



PLANETA PĂMÂNT ESTE GROZAVĂ!



**101 LUCRURI
INCREDIBILE
PE CARE TREBUIE SĂ LE ȘTIE
ORICE COPIL**



LISA REGAN

Traducere din limba engleză de Gabriel Tudor

corintjunior



Cuprins



Planeta noastră paginile 4-23

Tot ce se află între cei doi Poli și în spațiu

Habitate paginile 24-45

Lumi acvatice, deșerturi aride și o mulțime de copaci



Dezastre paginile 46-65

Catastrofe naturale cauzate de vreme și de valuri

Munți și râuri paginile 66-85

Plus câteva informații despre ghețari, peșteri, lacuri și cascade

Continente paginile 86-105

Fă un tur de-a lungul maselor de uscat ale planetei!

Ființe vii paginile 106-127

Flora fabuloasă și uimitoarele creaturi ale Pământului - inclusiv noi!



Index pagina 128



INFO

1

TE AFLI LA 100 DE KILOMETRI DE SPAȚIUL COSMIC!

Cum știu astronauții că au ajuns în spațiul cosmic? Nu există niciun control de frontieră în atmosfera Pământului, dar există o „graniță” acceptată, numită Linia Kármán.



Atenție, decolăm!

Pământul este înconjurat de straturi de gaz sau de aer, care devin mai rarefiate pe măsură ce te îndepărtezi de planetă. Acestea se numesc, generic, atmosferă. Nu există o linie clară care să delimiteze atmosfera de spațiul cosmic. Dar un savant numit Theodore von Kármán (1881-1963) a calculat că la circa 100 de km, atmosfera devine prea rarefiată ca să permită zborul la bordul unui avion obișnuit. Orice obiect zburător care trece de această limită are nevoie de propria rezervă de oxigen.



**SAVANȚII ÎMPART
ATMOSFERA ÎN
TREI STRATURI.
PE MĂSURĂ CE URCI,
TEMPERATURA SCADE.**



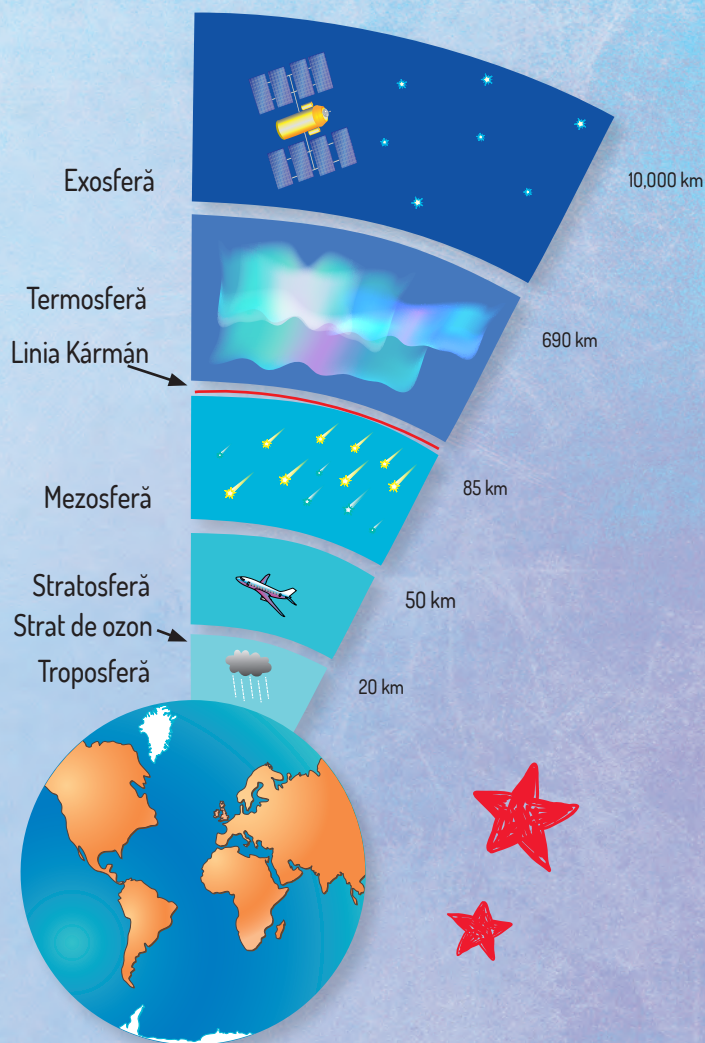
SPAȚIU

Sprijin pentru viață

Toate straturile atmosferei sunt extrem de importante. Atmosfera este cea care permite viața pe planeta Pământ. Aerul acționează ca o pătură, păstrând temperatura prielnică oricărei viețuitoare. De asemenea, atmosfera reține radiațiile solare periculoase. Moleculele de oxigen formează în jurul planetei un inel numit „strat de ozon”. Acesta blochează razele ultraviolete care pot fi dăunătoare pentru oameni, animale și plante.

Aproape de Pământ

Troposfera (stratul aflat cel mai aproape de Pământ) conține oxigenul pe care-l inspirăm și dioxidul de carbon pe care îl expirăm. De asemenea, conține multă apă (sub formă de vapori) și, prin urmare, este locul unde se formează aproape toate fenomenele meteorologice. Prin contrast, stratosfera este foarte aridă, și adesea avioanele cu reacție zboară la acest nivel spre a evita norii.



Aurorele boreale (sau Luminile Nordului) sunt fenomene desfășurate în special în termosferă.

Tot mai sus și mai sus

Mezosfera începe la 50 de km deasupra Pământului și protejează planeta de rocile căzute din spațiu. Majoritatea meteorilor și asteroidelor ard în acest strat înainte să poată lovi Pământul. Ei pot fi văzuți sub formă de stele căzătoare pe cerul nocturn. În următorul strat, termosfera, se află Linia Kármán și tot aici orbitează și Stația Spațială Internațională. În final, exosfera este un strat cu aer extrem de rarefiat, care se pierde în spațiul extraterestru. De obicei, sateliții sunt plasați aici.

INFO

2

PĂMÂNTUL NU E PERFECT ROTUND



Pământul este prezentat, de obicei, ca fiind o sferă perfectă sau ca având forma unui glob, dar acest lucru nu este întru totul corect. Planeta noastră este turtită la poli și puțin umflată la Ecuator.

INFO

3

Pământul se rotește în jurul axei sale cu o viteză de aproape 1600 de km/h.

O rotire continuă

Marele gânditor și om de știință Isaac Newton (1642-1727) a fost primul care a susținut, în anul 1687, că Pământul nu e perfect rotund. El avea dreptate, deoarece diametrul planetei, între poli, e cu circa 42 de km mai mic decât diametrul la Ecuator. Mișcarea de rotație face ca un obiect sferic să devină turtit; acest fenomen se întâmplă și cu alte planete din Sistemul Solar.



INFO

4

Cântărești ceva mai mult la poli, din cauză că aici atracția gravitațională care te atrage către centrul Pământului este mai mare.

Sus de tot

Sateții de observație transmit zilnic imagini de deasupra Pământului. Primul satelit artificial a fost Sputnik 1, lansat în anul 1957 pentru a trimite semnale radio la sol, în scopuri științifice. Astăzi există peste 1000 de sateliți care orbitează în jurul planetei. Aceștia transmit rapoarte meteorologice și de mediu, dar și fotografii, informații și semnale radio-TV.

Flux și reflux

Umflătura planetei este accentuată, de asemenea, de forța gravitațională a Lunii. Aceasta trage în sus apa oceanelor, făcându-le mai adânci pe partea aflată în dreptul Lunii. Pe partea opusă a Pământului, gravitația lunară are un efect mai scăzut și de aceea apa se umflă în direcția opusă. Pe măsură ce planeta se rotește, zonele influențate de atracția lunară se schimbă, provocând astfel de mișcări mareice de două ori pe zi.

Cu totul greșit!

Este imposibil ca o hartă bidimensională să arate corect Pământul în trei dimensiuni. Este ca și cum ai decoji o portocală și ai încerca să desfășori coaja într-o formă dreptunghiulară. Atunci când cartografiile desenează suprafața Pământului în două dimensiuni, aceasta se întinde și distorsionează forma și dimensiunile continentelor și insulelor. Adesea, zonele de lângă Ecuator par mai mici decât în realitate. În proiecția Mercator, de pildă, Africa pare apropiată ca dimensiuni de Groenlanda, deși este, de fapt, de 14 ori mai mare!

UNELE DINTRE CELE MAI VECI HĂRȚI AU FOST CELE CREATE DE ÎNCAȘI, DIN LUT. ELE PREZENTĂU MUNȚII ȘI VĂILE ÎN TREI DIMENSIUNI.



Harta cu proiecția Mercator este familiară, dar nu prezintă mărimea reală a continentelor.



Harta Gall-Peters prezintă dimensiunile continentelor la adevăratele lor proporții.

INFO
5

EXISTĂ DOAR UN OCEAN




Oceanele sunt separate după nume, dar, de fapt, sunt toate legate laolaltă, ca o singură masă uriașă de apă sărată. O particulă de apă sărată poate călători printre toate oceanele lumii în aproximativ o mie de ani.

În mișcare

Apa din adâncurile oceanelor se mișcă permanent în jurul Pământului, ca pe o „bandă rulantă globală”. Vântul mișcă apa la suprafață și diferențele de temperatură o duc mai în adânc. Acești factori creează un ciclu de mișcare. Apa caldă din Oceanul Atlantic este împinsă spre nord de curenții oceanici. Ajungând în Oceanul Arctic, apa se răcește și devine mai sărată, ceea ce o face mai densă, așa că se cufundă mai în adâncime. Un nou strat de apă urcă spre suprafață pentru a înlocui stratul scufundat și astfel se formează un curent.

INFO
6

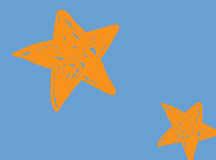
Oceanul Pacific este atât de mare, încât toate continentele ar putea încăpea în el!



Da, am mai fost
pe aici acum o mie
de ani...

Apa aceea mi
se pare cunoscută.





Țestoasa-verde de mare este una dintre numeroasele creaturi care consumă alge.

Ciclul vieții

Ciclul oceanic ajută la creșterea algelor și a ierburilor de mare, reprovizionând cu nutrienți și dioxid de carbon apele adânci și reci. Tot felul de creaturi, de la peștișori la balene uriașe, se bazează pe aceste plante ca pe principala lor sursă de hrană. Alge minuscule, numite fitoplancton, folosesc fotosinteza pentru a-și produce propria hrană. Astfel, oxigenul este iarăși eliberat în apă și produce peste 50% din oxigenul necesar oamenilor pentru a supraviețui.



Statistici marine

Imaginile Pământului văzut din spațiu arată că de „albastră” este planeta noastră. Circa 71% din suprafața ei este acoperită cu apă. Aproape toată această cantitate de apă este sărată, dar circa 3% din ea este constituită din apa aflată în râuri, lacuri, pânza freatică sau sub formă de gheață, în calote glaciare și ghețari. Cea mai mare masă de gheață este calota glaciară a Antarcticii, adăpostind aproape 90% din apa dulce pe Pământ, pe o suprafață de aproape 14 milioane de kilometri pătrați.



Într-o linguriță de apă marină sunt până la 7 milioane de microorganisme de fitoplancton.

În creștere

Savanții monitorizează nivelul oceanului planetar, din cauza încălzirii globale (o creștere a temperaturii în atmosfera terestră — vezi pag. 5). Temperaturile ridicate topesc calotele glaciare, crescând volumul de apă din ocean. Totodată, temperaturile ridicate fac oceanele să se extindă, deoarece apa caldă ocupă mai mult spațiu decât cea rece. Inundațiile au devenit o problemă tot mai mare pentru orașele și satele din apropierea coastelor.

