

A gerinctelenek bámulatos birodalma

hvg könyvek junior



Penguin
Random
House

A fordítás alapja:
The Book of Brilliant Bugs
First published in Great Britain in 2020

Copyright © Dorling Kindersley Limited, 2020
A Penguin Random House Company

Fordította © Vásony Petra, 2020
Szakmailag lektorálta: Merkl Ottó

Szerkesztette: Nagy Loránd István

HVG Könyvek, Budapest, 2021
Kiadóvezető: Budaházy Árpád
Felelős szerkesztő: Tulics Mónika
www.hvgkonyvek.hu



ISBN 978-963-565-056-9

Minden jog fenntartva. Jelen könyvet vagy annak részleteit tilos reprodukálni, adatrendszerben tárolni, bármely formában vagy eszközzel – elektronikus, fényképes úton vagy más módon – a kiadó engedélye nélkül közölni.

Kiadja a HVG Kiadó Zrt., az 1795-ben alapított
Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja.
Felelős kiadó: Szauer Péter

Nyomdai előkészítés: HVG Press Kft.
Felelős vezető: Tóth Péter

Nyomás: TBB, Szlovákia

For the curious
www.dk.com



A Farkaskölykök Ifjúsági Egyesület egy független, országos szervezet, amely elkötelezett a környezettudatos életmód, a sport, a médiatudatosság, a természetes életformák és az életrevalóság ügyének terjesztésében. Támogatja az egyéni világlátás és értékrend kialakítását.

Ha többet szeretnél megtudni, vagy csatlakozni kívánsz az egyesülethez, látogass el a farkaskolykok.hu, illetve a facebook.com/farkaskolykok oldalra!



BEVEZETŐ

A rovarok izgalmas világában bármi megtörténhet. Ezek a figyelemre méltó állatok a Föld minden szegletében előfordulnak, életünk részei. Különös megjelenésük és bámulatos életmódjuk ellenére – apró termetük miatt – gyakran nem is veszünk tudomást jelenlétükről. Ahhoz, hogy igazán megismerjük őket, le kell hajolnunk hozzájuk, be kell lépnünk a világukba. Kalandozzunk együtt a rovarok varázslatos birodalmában, és hamarosan te is rájössz, mennyire fontosak számunkra ezek az élőlények.

Jess French

Jess French



TARTALOM

4 Mik azok a rovarok?

- 6 Gerinctelenek
- 8 A rovarok világa
- 10 Íme a rokonság!
- 12 Rovartest
- 14 Csodálatos szárnyak
- 16 Mit látnak szemeim?

18 Rovarok és rokonaik

- 20 Rovarok
- 22 Pókok és skorpiók
- 24 Ikerszelvényesek és százlábúak
- 26 Házas és házatlan tengeri csigák
- 28 Ászkák
- 30 Gyűrűsférgek

32 A rovarok viselkedése

- 34 Beporzók
- 36 Egy lepke életciklusa
- 38 Nagytakarítás
- 40 Együttműködés
- 42 Világító bogarak
- 44 Álruhában
- 46 Szuper érzékszervek
- 48 Védekezés
- 50 Védekező hangyák

52 A rovarok élőhelyei

- 54 Élet a víz alatt
- 56 Barlanglakók
- 58 Az építészet mesterei
- 60 Üregászó rovarok
- 62 Kalózkodó rovarok
- 64 Szélsőséges élőhelyek

66 Rovar és ember

- 68 Szuperbolt
- 70 Étlapon
- 72 Bolygónk védelme
- 74 Veszélyben a rovarok
- 76 Hogyan segíts?
- 78 Szószedet
- 79 Tárgymutató
- 80 Köszönetnyilvánítás





Sokan helytelenül bogaraknak neveznek mindenféle rovar. Valójában azonban a bogarak csupán a rovarok egyik – bár a legnagyobb – csoportja. Jegyezzük meg: minden bogár rovar, de nem minden rovar bogár. A képen egy **trópusi pajzsospoloska** látható.

MIK AZOK A ROVAROK?

A rovarok egy óriási létszámú állatcsoport tagjai. Rovarokkal bárhol találkozhatunk a Földön, a hegycsúcsoktól a száraz sivatagokon át a saját kertünkig.

A rovarok más állatokkal, például a pókokkal, a rákokkal vagy a százlábúakkal együtt az ízeltlábúak törzsébe tartoznak, rokonaik között rengeteg nagyon érdekes állat található. Az ízeltlábúak külleme és mérete roppant változatos, és sok látványos fajuk van. Valami azonban közös bennük: nincs belső vázuk, tehát gerinctelen állatok.

A rovarok és rokonaik a Föld legfontosabb élőlényei közé tartoznak. Nélkülük minden teljesen máshogy nézne ki, számos növény és állat például teljesen eltűnne.

Nézzük meg közelebbről ezeket az apró lényeket!





Gerinctelenek

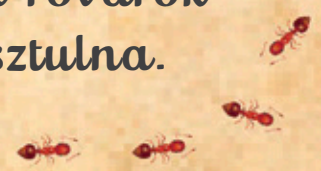
**A rovarok gerinctelenek — olyan
állatok, amelyeknek nincs
csontváza. A Földön élő több
mint egymillió állatfaj 97%-a
gerinctelen.**

Minden olyan állat, amelynek nincs csontváza,
a gerinctelenek közé tartozik, de nem minden
gerinctelen rovar.



A **gerinceseknek** csontos vagy porcos belső vázuk van. Ide tartoznak az emlősök, a madarak, a halak, a hüllők és a kételtűek. A Föld állatvilágának csupán 3%-át teszik ki.

A gerinces állatok a gerinctelenekhez képest nagynak és erősnek tűnnek, de az igazság az, hogy a rovarok és rokonaik nélkül a legtöbb gerinces kipusztulna.



A rovarok világa

A rovarok és rokonaik tartják működésben a világot

azzal, hogy újrahasznosítják a hulladékot, élelmet biztosítanak más állatoknak, és növények sokaságát porozzák be. Kiválóan alkalmazkodtak környezetükhöz: a Föld szinte minden szegletében megtalálhatók.

Egyes rovarok rendkívül barátságtalan helyeken, például forró, száraz sivatagokban is megélnek.

TÁRSAS ÉLET

A rovarok között társas életmódúak is akadnak. Bár egyesek jól elvannak magányosan, sok rovarfaj egyedei a táplálékkeresésben, a lakhelyépítésben, a ragadozók elriasztásában és az utódok felnevelésében is segítik egymást.

Apró lények milliói élnek a föld alatt, míg mások inkább vízi lakóhelyeket választanak.



Az ízeltlábúak több száz millió
éve vannak jelen a bolygónkon.
Legkorábbi képviselőik már jóval
a dinoszauruszok megjelenése előtt
Földünk lakói voltak.

Az óceánokat
rengeteg furcsa,
mégis lenyűgöző
ízeltlábú lakja.

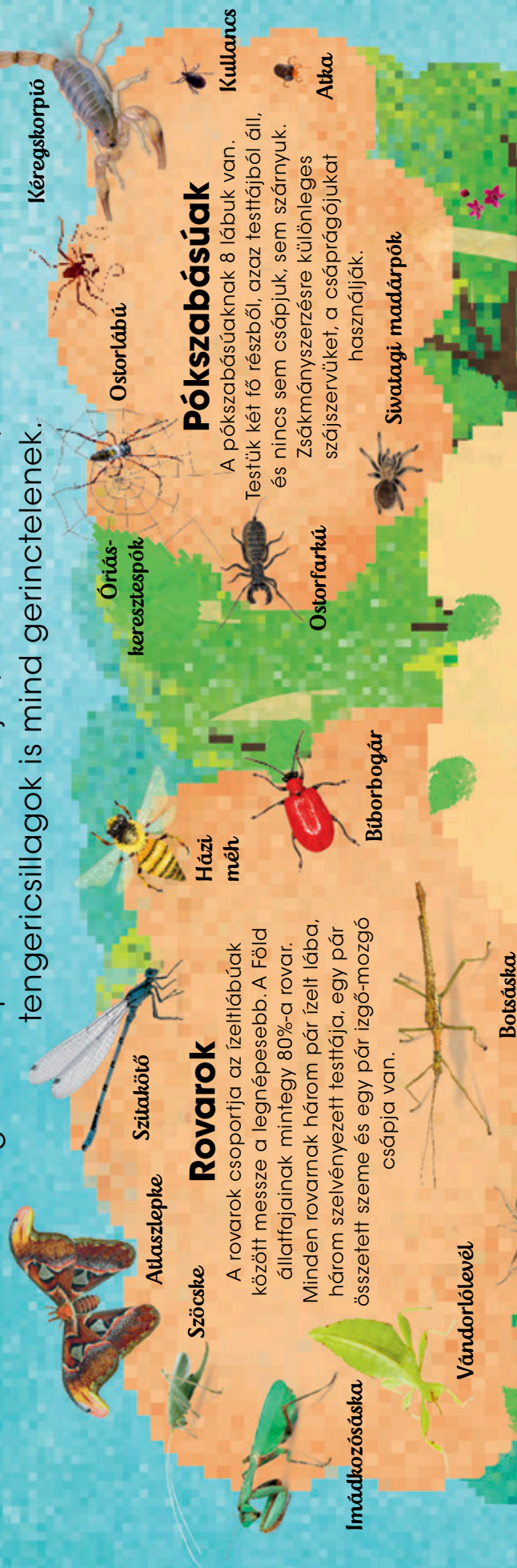
VISELKEDÉS

A rovarkommunikáció rendkívül
különleges: egyesek dalra fakadnak,
mások táncot lejtenek.

ÍME A ROKONSÁG!

A gerinctelenek rengetegen vannak!

Az élőlényeket kisebb-nagyobb csoportokra osztjuk fel, hogy jobban eligazodjunk közöttük. A gerinctelenek főbb csoportjait az ízeltlábúak, a férgek és a puhatestűek alkotják, de a szivacsok, a korallok és tengericsillagok is mind gerinctelenek.



Pókszabásúak

A pókszabásúaknak 8 lábuk van. Testük két fő részből, azaz testtájból áll, és nincs sem csápjuk, sem szárnyuk. Zsákmányszerzésre különleges szájszervüket, a csáprágójukat használják.

Sivatagi madárpók

ÍZELTLÁBÚAK

A gerinctelenek legnagyobb csoportja az ízeltlábúaké. Óriási ez a társaság!

A bolygónkat benépesítő állatok 85%-a ízeltlábú.

Minden ízeltlábúnak külső szilárd váza, több pár ízelt lába és szelvényezett teste van. **Az ízeltlábúak törzsének négy legjelentősebb csoportja: a rovarok, a pókszabásúak, a soklábúak és a rákok.**



Gömböskálábú



Sárkány-
ikérszelvényes

Soklábúak

A rovarokhoz hasonlóan a soklábúaknak is egy pár csápjuk van, viszont akár száznál több testszelvényük is lehet. Leggyakoribb képviselőiknek, a százlábúaknak és az ikérszelvényeseknek több lábuk van, mint bármilyen más állatnak.



Tigrisszokolopendra



Légzőlő
pókszázlábú

Rákok

A legtöbb rák vízben él, és az oxigént is a vízből szerzi. Van azonban egy különleges csoportjuk: az ászkák, amelyek egész életüket a szárazföldön töltik. Kertekben és erdőkben gyakran találkozhatunk velük.



Amerikai
homár



Kaliforniai
tarisznnyarak



Ászka

FÉRGEK

Földigiliszta

A férgek teste rendszerint hosszúkás, karcsú, és nincsenek lábaik. A gyűrűsférgek, például a földigiliszták izmos teste szelvényekből áll. Jól ásnak, jól úsznak. A laposférgek nagyon egyszerű állatok, amelyek gyakran egy másik állat testében élősködnek.



Pióca



Mangrove-
laposféreg



Kagyló

PUHATESTŰEK

A puhatestűek lágy testű gerinctelenek. A rovarokkal csak távoli rokonságban állnak. Legtöbbjüket kemény héj védi, sokuknak pedig tapogatóik is vannak.

A tengerekben és az édesvizekben rengeteg a puhatestű, de szárazföldi fajaik száma is jelentős.



Osztriga



Polip



Csupaszkopolytjús
csiga



Tengeri
csiga

Csigák

A puhatestűek legnagyobb csoportja a csigáké. Izmos a testük, a nyelvükön több száz apró „fogacska” van, és a tapogatóikkal láttnak is. A legtöbb csigának van háza, a házatlan csigáknak viszont nincs.



Házatlan
csiga

Rovartest

Több százezer különböző rovar létezik, **valamennyinek három pár lába és három testtája van.**

A legtöbb rovar **egy pár csápot** visel a fején.

A csápok a szaglásban, az ízlelésben és a tapintásban játszanak szerepet.

Szemek

A rovarok szeme lehet egyszerű vagy összetett. Az összetett szemek több száz aprócska egyszerű szemből állnak, amelyek érzékenyek a fényre.

Láb

Lábak

Ízekből épülnek fel.

A lábak végén kapaszkodásra alkalmas karmok találhatók.

Külső váz

Külső váz

A rovarok külső váza gyakran kemény páncél.

FEJ

TOR

POTROH

