de plop și salcie, în care și pune ouăle. Larva sapă în lemn și-i cunoaște casa după făina ce curge din gura canalului.

Un gândăcel mai mic, dar mai des întâlnit pe florile de morcov sălbatec este *Phymatodes testaceus*. E în unison eu culorile florilor. N'are coarne prea lungi; abea îi ajung până la jumătatea trupului. În schimb haina-i e felurită colorată albastră sau liliachie pe aripi, cu pieptul și capul negru. Tovarășul lui de pe flori este gândacul *Leptura maculata*, cu aripele galbene pătate cu negru și cu mustețile fin arcuate, date în lături. E unul din cei mai comuni gândaci cu coarne de țap de pe la noi. Sunt și alți numeroși gândaci din această familie, a căror înșirare fără a li se da chipul, n'ar fi de mult folos pentru scopul în care e făcută această cărțuție.

Uneori, spre munte, te poți pomeni cu un asemenea gândac chiar în casă, adus cu lemnele de brad culese din pădure. Larva lui trăește în trunchiurile de brad căzute de furtuni; tăiate pentru foc, cu ele se aduce și larva lângă casă. Când i s'a isprăvit veleatul, din ascunzișul ei iese ca un gândac, fără vie culori, dar cu niște musteți de 2 ori mai lungi de cât trupul. Acesta e *Acanthocinis aedilis*. (Fig. 27, 2 și 3). Numai bărbatul are antene lungi, pe când la femeie sunt mult mai scurte, ceea ce a adus la încheierea că ele nu servesc numai drept podoabă, ci de sigur sunt în legătură și cu simțurile, servind bărbatului să-și găsească la distanță nevasta.

Cei mai frumoși gândaci cu coarne lungi, se găsesc însă în ținuturile tropicale, unde pe lângă că sunt mari, au trupul ca pictat cu culorile cele mai vioae și desemnuri fantastice. Prin multe părți larvele lor groase se mănâncă. Prin Mexico, indianii le ferb cu orez, iar la chinezi, unele larve, sunt tot așa de căutate ca și vestitele cuiburi de lăstuni.

## VII

### GÂNDACI CU RÂT

Sunt cei mai răi pentru economia omului. Mărunți și numeroși, aduc stricăciuni tot așa de însemnate ca și fluturii mici, ba poate mai mari. Pe când la fluturi numai larva e stricătoare, la acești gândaci părinții și copiii se pun deavalma ca să aducă pagube omului. Caracteristic lor este prelungirea capului într'un rât lung, subțire, la vârful căruia se află fălcile iar pe lături antenele în forma unui biciu. Trupul e îmbrăcat într'o adevărată carapacă, groasă mai ales spre cap și la piept. Punându-și ouăle, totdeauna fie în fructe, fie în scoarța arborelui, fie într'un loc întunecos, larvele lor sunt oarbe, fără picioare, albe, moi și numai capul negricios e cu chitină tare și cu fălcile adevărate ferăstrăiașe. Maitoate sunt stricătoare; unele chiar adevărate plăgi, împotriva cărora se cheltuesc sume mari fără să le vie în totul de hac.

Unul din cei mai obișnuiți la noi este *Gândacul de măr* (*Anthonomus pomorum*), nici de  $\frac{1}{2}$  cm. de lung, cafeniu cu 2 braie negrii și unul alb pe aripi, cu picioarele și mustețile ruginii. De cum dă primăvara, femeiușca cată să depună ouăle, iar când mărul începe să înfrunzească, ea se duce, găurește bobocul și lasă un ou în fiecare. Larva care iese, mănâncă părțile lăuntrice ale florii, se vără în ovar și floarea e pierdută; pare arsă. Când e anul cu belșug și sunt multe flori, calea-valea. Ba se poate spune că gân-

dacul face un bine, că mai rărește din flori și dă loc fructelor rămase să se desvolte mai bine. În anii răi însă e

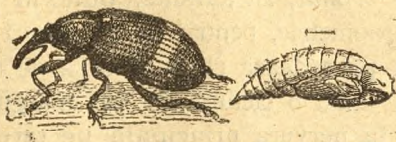


Fig. 28. — Gândacul de măr

pacoste, împotriva căreia grădinarul îngrijit de recolta sa luptă cât poate, punând inele de clei în calea gândacului când el se urcă pe copac, din locul unde a iernat, în pământ la rădăcină. Asemenea gândacii sunt puzderic, căci familia celor cu trompă numără peste 10.000 de specii.

Până și fagul nu e cruțat de fălcile lor. Are un gândac (anume *Orchestes fagi*), nici 3 mm. de mare. Și el strică frunza găurind'o, dar și larva. Aceasta e așa de mică încât încape în grosimea frunzei, mâncându-i clorofirul, mai ales spre vârf

Alții se pun pe capul frunzelor care încep să crească. Așa e **prunarul** (*Rhynchites cupreus*), un gândăcel mărunț care cade aramă, care-și vără oul în pruna crudă, tocmai când a crescut ca o alună. Și e șiret lucru mare. Pe dinafară nici nu vezi unde e înțepătura căci femeiușca are grijă după ce a afundat bine oul, să tipărească pielița pe dinafară. Pruna se veștejește, cade jos, tocmai când larva trebuie să se schimbe în nimfă.

Cum e prunarul sau burghieșul pentru pruni, este **Viarul** pentru vița de vie (*Byctiscus betulae*), gândacul albastru cu reflecse aurii, ce-l vezi sburând adesa roiuri prin vii. Primăvara se ține de mesteacăn. plop ori sălcii, până ce dă frunza de vie, pe care o sucește ca pe o țigară de foi. În cornetul astfel format pune 3—10 ouă dar are grija să roadă codița frunzei. Aceasta se veștejește și uscată, cade la pământ. Din putrezirea ei larva are ce mânca, apoi se vără în pământ unde se transformă ca nimfă. Nu atacă numai vița de vie ci și pomii, până și gutuii. Leac împo-

triva lor nu e decât de strâns frunzele răsucite și de dat foc.

*Rhynchites betulae*, alt gândac, pune în practică reguli adânci de geometrie, pentru ca să aducă sucirea frunze lor. Iată cum procedează el cu frunza de mesteacăn.

„Face mai întâi o tăietură de la marginea dreaptă a frunzei până la nervura principală pe care o sgârie numa puțin. Pe urmă apucă să taie frunza de partea cealaltă după un arc mai deschis, tot până la nervură. S'a stabilit că aceste două tăieturi sunt în anumite raporturi geometrice față de curbura marginei frunzei. Raportul întâei tăieturi față de marginea frunzei este ca aceia a unei linii evolvente față de alta evolută, pe când mersul celei de a 2-a tăieturi atârnă de acele dintâi. După anumite legi mecanice tocmai acest soi de tăieturi sunt cele mai potrivite pentru ca sucirea frunzei să fie trainică și fără multă bătaie de cap din partea gândacului“. (Heymons). Totul e gata într'un ceas. Nici cel mai bun meșter n'ar întrebuința atâta de scurt timp. În cornet pune ouăle, din care ies larvele; ele isprăvesc uscarea frunzei. La o lovitură de vânt e deslipită și cade jos la pământ.

Aceștia atacă frunzele. Alții atacă lemnul și sunt niște meșteri teslari, care întrebuințează fălcile lor ca o rânda minunată. Așa e **Tigâiul** (*Hylobius*) un gândac cu aripele



Fig. 29. -- Tigâiul

peștițe. Pe fundul brun sunt șiraguri de pete ruginii în curmeziș, legate prin dungi în lung care-i dau un aspect drăguț. Stă de regulă toată ziua pe crengile de brad, având cângi ascuțite și putându-se acățara ca și lucrătorii la sârmele de telegraf pe stâlpii drepți. Numai când îl a-

- CLUJ -

pucă și pe el ferbințelile, atunci e mai vioi. zburând zăna-  
tec de colo colo. Deosebit de ceilalți gândaci, la acesta nu  
e stricător atât larva cât bătrânii. Femeia își pune ouăle în  
trunchiuri moarte, în crengi rupte, iar larva mănâncă din  
ele. În schimb gândacii rod coaja și lemnul arborilor tineri  
spre vârf, necruțând nici mugurii. Lasă că bieții copăcei  
au aerul unor leproși căci rășina ce o dau se adună în  
rănilor făcute de gândac, dar la urmă se usucă tocmai  
dinspre vârf.

**Alunarul** (*Balaninus nucum*), iarăși un gândac cu ari-  
pele pestrițe și cu gâtul lung, nu găsește alt loc unde să-și  
puie ouăle de cât în aluna crudă. Face o gaură îngustă,  
pune un ou, îl incinge în miez și gata. Găuricea nici nu  
se mai zărește când aluna se coace. După ce larva mâ-  
nâncă tot miezul și lasă în schimb necurățeniile ei, a ieșit  
afară și s'a transformat în nimfă, în pământ.



Fig. 30. — Gărgărița de pâine

Multă pagubă aduce **Gărgărița  
de pâine** (*Calandra granaria*) un  
drac de gândăcel nici de 4 mm de  
lung, negru ca tăciunele și cu chi-  
tina așa de tare, încât nici nu-l poți  
strivi cu degetul. El nu-și găsește  
loc mai bun unde să-și puie ouăle  
decât în boabele de grâu din ham-  
bare, lovind tocmai în inima bu-  
nului gospodar, bucuros că și-a

văzut rodul strâns acasă. Și bătrânul și puiul se așază  
pe mâncate. De cum a dat în magazinele cu grâu, fe-  
meia se pune pe lucru și vără câte un ou în fiecare bob  
de grâu. Nu pune două ouă decât în firele mașcate de po-  
rumb, căci nu atacă numai grâul, de și îi place mai mult  
pâinea albă, ci și ovăzul, orzul, ba chiar și orezul.

Larva cum a ieșit începe să roadă și roade tot conți-  
nutul bobului, de nu rămâne decât coaja. Partea rea e  
însă că gândacul ieșit din larvă, ca și bătrânii, se pun și  
ei pe mâncate, ciupind când de ici când de colo, așa încât

520.835

strică o mulțime de bucate. Mai mult încă. Larva ne trăind decât 4 săptămâni, în cursul unei veri pot ieși larve și din gândacii proaspeți născuți în mijlocul grâului. S'a făcut socoteala că dintr'o păreche de gărgărițe, în tot cursul verii ies 600—1000 de indivizi așa, încât își închipuie oricine ce stricăciuni aduc. Unde mai pui că grâul atacat de gărgărițe își pierde valoarea, căci ce a rămas nu e bun nici de măcinat, dând o făină negrie, amestecată cu sfărâmurile gândacilor. Prin transporturile de grâu din o țară în alta, acest gândăcel s'a răspândit peste toată fața pământului, așa încât combaterea lui a preocupat multă lume. În docurile mari, cum sunt cele de la Brăila ori Galați, mijlocul aerisirii și al neconținutei vânturării a grâului e cel mai bun. Pe la țară se obișnuiește a se pune printre grâu boz, cânepă proaspăt tăiată sau lână cum e tunsă de pe oi ca să nu i se ducă usucul de pe dânsa. Mirosul rău al acestor mijloace nu prea place gândacilor, cari fug.

O rudă de aproape a gărgăriței de pâine este și gărgărița mazărei. **Măzărariul** (*Laria pisorum*), e mărunț, păros, cafeniu, cu brăie și puncte mai negre ori mai luminate. Primăvara, când mazărea dă în floare, femeiușca depune un ou. Larva se ascunde în păstaia fragedă, apoi în bobul de mazăre încă crud. Stă ascuns ca tâlharul și mănâncă pe cât mazărea crește. Acolo se schimbă și în nimfă. Când se culege mazărea, boabele gărgărite, nu se cunosc decât după o pată cafenie mică, capacul căsuței în care se ascunde nimfa. În hambar, din nimfă iese gândăcelul, tăindu-și o gaură mai mare, rotundă. E răspândită peste toată fața pământului, iar mijloacele de combatere sunt atât de slabe, încât prin unele părți nici nu se mai cultivă mazărea de răul lor.

## VIII

### FAMILIA CARILOR

Sub numele de *Cariu*, românul înțelege gândăcei, care au comun că atacă lemnul, fie tăiat sau din copacul în viață; aparțin însă la grupe deosebite.

Cel mai rău, mai răspândit, stricător fără păreche în



Fig. 31. — Cariul mare, larva și nimfa lui, precum și  
cămărilor ce le sapă în brad

padurile de brad este **Cariul mare** (*Ips typhographus*).

Face parte dintr'o mare familie de gândaci mărunți, cu un rât scurt și cu antenele ca niște măciuci. Carlul mare e păros; la început în culoarea paiului, apoi negriu; are trupul ca împărțit numai în două, căci scutul pieptului, este tras ceva înainte, ascunzând sub marginea lui căpușorul micuț și indesar.

Cât e de micuț, aduce adevărate pustiiri în pădurile de brazi de pretutindeni. Hectare întregi de păduri din ținutul Bacău și Neamț, au căzut pradă acestor gândaci. Când vin, se lasă roiuri. Incep a atacă brazii culcați la pământ de viscole, apoi pe cei în picioare dar slăbiți fie de pe urma unor omizi, fie de pe urma gerurilor mari. Așa încât ei sfârșesc ce au început alții. Sunt așa de mulți încât s'au numărat pe un singur brad și 40000 de indivizi, iar cea mai mare catastrofă citată, de pe la 1870, ca adusă de ei, e din pădurile Bohemiei și Bavariei, unde au trebuit să fie doborâți brazi de pe o suprafață de 10000 hectare.

Se cunoaște îndată prezența carilor, după găurile mărunte din scoarță; pare că copacul ar fi împușcat cu hali-ciuri. Iar dacă descojești copacul, se văd cele mai frumoase desemnuri pe trunchiu, care nu sunt decât tipăriturile canalelor săpate de insectă și larvă. Fiecare specie de cariu, are aproape felul lui de a lucra. Așa cariul cel mare lucrează în chipul următor. Femeia scobește scoarța și și face întâi o cămară mai mare, odaia de nuntă. Din acesta sapă un canal principal mai larg, din care pleacă altele, într'o parte și alta, în fundul căreia mama pune câte un ou. Larva le adâncește, le lărgeste, pentru că acolo trăește, acolo mănâncă și acolo, în fnnd, se schimbă în nimfă. Gândacul ieșit, are de muncă și el, căci nu iese la lumină prin labirintul cotloanelor făcute de larvă și umplute cu făină ori cu murdării, ci își sapă o ieșire proprie deadreptul, până'n scoarță. Cu chipul acesta lemnul este potricălit de canale în toate direcțiunile și să lămurește atât moartea lui, cât și faptul că nu mai e bun pentru facerea scândurilor.



Cum e cariul mare, sunt alții și alții, care nu atacă numai brazii, ci și copaci cu frunze late. Când se aduc, în curte, lemne pentru foc, nu e unul din cei mai bătrâni, care să nu aibă pe el întipărituri fel de fel, unele mai frumoase decât altele, locuința diferiților cari.

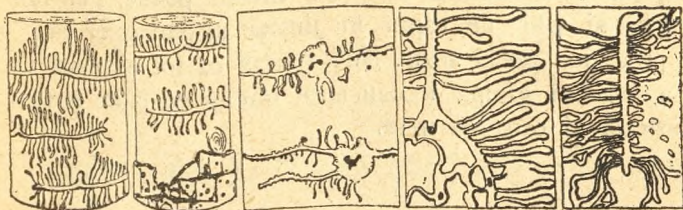


Fig. 32. - Desemnurile cotloanelor săpate de diferiți cari în lemnul arborilor

Sunt alți gândăcei mărunți, care nu văd lumina zilei decât în scurta vreme a împărecherii, spre a se afundă iarăși în întunerecul cotloanelor ce le sapă în grinzile de la pod, în podele sau în mobile. Din căsuțele lor nu zărești decât niște mici găurele, ca de ac, la fața scândurii, din care curge făină de cari. Când carii sunt prea mulți, scândura sau mobila pare putrezită. Așa se strică mai ales icoanele și catapetesmele de lemn, care după zeci sau sute de ani, se prefac cu totul într'un morman de făină, dacă se ating sau se mută din loc.

Cel mai obișnuit (*Anobium pertinax*) mărunț, negru, este ceasornicul casei. Noaptea, când liniștea e deplină în casă, îl auzi cum lovește în căsuța lui îngustă, regulat ca bătăile de ceasornic. Iar când întâmplător, iese la iveală, își trage lăbuțele sub el și se face mort, rămânând nemișcat. Câte nu a mai țâsut poporul nostru, pe obiceiurile acestui gândac ascuns. El își duce viața netulburat în cotloanele ce le sapă mereu în lemn. Acolo trăește larva, acolo se schimbă în nimfă, iar



Fig. 33. - Cariul de casă  
(*Anobium pertinax*)

gândăcelul nou ieșit tot acolo, în casa părinților, își duce viața mai departe. Făina de cariu joacă un rol foarte însemnat în medicina babelor. Ea servește în loc de scrobeală, la lecuitul opăriturii la copii. Alte ori e dată ca curățenie, iar dacă e luată în mare cantitate, aduce pânticăriile grea. Ciobanii mai ales fac multe pozne. Pun făină de cariu și păr de capră în jintiță și dau celor cari se abat prea des pe la stână. Nu-i vorbă că tot ei, dacă văd că s'a întrecut gluma, le dau apoi cheag cu lapte și toată pânticăriia și durerea trece.

---

## IX

### ADUNAREA ȘI PĂSTRAREA GÂNDACILOR

Cei mai sirguincioși elevi își fac mai întotdeauna câte un *insectar*, cutii în care păstrează câțiva gândaci, din acei cari se lasă mai ușor prinși. După ce a trecut clasa însă, sunt asvârlite. Nu e vorbă că nici ținute n'ar fi cine știe ce de capul lor, căci pentru păstrarea gândacilor se cere anumite reguli elementare, cari e bine să fie știute.

Când se caută aceste reguli, iar insectarul e metodic alcătuit, chiar dacă elevul nu vrea să-l mai păstreze, să nu-l asvârlă, ci să-l facă danie muzeului școlii. În acest chip se alcătuește la școală o colecție frumoasă, interesantă, care poate sluji mult celor cari se ocupă cu cunoașterea insectelor trăitoare în țara noastră. Astfel elevul sirguincios vine și el în ajutorul științei.

Altă dată însă aceste insectarii sunt primii pași către dragostea de a observa natura. Patima rămâne pentru toată viața, spre binele omului chemat mai adesea în mijlocul frumuseților naturii, înviorătoare și înălțătoare sufletește, ori care ar fi ocupația lui.

**A. Culegerea gândacilor** se face de regulă de cum se disprimăvărează și florile prind a se deschide iar arborii a da frunze. Toiul vieții gândacilor e însă vara. Atunci se găsesc pretutindeni: pe flori, pe scoarța copacilor, în tu-fărișuri dar și pe sub pietre ori prin mușchi, Unii se pot

prinde cu mâna. O caradașcă e luată de după gât, un

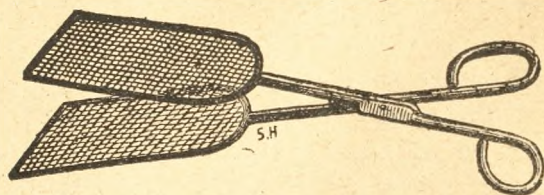


Fig. 34. — Clește de prins fluturii și gândacii

cărăbuș ori cum. Alții însă nu se lasă așa lesne prinși, căci repede sbor sau fug și se ascund în vre-o crăpătură. Aceștia se pot prinde cu rețeaua de prins fluturii<sup>1)</sup>.

Sunt unii gândaci înșelători. Stau liniștiți să pui mâna pe ei, dar nu știi cum să-i asvârli mai iute, căci te împoașcă cu un suc puturos de ție lehamite de ei. Pe



Fig. 35. — Intrebuințarea umbrelei la prins gândaci

aceștia, ca și pe cei care-și duc viața în băligare ori pe lângă putrezăciuni, îi apuci cu un soi de clește, pe care

<sup>1)</sup> Vezi I. Simionescu, *Fluturii noștri*, Această bibliotecă No. 37

la nevoie îl poate elevul fabrica singur, fie dintr'o sârmă mai groasă, cu capetele îndoite ca niște inele de care se leagă iorgantin, fie din două lingurițe, cu cozile legate la mijloc cu sârmă. Mai bine se cumpără de-a gata, anume făcute. Printre instrumentele cari pot servi la nevoie este și umbrela. O deschizi, o pui sub tufăriș sau sub copac. Dând cu un băț în tufiș ori scuturând copacul brusc, cad în umbrelă mai totdeauna câți-va gândaci din cei ascunși printre frunze.

Pentru gândacii care umblă noaptea, un felinar așezat pe o masă din grădină, chiamă adesea nu numai fluturi dar și gândaci. Poți prinde așa chiar și gândacii mari de baltă, când îi apucă dor de ducă.

O capcană bună și sigură, pentru gândacii cari umblă după putrezăciuni, se poate face în chipul următor: Se pune în pământ o cutie de tinichea, din cele de conserve, asvârlite la gunoi. Se îngroapă așa, încât marginea tinichelii, să vie la fața pământului, prin iarbă, ca insecta să nu bănuiască șiretenia. În fundul cutiei să asvârle o bucată de carne nu tocmai proaspătă sau o bucată de brânză mirositoare, iar drept capac se așază o leică (pâlnie) cu gura'n jos. Insecta vine; ademenită de mirosul cărnei, dă să pășască înspre locul de unde socoate că vine mirosul. Cum a pășit însă pe leică, alunecă și e gata prinsă.

De altfel plăcerea mare la recoltarea gândacilor este tocmai varietatea mijloacelor de prins. În mic e o vânătoare, căci gândacii ca și păsările ori vânatul cel mare, știu să se ascundă, să se apere. Și în tocmai cum vânătorul ajunge să simtă plăcere în urmărirea vânatului, așa și copilul dornic să intre în tainele naturii prin urmărirea gândacilor ajunge să simtă o deosebită bucurie când a pus mâna pe un rar gândac, frumos sau a născocit vreun mijloc propriu pentru a-și îmbogăți colecția cu un gândac care se ascunde cu îndărătnicie.

**B. Aducerea acasă.** Prinsul gândacilor e plăcut. Alergi printre flori, în aer liber. Ești mereu atent. Te găsești în

lumea micilor descoperiri care-ți ascute privirea, lărgindu-ți și orizontul cunoștințelor. După ce s'a făcut recolta, vine partea mai grea, aceea a preparării pentru insectar.

Intre obiectele ce trebuie să le aibă în excursie micul colecționar este și un vas de sticlă, în care sunt omorâți gândacii. Obiceiul excursioniștilor improvizați, de a pune tot ce culege într'o cutie, la un loc cosași cu gândaci răpitori, mărunți cu mari, nu e bun. Până acasă, în taina cutiei, se întâmplă un măcel, în care cad multe victime, sau rămân mulți răniți, ciunțiți.

De aceia se obișnuiește a se pune tot ce se recoltează într'un vas de sticlă în care se găsește o substanță otrăvitoare. Asemenea vas poate fi făcut și de elev, căci nu e cine știe ce complexitate. Vasul poate fi și un șip cu gâtul ceva mai larg, pentru ca să poată trece și gândaci mai mari. Un dop de plută închide deschiderea. Otrava e felurită. Mai sigură e cianura de potasiu, dar e primejdi-oasă.



Fig. 37. — Vasul de sticlă de otrăvit gândacii

Mai ușor merge cu eter, cloroform ori benzină. Se face un golomoț de vată, pus în capătul unui ac cu gămălie. Muindu-se în unul din licidele pomenite, se fixază pe partea inferioară a dopului de plută, așa în cât vaporii umple vasul. Se poate asvârli vata și în fundul vasului. De altfel în comerț se găsesc vase anume alcătuite, pentru omorârea insectelor (Fig. 37).

**C. Punerea în cutii.** Când ajunge acasă elevul, trebuie să procedeze la păstrarea gândacilor culeși. Dacă îi lasă mai multe zile, atunci corpul lor se întepenește din cale afară, sfărâmandu-se la atingere. Nu e vorbă că sunt mijloace pentru a-i face din nou flexibili, dar e operație mai complicată, care se obișnuiește de cei mai înaintați în meșteșugul păstrării insectelor. Pentru un începător, ajunge operațiunile mai simple. Recolta făcută, se răstoarnă pe o coală

de hârtie sugătoare, împrăștiindu-se insectele, așa în cât rămân uscate, ori ce urmă de umezeală fiind suptă de hârtie. Pe urmă se procedează la fixare.

Pentru această e nevoie de ace cu gămălie. La nevoie să pot întrebuința cele din comerț, pentru găngăniile mai mari. De obicei înșă există anumite bolduri, de grosimi

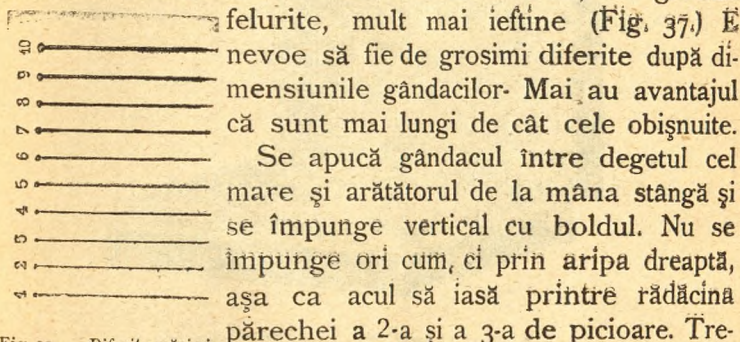


Fig. 37. — Diferite mărimi de bolduri pentru insecte

bue de băgat în samă ca toți gândacii din cutii să fie la aceeași înălțime. Gândacii aceia care au o chitină prea groasă, cum e Rădașca, se găurește întâi cu un ac de cusut, căci boldul se poate îndoi și rupe.

Gândăceii mărunți, în care nici acul cel mai subțire nu încap, sau acei care s'ar sfărma împungându-i, se lipesc cu gumarabică pe bucățele albe de carton, pe care apoi le fixăm cu boldurile.

Cine vrea să așeze gândacii mai frumos, îi prepară întâi fixându-le picioarele și antenele, așa ca să fie așezate cum sunt pe viu.

Cutia în care se pun gândacii, poate fi făcută și de elev, din carton sau lemn moale (Fig. 38). Condițiunea principală e ca să se închidă ermetic. I se poate pune un geam, ca să nu se deschidă ori de câte ori e nevoie de priviți un gândac.

Pentru ca insectele din cutie să nu fie atacate de ciuperci sau parasite și să ajungă praf în scurtă vreme, când e păcat de muncă, în cutie se pune de obicei naftalină.

În cutie gândacii trebuiesc așezați în anumită ordine, fru-

mos, nu ori cum, împrăștiati la întâmplare. Mai este încă ceva, care nu se prea obișnuște, chiar de cei care și acum

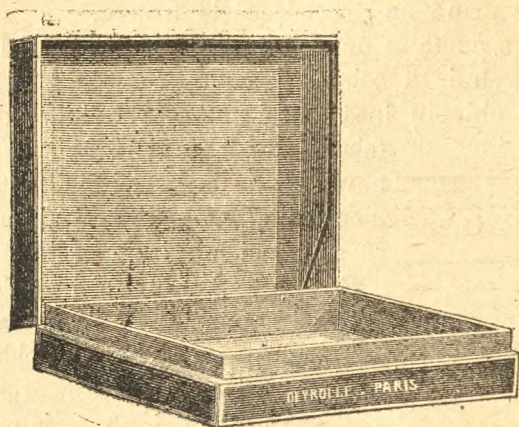


Fig. 38. — O cutie pentru păstrarea insectelor

fac colecții. În dreptul fiecărui gândac trebuie o etichetă, pe care stă scrisă localitatea unde a fost cules și data. Dacă e cu puțință, elevul se va căsni, cu cărțile care le are la îndemână, să determine numele gândacului, fie cel popular fie cel științific. Atunci abea are o colecție în toată regula.

**D. Terariu.** Pentru a putea urmări complectă dezvoltare a unor insecte, după plăcere și interes, se pot crește în casă. Pentru aceasta ajunge o lădiță de lemn, de jur împrejur cu rețea deasă de sârmă, pentru ca aerul și lumina

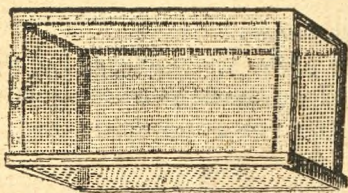


Fig. 39. — Un terar de tot simplu

să intre în interior din belșug.

Un capac cât de larg, tot cu sârmă, ușurează curățirea cutiei sau cercetare gândacilor (Fig. 39). În un asemenea *Terariu* se pot pune pietre, năsip, crengi proaspete cu frunză, după felul gândacilor închiși în el. Aceștia, de și dornici de libertate, de la o vreme se obișnuesc cu închi-

dornici de libertate, de la o vreme se obișnuesc cu închi-



soarea aerisită, în care găsește de mâncare. Ei își duc viața ca și în libertate, așa în cât li se pot observa pe indelete caracterele. Pun ouă, din care ies larve; din aceasta iesă nimfa, așa în cât viața completă a gândacului poate fi studiată.

Observările amănunțite ale multor insecte descrise cu atâta farmec de *Fabre*, au fost făcute prin mijlocirea insectarelor, bine înțeles cuști mai mari, care represintau un colț din natură, țărduit pentru scopuri bine determinate. Și elevul iubitor de natură, poate să învețe multe dintr'un insectar făcut de el și pus în grădină, la îndămână ori când. Așa se depind aiurea copiii să ajungă buni observatori și nici de cum numai niște papagali, care repetă ce învață din carte.



# TABLA DE MATERII

	<u>Pag.</u>
Prefața . . . . .	3
Introducere . . . . .	4
Familia cărăbușilor . . . . .	8
Gândaci răpitori . . . . .	22
Familia groparilor . . . . .	30
Gândacii moi . . . . .	33
Gândaci cu antene lungi . . . . .	44
Gândaci cu rât . . . . .	48
Familia carilor . . . . .	53
Adunarea și păstrarea gândacilor . . . . .	57

## LISTA GÂNDACILOR POMENIȚI (NUMIREA ROMÂNEASCĂ)

Alunarul . . . . .	51
Băligariul . . . . .	14
Băligariul de pădure . . . . .	15
Boul de apă . . . . .	27
Borza . . . . .	42
Bubușuza . . . . .	40
Cantarida . . . . .	37
Carabanul . . . . .	19
Cariul mare . . . . .	53

	<u>Pag.</u>
Cariul mic . . . . .	55
Cărăbușul . . . . .	8
Cărăbușelul . . . . .	12
Cărăbușul de iarbă . . . . .	12
Croitorul . . . . .	44
Cățelul de frasin . . . . .	37
Faurul . . . . .	40
Forfecarul . . . . .	16
Gândacul de turbă . . . . .	38
Gândacul ghebos . . . . .	26
Gândacul de Trandafir . . . . .	12
Gândacul de măr . . . . .	48
Gărgărița de mazăre . . . . .	57
Gărgărița de pâne . . . . .	51
Groparul . . . . .	30
Ileana . . . . .	12
Lardariul . . . . .	31
Licuriciu . . . . .	38
Lupul Albinelor . . . . .	35
Măzărarul . . . . .	52
Mamornicul . . . . .	33
Morariu . . . . .	41
Muscariu . . . . .	37
Prunariu . . . . .	49
Purecul dracului . . . . .	40
Kadașca . . . . .	20
Străluciul . . . . .	44
Tigăiul . . . . .	50
Viarul . . . . .	49

LISTA GANDACILOR POMENIȚI  
(NUMELE ȘTIINȚIFIC)

	Pag.
Acanthocinis aedilis . . . . .	47
Anobium pertinax . . . . .	55
Anthonomus pomorum . . . . .	48
Anthrenus museorum . . . . .	32
Aphodius . . . . .	17
Aromia moschata . . . . .	44
Balaninus nucum . . . . .	51
Blaps mortisaga . . . . .	42
Brachynus crepitans . . . . .	26
Byctiscus betulae . . . . .	49
Calandra grenaria . . . . .	51
Colosoma sycophanta . . . . .	25
Cantharis fusca . . . . .	37
Carabus auratus . . . . .	24
Carabus hortensis . . . . .	24
Cerambyx cerdo . . . . .	44
Cetonia aurata . . . . .	12
Cicindela campestris . . . . .	22
Coccinella septempunctat <sup>a</sup> . . . . .	40
Dermestes lardarius . . . . .	31
Dytiscus marginalis . . . . .	28

	<u>Pag.</u>
Elater Segetum . . . . .	40
Geotrupes stercorarius . . . . .	14
Geotrupes sylvaticus . . . . .	15
Gyrinus natator . . . . .	29
Hydrophilus piceus . . . . .	27
Hylobius abietis . . . . .	50
Ips Thypographus . . . . .	53
Lampyris noctiluca . . . . .	38
Laria pisorum . . . . .	52
Lethrus apterus . . . . .	16
Lucanus cervus . . . . .	20
Lytta vesicatoria . . . . .	37
Meloë proscarabeus . . . . .	33
Necrophorus vespillo . . . . .	30
Orchestes fagi . . . . .	49
Oryctes nasicornis . . . . .	19
Phymatodes testaceus . . . . .	47
Polyphyla fullo . . . . .	14
Rhizotrogus sollitalis . . . . .	12
Rhynchites betulae . . . . .	50
Rhynchites cupreus . . . . .	49
Saperda carcharias . . . . .	46
Scarabeus sacer . . . . .	18
Silpha atrata . . . . .	31
Sisyphus schaefferi . . . . .	17
Tenebrio molitor . . . . .	41
Trichodes apiarius . . . . .	35
Zabrus gibbus . . . . .	26

---



De acelaș autor :

**Oameni aleși I. Străinii**, Ediția III,  
40 lei.

**Orașe din România**, cu 62 fig. lei 90.

Nu sunt descrieri seci, înșirare de ani ori de date statistice, ci bucăți calde, cari se cetesc cu emoție.

(Patria-Cluj).

Cartea este o oglindă fermecată și un îndreptar pentru *noi toți*.

(C. Gr. Cristea în Transilvania).

D-l I. S. dăruiește neamului o carte *bună* venită la timp.

(A. Lascarov-Moldovanu în Neamul Românesc).

**IN CURÂND :**

**Oameni aleși II. Românii.**

Toate sunt în editura

„Cartea Românească“

Bul. Academiei 3, București



## Cărți pentru popularizarea științei.

Lei B.

1. Adamiu G. — Cât și cum se muncește în America . . . . .	9,—
2. E. Dâmbeanu. — Istoria lui George Stephenson . . . . .	7,—
3. V. Anestin. — Cum să înveți stelele . . . . .	12,—
4. Aldem. — Amundsen și cucerirea Polului Sud . . . . .	4,50
5. I. Simionescu. — Viața unui om: Bernard Palissy . . . . .	3,75
6. I. Simionescu. — România de ieri . . . . .	18,—
7. I. Simionescu. — Țara Românească . . . . .	15,—
8. I. Simionescu. — Lecțiuni geografice. A) România . . . . .	8,—
9. I. Simionescu. — Lecțiuni Geografice. B) Europa . . . . .	10,—
10. I. Simionescu. — Lecțiuni geografice C) Asia . . . . .	18,—
11. I. Simionescu. — Bulgaria . . . . .	4,—
12. I. Simionescu. — Mamiferele noastre . . . . .	7,—
13. I. Simionescu. — Mamiferele din Africa . . . . .	4,—
14. I. Simionescu. — Din lumea pasărilor noastre . . . . .	10,—
15. I. Simionescu. — Pestii apelor noastre. . . . .	6,50
16. I. Simionescu. — Reptilele și batracienele din România . . . . .	6,—
17. I. Simionescu. — Lecturi zoologice . . . . .	8,—
18. I. Simionescu. — Lecturi botanice . . . . .	6,50
19. I. Simionescu. — Lecturi geologice . . . . .	6,50
20. I. Simionescu. — Din tainele florilor . . . . .	8,50
21. I. Simionescu. — Pădurile noastre . . . . .	20,—
22. I. Simionescu. — Plante de primăvară. . . . .	8,—
23. I. Simionescu. — Prin poeni și pajiști . . . . .	9,—
24. I. Simionescu. — Pe plaiuri de munte . . . . .	7,—
25. I. Simionescu. — Plante de baltă . . . . .	7,—
26. I. Simionescu. — Din viața pământului . . . . .	10,—
27. I. Simionescu. — Cărbunele de pământ . . . . .	10,—
28. I. Simionescu. — Petrolul . . . . .	5,—
29. I. Simionescu. — Sarea . . . . .	4,—
30. I. Simionescu. — Fierul . . . . .	6,—
31. Valeriu Pușcariu. — Plante veninoase . . . . .	5,—
32. C. V. Gheorghiu. — Radiul și radioactivitatea . . . . .	6,—
33. I. Matei. — Industria frigului. . . . .	5,50
34. V. Zaharescu. — Cutremururile de pământ . . . . .	7,—
35. Em. Teohari. — Natura . . . . .	10,—
36. G. Popa Lisseanu. — Basarabia . . . . .	10,—
37. I. Simionescu. — Fluturii noștri . . . . .	10,—

2175

2175