

**TOT CE ȘTII
DESPRE
MICILE
VIEȚUITOARE
ESTE**

GRESIT!

Text de DR. NICK CRUMPTON

Ilustrații de GAVIN SCOTT

Traducere din engleză: ADRIAN CIUBOTARU



CUPRINS

Introducere	4-5
Toate micile viețuitoare sunt insecte... și toate insectele sunt gândaci	6-7
Insectele sunt la fel de vechi ca și dinozaurii	8-9
Insectele nu sunt inteligente	10-11
Albinele mor când te înțeapă	12-13
Centipedele au o sută de picioare	14-15
Toate muștele arată la fel	16-17
Insectele sunt hidoase	18-19
Albinele melifere sunt cei mai importanți polenizatori	20-21
Știm exact câte insecte sunt pe glob	22-23
Uneori înghițim păianjeni în somn	24-25
Toți gândacii sunt carnivori	26-27
Limacșii și melcii mănâncă doar salată verde	28-29
Toate micile viețuitoare sunt minuscule	30-31
Toți „viermii” sunt... viermi	32-33
Insectele fac zgomot	34-35
Dacă are opt picioare, este un... păianjen	36-37
Toți păianjenii își prind prada într-o pânză de mătase	38-39
Păianjenii cu picioare lungi sunt foarte veninoși și chiar letali	40-41
Gândacii-de-bucătărie sunt indestructibili	42-43
Insectele trăiesc doar în locurile calde	44-45
Crustaceele viețuiesc doar în apă	46-47
Toți fluturii ies din gogoasă	48-49
Fluturii sunt foarte vulnerabili	50-51
Toate insectele depun ouă	52-53
Oamenii construiesc mai bine decât insectele	54-55
Studierea insectelor este costisitoare	56-57
Oamenii nu au nevoie de insecte	58-59
Micile viețuitoare nu au nevoie de noi	60-61
Glosar	62-63
Index	64

INTRODUCERE

De-a lungul întregii istorii a vieții pe Pământ, care durează de circa 4,5 miliarde de ani, anumite tipuri de animale s-au descurcat **EXTREM** de bine în perioade diferite.

Perioada Devoniană (acum 419–359 milioane de ani), de exemplu, a fost „epoca peștilor”, în timp ce Era Mezozoică (acum 252–66 milioane de ani) a fost „epoca dinozaurilor”. Majoritatea oamenilor vă vor spune că trăim acum în „epoca mamiferelor”, dar, în realitate, în ultimii 400 de milioane de ani, Pământul a aparținut unui grup uimitor de animale – **INSECTELE!**

Iată doar câteva cifre care te vor pune pe gânduri...

Două treimi din toate speciile de animale pe care oamenii de știință le-au descoperit și le-au descris până acum sunt insecte.

Asta înseamnă că, alegând absolut la întâmplare o specie din mulțimea aceea dezordonată de vietăți care populează Pământul (tot soiul de balene, tigri, șopârle, rechini, meduze, sepii, broaște, păsări ș.a.m.d.), în două cazuri din trei vei alege, inevitabil, o albină, o viespe, o muscă ori o urechelniță!



Fiecărui om de pe planeta noastră îi revin astăzi peste 200 DE MILIOANE DE INSECTE! Și aceste insecte viețuiesc pretutindeni – în apa dulce a lacurilor, în aer, sub pământ, dar și în apa sărată a oceanelor.

De fapt, insectele sunt un tip de animale care aparțin unui grup și mai mare de viețăți, numite **ARTROPODE**. Se crede că cele opt miliarde de oameni, care populează în prezent Pământul, îl împart cu 10 CVINTILIOANE de crabi, albine, copepode, muște, țânțari, miriapode și multe alte animale extraordinare pe care le vei întâlni în această carte. Din toate creaturile de pe glob descoperite și numite de oameni, opt din zece sunt artropode. Iar asta înseamnă că, alegând din nou la întâmplare o specie din rețeaua extrem de încurcată a vieții de pe Pământ, în opt cazuri din zece te vei opri la un artropod!



Laolaltă cu alte creaturi nevertebrate (fără coloană vertebrală), precum limacșii, melcii și viermii, aceste mici viețuitoare se caracterizează printr-o uriașă DIVERSITATE ori, altfel spus, printr-o mulțime de trăsături ce le deosebesc unele de altele. Prin urmare, chiar dacă știi multe lucruri uimitoare despre anumite specii de animale mici, este pur și simplu imposibil să știi chiar totul despre ele. Iar multe dintre cunoștințele pe care le ai despre anumite specii de viețuitoare mici se vor dovedi GREȘITE dacă le vei atribui unor specii asemănătoare.

(Apoi, s-ar putea să nu cunoști cu adevărat micile viețuitoare despre care crezi că... știi totul.)

Haide mai bine să ne adâncim în tufișuri și să ne uităm sub frunze pentru a afla cât de greșite sunt cel puțin o parte din cunoștințele tale despre ființele mici!

TOATE MICILE VIETUITOARE SUNT INSECTE... ȘI TOATE INSECTELE SUNT GÂNDACI

GRESIT!

Dacă vom analiza cuvintele pe care le folosim atunci când vorbim despre albine, gândaci și fluturi, vom constata că lucrurile sunt mai confuze decât ne-ar putea părea la prima vedere... De exemplu, mulți oameni consideră că toate viețuitoarele mici sunt insecte... deși acest lucru nu este adevărat. Iar „gâzele” sau „gândacii” nu sunt decât anumite tipuri de insecte.

Păianjenii la sigur nu sunt „gâze”, iar melcii sunt mai înrudiți cu caracatițele decât cu orice alt animal pe care îl vezi pe această pagină! Te-am zăpăcit? Nu este cazul! Ca să te descurci mai bine, citește atent ghidul nostru și totul se va lămurii.

În volumul de față (dar și în lumea de afară), vei întâlni o mulțime de **ARTROPODE**. Nu este un cuvânt prea des folosit, dar știi deja ce înseamnă „artropod”. Sunt niște animale fără coloană vertebrală, cu picioare articulate și cu un înveliș protector exterior numit *exoschelet*, care este împărțit, la rândul lui, în mai multe segmente. Acest înveliș protejează organele interne ale artropodelor.

Există **PATRU** tipuri principale de artropode: **INSECTELE**, **MIRIAPODELE**, **ARAHNIDELE** și **CRUSTACEELE**.

INSECTELE sunt niște artropode cu șase picioare, al căror corp este alcătuit din trei părți principale: capul, toracele și abdomenul. Gândacii*, viespile, fluturii, moliile, muștele și ploșnițele sunt cele mai cunoscute tipuri de insecte de pe glob.

* Gândacii adevărați fac parte, de fapt, dintr-un singur mare grup de insecte, numite *hemiptere*. Toate hemipterele au un aparat bucal adaptat pentru înțepat și supt. Prin urmare, să nu confunzi niciodată ploșnițele cu cărăbușii! Pentru mulți oameni însă, toți „gândacii” sunt o apă și un pământ. De aceea, când auzi din gura lor asemenea „adevăruri”, sfătuiește-i să se uite mai bine la gura... gândacilor!

Corpuscul **MIRIAPODELOR**, precum *centipedele* și *milipedele*, este protejat de un schelet extern ca al insectelor, în schimb, miriapodele au mai mult de șase picioare. În cazul unor specii, vorbim chiar de foarte multe picioare.

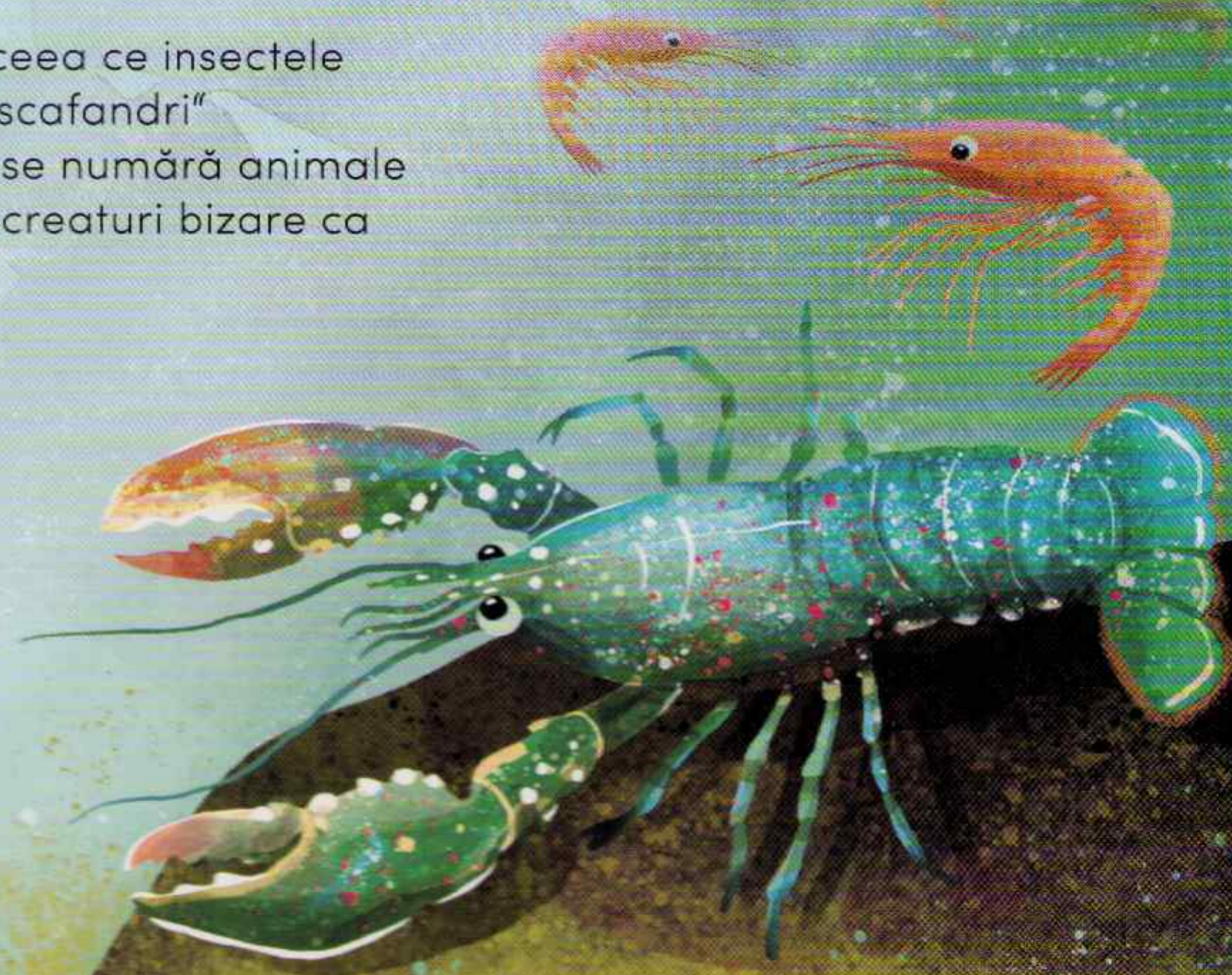


Păianjenii (laolaltă cu alte ciudățenii asemănătoare pe care le veți mai întâlni în cartea aceasta) sunt niște **ARAHNIDE**. Ei au mai mult de șase picioare, dar corpul lor este alcătuit doar din două părți.



Iar **CRUSTACEELE** sunt în apă ceea ce insectele sunt pe pământ. Printre acești „scafandri” împlătoșiți în exoschelete dure se numără animale precum creveții, homarii, dar și creaturi bizare ca scoicile.

Pe lângă toate aceste vietăți cu corpul segmentat, veți mai vedea în paginile acestui volum și alte minianimale, precum limacșii și melcii, dar și multe tipuri de viermi, care nu sunt nici pe departe artropode. Tot ce le reunește e faptul că sunt, pur și simplu, *mini*. Limacșii și melcii sunt **GASTROPODE**, iar despre... viermi vom vorbi ceva mai târziu!



Acum că știi ce sunt – și **CE NU SUNT** – găzele și celelalte insecte, să aruncăm împreună o privire asupra altor lucruri ce se cer lămurite.

GRESIT!

INSECTELE SUNT LA FEL DE VECHI CA ȘI DINOZAUURII

Bravo, ai cunoștințe temeinice! Când au apărut primele specii de dinozauri (în Triasic), aceștia au trebuit să împartă lumea cu insecte de tot soiul: bătăitoare, târâtoare, roitoare, pișcătoare etc. Dar mai e ceva ce s-ar putea să nu știi... Insectele sunt și mai vechi decât dinozaurii, cu mult mai vechi!



Primele insecte, precum specia *RHYNIOGNATHA*, arătau ca muștele efemere de azi (*Ephemera vulgata*) și au evoluat din alte artropode circa 500 de milioane de ani în urmă. Iar asta înseamnă că insectele au populat planeta cu 250 de milioane de ani MAI DEVREME decât dinozaurii! Primele insecte trăiau în condiții de climă caldă; tot atunci, apăreau primele păduri, dar și primii prădători de uscat de pe Pământ – arahnide mici și centipede străvechi.

Arthropleura

Meganeura

PERIOADA CARBONIFERĂ

← 359-300 DE MILIOANE DE ANI ÎN URMĂ →

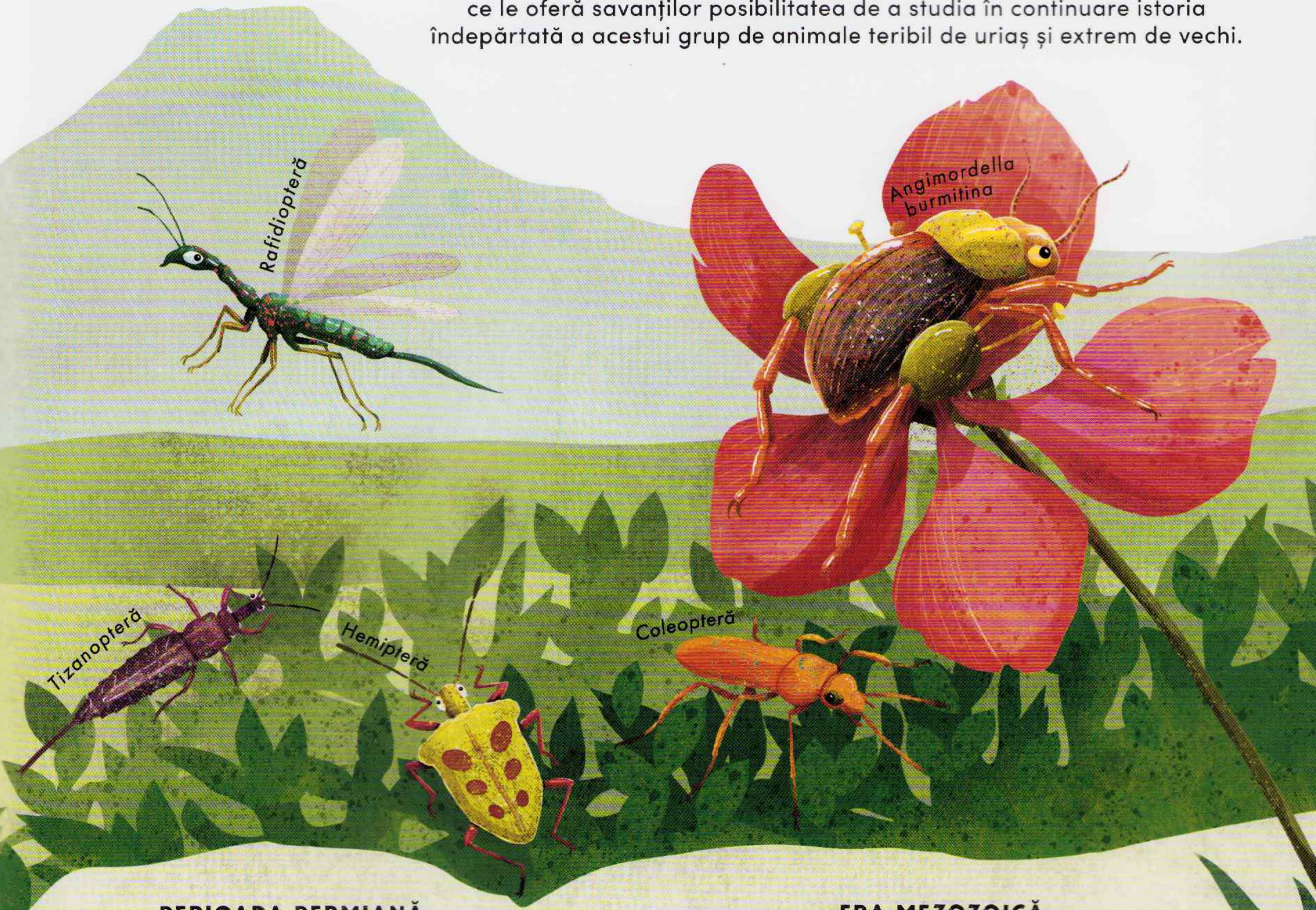
Insectele fosile sunt foarte greu de găsit, mai ales dacă vorbim despre primele specii de insecte care au trăit pe fața Pământului. În schimb, cunoaștem mai bine insectele timpurii din CARBONIFER, adică pe acelea care au trăit acum 359-300 de milioane de ani. Umiditatea, căldura și vegetația din acea perioadă au fost un adevărat rai pentru primele artropode care, datorită nivelului mare de oxigen din atmosferă, au putut atinge dimensiuni uimitoare.

Ruda uriașă a miriapodelor din prezent, ARTHROPLEURA, a cutreierat pădurile din CARBONIFER alături de verii săi îndepărtați, niște specii străvechi de libărți și greieri.

Au evoluat tot atunci și primele insecte zburătoare, precum MEGANEURA, o rudă a libelulelor ce avea o anvergură a aripilor de circa 70 de centimetri, adică similară cu cea a vânturelului-roșu, o pasăre de pradă de azi.

Insectele se pot fosiliza, aidoma altor animale, dar șansele sunt totuși destul de neînsemnate. Cele mai spectaculoase fosile de insecte au fost găsite nu atât în roci, cât în chihlimbarul (o rășină fosilizată ce s-a prelins din unii copaci cu milioane de ani în urmă) din care azi ne place să confecționăm tot felul de... bijuterii fițoase. Chihlimbarul nu a păstrat doar urmele lăsate de insecte, ci și corpul întreg al multora dintre ele! O furnică atacată de un parazit, o viespe prinsă de un păianjen, chiar și trupul unei ploșnițe de grădină, cărându-și ouăle – toate au fost găsite de cercetători în... podoabele de chihlimbar.

Pe an ce trece, descoperim tot mai multe insecte în chihlimbar, ceea ce le oferă savanților posibilitatea de a studia în continuare istoria îndepărtată a acestui grup de animale teribil de uriaș și extrem de vechi.



PERIOADA PERMIANĂ

300-252 DE MILIOANE DE ANI ÎN URMĂ

RAFIDIOPTERELE și COLEOPTERELE au evoluat în PERMIAN, adică atunci când continentele globului nu erau despărțite unele de altele, formând împreună supercontinentul Pangeea.

La sfârșitul perioadei respective, a avut loc o extincție în masă a speciilor, cauzată de erupțiile catastrofice ale vulcanilor, dar insectele nu au fost afectate în aceeași măsură. Astfel, au început să evolueze VIESPILE, HEMIPTERELE, ȚÂNȚĂROIILOR și TIZANOPTERELE, care au populat întregul Pământ de atunci.

ERA MEZOZOICĂ

252-66 DE MILIOANE DE ANI ÎN URMĂ

La începutul EREI MEZOZOICE, insectele au continuat să se diversifice. Relația dintre flori și insecte a început cu cel puțin 99 de milioane de ani în urmă, pe vremea când gândacul polenizator *ANGIMORDELLA BURMITINA* transporta polenul de la o plantă la alta, aidoma unor specii timpurii de albine.

