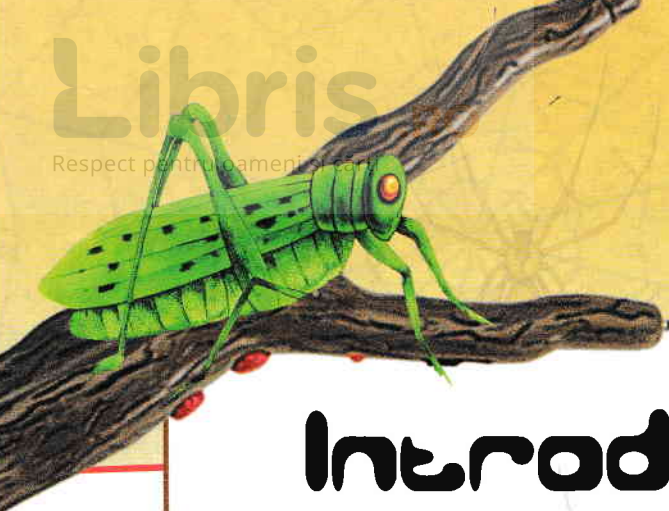


# Insectele și păianjenii



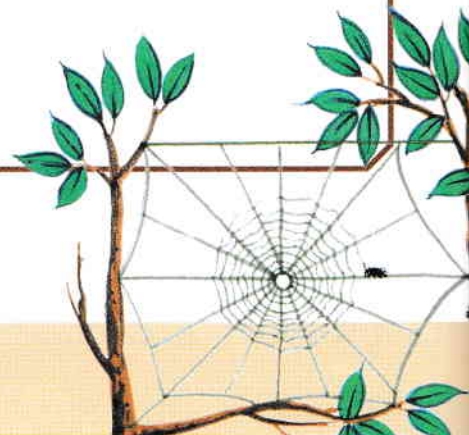
|  |    |
|--|----|
| Introducere .....                          | 4  |
| Evoluția.....                              | 5  |
| Habitatul.....                             | 6  |
| Insectele.....                             | 7  |
| Metamorfoza.....                           | 8  |
| Ciclul de viață al insectelor .....        | 9  |
| Ce frumusețe! .....                        | 10 |
| Albinele și viespile.....                  | 11 |
| Furnicile.....                             | 12 |
| Gândacii.....                              | 13 |
| Gândacii de bucătărie și termitetele ..... | 14 |
| Greierii, lăcustele și cicadele .....      | 15 |
| Arahnidele .....                           | 16 |
| Ciclul de viață al păianjenilor .....      | 17 |
| Pânzele de păianjen.....                   | 18 |
| Tarantulele.....                           | 19 |
| Păianjenii cu pânza-pâlnie .....           | 20 |
| Păianjenii veninoși .....                  | 21 |
| Scorpionii .....                           | 22 |
| Glosar.....                                | 23 |
| Răspunsuri .....                           | 24 |



## Introducere



Artropodele sunt unele dintre cele mai interesante animale din lume. Se târăsc, merg pe pământ sau zboară, trăiesc pe uscat, în ape dulci și în oceane. De la furnici la bondari, de la crabi la racii de râu, de la păianjeni la miriapode toate aparțin acestei familii – artropode. Acesta este cel mai mare și mai de succes grup de viețuitoare de pe Pământ. În ciuda acestei diversități de necrezut, alcătuirea de bază a artropodelor este destul de constantă. Au organismele segmentate, care prezintă diferite modele de difuzie pentru a forma unitățile componente – cap, torace și abdomen. Sunt nevertebrate cu sânge rece, cu șase sau mai multe picioare articulate. Mărimea lor variază de la minuscule – furnicile, până la imense – crabul gigant. Toate artropodele au o armură tare numită exoschelet care le protejează corpurile delicate. Trupurile lor cresc pe măsură ce se maturizează, dar exoscheletul nu, și astfel acestea sunt supuse unui proces de năpârlire în fiecare etapă a vieții lor până când ajung la maturitate.

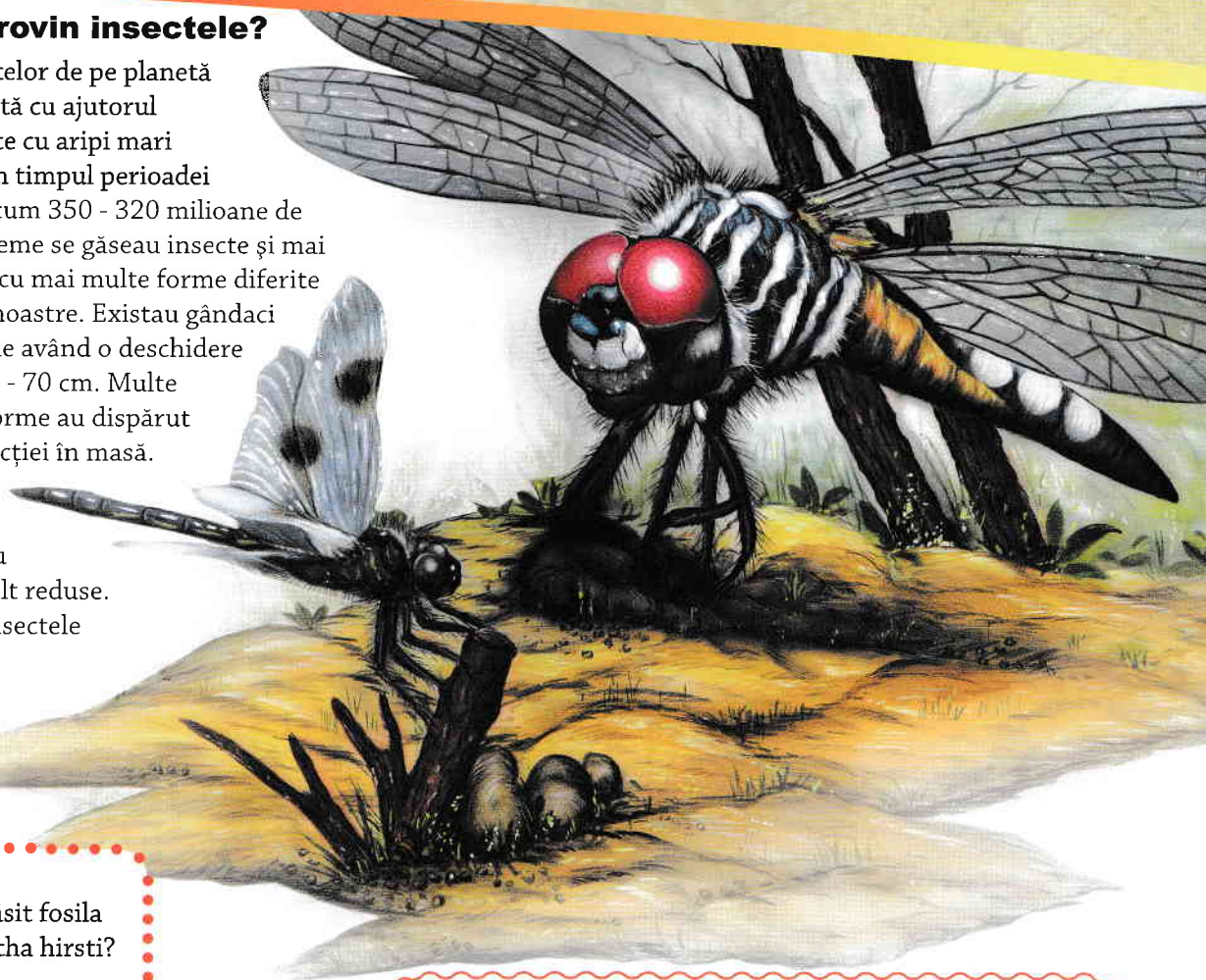




Evoluția este un proces prin care diferite tipuri de organisme vii s-au dezvoltat din formele lor anterioare. Evoluția poate să apară atunci când există o schimbare în trăsăturile caracteristice din cadrul unei populații. Se crede că insectele și păianjenii au evoluat din crustaceele marine. Crustaceele sunt un grup mare de artropode primitive. Evoluția păianjenilor și insectelor datează de acum 400 de milioane de ani, de la începutul perioadei Devoniene (acum 400 - 350 milioane de ani).

## De unde provin insectele?

Originea insectelor de pe planetă poate fi urmărită cu ajutorul fosilelor. Insecte cu aripi mari au fost găsite în timpul perioadei Carbonifere (acum 350 - 320 milioane de ani). În acea vreme se găseau insecte și mai diversificate și cu mai multe forme diferite decât în zilele noastre. Existau gândaci giganti și libelule având o deschidere a aripilor de 50 - 70 cm. Multe dintre aceste forme au dispărut în timpul extincției în masă. Insectele care au supraviețuit au dimensiuni mult reduse. Acestea sunt insectele din ziua de azi.



Unde s-a găsit fosila Rhyniognatha hirsti?

### ȘTIȚI CĂ:

- ◆ Cea mai veche fosilă de insectă este Rhyniognatha hirsti, care are mai mult de 396 de milioane de ani. S-a găsit în stânca Rhynie Chert din Scoția.
- ◆ Trigonotarbidele sunt cele mai vechi artropode terestre cunoscute.

## De unde provin păianjenii?

Păianjenii au evoluat din Trigonotarbide. Acestea erau o familie foarte veche de păianjeni, care nu țeseau pânze. Aveau opt picioare și respirau prin plămâni, la fel ca păianjenii moderni. De asemenea, erau viețuitoare terestre și trăiau în păduri de ferigă. Cu toate acestea, au dispărut în timpul perioadei Carbonifere (acum 350 - 320 milioane de ani).





# Habitatul

Un habitat este mediul natural în care trăiește o anumită specie de animal sau plantă. Plantele și animalele necesită condiții de viață diferite pentru a prospera. Acestea sunt adaptate la condițiile habitatelor în care trăiesc.

## Cum își aleg insectele habitatul?

Insectele trăiesc în anumite climate și habitate și sunt adaptate pentru a rămâne în mediile cele mai potrivite pentru ele, unde găsesc mâncare din belșug și se pot reproduce. Multe insecte descompun plantele și se găsesc în mod obișnuit în sol, sub așternutul de frunze, sau în bușteni putreziți. Regiunile tropicale ale lumii se mândresc cu multe specii unice de fluturi, care nu se găsesc în zona temperată. Un alt exemplu este cariul de lemn, care se hrănește cu lemn și nu trăiește decât în copaci.



### ȘTIATI CĂ:

- ◆ Există aproximativ 35.000 de specii cunoscute de păianjeni în lume.
- ◆ Familia insectelor este cea mai numeroasă dintre toate viețuitoarele.

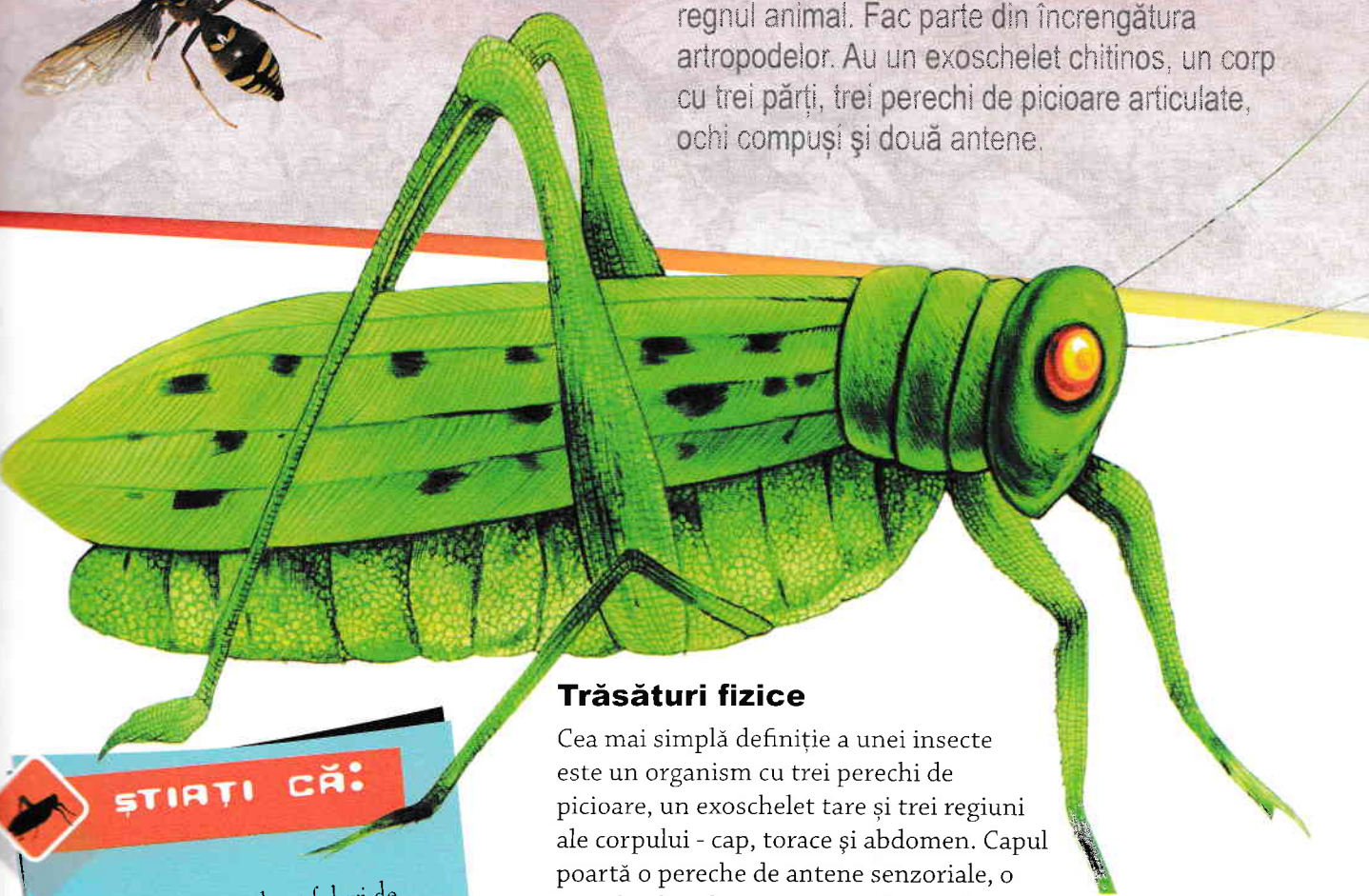
## Cum își aleg păianjenii habitatul?

Păianjenii trăiesc în aproape orice colț al pământului, cu excepția regiunilor polare, a celor mai înalți munți și a oceanelor. Păianjenii călătoresc cu ușurință și se deplasează adesea pentru a-și alege habitatul. Ei aruncă fire de mătase și zboară duși de vânt. Unii pot ateriza în apropiere, alții la mare depărtare, pe uscat sau peste mare. Uneori, unele specii pot fi izolate într-un anumit loc din cauza schimbărilor climatice sau a creșterii nivelului mării. Aceste populații izolate se pot adapta la habitate specializate și nu pot supraviețui în afara lor.

Pot supraviețui păianjenii în clima rece a regiunilor polare?

## Insectele

Clasa insectelor este cel mai mare grup din regnul animal. Fac parte din încregătura artropodelor. Au un exoschelet chitinos, un corp cu trei părți, trei perechi de picioare articulate, ochi compuși și două antene.



**ȘTIATI CĂ:**

- ◆ Unele insecte au două feluri de ochi - ochi simpli și ochi compuși.
- ◆ Insectele ar cântări cât toate celelalte ființe vii, dacă acestea ar fi puse pe un cântar.

### Trăsături fizice

Cea mai simplă definiție a unei insecte este un organism cu trei perechi de picioare, un exoschelet tare și trei regiuni ale corpului - cap, torace și abdomen. Capul poartă o pereche de antene senzoriale, o pereche de ochi și o trompă. Insectele pot avea două tipuri de ochi - simplu sau compus. Ochi compuși sunt de obicei mari, cu multe lentile, iar un ochi simplu conține o singură lentilă. Toracele este regiunea de mijloc a corpului care conține toate cele șase perechi de picioare, aripi și mușchi care controlează mișcarea. Abdomenul conține toate organele vitale, inclusiv sistemul respirator, excretor, digestiv și reproductiv.

### Organe și simțuri

Sistemul nervos al insectelor constă dintr-un creier care este rezultatul fuziunii a 3 perechi de ganglioni. Un ganglion este o colecție de neuroni sau celule nervoase adunate într-un singur loc. Ele absorb nutrienții din alimentele pe care le mănâncă, pentru energie și creștere. Multe dintre insecte, dar nu toate, pot auzi sunetele prin patru organe diferite, dintre care cel mai comun este timpanul. Pipăitul este un simț extrem de important pentru insecte și acestea utilizează, de asemenea, forme modificate de detectoare senzoriale pentru a sesiza schimbările de temperatură și câmpul magnetic al Pământului.



Ganglionul este o colecție de \_\_\_\_\_.