



MINDEN,
AMIT

A MINI-
SZORNYEKRŐL

Szöveg
DR. NICK CRUMPTON

TUDTÁL,

HAMIS

MÓRA

Illusztráció
GAVIN SCOTT

MINDEN, AMIT
**„A MINI-
SZÖRNYEKRŐL”**
TUDTÁL,

HAMIS

Szöveg
DR. NICK CRUMPTON

Illusztráció
GAVIN SCOTT



MÓRA KÖNYVKIADÓ



ELLÁNAK

N. C.

**AZ ÉN CSODÁLATOS UNOKAHÚGOMNAK, VIOLETNEK,
SZERETETTEL**

G. S.

A mű eredeti címe: *Everything You Know About Minibeasts is Wrong!*
First published in 2022 by Nosy Crow Ltd.

Text Copyright © Dr. Nick Crumpton, 2022

Illustrations Copyright © Gavin Scott

This translation of *Everything You Know About Minibeasts is Wrong!* is published by arrangement with Nosy Crow Limited

Fordította: Barreto Sára

Szaklektor: dr. Szita Éva

Minden jog fenntartva, a kiadvány egészének vagy bármely részének a kiadó írásos engedélye nélküli sokszorosítása, másolása, egyéb engedélyköteles felhasználása – beleértve a kiadvány digitalizálását és ily módon történő többszörözését, nyilvánosságához közvetítését – szigorúan tilos!

Hungarian translation © Barreto Sára, 2023
Hungarian edition © Móra Könyvkiadó, 2023

A kiadó könyveit kedvezménnyel
megrendelheti webáruházunkban:
www.mora.hu

MÓRA KÖNYVKIADÓ – 1950 óta családtag

Az 1795-ben alapított Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja

ISBN 978 963 603 277 7

Kiadja a Móra Könyvkiadó Zrt.,
Janikovszky János elnök-vezérigazgató
Felelős szerkesztő: Pacskovszky Zsolt
E-mail: mora@mora.hu • Honlap: www.mora.hu

Nyomtatás: Kína

TARTALOM

Bevezetés	4-5
Minden apró állat rovar, és minden rovar bogár	6-7
A rovarok egyidősek a dinoszauruszokkal	8-9
A rovarok nem túl értelmesek	10-11
Minden méh elpusztul, miután beléd döfi a fullánkját	12-13
A százlábúaknak 100 lábuk van	14-15
Minden légszerű rovar egyforma	16-17
A rovarok csúnyák	18-19
A háziméh a legfontosabb beporzó	20-21
Ismerjük a rovarok pontos számát	22-23
Alvás közben könnyen a szádba mászhat egy pók	24-25
Minden bogár ragadozó	26-27
A csigák kizárólag kerti salátát esznek	28-29
Az összes kis „szörnyeteg” apró	30-31
Minden féregnek kinéző állat féreg	32-33
A rovarok csendes lények	34-35
Ha nyolclábú, biztosan pók...	36-37
Minden pók a hálójával ejti rabul zsákmányát	38-39
A faggyúpókok és a nagy álkaszáspók mérge halálos	40-41
A csótányok kiirthatatlanok	42-43
A rovarok csak meleg helyeken élnek	44-45
Minden rák vízben él	46-47
A lepkék selyemgubóból kelnek ki	48-49
A lepkék törékeny, sérülékeny élőlények	50-51
Minden rovar petét rak	52-53
Az emberek jobb építőmesterek, mint a rovarok	54-55
A rovarok tanulmányozása drága mulatság	56-57
Jól meglennének rovarok nélkül is	58-59
Ezeknek az apró élőlényeknek nincs szükségük ránk	60-61
Szószedet	62-63
Névmutató	64

BEVEZETÉS

Földünk 4,5 milliárd éves története során minden korban más és más állatok voltak képesek tökéletesen alkalmazkodni a körülményekhez.

A devon időszak (419-359 millió évvel ezelőtt) például a „halak kora” volt, míg a mezozoikum (252-66 millió évvel ezelőtt) a „dinoszauruszok kora”. A köztudatban úgy él, hogy jelenleg az „emlősök korát” éljük, valójában azonban az elmúlt 400 millió évben egy bámulatra méltó állatcsoport népesítette be legnagyobb számban a Földet: a **ROVAROK**.

Elég csak a számokat néznünk...

A Földön az összes felfedezett és tudományosan leírt állatfaj *kétharmada* rovar.

Ez azt jelenti, hogy ha véletlenszerűen kiválasztasz egyet a Földön megtalálható összes állatfaj, köztük a bálnák, a tigrisek, a gyíkok, a cápák, a medúzák, a tintahalak, a békák és madarak közül, akkor háromból két alkalommal méhet, darazsat, legyet vagy fülbemászót találsz...



MINDEN APRÓ ÁLLAT ROVAR, ÉS MINDEN ROVAR BOGÁR

HAMIS

A méhekről, bogarokról, pillangókról és más apró állatokról kissé bonyolultabb beszélni, mint elsőre gondolnánk. Sokan egyszerűen rovarokként emlegetik mindet, noha ez nem feltétlenül igaz... a bogarak pedig a rovaroknak csak egy bizonyos csoportját alkotják.

Míg a pókok *határozottan* nem rovarok, a csigák sokkal közelebb állnak a polipokhoz, mint akármelyik másik állathoz, amelyet ezen a könyvlapon látsz... Össze vagy zavarodva? Nyugalom, csak olvasd tovább, és megtudod, hogy melyikük micsoda!

Ebben a könyvben (és amikor kimész a természetbe) rengeteg **ÍZELTLÁBÚ**val fogsz találkozni, és ezentúl már tudni fogod, mit jelent ez a szó. Az ízeltlábúak gerinctelen állatok, és jellemzőik közé tartoznak az ízelt lábak, valamint az erős külső váz. Testük szelvényezett – a szelvények testtájukba rendeződnek –, külső vázuk kívülről védelmet nyújt, belülről pedig az izmokat rögzíti.

Az ízeltlábúaknak négy fő csoportja van:
ROVAROK, **SOKLÁBÚAK**,
PÓKSZABÁSÚAK és **RÁKOK**.

A **ROVAROK** olyan ízeltlábúak, melyeknek hat lábuk és három testtájuk van: fej, tor és potroh. A méhek, a darazsak, az éjjeli és nappali lepkék, a legyek és a bogarak* a legközönségesebb rovartípusok a Földön. Az emberek hajlamosak minden bogárszerű rovarra rámondani, hogy bogár. Pedig azok a „bogarak”, amelyek szűrő-szívó szájszerveikkel növényi nedvet szűröcsölnek, nem valódi bogarak, hanem a félfedelesszárnyúak rendjébe tartozó rovarok...

* Az igazi bogaraknak kemény szárnyfedőik és legtöbbször rágó szájszerveik vannak. Szóval legközelebb, ha valaki azt mondja a kabócára vagy a poloskára, hogy bogár, kérd meg, hogy vigyázzon a nyelvére (és inkább ellenőrizze a rovar szájszervét)!

A **SOKLÁBÚAK**nak, például a száz- és ezerlábúaknak a rovarokhoz hasonlóan kemény külső vázuk van, de több mint hat lábuk. Szelvényes törzsük minden szelvényéhez egy vagy két lábpár kapcsolódik.



A pókok és kaszáspókok (más csodabogarakkal együtt, amelyekkel könyvünkben találkozni fogsz) **PÓKSZABÁSÚAK**. Több mint hat lábuk van, de csak két fő testtájuk.

A **RÁKOK** a tenger ízeltlábúi, ahogy a rovarok a szárazföldéi. Ezek közé a pompás kültakaróba öltözött vízi csodák közé olyan állatok tartoznak, mint a garnélák és a homárok, meg olyan furcsa lények, mint a kacsakagylók.



Ezek mellett az osztott testű állatok mellett néhány olyan apró állatkával is találkozni fogsz könyvünkben, mint a csigák vagy a különböző típusú férgek, melyek egyáltalán nem ízeltlábúak, csak egyszerűen kicsike természetűek. A meztelencsigák és csigák a **HASLÁBÚAK** közé tartoznak... a férgek pedig, nos... azokról később még szó lesz!



Most, hogy már tudod, mely állatok bogarak és rovarok, és melyek nem, nézzünk még néhány további tisztázásra váró „tényt”.

HAMIS

A ROVAROK EGYIDŐSEK A DINOSZAURUSZOKKAL

Némi igazság van ebben, mert a triászban az akkorra kifejlődött első dinoszauruszok valóban zümmögő, rajzó, csúszó-mászó, harapdáló rovarokkal osztoztak a bolygónkon. De most figyelj: a rovarok már korábban itt voltak, mint az első dinoszauruszok! Sokkal korábban!



A legelső rovarok, mint a *Rhyniognatha*, a mai kérészekre hasonlítottak, és más ízeltlábúakból fejlődtek ki csaknem 500 millió évvel ezelőtt, ami azt jelenti, hogy a rovarok több mint kétszer annyi ideje itt vannak a Földön, mint a dinoszauruszok! A rovarok megjelenésének idején a földfelszín meleg volt, kialakultak a legelső erdők, és szárazföldi ragadozók – apró pókfélék és ősi százlábúak – kezdték benépesíteni a talaj felszínét.

Arthropleura



KARBON IDŐSZAK

359-300 MILLIÓ ÉVVEL EZELETT

Rendkívül nehéz az ősi rovarok első megjelenésének idejéből származó maradványokat találni, de így is sokat tudunk a **KARBON** időszakot jellemző, 359-300 millió évvel ezelőtt élt, korai rovarokról. A meleg és csapadékos, növénytakaróval gazdagon fedett környezet kedvezett a korai ízeltlábúak elszaporodásának. A rendkívül oxigéndús levegő miatt abban az időszokban hatalmas méretűre fejlődtek a rovarok.

A mai ezerlábúak óriás rokonai, például az *Arthropleurák*, a törzsfajlásban hozzájuk közel álló csótányokkal és szöcskékkal barangoltak az erdők mélyén. Kifejlődtek az első szárnyas rovarok is: a szitakötők rokona, a *Meganeura* hatalmas, 70 cm-t is elérő hosszúságú szárnyakkal repült, ugyanolyan hosszúakkal, mint ma a vörös vércse.

A paleontológusok ritkán találnak megkövesedett rovarmaradványt (más néven fossziliát). A legvarázslatosabb rovarfossziliák némelyike borostyánba zárva maradt fenn (a borostyán évezredekkel ezelőtt fákból kicsorgó, az idők során megkövesedett gyanta), melyet akár ékszerként is szívesen hordunk. Ezek nem csupán lenyomatok, hanem épségben megmaradt, az idő fogságába zárt rovartestek: hangya, melyet parazita támadott meg, darázs, melyet pók ejtett zsákmányul... De százmillió éves, tojásait cipelő poloskát is fedeztek már fel a tudósok ezekben a narancsszínű ékkövekben.

Minden évben újabb és újabb borostyánba foglalt ősi rovar találnak a kutatók. Így egyre többet tudunk meg ennek a népes, ősi állatcsoportnak a történetéről.



PERM IDŐSZAK

300-252 MILLIÓ ÉVVEL EZELEŐTT

A **TEVENYAKÚ FÁTYOLKÁK** és a **BOGARAK** a perm időszakban fejlődtek ki, mialatt a Föld kontinensei egyesültek, és kialakult a Pangea szuperkontinens.

A perm időszak végén, valószínűleg egy katasztrofális méretű vulkánkitörés miatt nagyszabású kihalás következett be, amely a rovarokat is érintette, de kisebb mértékben, mint a többi állatcsoportot. Kifejlődhetek az első **DARAZSAK**, a **POLOSKÁK**, a **TEVENYAKÚ FÁTYOLKÁK** és a **TRIPSZEK**, miközben az első dinoszauruszok ősei is megjelentek a Földön.

MEZOZOIKUM

252-66 MILLIÓ ÉVVEL EZELEŐTT

A mezozoikum kezdetén a rovarok sokfélesége tovább nőtt. Már legalább 99 millió évvel ezelőtt elkezdtek beporozni a virágos növényeket – ezt egy borostyánba zárt, **Angimordella burmitina** nevű bogár lábán látható pollenszemek bizonyítják. Ugyanezt a szerepet töltötték be az első méhek egyes csoportjai is.