

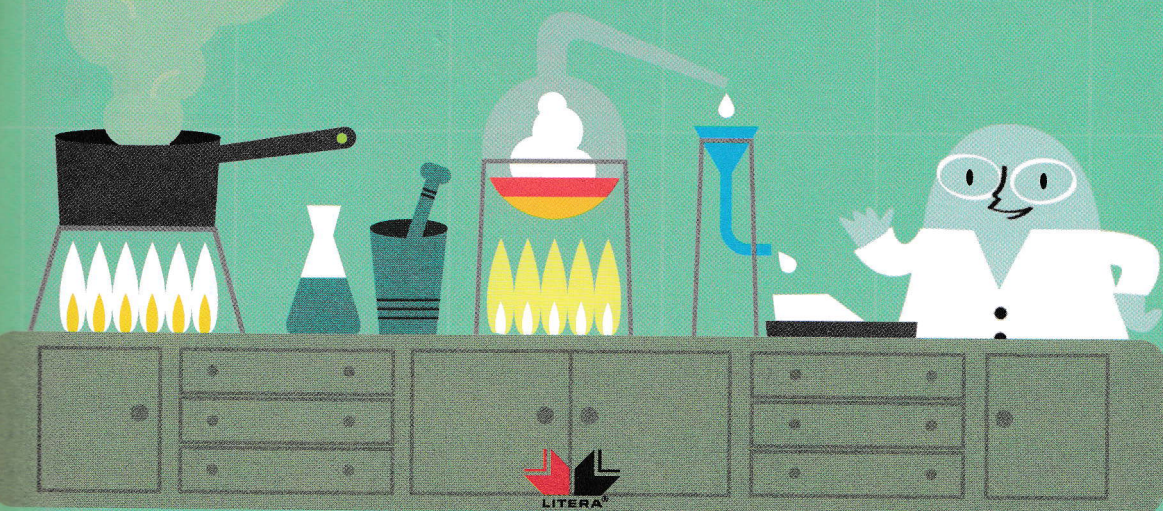
Libris

Respect pentru oameni și cărți

100 DE LUCRURI DESPRE ȘTIINȚĂ

Texte de
Alex Frith, Minna Lacey,
Jerome Martin & Jonathan Melmoth

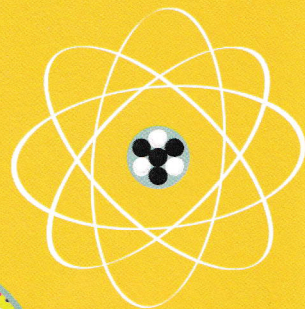
Ilustrații de
Federico Mariani
& Jorge Martin



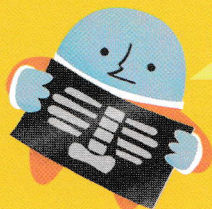
București
2018

Ce e știința?

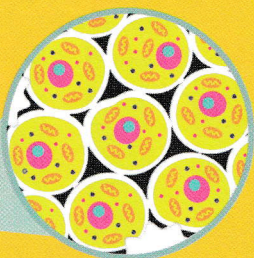
Știința este o modalitate de a studia lumea pentru a vedea cum funcționează. Oamenii de știință se specializează în diferite domenii și caută răspunsuri la tot felul de întrebări...



Fizică nucleară



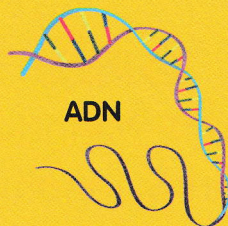
Din ce sunt făcut?



Microbiologie



Știința alimentației



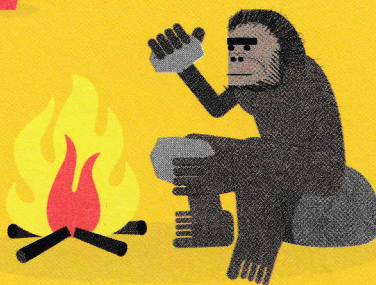
ADN



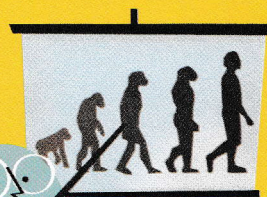
Paleontologie



Chimie



Biologie evoluționară

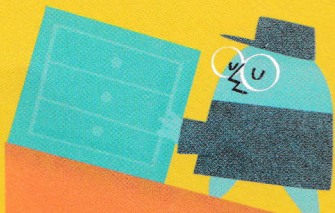


Cum pot să le ridic mai ușor?

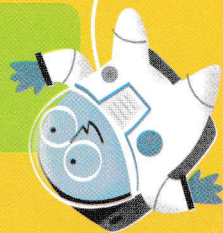
Care e originea omului?



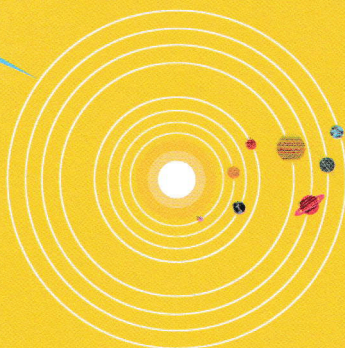
Inginerie mecanică



Definițiile termenilor științifici le găsești în **glosarul** de la paginile 115–119.

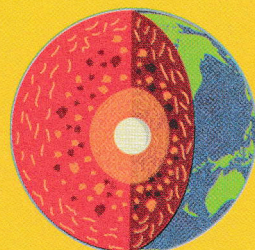


Cosmologie



Cum a luat ființă universul?

Ce rost are să reciclez?



Geologie și geofizică

Petrochimie

Care e cel mai rapid lucru din univers?

Studiul Soarelui

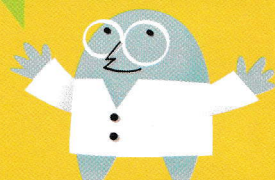
Aerodinamică



Cum e în adâncul oceanelor?

Oceanografie

Uneori, știința confirmă pur și simplu lucruri pe care majoritatea oamenilor le știu deja. Dar oamenii de știință își pun mereu alte și alte întrebări – și descoperă constant lucruri noi și surprinzătoare...



1 Universul este...

tot ceea ce există.

Respect pentru oameni și cărți

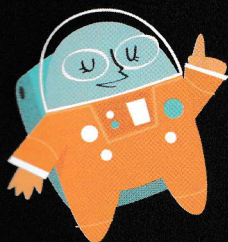
Soarele

Pământul
(nu la scară)

Instrumentele de pe Pământ
detectează doar un sector
minuscule din spațiul cosmic.

Acesta este **universul
observabil**.

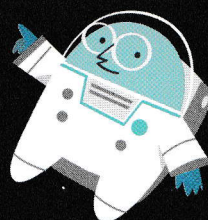
Marginea universului – dacă
există – se află la o distanță
enormă de Pământ, încă
necunoscută.



Nimeni nu știe
ce formă
are universul.

Universul este inimaginabil
de mare.

și se mărește
încontinuu.

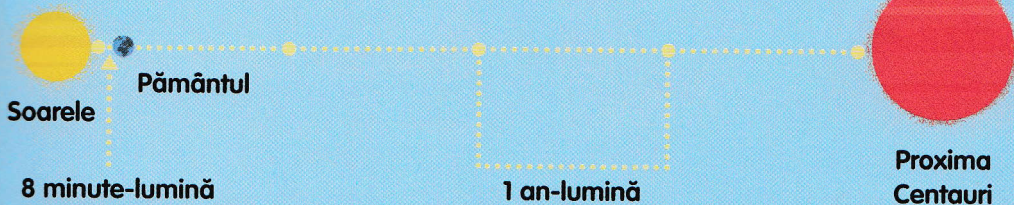


2 Anii-lumină...

măsoară distanța, nu timpul.

Anul-lumină este distanța parcursă de o rază de lumină într-un an.

Proxima Centauri, steaua cea mai apropiată de Pământ după Soare, se află cam la **4 ani-lumină** depărtare.



Marginea universului observabil se află la circa **46 de miliarde** de ani-lumină de Pământ.

3 Toate formele de viață de pe Pământ...

se trag dintr-o sursă unică.

Respect pentru oameni și cărți!

Oamenii de știință clasifică organismele vii în categorii mari numite **regnuri**, scrise aici cu majuscule.

Toate au evoluat dintr-un singur regn primar, un grup de organisme numite **procariote**.

ANIMALE

Au apărut acum circa
580 de milioane de ani.

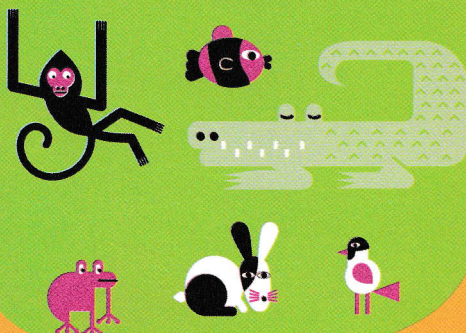
Nevertebrate

(animale fără șira spinării)
Cel mai vechi tip de animale
Număr de specii cunoscute:
1,2 milioane



Vertebrate

(animale cu șira spinării)
Au apărut acum circa
525 de milioane de ani.
Număr de specii cunoscute:
0,07 milioane



PLANTE

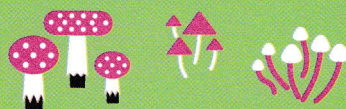
Au apărut acum circa
480 de milioane de ani.



Număr de specii
cunoscute: **0,3 milioane**

CIUPERCI

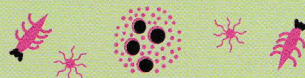
Au apărut acum circa
1 500 de milioane de ani.



Număr de specii
cunoscute: **0,05 milioane**

PROTISTE

(ființe minuscule precum algele
și planctonul)
Au apărut acum circa
1,7 miliarde de ani.



Număr de specii
cunoscute: **0,03 milioane**

PROCARIOTE

(ființe microscopice precum
bacteriile simple)

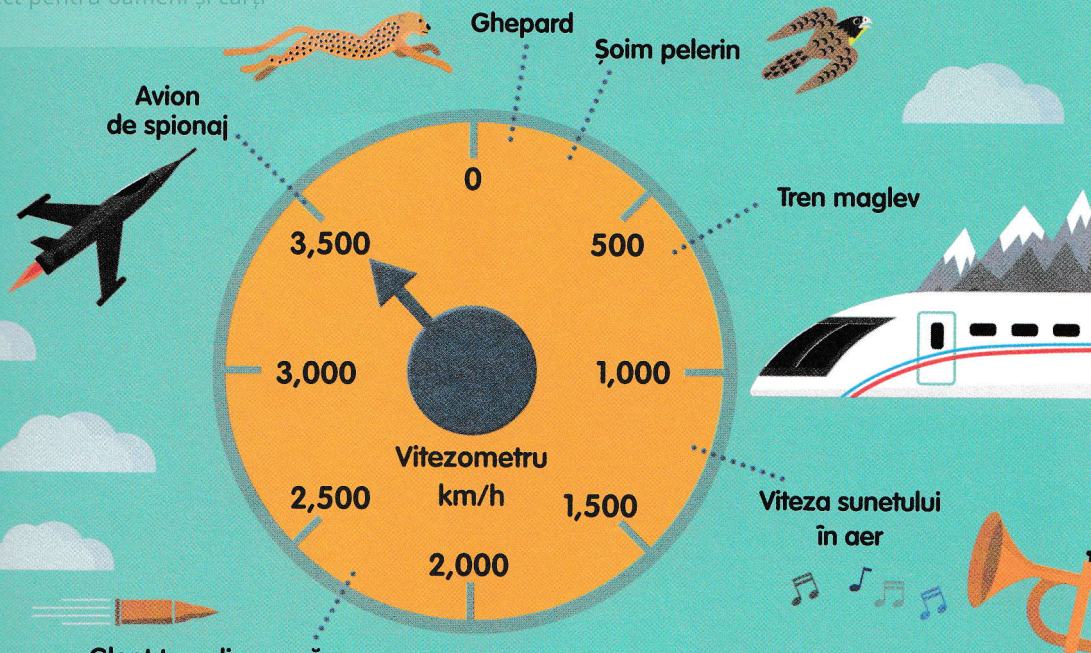
Procariotele au apărut acum
3,8 miliarde de ani.

Număr total de specii: **necunoscut**.

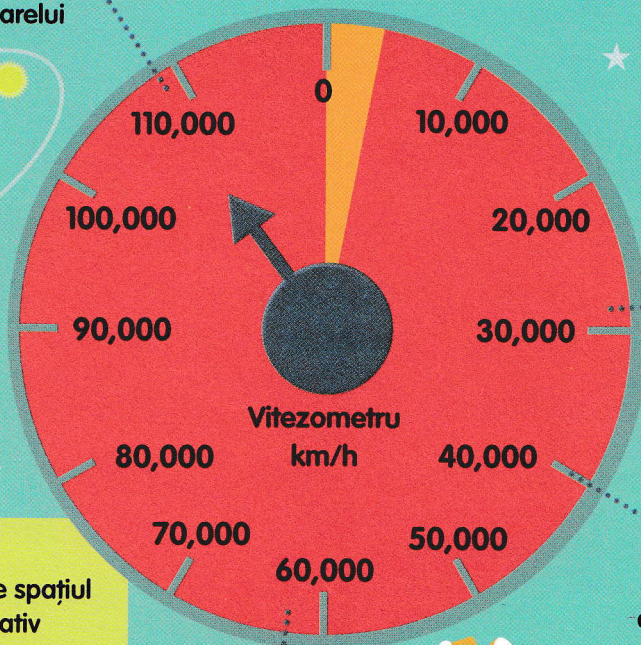
4 Pământul însuși se mișcă mai repede...

decât orice de pe Pământ.

Respect pentru oameni și cărți



Pământul în jurul Soarelui



Lumina străbate spațiul cu aproximativ 1 080 de milioane de km/h, de aproape 10 000 de ori mai repede decât Pământul.

Sonda Voyager în zbor prin spațiu

Rachetă care iese din atmosferă

5 Corpul uman...

constă în proporție de 65% din oxigen.

Corpul unui adult este format din următoarele elemente chimice:

Hidrogen: 10%

Nitrogen: 3%

Oxigen: 65%

Carbon: 18%

Calciu: 1%

Fosfor: 1%

Altele: 2%

Cea mai mare parte din oxigenul și hidrogenul din corp sunt unite în molecule de apă.



Corpul unui adult este format din:

Mușchi: 650

Oase: 206

Organe: 78

Piele: 1,8 m²

Aproximativ

7 000 000 000 000 000 000 000 000 000

(7 octilioane) de atomi

Femeie

Bărbat

35% Mușchi 45%

27% Grăsime 16%

14% Oase 15%

12% Organe 12%

7% Sânge 7%

5% Altele 5%

În corpul tău există de peste zece ori mai multe bacterii decât celule. Din fericire, majoritatea sunt inofensive.

6 Din deșeurile domestice obișnuite...

s-ar putea face căptușeala unei geți.

Respect pentru oameni și cârți

Reciclarea este procesul de transformare a lucrurilor vechi în lucruri noi.

Astfel se economisește energie și se protejează resursele naturale ale planetei.

Plastic

Cinci sticle de plastic...



... pot fi topite și prelucrate pentru a produce căptușeala unei geți de schi.

Nu pot fi transformate în sticle noi, pentru că plasticul își pierde calitățile prin reciclare.

Aluminiu



Pentru a produce **o singură doză nereciclată** de aluminiu se folosește aceeași cantitate de energie ca pentru **douăzeci de doze reciclate**.

Hârtie

Fabricarea hârtiei de la zero consumă foarte mult lemn, apă și energie. Dar din maculatură se poate obține din nou hârtie.

Fiecare 900 de kilograme de hârtie reciclată economisesc

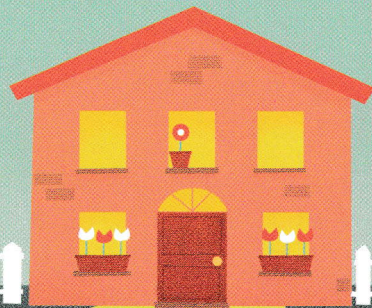
17

copaci



200

de căzi de apă



... și energia necesară unei gospodării timp de **șase luni**.

Sticlă



Sticla se descompune în mod natural în mediu după câteva mii de ani. Deci, dacă arunci sticlele în loc să le recyclezi, ele nu vor face decât să se adune.

Plasticul și hârtia se deteriorează de fiecare dată când sunt reciclate. Sticla și aluminiul pot fi reciclate la nesfârșit fără să-și piardă calitățile.

