

TARTALOM

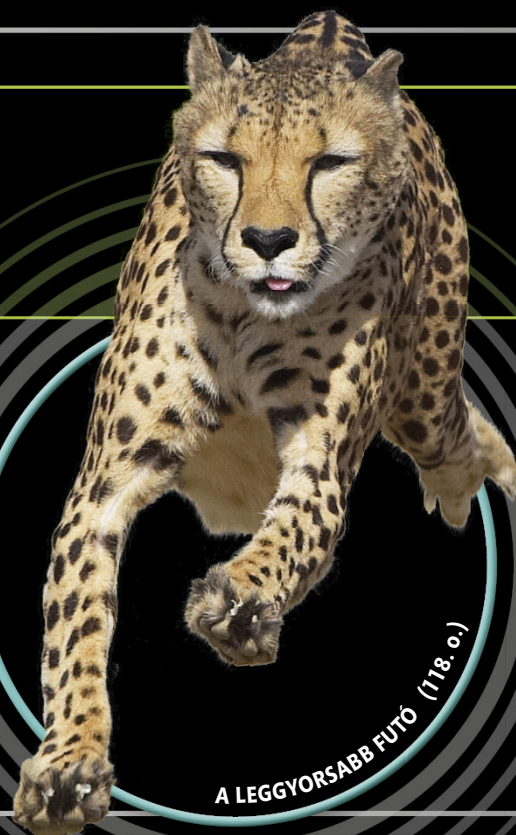


A LEGERŐSEBB HARAPÁS (18. o.)

LENYŰGÖZŐ ANATÓMIA

EMLŐSÖK	18
MADARAK	46
HÜLLŐK	60
KÉTÉLTŰEK	74
HALAK	82
GERINCTELENEK	88

REKORDEREK 106



A LEGGYORSABB FUTÓ (118. o.)

ÁLLATI ATLÉTÁK

EMLŐSÖK	110
MADARAK	132
HÜLLŐK	144
HALAK	148
GERINCTELENEK	15

REKORDEREK 168



LONDON, NEW YORK, MELBOURNE,
MUNICH, AND DELHI

A fordítás alapja:
Super Nature:

The 100 biggest, fastest, deadliest creatures on the planet
First published in Great Britain, 2012

Copyright © Dorling Kindersley Limited, 2012
A Penguin Random House Company



HVG Könyvek

Kiadóvezető: Budaházy Árpád
Felelős szerkesztő: Szűcs Adrienn

ISBN 978-963-304-281-6

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.

ÉLŐ BOLYGÓ 6

ÁLLANDÓAN VÁLTOZÓ ÁLLATOK 10

ÁLLATI ÉLETMÓDOK 14

MINDEN ALAKBAN ÉS MÉRETBEN 8

TESTFELÉPÍTÉS 12



A LEGGONDOSKODÓBB ANYA (214. o.)



NÉMA SZÁRNYALÁS (234. o.)

ÉLETTÖRTÉNETEK

EMLŐSÖK	172
MADARAK	188
HÜLLŐK	196
HALAK	198
GERINCTELENEK	200

REKORDEREK 216

TERMÉSZETFELETTI ÉRZÉKEK

EMLŐSÖK	220
MADARAK	234
GERINCTELENEK	236

REKORDEREK 248

Fordította © Nagy Györgyi Eszter, 2015

Szerkesztette: Olcsai Éva

Szaklektor: Révészné Petró Zsuzsa

Kiadja a HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2015

Felelős kiadó: Szauer Péter

www.hvgkonyvek.hu

Nyomdai előkészítés: HVG Press Kft.

Felelős vezető: Tóth Péter

Nyomás: TBB, Slovakia

FOGALOMTÁR 250

NÉV- ÉS TÁRGYMUTATÓ 253

ÉLŐ BOLYGÓ

Az élet 3,5 milliárd éve jelent meg a Föld óceánjaiban. Azóta hihetetlenül változatos formákban terjedt el a bolygó minden szegletében. A szárazföldet és a tengereket benépesítő rengeteg állatfaj között megtalálhatók a lenyűgöző képességekkel, hihetetlen testfelépítéssel rendelkező és fantasztikus életmódot folytató valódi szupersztárok is.



▶ SZAVANNA

A trópusi szavannák legelőin egész évben forróság uralkodik, elkülönül azonban egy száraz és egy esős évszak. Alig néhány fa és bokor nyújt árnyékot. Az afrikai szavannán legelésző antilopok és zebrák az esőt követve friss legelők után kutatnak, miközben oroszlánok és más ragadozók vadásznak rájuk.

▶ SARKI JÉG

A sarkvidékeket – az Északi-sarkot körülvéő Jeges-tengert, illetve a Déli-sarkon az Antarktisz vidékét – vastag jégréteg borítja. Az itt élő állatok vastag bundát, tollazatot vagy zsírréteget növesztenek, hogy a hideg ellen védekezzenek, de élnek itt olyan halak is, amelyeknek fagyálló anyag kering a vérükben.

▶ TRÓPUSI ERDŐK

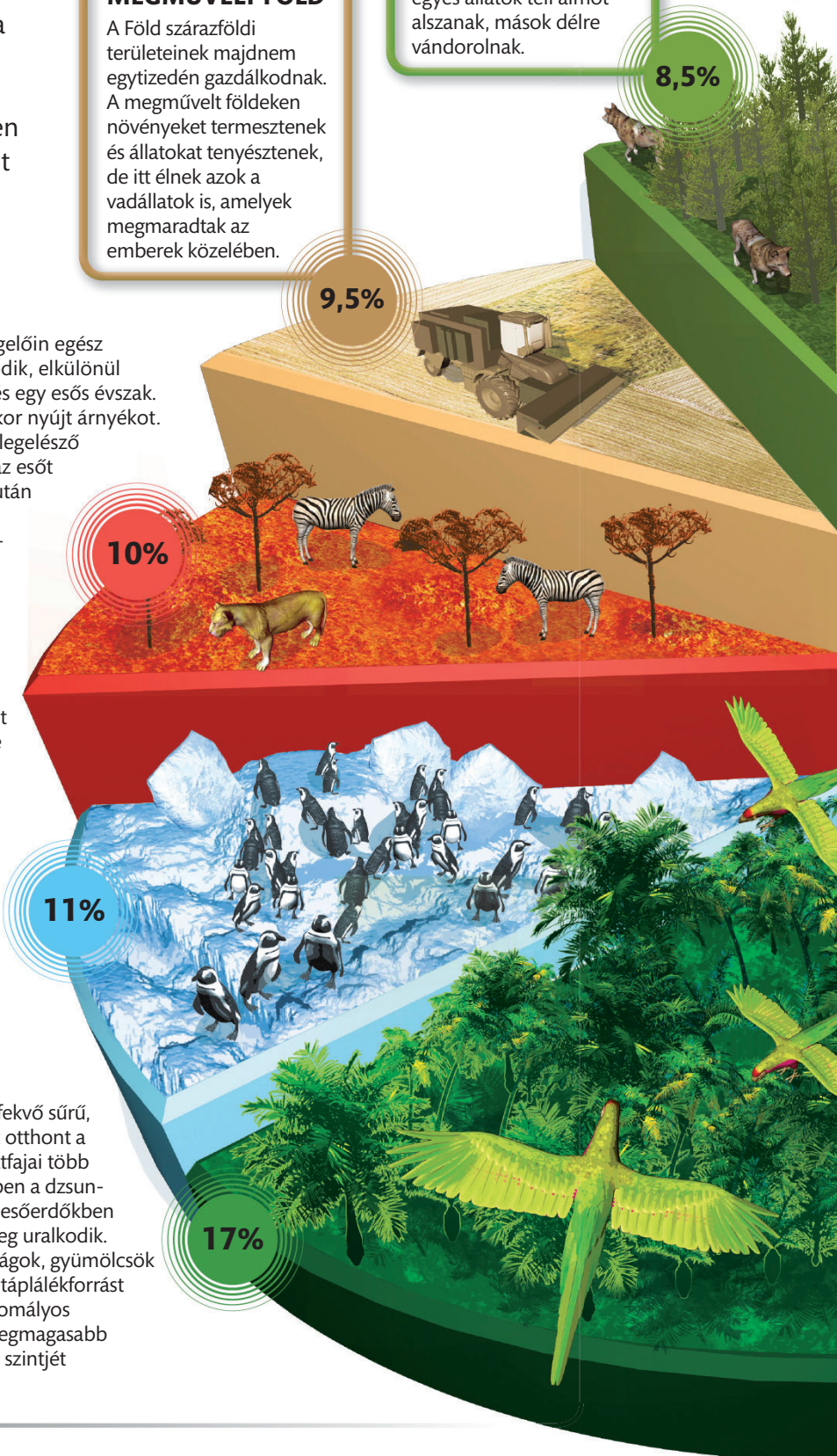
Az Egyenlítő közelében fekvő sűrű, örökzöld erdők adnak otthont a világ növény- és állatfajai több mint felének. Ezekben a dzsungelnek is nevezett esőerdőkben mindig párás meleg uralkodik. Az itt található virágok, gyümölcsök és levelek gazdag táplálékforrást jelentenek. A félhomályos aljnövényzettől a legmagasabb fák tetejéig minden szintjét állatok népesítik be.

MEGMŰVELT FÖLD

A Föld szárazföldi területeinek majdnem egytizedén gazdálkodnak. A megművelt földeken növényeket termesztnek és állatokat tenyésztnek, de itt élnek azok a vadállatok is, amelyek megmaradtak az emberek közelében.

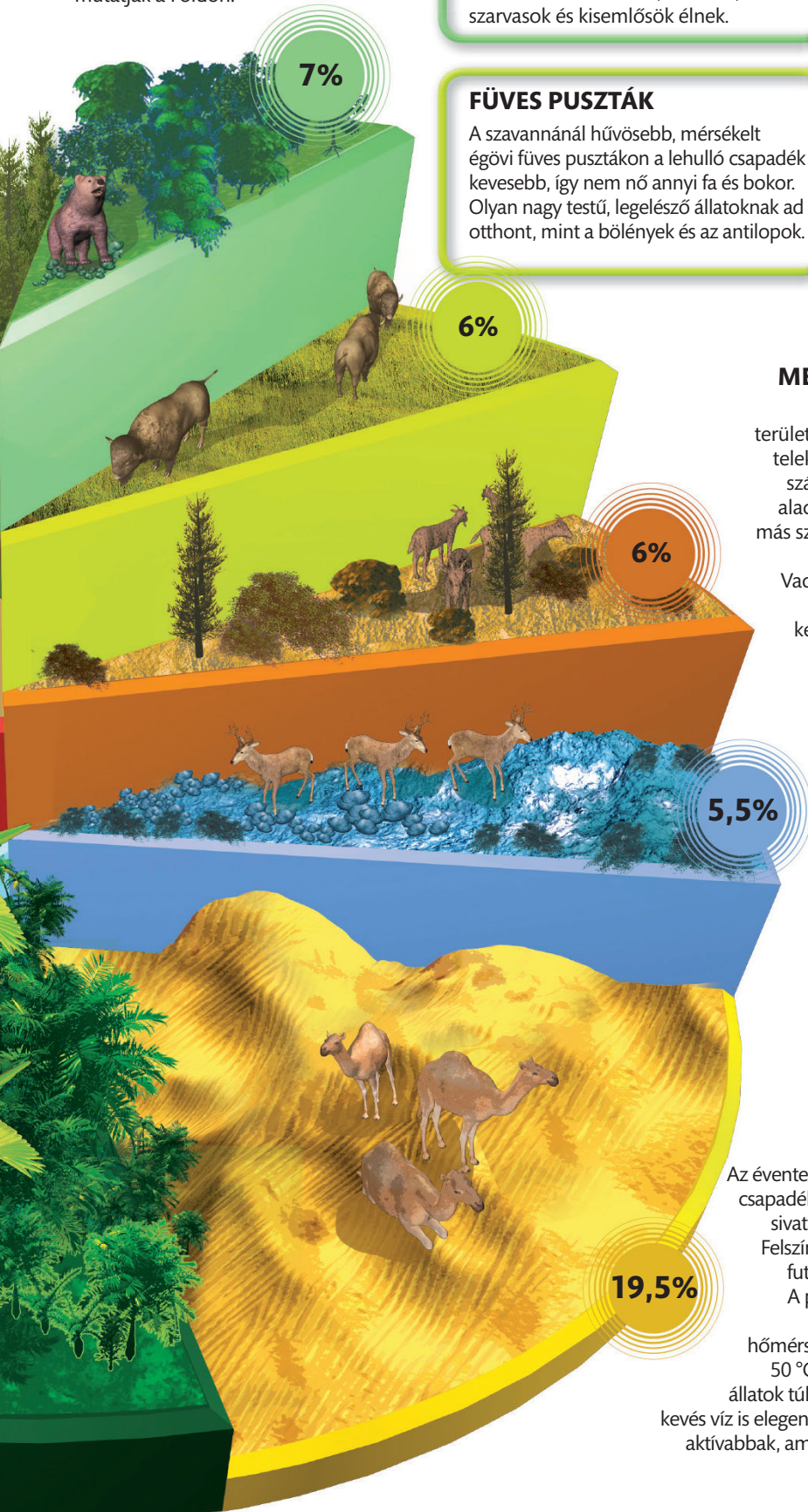
TAJGA

Északon a sűrű erdőket elsősorban tűlevelű fák alkotják. A rövid nyár alatt rengeteg az élelem, a hosszú, hideg tél során azonban szűkösek a táplálékforrások. Ilyenkor egyes állatok téli álmat alszanak, mások délre vándorolnak.



A világ biómjai

A biológusok a világot „biomokra” osztják fel: ez a hasonló domborzattal, éghajlattal és élővilággal rendelkező területek elnevezése. Az alábbi százalékok a szárazföldi biómok megoszlását mutatják a Földön.



MÉRSÉKELT ÖVI ERDŐK

A széles levelű, lombhullató fák kedvelik a mérsékelt éghajlatot. A nyarak melegek, a telek hidegek, és egész évben van csapadék. Ezekben az erdőkben madarak, medvék, szarvasok és kisemlősök élnek.

FÜVES PUSZTÁK

A szavannánál hűvösebb, mérsékelt égövi füves pusztákon a lehulló csapadék kevesebb, így nem nő annyi fa és bokor. Olyan nagy testű, legelésző állatoknak ad otthont, mint a bölények és az antilopok.



ÉLET AZ ÓCEÁNOKBAN

A Föld felszínének csaknem háromnegyedét hatalmas óceánok borítják. A szárazföld közelében található sekélyebb tengereknek – különösen a korallzátonyok körül – igen gazdag az élőviláguk. A nyílt óceánokban élő állatoknak jó úszóknak kell lenniük, hogy az erős áramlatokkal megküzdjenek. Az óceánok legmélyén – amely akár 11 km mélységet is jelenthet a felszín alatt – az állatoknak a teljes sötétséghez, rendkívüli hideghez és akkora nyomáshoz kell alkalmazkodniuk, amely az emberi testet összepréselné.

MEDITERRÁNEUM

A mediterrán éghajlatú területeken rövid, esős, enyhe telek váltakoznak a hosszú, száraz nyarakkal. Bokrok, alacsony fák, kaktuszok és más szárazságtűrő növények élnek az ilyen vidéken. Vadon élő kecskék, hiúzok, sakálók, vaddisznók és keselyűk népesítik be a tájat.



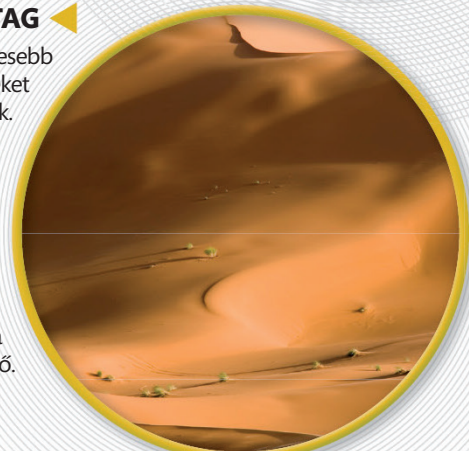
TUNDRA

A sarkvidéket körülvevő sík pusztaságot, a tundrát nem borítja jég, de a felszíni talajréteg alatt mindig fagyott a föld. A tundra nyáron életre kel a virágoktól és rovaroktól. Sok madár és emlős vándorol ide táplálék után kutatva, és több faj is itt hozza világra az utódait.



SIVATAG

Az évente 250 mm-nél kevesebb csapadékhoz jutó területeket sivatagoknak nevezzük. Felszínüket sziklák vagy futóhomok borítja. A perzselő nappali forróságban a hőmérséklet elérheti az 50 °C-ot is. A sivatagi állatok túléléséhez nagyon kevés víz is elegendő. Sokan éjszaka aktívabbak, amikor lehűl a levegő.



MINDEN ALAKBAN ÉS MÉRETBEN

A világot benépesítik az állatok. Több mint 1,7 millió különböző, ma élő állatfajt ismerünk – minden elképzelhető alakban és méretben. Olyan sokan vannak, hogy külön tudományterület, a taxonómia (rendszerint) foglalkozik azzal, hogy közös tulajdonságaik alapján osztályozza a fajokat.

GERINCTELENEK

Az ismert állatfajok körülbelül kétharmada tartozik a gerinctelenek közé: ilyenek a csalanózók, a puhatestűek, a tüskésbőrűek, a szivacsok, a férgek és az ízeltlábúak. Ezeknek az állatoknak, azonkívül, hogy egyikük sem rendelkezik hátgerinccel, azaz gerincoszloppal, alig van közös tulajdonságuk. Ide tartoznak a férgek, az ízeltlábú rovarok, rákok és pókok, illetve a puhatestű csigák és kagylók. Sok gerinctelen állat olyan apró, hogy észre sem vesszük őket. Rengeteg faj él a tengerek mélyén. Mások, mint például a szárazföldön élő rovarok, bárhol előfordulhatnak.

Tüskésbőrűek

Ezeknek a tengeri állatoknak általában öt egyforma részre tagolódik a testük. A legtöbbnek tüskés a bőre.

Szivacsok

A tengerfenéken megkapaszkodó, egyszerű állatok, amelyek a vízből szűrnek ki a táplálékukat.

Férgék

Hosszú, puha, kerek vagy lapos testtel rendelkező állatok. Sok parazita tartozik közéjük.

Ízeltlábúak

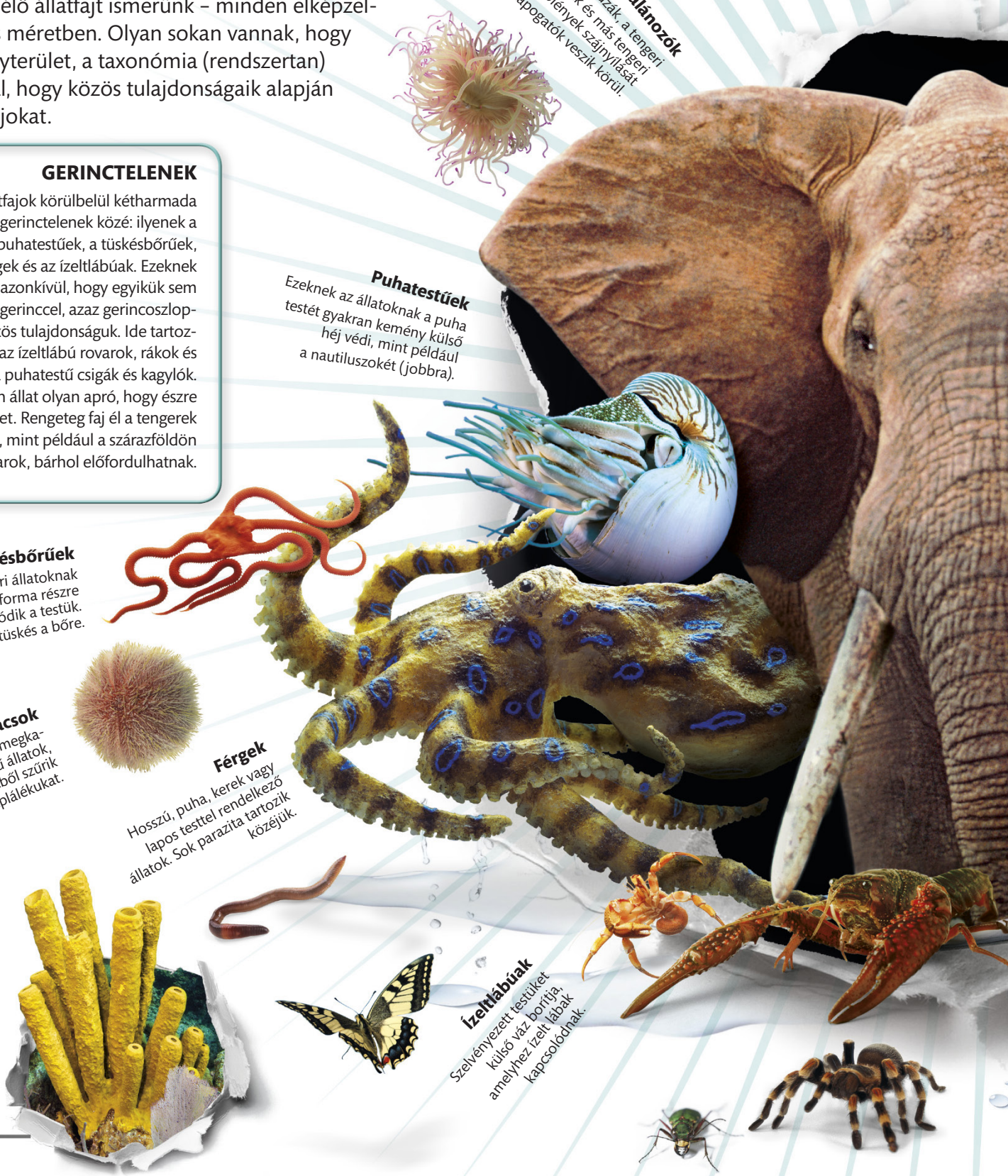
Szelvényezett testüket külső váz borítja, amelyhez ízelt lábak kapcsolódnak.

Csalánozók

A medúzák a tengeri rózsák és más tengeri élőlények szájnílását tapogatók veszik körül.

Puhatestűek

Ezeknek az állatoknak a puha testét gyakran kemény külső héj védi, mint például a nautiluszokét (jobbra).



„A fel nem fedezett fajok száma 40 millió körül lehet”

Madarak

Tollal borított testű, tojást rakó, csőrrel rendelkező állatok. A legöbbszörnek kőrmű a csontozata, és tud repülni.

GERINCESEK

A legtöbb, általunk jól ismert állatfaj – köztük az ember – gerinces. Legfontosabb jellemzőjük a hátgerinc, amely a csigolyáknak nevezett kisebb csontokból épül fel. A gerincoszlop a belső váz központi része, amelyet izmok mozgatnak. A legtöbb gerinces állat páros végtagokkal (karokkal és lábakkal) vagy uszonyokkal, összetett érzékszervekkel és jól elkülönülő aggyal rendelkezik. A gerinceseket öt osztály alkotja: halak, kétéltűek, hüllők, madarak és emlősök. Az emlősök és a madarak állandó testhőmérsékletű állatok, ezért kevésbé vannak kiszolgáltatva a külső körülményeknek.

Emlősök

Testüket részben vagy teljesen szőr fedi, és tejmirigyek váladékával táplálják utódaikat. A legtöbb faj elevenesül.

Hüllők

Testüket szarupikkelyek fedik. Ide tartoznak a kígyók, a gyíkok, a krokodilok és a teknősök. A hüllők többsége tojásrakó.

Kétéltűek

Az első szárazföldi gerincesek, amelyek a két élettér (víz, szárazföld) határán, mindkettőt kihasználva élnek, mint például a békák, a gőtek és a szalamandrák.

Halak

Vízben élő, hosszúságos vagy széles uszonyokkal vízű állatok. Kopoltyúval lélegeznek.

ÁLLANDÓAN VÁLTOZÓ ÁLLATOK



Zebrák

A zebrák jellegzetes, csíkos szőrzete igen hasznos. Segít felismerni a saját fajtársaikat, ráadásul megzavarja a rájuk támadó ragadozókat is – mindez létfontosságú a csordában élő állatok számára.

A természetben semmi sem marad hosszú ideig ugyanaz. Az élőlények generációról generációra fokozatosan átalakulnak, és egyre jobban alkalmazkodnak a környezetükhöz. Azok a fajok, amelyeknek ez nem sikerül, kihalnak – eltűnnek a Föld színéről. Ezt a lassú átalakulást nevezzük evolúciónak, amelynek a ma élő állatok hihetetlen sokszínűsége is köszönhető.

HOGYAN MŰKÖDIK AZ EVOLÚCIÓ?

A fiatal állatok általában hasonlítanak a szüleikre, mert a jellegzetes tulajdonságok továbböröklődnek az utódokra. Ez az öröklődés azonban nem mindig tökéletes, és időnként az utódoknál új tulajdonságok jelennek meg. Ha az új tulajdonság hasznos – például a szőrzet mintázata jobb rejtőszínnek bizonyul –, az az állat valószínűleg tovább marad életben és több utódot nemz, amelyekre szintén jellemző lesz az új, hasznos tulajdonság.

HATALMAS EMLŐSÖK

Egy vulkánkitöréskor vagy egy meteorit becsapódásakor olyan hirtelen változik meg az állatok környezete, hogy rengeteg faj kipusztul, mert nem tud elég gyorsan alkalmazkodni. Ilyenkor tömeges kihalásról beszélünk.

Miután 65 millió évvel ezelőtt egy ilyen tömeges kihalás során a dinoszauruszok eltűntek a Föld színéről, a nagy testű emlősök vették át a helyüket. Ilyen volt például az 5,5 m magas óriásrinocérosz, illetve az óriáslajhár, az óriáshód és az óriásarmadilló.

Óriásarmadilló

A mai armadillók távoli rokona, a *Glyptodon*, nagyjából 5 millió éve jelent meg és 10 ezer éve halt ki.

A sauropodák lábujjhegyen jártak

A mai armadillók sokkal kisebbek

A *Barapasaurus* hossza a fejétől a farka végéig 18 m volt

Zömök teste rendkívül nehéz volt

Hajlékony farka ellensúlyozta a hosszú nyakát

Vastag, pikkelyes bőr

Oszlopszerű lábak

Barapasaurus – a vesztes

A sauropodák – mint például ez a *Barapasaurus* – szintén a 65 millió éve bekövetkezett tömeges kihalás számos áldozata közé tartoztak. A sauropodák voltak a valaha élt legnagyobb méretű és tömegű szárazföldi állatok.

„A valaha élt
állatfajok
99,9%-a
mára már
kihalt”



Rövid, széles fej

Hosszú nyakával
érte el a fák
magasan növő
leveleit

Széles fogaival
rágta meg a
növényi rostokat

Feje és
nyaka
kopasz

Erős
csőrével
téli szét
a húst

VESZTESEK ÉS GYŐZTESEK

Azt gondolnánk, hogy a dinoszauruszok már rég kihaltak, pedig ez nem teljesen igaz – leszármazottaik ma is itt élnek közöttünk. Theropodának nevezzük a dinoszauruszok két lábon járó csoportját. Ide tartozik a jól ismert *Tyrannosaurus* és a *Velociraptor*. Kb. 160 millió éve egyes kisebb testű theropodák tollakat növesztettek, talán azért, hogy melegen tartsák a testüket. Később tollal borított mellső végtagjaikat elkezdték siklásra és repülésre használni. Végül ezekből a tollas theropodákból alakultak ki a madarak. Amikor 65 millió éve egy hatalmas meteorit csapódott be a Földre, aminek következtében a dinoszauruszok kihaltak, a madarak életben maradtak.

Keselyű – a győztes

Ha ránézünk egy keselyűre, az evolúció egyik győztesét látjuk. Számptalan kutatás bebizonyította, hogy a madarak a dinoszauruszok leszármazottai, erre utal szarupikkelyes lábuk is.

Kezdetleges
tollak

Háromujjú
mellső lábak

Hatalmas
tömegét vastag
csontozata
tartotta meg

Zömök lábfeje
az elefántéra
hasonlít

Karmokban
végződő lábak

A madarak ősei

Az embermagasságú theropoda, a *Guanlong*, a *Tyrannosaurus* kis testű rokona. A *Guanlong* (jelentése: koronás sárkány) nevét a fejét ékesítő nagy taréjról kapta. Testét kezdetleges tollak borították.

TESTFELEPÍTÉS

Az állatok testét sejtek alkotják, amelyek pl. ideg-, izom- és csontszövetté, a szövetek pedig szervekké állnak össze, mint pl. az agy, a vesék, a szemek és a bőr. A szövetek és szervek elrendezése az állatok testén belül óriási eltéréseket mutat, de az egymással rokon fajok esetében sok a hasonlóság. Minden egyes fajra az életkörülményeihez legjobban alkalmazkodó testfelépítés jellemző.

Hajlékonyság és erő

A nagymacscafélék közül a tigris a legnagyobb testű faj. Tökéletes vadász. Teste olyan hajlékony, hogy az alacsony növényzetben is észrevétlenül tud lopakodni. Hatalmas erejével a vadon élő szarvasmarhákat is képes leteríteni.



GERINCES ÁLLATOK

A gerincesek (emlősök, madarak, hüllők, kétlélűek és halak) porcból vagy csontból álló belső vázzal rendelkeznek. Ez a váz tartja meg a testüket, ehhez kapcsolódnak az izmok és ez védi meg a belső szerveiket. Az agy a koponyacsonton belül helyezkedik el. A gerincvelő – az idegrendszer fontos része – a csigolyáknak nevezett, egymáshoz kapcsolódó csontok által alkotott gerincoszlop belsejében fut.

Lábatlanul

A gerincesek többsége végtagokkal (karokkal, lábakkal, szárnyakkal, úszólábakkal vagy uszonyokkal) rendelkezik. Ez alól kivételt képeznek a kígyók és a lábatlan kétlélűek. Az ehhez a kobrahoz hasonló kígyók csontvázát a koponya, a gerinc és a bordák alkotják. A kígyó hasánál lévő bordák szétnyílnak, amikor nagyobb falatot nyel le.

Kiaasztható állkapcsával nagyobb zsákmány megragadására is képes

A farka végén nincsenek bordák

A csigolyák közötti ízületek nagyon erősek

Rendkívül éles karmait vissza tudja húzni a mancsába

HASONLÍT, MÉGSEM ROKON

A természet lenyűgöző változatossága ellenére egyes fajok nagyon hasonlítanak egymásra. A hasonló külső, néhány kivételt leszámítva, közeli rokonságra utal. Első pillantásra az ausztráliai hosszúcsőrű hangyászsün az európai sünnre emlékeztet, mégis a kacscsőrű emlős a legközelebbi rokona. Ha veszélyt fenyegeti őket, egyik sem tud gyorsan futni, de mindketten hegyes tüskékkel tartják távol ellenségeiket.

Sünnfélék

Ha a sünn megijed, apró tüskés labdává gömbölyödik, így a támadók többsége békén is hagyja.

Hosszúcsőrű hangyászsün

A hangyászsün is összegömbölyödik, mint a sünn. A földbe annyira be tudja ásni magát, hogy csak a tüskéi látszanak ki.





MÉRETRE SZABOTT PÁNCÉL

Az ízeltlábúak – például a rákok, rovarok, százlábúak és pókok – szelvényes külső vázzal rendelkeznek, amely tökéletes páncélként védi a testüket. Ez a külső váz (exoskeleton) vagy kutikula az egész testet beborítja, beleértve a száját és a szemeket is. Könnyű, hajlékony anyagból, ún. kitinből van, amelyet ásványi anyagok tesznek erősebbé. A külső váz kiváló tartást és védelmet biztosít, de korlátozza a mozgást és a növekedést.

Kemény dió

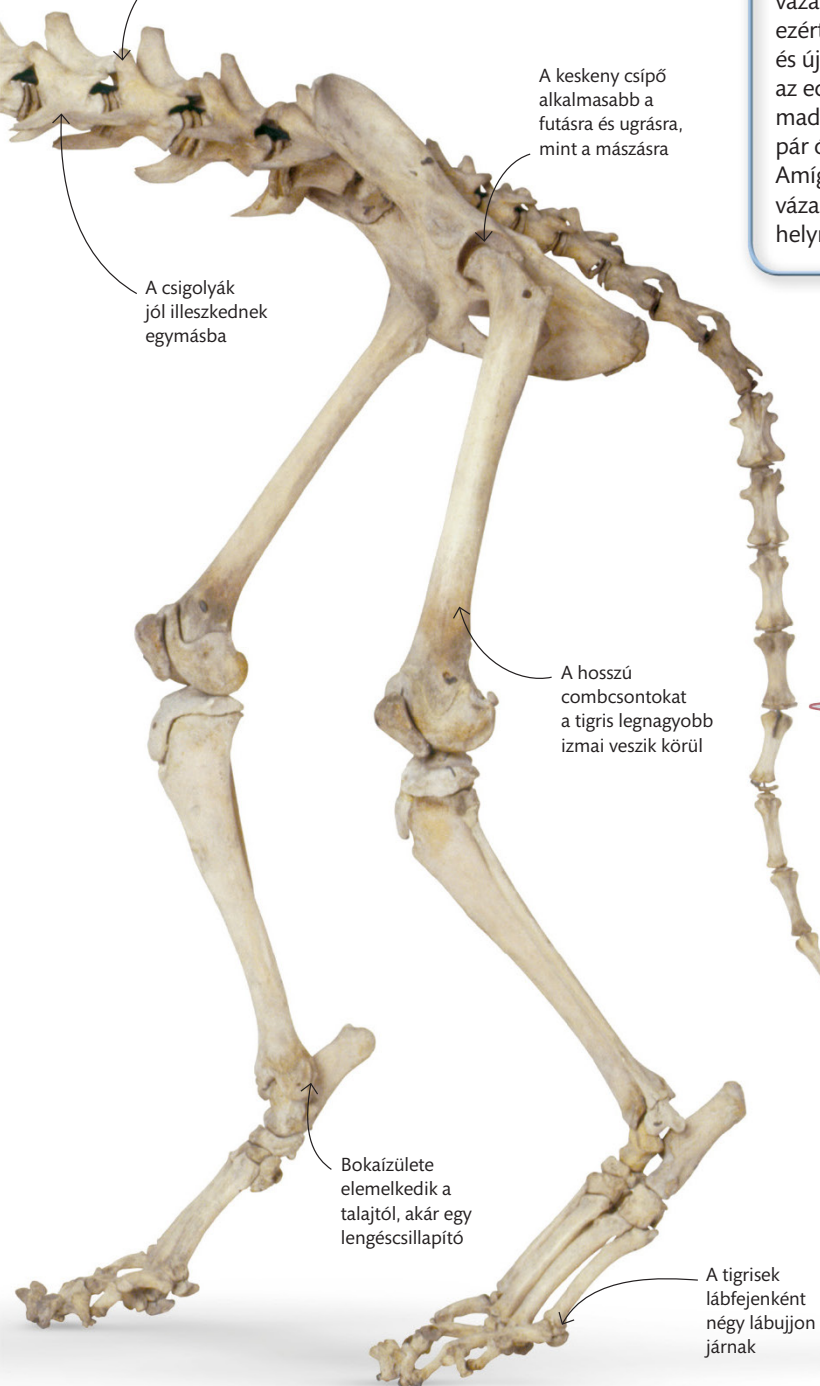
A szárazföldi tarisznyarákhoz hasonló, nagyobb testű ízeltlábúak külső vázát a kutikulába lerakódott mészsók teszik rendkívül erőssé.

Teste hosszú és karcsú, így a sűrű erdőben is jól közlekedik

A keskeny csípő alkalmasabb a futásra és ugrásra, mint a mászásra

KINŐTT PÁNCÉL

A gerincesek belső vázával ellentétben az ízeltlábúak külső váza nem nő együtt a testükkel, ezért rendszeresen levedlik, és újat növesztenek. Ennek az ecuadori barna bársonyos madárpóknak a teste vedlés után pár óráig még puha és sebezhető. Amíg új, nagyobb méretű külső váza megszilárdul, biztonságos helyre húzódik vissza.



A csigolyák jól illeszkednek egymásba

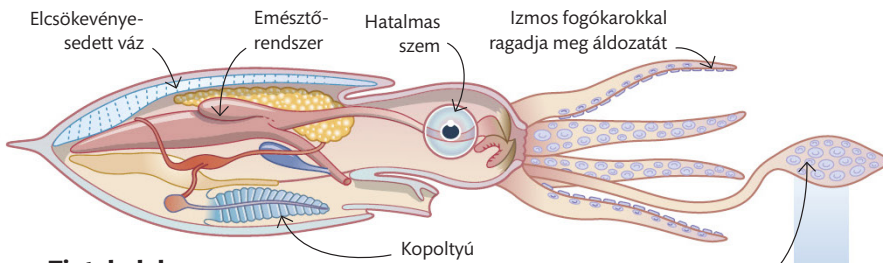
A hosszú combcsontokat a tigris legnagyobb izmai veszik körül

Bokaizülete emelkedik a talajtól, akár egy lengéscsillapító

A tigrisek lábfejeként négy lábujjon járnak

CSONTVÁZ NÉLKÜL

A külső vázzal nem rendelkező gerinctelen állatok változatos módon gondoskodnak testük megtartásáról. A férgek többségének testét a bennük lévő folyadék nyomása támasztja ki (kicsit olyanok, mint egy vízzel telt lufi), a tengeri csillagok és tengeri sünök pedig meszes héjat növesztenek közvetlenül a bőrük alatt. Sok puhatestű, köztük a kagylók és osztrigák, kemény meszes vagy gyöngyházszerű héjjal rendelkeznek. A lábasfejűek testét erős izmaik és bőrük tartja meg.



Elcsökevényesedett váz

Emésztőrendszer

Hatalmas szem

Izmos fogókarokkal ragadja meg áldozatát

Kopolytű

Tintahalak

A tintahalaknak nincs külső vázuk, de néhányuknak van egyfajta belső váza, amely védi az állat hátsó részét. Izmos testüket a tengervíz tartja meg, egyes fajok pedig hatalmasra nőnek.

Kinyújtható karjaival támad vagy védekezik

Hosszú farkával egyensúlyoz futás és mászás közben

„Egy nagy homár akár 100 vedlésen is átesik életében”

ÁLLATI ÉLETMÓDOK

Néhány alapvető életjelenség minden állatra jellemző – növekednek, táplálkoznak, szaporodnak, mozognak, érzékelik a környezetüket és valamilyen módon kommunikálnak egymással. Abban azonban jelentős eltérés van, hogy mindezt hogyan teszik. Bámulatos sokszínűséget figyelhetünk meg életmódjukban és viselkedésükben is.

Ragadozó és zsákmánya

Ha nem akar éhen halni, a kaméleonnak minden álcázó- és célzóképes-ségét be kell vetnie a zsákmányul szolgáló rovar éberségével és gyorsaságával szemben.

Nyelve jobban gyorsul, mint egy vadászgép

A célpontot a saját testhosszának 1,5-szereséről is eléri

ENERGIAFORRÁS

A növények a napfényből nyerik az energiájukat, az állatok azonban más élőlények vagy azok maradványainak elfogyasztásával juthatnak hozzá az életben maradáshoz és növekedéshez szükséges energiához. Megkülönböztetünk növényevő és húsevő állatokat. A tigrisek és a húsevők többsége ragadozó állat – más állatokra vadásznak, és ezek megölésével jutnak friss húshoz. Néhány húsevő azonban, például a keselyű, ún. dögevő: nem élő állatokra vadásznak, hanem elpusztult állatok tetemeit fogyasztják. A mindenevők a legkevésbé válogatósak, ilyenek például a patkányok: szinte bármit megesznek.



Növényevők

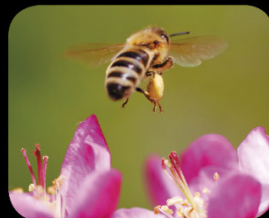
A növényevő zsiráf a fákról letépett leveleket eszi. Hajlékony nyelve a leghegyesebb töviseket is képes leszakítani. Más növényevők másképp táplálkoznak. A legelő állatok fűvet esznek, a magevők magokat rágcsálnak.

ÉRZÉKENY TEREMTMÉNYEK

Az állatok túléléséhez nélkülözhetetlenek az érzékszervek, mert ezek segítségével kerülhetik el a veszélyeket, és találják rá a táplálékra vagy egymásra. Az emberekhez hasonlóan, az állatok többsége érzékeli a fényt és az érintést, rendelkeznek az ízlelés és szaglás képességével, és érzékelik a hanghullámokat vagy más rezgéseket. Egyes állatok a miénktől eltérő érzékszervekkel is rendelkeznek – a vándormadarak például a Föld mágneses mezeje segítségével tájékozódnak.

Látni a láthatatlant

A háziméhek érzékelik az emberi szem számára láthatatlan ultraibolya fényt. A virágokon gyakran van általunk nem érzékelhető ultraibolya mintázat, amely segít a méheknek megtalálni a virágot és a nektárt.



Fénygyűjtők

Sok éjszakai állatnak óriásiak a szemei, hogy minél több fényt gyűjtsenek össze. A celebeszi koboldmaki szemei nagyobbak az agyánál!

Fehérfejű rétisas

A repülés sok energiát igényel, de megéri az energiabefektetést – hiszen a madarak így hatalmas távolságokat tehetnek meg igen gyorsan.



ÁLLATOK MOZGÁSBAN

A legtöbb állat környezete folyamatosan változik, és gyakran tovább kell vándorolniuk, hogy táplálékot, élőhelyet és a párzáshoz társakat találjanak. Még azok az állatok is, amelyek felnőttként egy élőhelyhez kötődnek, mint például a tengeri makkok, életük első szakaszában gyakran helyet változtatnak. A mozgékonyabb állatok a járást, futást, ugrást, kúszást, mászást, úszást, siklást vagy repülést választják. A helyváltoztatás energiaigényes, ezért az állatok testfelépítése, alakja általában a rájuk jellemző mozgáshoz alkalmazkodik, hogy a lehető legkevesebb erőfeszítést kelljen kifejteniük.



Merülésre felkészülni!

Az úszó állatokhoz hasonlóan, a pingvineknek is áramvonalas a testük. Izmos uszonyukkal meglepő gyorsaságot érnek el, a lábukat pedig kormánylapátként használják. Időnként még a delfinekhez hasonlóan is képesek kiugrani a vízből.

„A kék bálnák hangja akár a Föld másik felén is hallható”

JELZŐRENDSZEREK

Az állatok sokféleképpen kommunikálnak: vizuális jeleket, hangokat és kémiai üzeneteket küldenek egymásnak. Ezek általában egyszerű üzenetek – szagnyomokkal jelzik a területük határait; figyelmeztető kiáltásokat hallatnak vagy magukhoz hívják kicsinyeiket; igyekeznek minél látványosabban kimutatni agressziójukat vagy elkápráztatni párjukat. A farkasokhoz vagy a méhekhez hasonló társas állatoknál a kommunikáció a csapat életét és munkáját segíti hatékonyabbá tenni.



Fenséges látvány

Amikor a pávakakas szétteríti a farktollait, csillogó tollazatával azt üzeni leendő párjának, hogy „egészséges vagyok és erős”. A tollai rázogatóásával is a tojó figyelmét igyekszik felkelteni.

Távolsági hívás

A farkasok üvöltéssel jelzik a falka többi tagjának, hogy merre járnak, illetve a rivális falkáknak, hogy maradjanak távol a vadászterületüktől. Nyílt vidéken akár 16 km-re is elhallatszik az üvöltésük.

