



Primii pași în lumea insectelor

Autori: Clubul Montan Apuseni

Mulțumiri: (in ordine alfabetică)
Călin Pop, Ioana Iancu, Horațiu Popa

Material realizat în cadrul proiectului:
Ecocitadica - natura ca sală de clasă

Proiect finanțat de:
Manfred Hermsen Stiftung, Bremen, Germania

februarie - iulie 2006



Cuprins

Introducere	3
Despre insecte	4
Aproape totul despre insecte	4
Utilitatea insectelor	5
Habitatul și migrația	5
Insecte colonizatoare	7
Arta comunicării	7
Insecte din Munții Trascău	9
Viespi și albine	9
Fluturi, molii și omizi	11
Furnicile	14
Croitorul alipin	16
Croitorul mare al stejarului	17
Rădașca	18
Fluturele Polixena	19
Mămăruța	20
Carabida violacee	21
Ce știm și ce nu știm despre insecte	22
Jocuri	25



Primii pași în lumea insectelor

Proiectul Ecodidactica are ca scop dezvoltarea și implementarea unor metode de educație pentru mediu prin organizarea de tabere și excursii pentru elevi și studenți, având ca sală de clasa ariile naturale protejate din regiunea Rîmeșului.

O componentă importantă a proiectului o reprezintă dezvoltarea de metode educaționale care se pot aplica în mijlocul naturii, de aceea noi ne-am propus să realizăm 6 modele de broșuri tematice, referitoare la păsări, mamifere, insecte, reptile, habitate naturale și plante.

Aceste broșuri vă sunt adresate vouă, tinerilor care sunteți implicați în procesul de educare pentru mediu.

Aceste broșuri sunt structurate pe 3 capituloare: fiecare va conține informații generale, informații specifice referitoare la tipuri de habitate sau specii floristice sau faunistice și o parte cu idei de jocuri, concursuri și alte activități practice pe care le puteți face în timpul excursiilor voastre!

Sperăm că aceste materiale vă vor fi folositoare și aşteptăm sugestii pentru îmbunătățirea acestora!

Lectură frumoasă!

Echipa proiectului Ecodidactica



Despre insecte

Aproape totul despre insecte

Ce este o insectă?

Insectele sunt nevertebrate. Asta înseamnă că nu au coloană vertebrală. Din contră, au o carapace dură care se transformă odată cu dezvoltarea lor. Această carapace le protejează de șocuri și uscăciune.

Corpul unei insecte este alcătuit din trei părți: capul, toracele și abdomenul. Capul are două antene, ochi și aparatul bucal care ține locul gurii. Toracele insectelor este alcătuit întotdeauna din trei perechi de picioare.

Ciclul vieții al insectelor

Majoritatea insectelor suferă modificări importante în timpul vieții lor. Aceste modificări de formă și de activități pe care le suferă insectele de-a lungul dezvoltării lor se numește metamorfoză.

Există trei tipuri de dezvoltare a insectelor:

- metamorfoza completă (la fluturi, muște, tenebrion)
- metamorfoza incompletă (la lăcuste)
- fără metamorfoză



Utilitatea insectelor

Majoritatea insectelor sunt dăunătoare omului și animalelor. Cu siguranță că larvele și adulții devorează plantele cartofilor, frunzele și trunchiurile copacilor, pomii fructiferi și multe altele. În plus, unele specii de țânțari, ploșnițele, muștele sunt mari purtători de boli și infecții.

Din contră, alte insecte sunt foarte utile omului. De exemplu, buburuzele se hrănesc cu insecte dăunătoare. Fără insectele bune care le mănâncă pe cele rele, dăunătoare, multe recolte ar fi distruse. Insectele joacă un rol important în viața plantelor. Ele asigură polenizarea a unui număr mare de plante cultivate sau utile omului. Când o insectă se aşează pe o floare, ea ia cu ea granule de polen care stau fixate pe corp și pe picioare. Când zboară pe o altă floare de aceeași specie, lasă o parte din polen acolo și așa are loc fecundația florii. De aceea insectele cum ar fi albina sunt utile. Fără ele nu am avea cele mai bune fructe.

Cu siguranță că insectele produc substanțe care ne sunt foarte utile. În primul rând, albinele produc ceară și miere. Lacul provine de la o mică cochenille din Asia. Creșterea viermilor de mătase folosește la producerea mătasei Aceasta a fost descoperită de mai mult de 4000 de ani în China. În fine, mai multe popoare se hrănesc cu insecte. Arabii consumă criquets fripti. Africanii degustă unele specii de fluturi de noapte ca mâncăruri rafinate. Siamezii mănâncă greieri, alte popoare libelule și furnici fripte.

Multe insecte sunt utile pescarilor. Ele servesc la prinderea peștilor.

Habitatul și migrația

Migrarea insectelor nu este ca cea a păsărilor care iarna pleacă în țările calde. La fluturii migratori, traectoria este efectuată de mai



multe generații succesive. Aceste deplasări nu sunt întotdeauna regulate, ca și la păsări. De exemplu, rândunelele se duc în fiecare toamnă în Africa.

Fluturii nu sunt singurii care zboară aşa. Lăcustele sunt bine cunoscute pentru invaziile lor devastatoare. Lăcustele migratoare trăiesc mai ales în Africa și în sudul Asiei. Ele se deplasează cu o viteză de 45-50 km/oră. Unele specii de muște fac de asemenea călătorii importante.

Se disting 2 categorii de specii de insecte migratoare. Cele care se reproduc în locul de origine și în regiunea spre care ele se deplasează și cele care se reproduc doar în țara lor.



Insecte colonizatoare

Roiurile de muște sau de lăcuste nu sunt considerate insecte sociale, deoarece fiecare insectă din roi este interesată doar de propria sa supraviețuire. Insectele sociale, în schimb, împart sarcina de a-și conduce propria comunitate. În cazul albinei de stup, de exemplu, lucrătoarele adună hrana și păzesc puii, în timp ce regina rămîne acasă pentru a depune ouă, întregul stup profitînd de pe urma acestei împărțiri a sarcinilor.

Rasa umană are o structură socială în care indivizi, precum medicii, îndeplinesc anumite acțiuni folosite pentru comunitate, dar numai două grupuri de insecte au dezvoltat o asemenea organizare socială. Un grup include termitele, sau furnicile albe, care sunt mai strîns înrudite cu gîndacii de bucătărie decât cu furnicile. Celălalt grup de insecte sociale include albinele, viespile și furnicile.

Aceste insecte pot fi recunoscute după segmentul îngust dintre torace și abdomen, dar majoritatea se evidențiază prin coloritul galben cu negru, sau alte culori de avertizare.

Albinele și viespile au ace puternice, pe cînd furnicile au fălcii puternice. Mușcătura furnicii poate provoca senzația unei arsuri pe piele deoarece se elimină acid formic, pe care îl produce furnica în corp. Asemenea coloniei sociale conțin un număr variat de masculi, adesea numiți trîntori, femele și lucrătoare. Deși albinele și viespile lucrătoare au aripi, furnicile lucrătoare sunt lipsite de aripi.

Unul dintre cei mai importanți factori pentru ca o societate să funcționeze bine este capacitatea indivizilor de a comunica între ei. Cum altfel ar putea să explice ce au făcut?

Arta comunicării

Insectele, asemenea oamenilor, comunică prin mijloace tactile, olfactive, sonore și vizuale. Ele transmit mesaje frecîndu-și antenele una de



cealaltă. Ele comunică, de asemenea, producînd o substanță chimică mirosoitoare numită feromon. Acest miros transmite informații celorlalți membri ai coloniei, asemănător cu felul în care oamenii primesc informații despre hrană prin simțul miroslor. S-ar putea să mai existe și alte căi prin care comunică insectele, pe care însă trebuie să le descoperim. Se știe că multe insecte folosesc ultrasunete de frecvențe foarte înalte, în afara gamei percepute de urechea umană; s-ar putea ca ele să se folosească de ele pentru a 'vorbi' unele cu altele. Albinele au dezvoltat o altă cale, deosebită, de a transmite informații. Acțiunile lor la întoarcerea la stup pot dezvăluia altor albine sursele de nectar găsite.



Insecte din Muntii Trascăului

Viespi și albine

Se cunosc peste 10.000 de specii diferite de viespi, și acestea au moduri de viață diferite. Imaginea populară a viespii comune este de insectă înfricoșătoare, galbenă cu negru, cu o înțepătură puternică și dureroasă. Aceste viespi trăiesc în colonii, deși există multe alte specii care duc o viață solitară.

Coloniile de viespi se reîntemeiază în fiecare an. Toamna, un număr de larve din celule primesc hrana specială și în loc să iasă mai multe viespi lucrătoare, aceste larve devin viespi, regine, femele sau masculi. Acestea părăsesc coloana și, după împerechere, viespea regină își găsește un loc de hibernare. Toate lucrătoarele părăsesc cuibul și, împreună cu masculii, mor în timpul iernii, însă reginele ies în primăvara următoare pentru a întemeia noi colonii. În regiunile temperate, speciile de viespi vespide formează colonii cu lucrătoare înaripate în timpul lunilor de vară. Aceste viespi formează un cuib cu o structură complicată, adesea făcut din lemn mestecat și având o textură asemănătoare cu a hîrtiei. În interiorul cuibului, puii de viespe se dezvoltă în celule special construite de către lucrătoare. Ei se hrănesc cu hrana depozitată în celule și cînd ajung la maturitate se transformă în viespi lucrătoare, înmulțind astfel numărul coloniei.

În cea mai mare parte a primăverii și a verii, viespile caută omizi și alte insecte, pe care le duc înapoi la cuib pentru a-și hrăni puii. În acest fel ele sunt utile, distrugînd multe insecte dăunătoare. Toamna, cînd familia a ajuns la maturitate, ele își părăsesc cuiburile, în căutare de fructe și hrana dulce, și devin o pacoste. În ciuda acestui fapt, efectul lor benefic depășește cu mult paguba pe care o produc.



Ca și în cazul viespilor, există multe specii diferite de albine, majoritatea nefiind cunoscute ca insecte sociale. Doar speciile mai mari, precum bondarii și albinele de stup sunt insecte sociale. Aceste varietăți trăiesc în colonii sau, în cazul albinei de stup, în stupi făcuți de oameni. Stupul constă într-un număr mare de albine lucrătoare, care sunt sterile, alături de femele cu aripi, o singură regină și câțiva treiitori masculi.

Albinele diferă de viespi prin faptul că unele părți ale gurii lor sunt adaptate la suptul și linsul nectarului. Ele au, de asemenea, o modificare deosebită a membrelor posterioare pentru colectarea polenului. Polenul, colectat pe corpul acoperit cu peri al albinei în timp ce 'viziteză' flori, este îndepărtat cu membrele posterioare și adunat într-o 'pungă de polen' specială aflată pe picior. Polenul se desprinde de picior când albina se întoarce la cuib sau la stup și este pus într-o celulă a fagurelui de miere, unde asigură un depozit de hrănă pentru colonie.

Albina, când se întoarce la stup, execută adesea un "dans" complicat, răsucindu-și aripile și abdomenul în timp ce alte albine o privesc. Acest dans respectă un anumit model, din care celelalte albine pot afla dacă cea care s-a întors a găsit o sursă mai bună de hrănă și, mai important, unde se află acesta. Colonia poate supraviețui în timpul iernii datorită depozitului de hrăni pe care îl construiește în lunile de vară.



Fluturi, molii și omizi

Fluturii și moliiile au un ciclu de viață asemănător. Ouăle clocesc în omizi. Omizile devin pupe, care apoi se transformă în fluturi sau molii. Omizile de molie măñâncă hainele de lână. Moliiile adesea își depun ouăle în hainele de lână, aşa că atunci când apar omizile au ce mâncă. Deoarece le plac să-și lase ouăle în haine, puteți să vă uitați în haine după molii. Fluturii de obicei pot fi găsiți afară. Omizile se hrănesc cu frunze, iar fluturii cu polen.

30 de lucruri despre fluturi

1. Fluturii sunt creaþuri fragile, a căror populaþie poate fi profund afectată de condiþiile de climă.
2. În lume există peste 28.000 de specii de fluturi cunoscute.
3. Fluturii- și moliiile- aparþin ordinului Lepidopterelor.
4. Aripile fluturilor sunt transparente. Ele sunt delicate și se pot rupe în mâini.
5. Mulþi fluturi au pe aripi modele complicate și drăguþe. Aceste desene au ca scop camuflarea, aşa că prădătorii, cum ar fi păsările, ori nu-i observă printre copaci sau tufișuri, ori se sperie, crezând că sunt niște creaþuri mai mari, datorită aripilor.
6. De asemenea, modelele de pe aripi îi ajută în găsirea perechii.
7. Unii fluturi își depun ouăle pe unele specii de plante, iar alþii în timpul zborului. Unii fluturi, cum ar fi Fluturele Alb de Varză, își depune ouăle pe frunzele de varză- ouăle și omizile care ies sunt verzi catifelate și învelite în frunzele de varză.
8. Unii fluturi sunt migratori. Ei zboară iarna mii de kilometri către locuri cu climă mai caldă și se întorc primăvara.
9. Fluturii se găsesc peste tot în lume, unde nu este nici prea cald, nici prea frig.
10. Fluturii nu pot zbura dacă temperatura corpului lor este mai mică



de 28 de grade.

11. Fluturilor le merg cel mai bine la tropice, unde flora abundantă le oferă hrană și iarbă proaspătă.
12. În loc de gură, fluturi au un aparat lung ca un pai, care se numește trompă.
13. Fluturi gustă mâncarea stând pe ea, deoarece senzorii lor gustativi sunt pe picioare.
14. Fluturi, ca orice insectă, au 6 picioare.
15. Polenul este atașat picioarelor fluturilor și este transportat de la o plantă la alta, asigurându-se polenizarea și răspândirea de noi semințe și plante.
16. Fluturi zboară în timpul zilei, au antene ca niște mânere rotunde, și își închid aripile când se odihnesc.
17. Aripile fluturilor cântăresc cât 2 petale de trandafir.
18. Fluturi adulți nu cresc în mărime pe măsură ce îmbătrânesc.
19. Fluturele Parnasian a fost întâlnit în Munții Stâncosi, la peste 4.700 m altitudine.
20. Înainte ca ouăle să se transforme în pupă, omida crește de peste 27.000 de ori.
21. Pielea omizii crește odată cu omida și de aceea este necesar ca ea să se schimbe. Unele omizi își schimbă pielea și de 5 ori până să devină pupă.
22. Fluturi au viață scurtă. Unii, în general cei de la tropice, ajung să trăiască chiar un an, dar majoritatea lor trăiesc de la câteva luni la câteva săptămâni, unii chiar câteva ore numai.
23. Fluturilor nu le place nectarul. Unora, cum ar fi Amiralul Roșu, le plac fructele stricate sau fecalele animalelor.
24. Fluturi elimină un lichid roșu care seamănă cu sângele, dar care este alcătuit din material provenit din stagiul de pupă.
25. Alți fluturi, cum ar fi fluturele Monarh, produc toxine care înlătură prădătorii.
26. Omizile sunt fără oase, dar sunt alcătuite din peste 1.000 de mușchi,



care le ajută să se miște rapid dintr-un loc în altul, în căutarea mâncării sau pentru a se feri de prădători.

27. Fluturii sunt creațuri fragile și populația lor poate fi profund afectată de schimbările climatice. Mulți fluturi sunt indicatori pentru un ecosistem echilibrat, sănătos, iar lipsa lor poate indica un mediu cu probleme.

28. Fluturii constituie o sursă importantă de hrana pentru păsări, ceea ce îi face importanți pentru menținerea unui ecosistem echilibrat.

29. Pentru ca fluturii să se înmulțească, este necesară conservarea habitatelor naturale, reducerea pesticidelor, erbicidelor și a altor chimicale.

30. Odată cu reducerea habitatelor, are loc și reducerea numărului de fluturi, ajungându-se chiar la extincția lor.



Furnicile

Nu este surprinzător faptul că furnicile par să se găsească peste tot. Ele sunt un grup de insecte foarte rezistente, cu o structură socială și colonială complexă. Capacitatea lor de a găsi hrana poate fi adesea observată cînd un șir lung de furnici intră în casă la o hrană preferată. O legendă a băştinașilor din America povestește că, demult, Pămîntul era acoperit de apă. Creatorul a făcut apoi furnici care s-au înmulțit în număr mare și au format uscatul. Legenda susține că acesta este motivul pentru care întotdeauna găsim furnici, oriunde am săpă în pămînt.

Există peste 6000 de specii cunoscute de furnici, răspîndite în toată lumea. Deși cele mai multe specii trăiesc la tropice, există multe în regiuni temperate, a căror viață zilnică este organizată printr-o structură socială complexă. Cuiburile furnicilor sunt de obicei subterane și pot rezista mulți ani. Fiecare cuib poate să conțină mai multe milioane de indivizi și are o singură regină înaripată, masculi și mii de lucrătoare care nu se înmulțesc, și nu zboară acestea se văd cel mai adesea mișând în căutarea hranei. Unele lucrătoare cu fâlcile foarte mari, cunoscute ca furnici soldați, sunt specializate în apărarea cuibului. Ele atacă cu sălbăticie prădătorii din apropierea cuibului.

Furnicile construiesc multe tipuri diferite de cuiburi, unele colonii stabilindu-se sub pavaje, în timp ce furnica de lemn formează movile immense de ace de pin și rămurele, cu o înălțime de peste 150 cm, și diametrul de 300 cm. Fiecare cuib are o mulțime de galerii, prin care furnicile circulă liber, și camere în care sunt crescute larvele sau puii. Aceste larve sunt hrănite de lucrătoare. Ca și în cazul termitelor, în anumite momente ale anului ies femele și masculi noi și își iau zborul. După împerechere, femela găsește un loc potrivit pentru a-și forma o nouă colonie.

La tropice, armata de furnici legionar trăiește la suprafața solului, deplasîndu-se în grupuri mari. Aceste coloane de furnici feroce străbat pădurea, omorînd și mîncînd orice animal le ieșe în cale. Se cunosc chiar



cazuri în care au omorît și mîncat animale priponite.

Furnicile țesător, care cuibăresc în copaci și trăiesc la tropice, își fac cuiburi din frunze, legînd frunzele laolaltă cu fire de mătase. Firul de mătase este produs de către larve, pe care furnica matură le ține între fâlcii ca pe niște ace de cusut vii, în timp ce frunzele sunt legate laolaltă pentru a forma cuibul.

Furnicile înrobitoare și-au dezvoltat o tehnică proprie de creștere a puilor. Ele nu au furnici lucrătoare, dar jefuiesc cuiburile altor specii. Lucrătoarele capturate sunt duse înapoi la cuib unde îngrijesc puii noilor lor stăpîni.

În timp ce albinele sunt utile omului, datorită mierii pe care o produc, furnicile și viespile, deși uneori supărătoare, sunt importante pentru reducerea numărului de insecte dăunătoare.



CROITORUL ALPIN

Denumirea științifică: *Rosalia alpina*

Caracteristici:

Este de culoare cenușie-albăstrie sau cenușie-verzui și are o lungime de 15-38 mm. Are 2 antene mari, de lungimea corpului la femele și mai mari decât corpul la masculi. Pe partea dorsală are un desen mare negru catifelat, format din 5 buline. Una centrală, mai mare, două sus și două jos, de mărime mai mică. Trăiește în păduri de fag și conifere, preferând făgetele mai bătrâne. Adulții sunt activi în zilele însorite și zboară din iunie până în septembrie. Femela depune ouăle în crăpăturile sau rănilor scoarței. Larvele se dezvoltă în lemnul fagilor bătrâni. Perioada de dezvoltare de la stadiul de ou până la cel de adult durează 2-3 ani, iară deci ce greu ajung la maturitate, acesta fiind un motiv în plus pentru a avea grija să nu le distrugem nici pe le și nici habitatul în care acestea trăiesc, cu atât mai mult cu cât sunt pe cale de dispariție. Se recomandă de asemenea amatorilor să nu le colecționeze.





CROITORUL MARE AL STEJARULUI

Denumirea științifică: *Cerambyx cerdo*

Caracteristici: Este o specie amenințată cu dispariția. Acest gândac frumos are un corp alungit, subțire și, ca toate speciile din familia croitorilor are antene lungi. Antenele la mascul sunt mai lungi decât corpul dar la femele nu depășesc lungimea perechii de aripi tari. Culoarea este neagră, având o lungime de 23 - 55 mm și abdomen lucios.

Habitatele în care trăiește sunt pădurile bătrâne de stejari și uneori cele de nuc; uneori poate fi întâlnită și în parcuri.

Specia se dezvoltă în lemnul stejarului, castanului, fagului, nucului, ulmului, frasinului. Femela depune ouăle câte 2-3 în crăpăturile sau rănilor scoarței. După circa 10 - 14 zile apare larva, care inițial se hrănește cu scoarța, iar mai apoi pătrunde în lemn. Există 5 stadii de larvă de-a lungul unui interval de 28 de luni, urmat de 32 de zile de stadiu de pupă. Adultul imatur iasă dar rămâne ascuns inactiv în lemnul copacilor încă 7 luni până în luna martie când iasă pentru a se împerechea într-o perioadă de doar 13 zile în care este activ pentru împerechere. Perioada de dezvoltare (de la ou până la adult) durează de regulă 3 ani, însă uneori se poate prelungi până la 5 ani. Masculii sunt mai numeroși decât femelele, reprezentând circa 60 % din totalul populației. Femelele pot depune până la 300 de ouă. Adulții sunt nocturni și crepusculari. Ziua se ascund în coroanele arborilor, scorburi, etc. Zborul are loc în lunile mai-august.





Acet gândac posedă o structură specială pentru a face zgomet: o margine (lamă) tare este frecată de un șir de creste întărite ale abdomenului făcând un zgomet ca de ciripit.

Arealul de răspândire este în Europa, Crimeea, Caucaz, Asia Mică, Siria, Iran, Africa de Nord.

Ca măsuri de protecție și conservare se recomandă conservarea și protejarea biotopilor caracteristici prin păstrarea copacilor căzuți sau veterani în păduri; interzicerea colectării speciei de către colecționarii amatori; reducerea tratamentelor cu substanțe chimice toxice în păduri.

RĂDAŞCA

Denumirea științifică: *Lucanus cervus*

Caracteristici:

Probabil este cea mai spectaculoasă insectă care trăiește la noi în țară datorită mandibilelor sub forma unor coarne de cerb, de unde își vine numele speciei "cervus".

Corpul este alungit, masiv, negru, cu luciu mat, iar antenele destul de lungi.

Masculul are capul masiv și mandibulele sub forma unor coarne ramificate, foarte mari, de culoare brună- castanie, cu lungimea corpului de variază între 25-75 mm. Femela are capul și mandibulele potrivite ca mărime, iar lungimea corpului 25-50 mm.





Populeaza pădurile bătrâne de foioase, dar poate fi întâlnită și în zonele de silvostepă și stepă. Deseori adulții zboară în grădini și parcuri.

Se reproduce o dată la 5 ani, în funcție de factorii climatici.

Larva se dezvoltă în lemnul putrezit al diferitor esențe cu frunze căzătoare (stejar, mestecan, frasin, etc.), hrănindu-se cu acesta. Gândacii tineri apar toamna, însă nu părăsesc larva până în primăvara următoare. În decursul zilei adulții pot fi observați pe trunchiurile stejarilor și altor arbori hrănindu-se cu surgerile acestora. Zboară în amurg în decursul perioadei mai-iulie. Rădașca este o specie rară și amenițată, de aceea este importantă protejarea ei, a habitatelor unde ea trăiește, iar amatorii nu trebuie să o colecționeze.

FLUTURELE POLIXENA

Denumirea științifică: *Zerynthia polyxena*

Caracteristici:

Este cel mai frumos fluture din Munții Tracăului, având fruntea acoperită cu peri lungi, negri și roșii. Toracele este negru, acoperit cu peri negri și galbeni. Aripile anteroare au fondul galben cu numeroase pete mari brune-negricioase. Aripile posterioare sunt de asemenea galbene, cu un desen marginal format din lobi negri cu o dungă galbenă, au pete negre, roșii și albastre. Abdomenul este negru, cu pete laterale roșii. Specia se întâlnește în poieni, la liziera pădurilor, în luncile râurilor.





Specia prezintă o singură generație pe an, iar durata de zbor este foarte scurtă, 2-3 săptămâni în perioada aprilie- mai. Adultii vizitează florile diferitor specii de plante. Femela depune ouăle pe dosul frunzelor plantei hrănitoare. Este o specie diurnă, ceea ce înseamnă că este activă ziua.

Deoarece este amenințată cu dispariția, se cere conservarea și protejarea habitatelor în care trăiește, interzicerea colectării speciei de către colecționari, reducerea tratamentelor cu substanțe chimice toxice în natură sau agricultură..

MĂMĂRUȚA

Denumirea științifică: *Coccinella 7-punctata*

Caracteristici:

Cine nu stie cum arată o mămăruță? Sunt poate cele mai iubite insecte alături de fluturi.

Ele au corpul semisferic, de culoare roșie sau galbenă, cu 7 buline negre pe spate.

Mămăruțele trăiesc într-o mare varietate de habitate: în copaci, în tufe, pe țărmuri, în grădini, pe pajiști și chiar în case.

Culorile luminoase, puternice indică de obicei că insectele sunt periculoase. Iar

mămăruța are o astfel de culoare, și este periculoasă, dar nu pentru noi, ci pentru alte viețuitoare mai mici. De exemplu, dacă o luăți în mâna, veți observa că ea lasă un lichid gălbui, puternic mirositor. De asemenea, când se simt în primejdie, se prefac că sunt moarte.

Este o insectă cu metamorfoză completă, la naștere nu semănând deloc cu adultul.





De asemenea este o specie foarte folositoare, deoarece, atât larvele, cât și adulții se hrănesc cu păduchii care mănâncă frunzele plantelor. Un adult mănâncă într-o zi aproximativ 75 de păduchi pe zi, iar larva 40.

Pe perioada iernii se ascund în bușteni, în construcții sau în vegetația înaltă și le place să stea în grup. Pentru a putea supraviețui iernii, se hrănesc cu polen pentru energie.

CARABIDA VIOLACEE

Denumirea științifică: *Carabus violaceus*

Caracteristici:

Corpul este alungit și are o lungime de 20-35 mm. Partea dorsală este neagră, adesea lucioasă cu luciu bronzat, verzui sau albăstrui. Se întâlnește în toate tipurile de păduri, preponderent în cele de ficioase, dar se poate întâlni și în culturile agricole. Este o specie care iernează, atât adulții, cât și larvele. A fost semnalată zburând spre sursele de lumină. Se hrănește cu râme, păianjeni, larve, pupe și adulți ai gândacului de Colorado.



Fiind o specie vulnerabilă, este necesară protejarea ei, cât și a locurilor în care trăiește. De asemenea nu se recomandă colectarea ei de către amatori.



Ce știm și ce nu știm despre insecte

Gândacul este mai plin de viață decât pare, iar această afirmație poate fi interpretată în diferite moduri. Creierul gândacului se află în corpul acestuia. Dacă, în urma unui accident (natural sau provocat de om), gândacul își pierde capul, poate trăi până la nouă zile complet decapitat. În final, el își găsește tragicul sfârșit nu pentru că nu mai poate gândi, ci pentru că nu mai poate mâncă.

Insectele au și ele personalitățile lor. Gândacul-Goliat își poartă numele cu multă mândrie, pentru că este cea mai mare insectă care trăiește în lume la ora actuală. Poate atinge greutatea unui cheeseburger, deși este mult mai puțin apetisant. Interesant este că 1 590 493 de asemenea insecte, adunate laolalta, ar atinge greutatea balenei albastre.

Antenele **moliei-mascul** sunt atât de sensibile, încât pot depista și o cantitate minimă de feromoni sexuali ai femelei. Fluturele-monarh poate detecta amprenta olfactivă a perechii sale de la opt kilometri distanță.

Tânțarul mascul își găsește femela ascultând sunetul aripilor sale în zbor. Prin comparație cu masculul, femela dă din aripi mult mai rapid. Deși există mii de Tânțari într-un singur roi, deși toți își fălfâie aripile în același timp, deși fiecare caută să facă o cucerire romantică... Romeo va putea întotdeauna să o găsească pe Julieta lui.



Albinele privesc cu multă seriozitate procesul de fabricare a mierii. Pentru a culege polenul din care se produc două kilograme de miere, o singură albină ar trebui să viziteze două milioane de flori și să zboare pe o distanță de 80 000 de kilometri, ceea ce ar echivala cu de două ori ocolul lumii

Dar, dacă acest număr este impresionant, există un altul care este aproape imposibil de pronunțat. În realitate, există 10 000 000 000 000 000 de insecte pe planeta Pământ. Dacă vi se pare incredibil, și mai surprinzător ar fi să aflăm cine a făcut această numărătoare !

Termitele

Chiar dacă nu trăiesc în Munții Tracăului este interesant de știut câteva lucruri despre viața socială a termitelor. Nu toate termitele fac movile, dar cele care le fac au o organizare socială mai complexă. Coloniile de termite constau din masculi cu aripi, o singură femelă regină a cărei unică sarcină în cadrul coloniei este de a depune ouă, și mii de lucrătoare lipsite de aripi, care construiesc cuibul și apără colonia.

Unele dintre lucrătoare pot fi soldați specializați a căror singură sarcină este de a apăra cuibul. Soldații și regina sunt hrăniți de lucrătoare, care părăsesc cuibul și caută hrana pe care o duc înapoi la cuib. Dacă o movilă de termite se strică, un roi de soldați aleargă la partea afectată pentru a apăra colonia împotriva prădătorilor, în timp ce termitele dăunătoare încep să repară dauna. Unii soldați au fălcii imense, alții au un bot îngust prin care elimină o secreție lipicioasă.

La un grup de termite, apărarea coloniei s-a dezvoltat atât de mult încât, dacă, de exemplu, cuibul este invadat de furnici, unii dintre soldații care se repedă în apărare îngheț aer și se umflă pînă explodează, blocînd tunelele pentru a preveni pătrunderea furnicilor pînă la regină sau la puii de termite. Explodînd, termitele acoperă, de asemenea, furnicile



invadatoare cu sînge și intestine. Aceste termite soldați își apără practic colonia cu propria viață.

Termitele lucrătoare îngrijesc ouăle depuse de femelă, hrănind și crescînd micile termite. Întreaga colonie formează un 'oras' prosper, cu un grad de organizare desăvaîrșit. Roiurile de termite apar în anumite momente ale anului cînd se formează o nouă colonie. Aceste roiuiri constau din masculi și femele cu aripi. După ce femela se împerechează, aripile îi cad și ea începe procesul de depunere a ouălor pentru a întemeia o nouă colonie.



Jocuri

Identificați cele 8 tipuri de insecte aflate în această mulțime de litere și marcațiile cu creionul.

D	F	T	A	T	I	E	G	K	S	A	G	H	I
L	O	E	D	S	F	U	R	T	I	F	D	M	N
C	D	A	A	I	E	L	D	C	R	L	S	A	I
E	F	F	Y	L	M	N	I	L	U	U	F	L	O
S	D	U	I	A	B	E	R	C	C	T	L	T	P
T	W	R	V	B	I	I	A	F	U	U	F	A	S
I	L	N	F	D	Ț	Â	N	Ț	A	R	S	R	C
G	H	I	D	C	U	L	R	Ă	E	E	I	S	D
C	I	C	S	C	D	E	R	O	P	L	G	C	A
S	G	Ă	R	G	Ă	R	I	Ț	Ă	D	A	R	I
G	D	R	E	T	I	U	S	A	D	F	N	E	I
M	U	S	C	R	A	S	E	T	P	O	D	J	L
H	L	Ă	C	U	S	T	Ă	I	E	R	A	W	D
S	D	T	I	U	O	L	J	M	N	M	C	N	M

Notați aici răspunsul: