



ENCICLOPEDIA ENCICLOPEDIILOR





Picturepedia
Copyright © 2015 Dorling Kindersley Limited, Londra
O companie Penguin Random House

DK LONDRA

Editor project Lizzie Davey
Editor artistic senior Mabel Chan

Editori

Ann Baggaley, Vanessa Daubney, Sarah Macleod,
Catherine Saunders, Rona Skene, Sarah Tomley

Designeri

Laura Brim, Alison Gardner, Mik Gates, Tessa Jordens,
Steve Woosnam-Savage

Manager design copertă Sophia MTT
Director artistic Karen Self

Consultanți

Alexandra Black, Kim Bryan, Giles Chapman, Sheila Dickle,
Robert Dinwiddie, Richard Gilbert, Sawako Irie, Philip Parker,
Penny Preston, Carole Stott, Tony Streeter, Marcus Weeks,
Philip Whiteman, Chris Woodford, John Woodward

DK DELHI

Editor project Rupa Rao
Editor artistic de proiect Mahipal Singh

Editori

Deeksha Saikia, Sonam Mathur, Agnibesh Das

Editori artistici

Amit Varma, Vikas Chauhan, Ranjita Bhattacharji

Cercetare iconografică Nishwan Rasool
Designeri copertă Suhita Dharamjit, Dhirendra Singh



Editura Litera

O.P. 53; C.P. 212, sector 4, București, România
tel.: 021 319 63 90; 031 425 16 19; 0752 548 372;
e-mail: comenzi@litera.ro

Ne puteți vizita pe

www.litera.ro

Enciclopedia encyclopediilor

Copyright © 2019, 2020 Grup Media Litera
Toate drepturile rezervate

Traducere din engleză: Gabriel Tudor/Graal Soft

Editor: Vidrașcu și fiii
Redactori: Teodora Nicolau, Ilieș Câmpeanu
Corector: Georgiana Enache
Prelucrare copertă: Vlad Panfilov
Tehnoredactare și prepress: Marin Popa

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
Encyclopediile encyclopediilor. - București: Litera, 2019

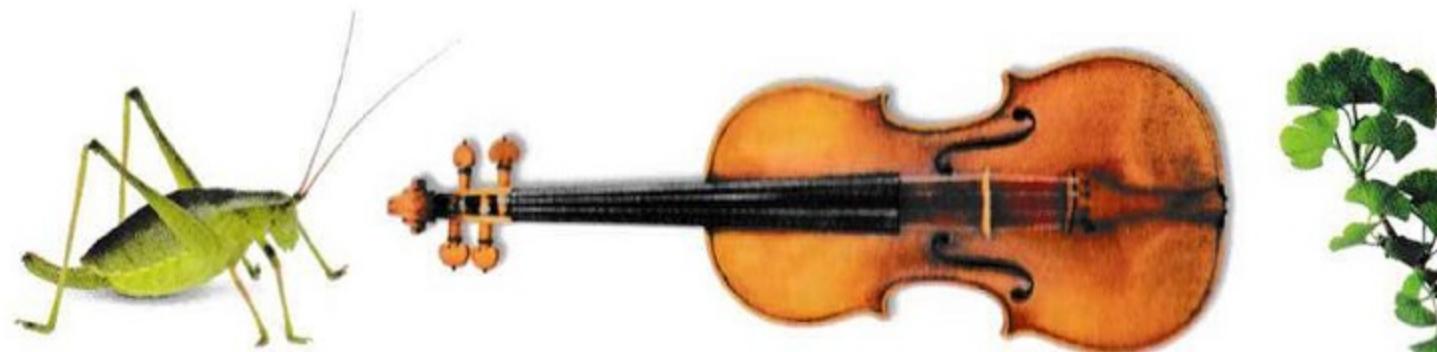
ISBN 978-606-33-4079-6

008

CUPRINS

Știință și tehnologie

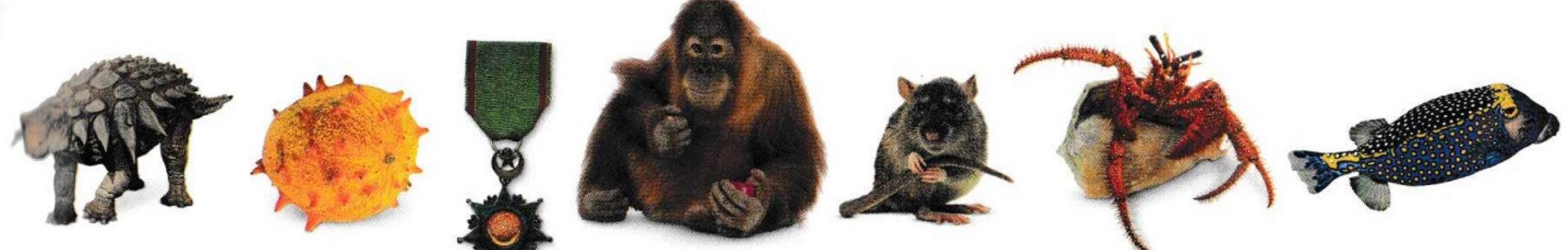
10	Universul
12	Planetele
14	Luna
16	Explorare spațială
18	Privind stelele
20	Cerul nordic
22	Cerul sudic
24	Fizică
26	Electricitate
28	Chimie
30	Elementele
32	Biologie
34	Corpul uman
36	Schelet
38	Mușchi
40	Creier
42	Computere
44	Invenții
46	Numere
48	Geometrie
50	Mașini
52	Tractoare
54	Camioane și excavatoare
56	Trenuri
58	Motociclete
60	Avioane
62	Istoria aviației
64	Biciclete





Natură

68	Arborele vieții	118	Păsări de pradă
70	Începuturile vieții	120	Pene
72	Fosile	122	Migrații
74	Dinozauri erbivori	124	Rozătoare
76	Dinozauri carnivori	126	Maimuțe
78	Animale preistorice	128	Feline sălbatice
80	Plante	130	Balene și delfini
82	Flori	132	Schelete de animale
84	Arbori	134	Câini
86	Ciuperci	136	Pisici
88	Păianjeni și scorpioni	138	Cai
90	Crustacee	140	Animale de fermă
92	Insecte	142	Pădure
94	Fluturi și molii	144	Pădure tropicală
96	Limacși și melci	146	Savană
98	Pești	148	Deserturi
100	Rechini	150	Habitate polare
102	Cochilii	152	Oceanul
104	Amfibieni	154	Recife de corali
106	Țestoase de apă și de uscat		
108	Șopârle		
110	Şerpi		
112	Crocodili și aligatori		
114	Ouă		
116	Păsări		



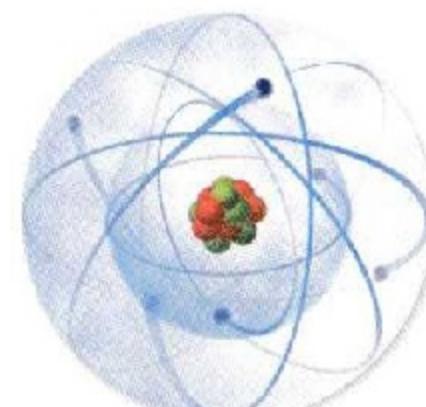


Geografie

- 158** Pământul
- 160** Vulcani
- 162** Cutremure
- 164** Modelare a uscatului
- 166** Roci și minerale
- 168** Geme
- 170** Apa pe Pământ
- 172** Climă și vreme
- 174** Vreme extremă
- 176** Mediul în pericol
- 178** Lumea fizică
- 180** Lumea politică
- 182** Asia
- 184** America de Nord
- 186** America de Sud
- 188** Europa
- 190** Africa
- 192** Oceania
- 194** Antarctica
- 196** Steaguri
- 198** Surse de hrană

Cultură

- 202** Religiile lumii
- 204** Sărbători ale lumii
- 206** Limbile lumii
- 208** Istoria artei
- 210** Instrumente muzicale
- 212** Cum funcționează muzica
- 214** Dans
- 216** Balet
- 218** Clădiri mărețe
- 220** Cărți celebre
- 222** Mari gânditori
- 224** Mâncăruri din lume
- 226** Fructe
- 228** Legume
- 230** Brânzeturi
- 232** Pâine
- 234** Paste
- 236** Pești comestibili
- 238** Carne
- 240** Modă masculină
- 242** Modă feminină





Sporturi și hobby-uri

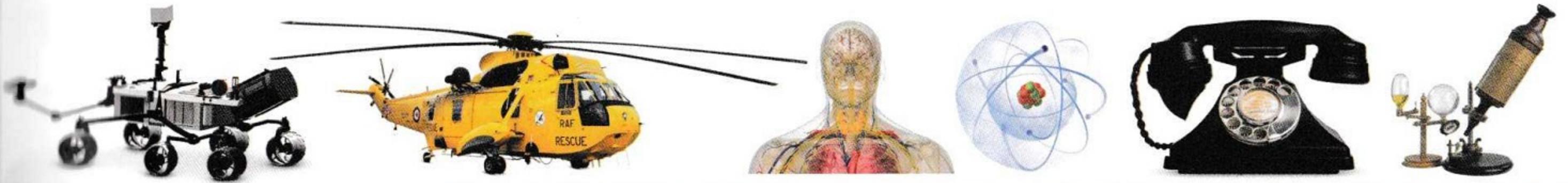
- 246** Cu mingea
- 248** Fotbal
- 250** Rugby
- 252** Fotbal american
- 254** Baseball
- 256** Baschet
- 258** Sporturi cu racheta
- 260** Tenis
- 262** Atletism
- 264** Sporturi de iarnă
- 266** Ciclism
- 268** Sporturi acvatice
- 270** Cu vele
- 272** Pescuit
- 274** Sporturi de contact
- 276** Noduri
- 278** Jocuri
- 280** Echitație



Istorie

- 284** Primii oameni
- 286** Primele civilizații
- 288** Egiptul antic
- 290** Grecia antică
- 292** Mituri grecești
- 294** Roma antică
- 296** Vikingii
- 298** Vechile Americi
- 300** Imperiul Otoman
- 302** Imperiul Mogul
- 304** Japonia imperială
- 306** China imperială
- 308** Europa medievală
- 310** Castele
- 312** Renașterea
- 314** Explorări
- 316** Revoluții
- 318** Președinți americani
- 320** Războiul Civil American
- 322** Imperii europene
- 324** Monarhi britanici
- 326** Revoluția Industrială
- 328** Primul Război Mondial
- 330** Al Doilea Război Mondial
- 332** Războiul Rece
- 334** Spioni

- 336** Indice



Ştiinţă şi tehnologie



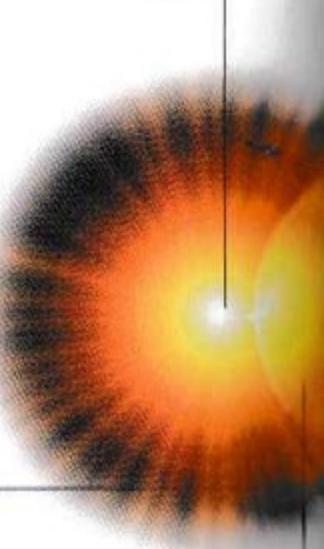
Universul

Universul cuprinde tot ce există – spațiul, materia, energia și timpul. Este un spațiu uriaș, larg deschis, cu miliarde de galaxii, fiecare conținând miliarde de stele, și totuși 99,99% din el reprezintă spațiu vid. Universul s-a extins constant, de la începuturile sale, acum 13,8 miliarde de ani, când a explodat la viață prin „Big Bang”.

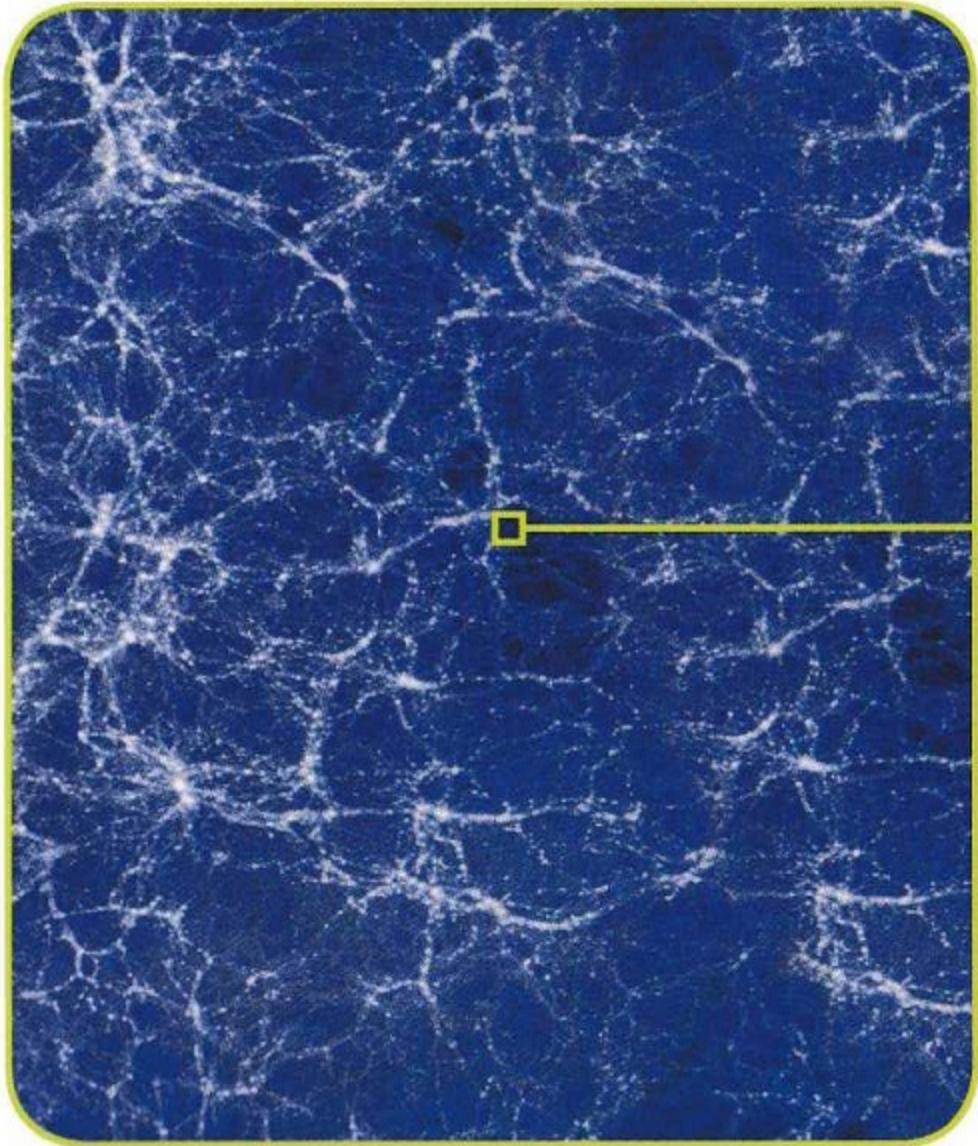
BIG BANG

Înainte de Big Bang, universul se afla în interiorul unei bule mai mici decât un fir de praf. Extrem de fierbinți și de dens, a explodat brusc. În mai puțin de o secundă, universul a devenit mai mare decât o galaxie, apoi a continuat să crească și să se răcească, iar energia pură a devenit materie. În cursul miliardelor de ani care au urmat, s-au format stele, planete și galaxii, creând universul așa cum îl știm.

Universul a apărut acum 13,8 miliarde de ani

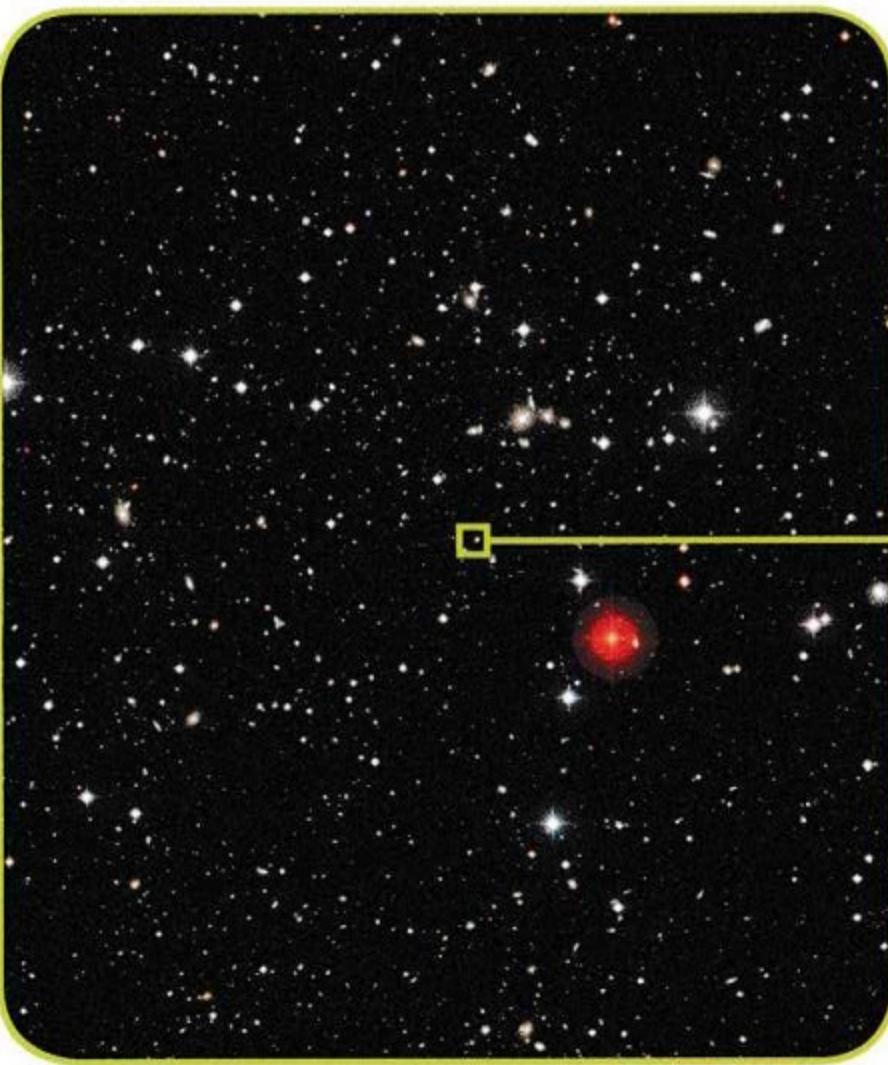


Energia se transformă în materie



UNIVERS

Universul se află în continuă expansiune. El este plin de energie și materie întunecată și de alte tipuri de materie, ca superroiuri de galaxii.



SUPERROI

Superroiurile constituie unele dintre cele mai mari structuri din univers, formate din roii de galaxii.



GRUP LOCAL

Grupul Local este un roi format din circa 50 de galaxii, situat în interiorul superroiului Fecioara, care include și Galaxia Nașterii.

GALAXII

Galaxiile sunt grupări vaste de stele ce pot fi văzute pe cerul nocturn cu ajutorul unui telescop. Ele au forme diferite, iar despre majoritatea se crede că ar avea în centru o gaură neagră masivă.



SPIRALĂ



SPIRALĂ BARATĂ



ELIPTICĂ



NEREGULATĂ

GALAXIA NOASTRĂ – CALEA LACTEE – ESTE O GALAXIE SPIRALĂ BARATĂ, CU CINCI PĂRTI SAU BRAȚE COMPLETE

NEBULOASE

Nebuloasele sunt „incubatoarele” universului – nori uriași de gaze și praf în care se formează stele. Ele se pot întinde pe trilioane de kilometri și au culori și forme uimitoare.



NEBULOASA TARANTULA



NEBULOASA ROSETTA



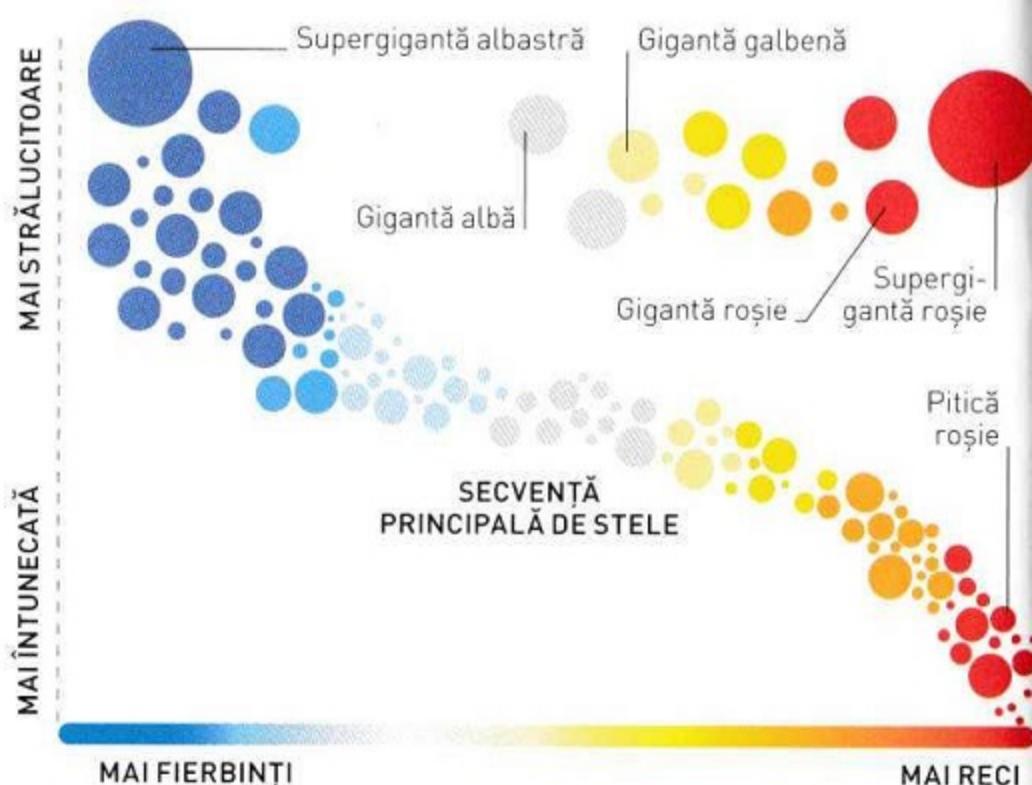
NEBULOASA VULTURUL



N90

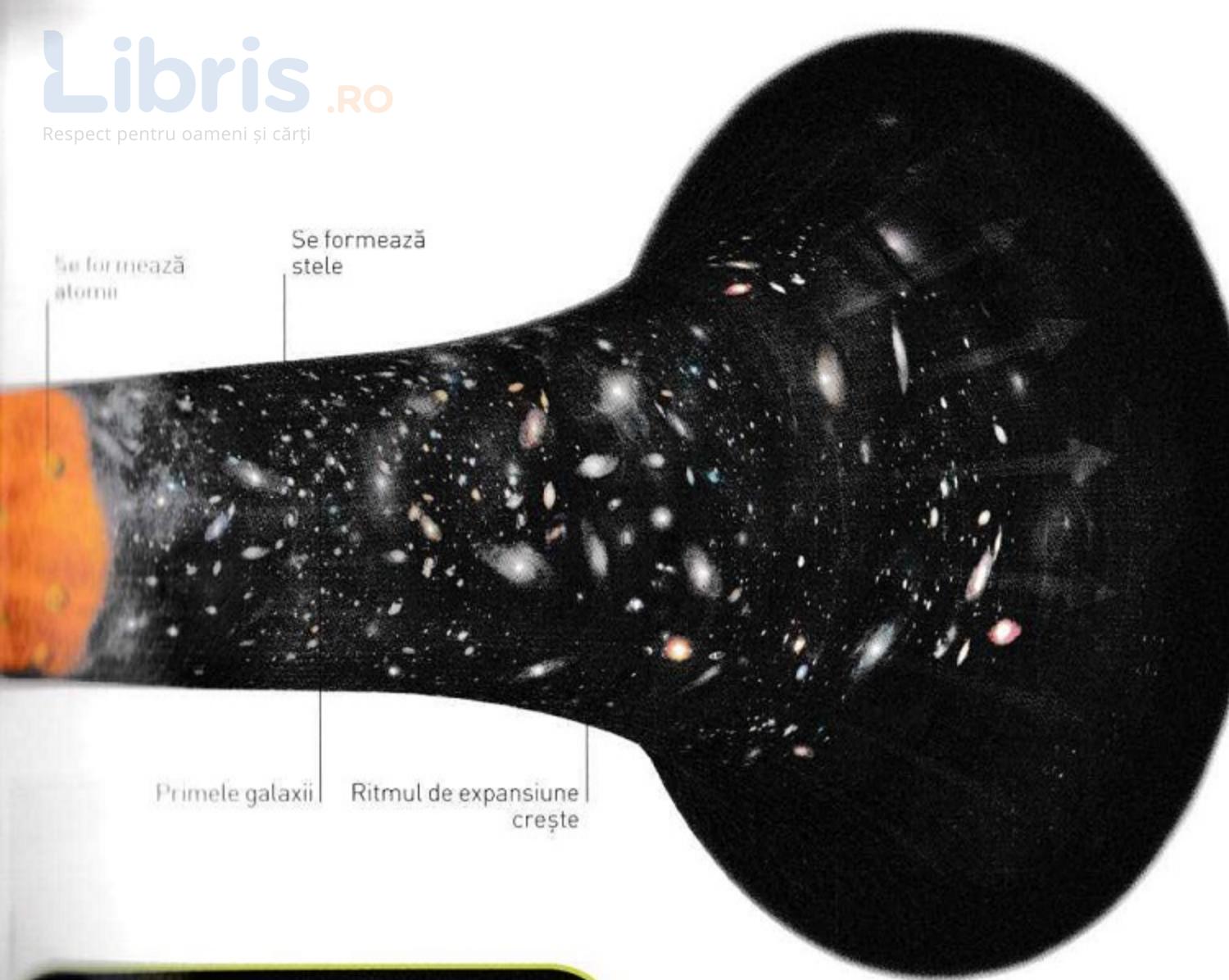
STELE

Steile sunt clasificate în diferite tipuri, în funcție de strălucire și temperatură. Savanții folosesc graficul Hertzsprung-Russell (dedesubt) pentru a compara mărimea, temperatura și strălucirea stelelor individuale.



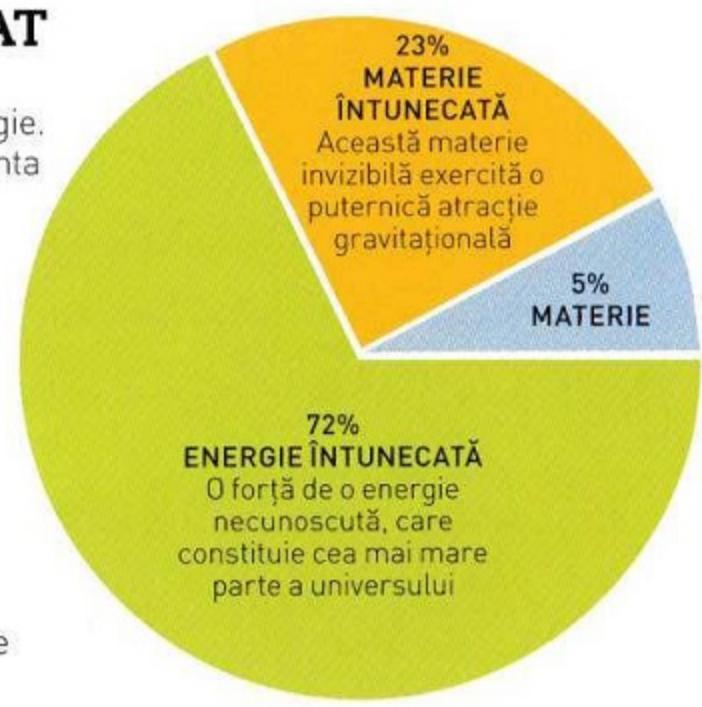
TIPURI DE STELE

Majoritatea stelelor, inclusiv Soarele, se află de-a lungul unei părți din grafic, numită Secvență Principală. Pe măsură ce îmbătrânește, aceste stele devin gigante sau supergigante, pitice sau supernove.



DIN CE ESTE FORMAT UNIVERSUL?

Universul conține materie și energie. Materie este, în general, componenta fizică și poate fi văzută, de pildă planete, dar galaxiile conțin și materie invizibilă, numită „materie întunecată”. Aceasta nu reflectă lumina sau căldura, așa că poate fi detectată doar prin efectele forței sale de gravitație exercitate asupra obiectelor vizibile. Între ambele tipuri de materie și dincolo de ele există „energia întunecată”, o entitate misterioasă despre care savanții nu știu aproape nimic.



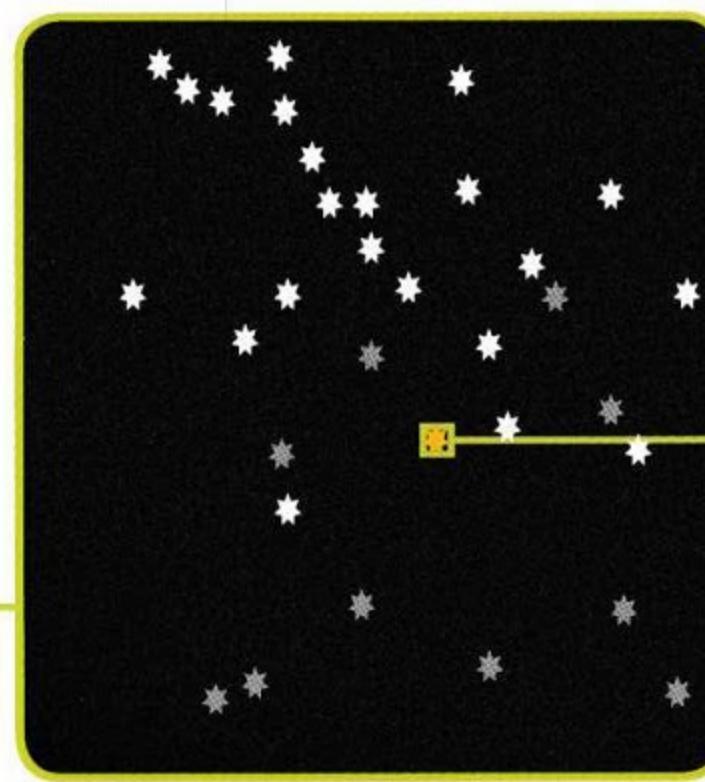
DIMENSIUNEA UNIVERSULUI

Universul este atât de vast încât este greu să îl apreciem mărimea. Această serie de imagini oferă instantanee mărite ale universului, pentru a vedea cum arată sistemul solar și planetele în comparație cu restul universului. Spațiul este atât de uriaș încât astronomii folosesc viteza luminii pentru a măsura distanțe. Un an-lumină reprezintă distanța pe care lumina o parcurge într-un an – circa 10 trilioane km.



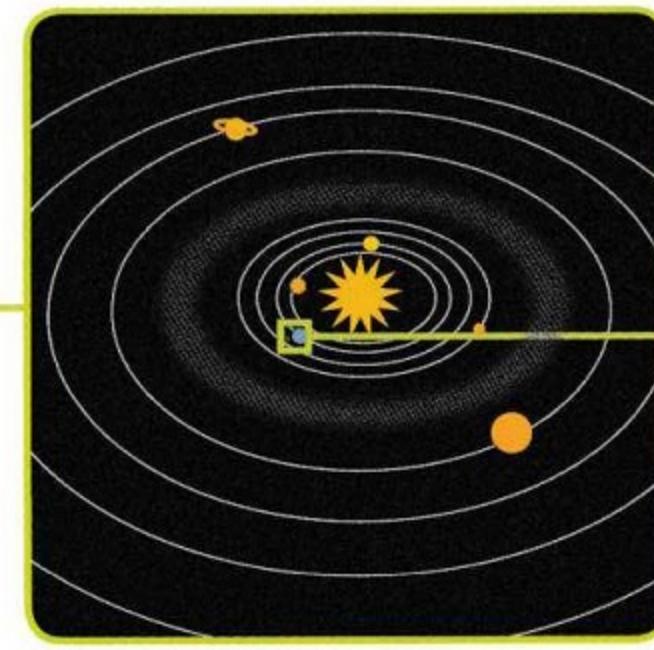
GALAXIA CALEA LACTEE

Calea Lactee are forma unei spirale și menține circa 300 miliarde de stele în câmpul ei gravitațional.



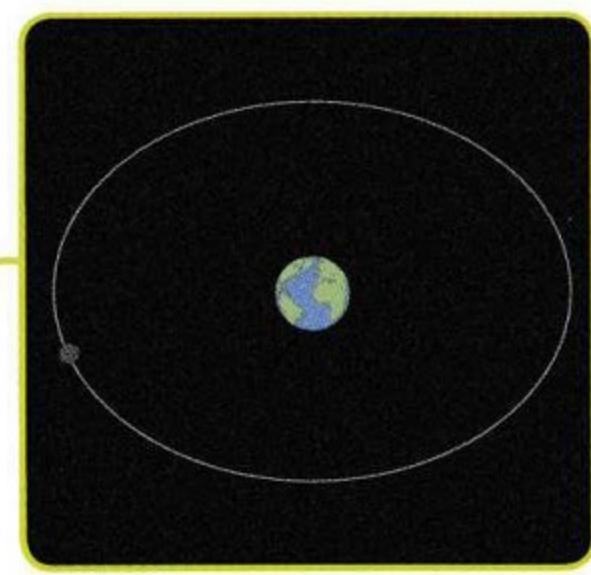
VECINI STELARI

Sistemul solar se află pe unul dintre brațele spirale ale Căii Lactee, la 27 000 de ani-lumină de centrul galaxiei.



SISTEM SOLAR

Soarele se află în centrul sistemului solar, fiind orbitat de opt planete majore.



PĂMÂNT ȘI LUNĂ

Pământul este una dintre planetele care orbitează Soarele, iar Luna îl orbitează.

GÂURI NEGRE

O gaură neagră este o regiune a spațiului unde materia a colapsat în ea înălții. Astă inseamnă că nu putem vedea nimic, dar astronomii știu că găurile negre există deoarece exercită o forță gravitațională atât de mare încât nu îl poate scăpa nimic – nici măcar lumina.



REPREZENTARE GRAFICĂ

PLANETE PITICE

Planetele mari au o forță de gravitație suficientă de puternică pentru a dobândi o formă sferică atunci când se deplasează prin spațiu. Planetele mai mici care nu pot face acest lucru, dar orbitează Soarele, se numesc „planete pitice”. Pluto este una dintre cele mai mari planete pitice.



PLUTO

COMETE

Cometele sunt mici formațiuni de gheăță care orbitează Soarele, sunt compuse din rocă, praf și gaze înghețate. În timpul rotației, jeturi de gaze și praf se evaporoază în urma lor, creând „cozi” lungi, vizibile în spațiu.



COMETĂ

PLANETE

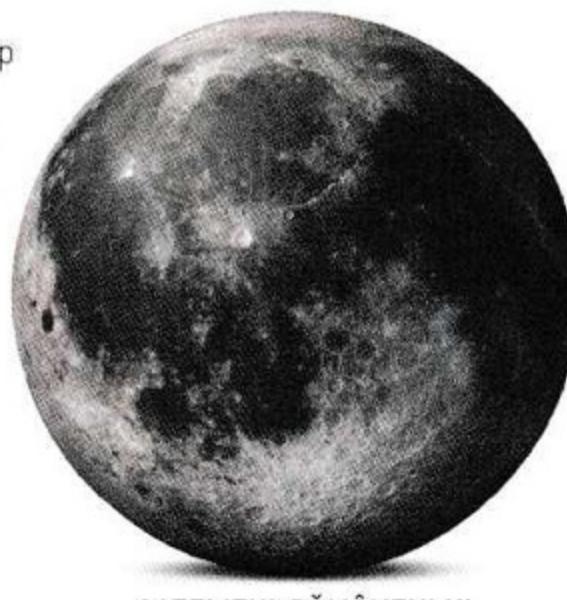
Planetele sunt mari obiecte sferice care orbitează o stea. În sistemul solar există opt planete: Mercur, Venus, Pământ, Marte, Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun. Planetele care există în afara sistemului solar se numesc exoplanete.



PĂMÂNT

SATELITI

Un satelit este un corp de rocă și orbitează o planetă. Unele planete au mulți sateliți, dar Pământul are doar unul – Luna. Acești sateliți se mai numesc și sateliți naturali.



SATELITUL PĂMÂNTULUI

ASTEROIZI

Astroizii sunt corperi mici de rocă, rotindu-se în jurul Soarelui. Există milioane de asteroizi în spațiu, compuși mai ales din materiale rămase după formarea planetelor.



ASTEROIDUL EROS

SOARELE

Soarele este cel mai fierbinte și mai mare obiect din sistemul solar.

Suprafața lui încinsă scaldă planetele în lumină, iar forța lui gravitațională le modelează orbitele. Soarele se află acum la jumătatea vieții. În circa 5 miliarde de ani, se va transforma într-o gigantă roșie, înainte de a-și răspândi în spațiu straturile exterioare, lăsând în urmă doar un nor fantomatic, numit nebuloasă planetară.

SOARELE ESTE ATÂT DE URIAȘ ÎNCÂT ÎN EL AR PUTEA ÎNCĂPEA UN MILION DE PLANETE PĂMÂNT

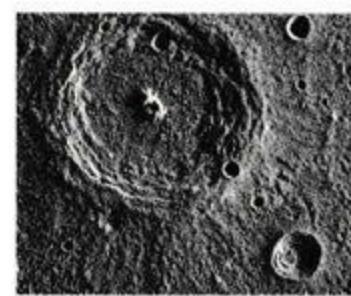
MERCUR

Mercur este planeta cea mai apropiată de Soare și cea mai mică din sistemul solar – la fel de lată ca Oceanul Atlantic. Mercur este o planetă telurică, lipsită de atmosferă sau apă.



Planetele

Acum circa 4,6 miliarde de ani, un mare nor de praf și gaz a format Soarele. Părțile care nu au fost folosite au început să formeze bulgări, care s-au transformat cu timpul în planetele din jurul Soarelui. Cele patru planete mai apropiate de Soare s-au format din rocă și metal. Cele patru planete exterioare, mai mari, s-au format din gaze.



CRATERUL BRAHMS
Mercur este acoperită cu cratere produse de resturi de rocă ce au lovit suprafața planetei.

MERCUR

PLANETĂ TELURICĂ

DISTANȚĂ FAȚĂ DE SOARE: 69,8 milioane km

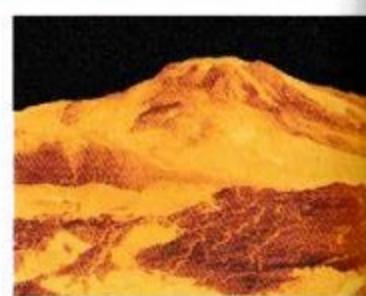
DIAMETRU: 4 879 km

TIMP NECESSAR ORBITĂRII SOARELUI:
87,97 zile terestre

NUMĂR DE SATELIȚI: 0

VENUS

Venus este a doua planetă de la Soare. Are cam aceeași mărime cu Pământul, fiind formată din materiale similare, dar atmosfera e compusă din dioxid de carbon – gazul pe care îl exprimă.



MAAT MONS
Venus are peste 1 700 de vulcani, cel mai mare fiind Maat Mons.

VENUS

PLANETĂ TELURICĂ

DISTANȚĂ FAȚĂ DE SOARE: 108,9 milioane km

DIAMETRU: 12 104 km

TIMP NECESSAR ORBITĂRII SOARELUI:
224,7 zile terestre

NUMĂR DE SATELIȚI: 0

SATURN

A doua cea mai mare planetă din sistemul solar, Saturn nu este densă – ar putea pluti într-o cadă de dimensiuni planetare. Este înconjurată de un sistem de inele care se întind la mii de kilometri de la suprafața planetei, dar cu o grosime de doar 9 m.



INELELE LUI SATURN
Inelele lui Saturn sunt formate din cristale de gheăță și rocă.

SATURN

PLANETĂ GAZOASĂ

DISTANȚĂ FAȚĂ DE SOARE: 1,5 miliarde km

DIAMETRU: 120 536 km

TIMP NECESSAR ORBITĂRII SOARELUI:
29,46 ani terestri

NUMĂR DE SATELIȚI:
peste 62

JUPITER

Jupiter este cea mai mare planetă din sistemul solar – ar putea cuprinde 1 300 de planete Pământ. Este o sferă uriașă de gaz, cu benzi de gaze colorate, care se deplasează în jurul ei ca vânturi puternice.



MAREA PATĂ ROȘIE
Este o furtună gigantică, de câteva ori mai mare decât Pământul, care se desfășoară de 300 de ani.

JUPITER

PLANETĂ GAZOASĂ

DISTANȚĂ FAȚĂ DE SOARE: 816 milioane km

DIAMETRU: 142 984 km

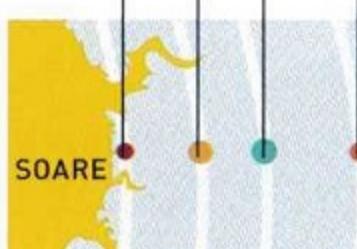
TIMP NECESSAR ORBITĂRII SOARELUI:
11,86 ani terestri

NUMĂR DE SATELIȚI: peste 67

DISTANȚĂ FAȚĂ DE SOARE

Distanțele dintre planete sunt imense, tot mai mari pe măsură ce străbatem sistemul solar. Dacă Soarele ar avea mărimea unui grepfrut, Neptun s-ar afla la 14,5 km depărtare.

MERCUR
VENUS
PĂMÂNT
MARTE



500 milioane km



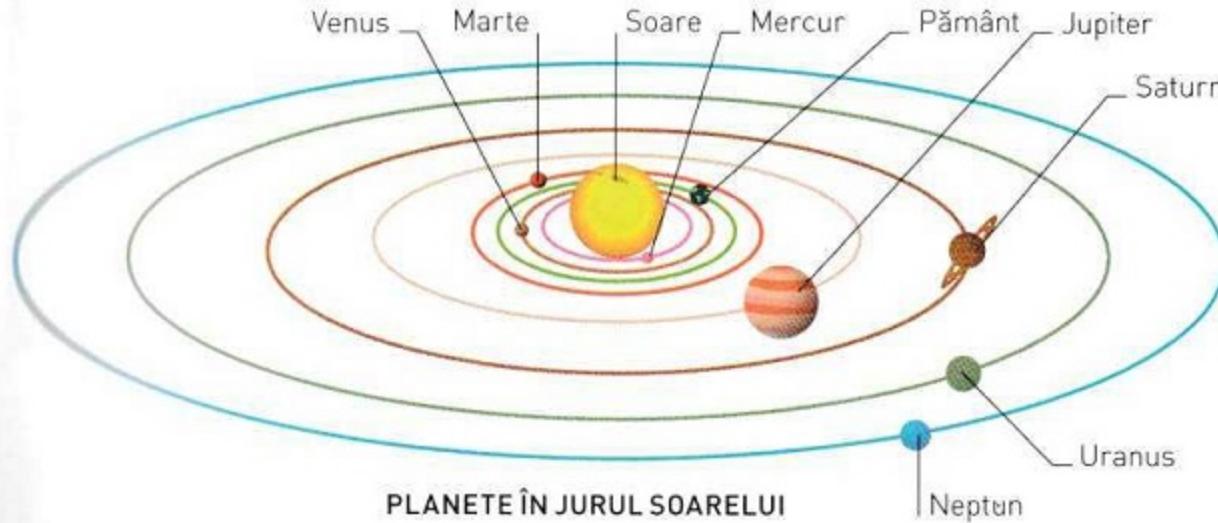
1 000 milioane km

SATURN



2 000 milioane km

Toate planetele orbitează Soarele în sens invers acelor de ceasornic, pe un model eliptic sau oval. Aceasta înseamnă că ele se află, în anumite puncte, mai aproape de Soare decât în alte puncte. Capturate de gravitația solară, vor rămâne vesenic în același plan orbital.



PLANETE ÎN JURUL SOARELUI

PĂMÂNT

Pământul orbitează Soarele cu 30 km/secundă și are nevoie de 365 de zile pentru a realiza o rotație completă. Este singura planetă cu apă și o atmosferă care găzduiește viață.



HIMALAYA

Acest lanț muntos s-a format pe Pământ acum circa 70 de milioane de ani.

PĂMÂNT

PLANETĂ TELURICĂ

DISTANȚĂ FAȚĂ DE SOARE:

152,6 milioane km

DIAMETRU: 12 756 km

TIMP NECESSAR ORBITĂRII

SOARELUI: 365,26 zile terestre

NUMĂR DE SATELIȚI: 1

URANUS

Metanul din atmosfera uraniană dă planetei culoarea de un albastru intens. Uranus este numit adesea „gigantul de gheăță” deoarece 80% din el reprezintă apă, amoniac și metan înghețate.



INELE

Uranus are inele abia vizibile în comparație cu alții giganți gazoși.

URANUS

PLANETĂ GAZOASĂ

DISTANȚĂ FAȚĂ DE SOARE:

3 miliarde km

DIAMETRU: 51 118 km

TIMP NECESSAR ORBITĂRII

SOARELUI: 84,3 ani terestri

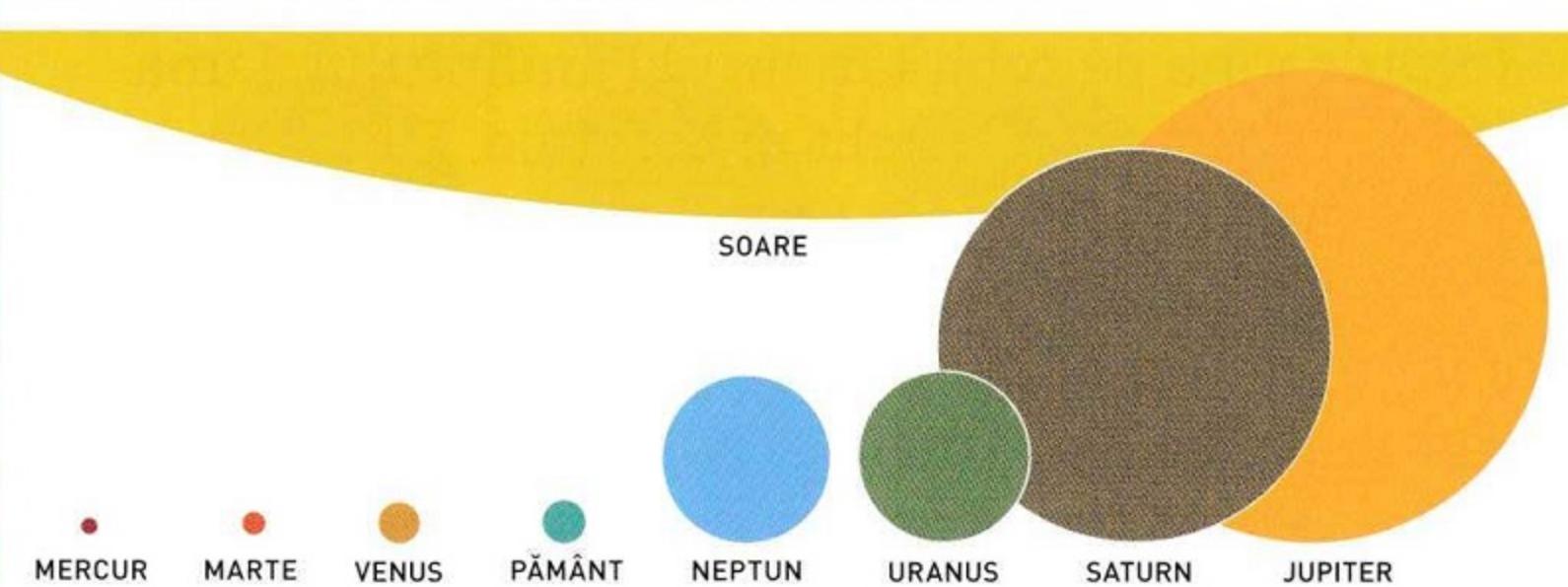
NUMĂR DE SATELIȚI: 27

URANUS

3 000 milioane km

DIMENSIUNE A PLANETELOR

Cele patru planete telurice situate mai aproape de Soare sunt mult mai mici decât gigantele gazoase. Pe lângă Soare însă, toate par pitice, deși Soarele este, la rândul său, mult mai mic decât alte stele din univers.



MARTE

Planeta Marte pare roșiatică, deoarece suprafața ei este acoperită cu roci și pulbere bogate în fier. Planeta are cam jumătate din mărimea Pământului și pe ea se află cel mai înalt munte, dar și cel mai adânc canion din sistemul solar.



MONS OLYMPUS

Acest munte de pe Marte este de aproape trei ori mai înalt decât muntele Everest de pe Pământ. De asemenea, este și un vulcan.

MARTE

PLANETĂ TELURICĂ

DISTANȚĂ FAȚĂ DE SOARE:

249,2 milioane km

DIAMETRU: 6 780 km

TIMP NECESSAR ORBITĂRII

SOARELUI: 687 zile terestre

NUMĂR DE SATELIȚI: 2



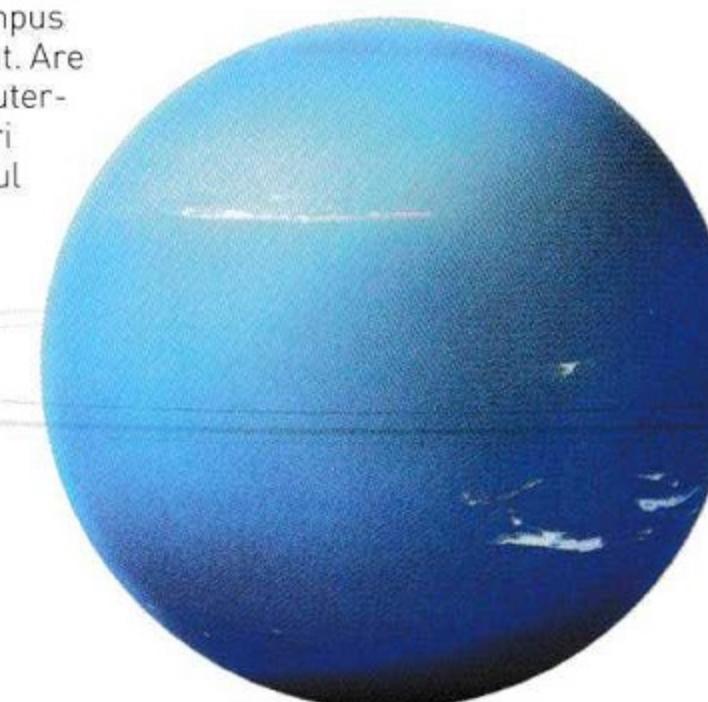
MAREA PATĂ ÎNTUNECATĂ

Această furtună, care acum s-a dispersat, a fost suficient de vastă pentru a cuprinde tot Pământul și s-a deplasat cu 1 200 km/oră.

NEPTUN

NEPTUN

Neptun este planeta cea mai îndepărtată de Soare din sistemul solar, astfel încât primește foarte puțină lumină pentru a-i încălzi atmosfera. Culoarea sa, de un albastru intens, se datorează metanului și unui compus necunoscut. Are cele mai puternice vânturi din sistemul solar.



NEPTUN

PLANETĂ GAZOASĂ

DISTANȚĂ FAȚĂ DE SOARE:

4,5 miliarde km

DIAMETRU: 49 528 km

TIMP NECESSAR ORBITĂRII

SOARELUI: 168,4 ani terestri

NUMĂR DE SATELIȚI: 14

NEPTUN

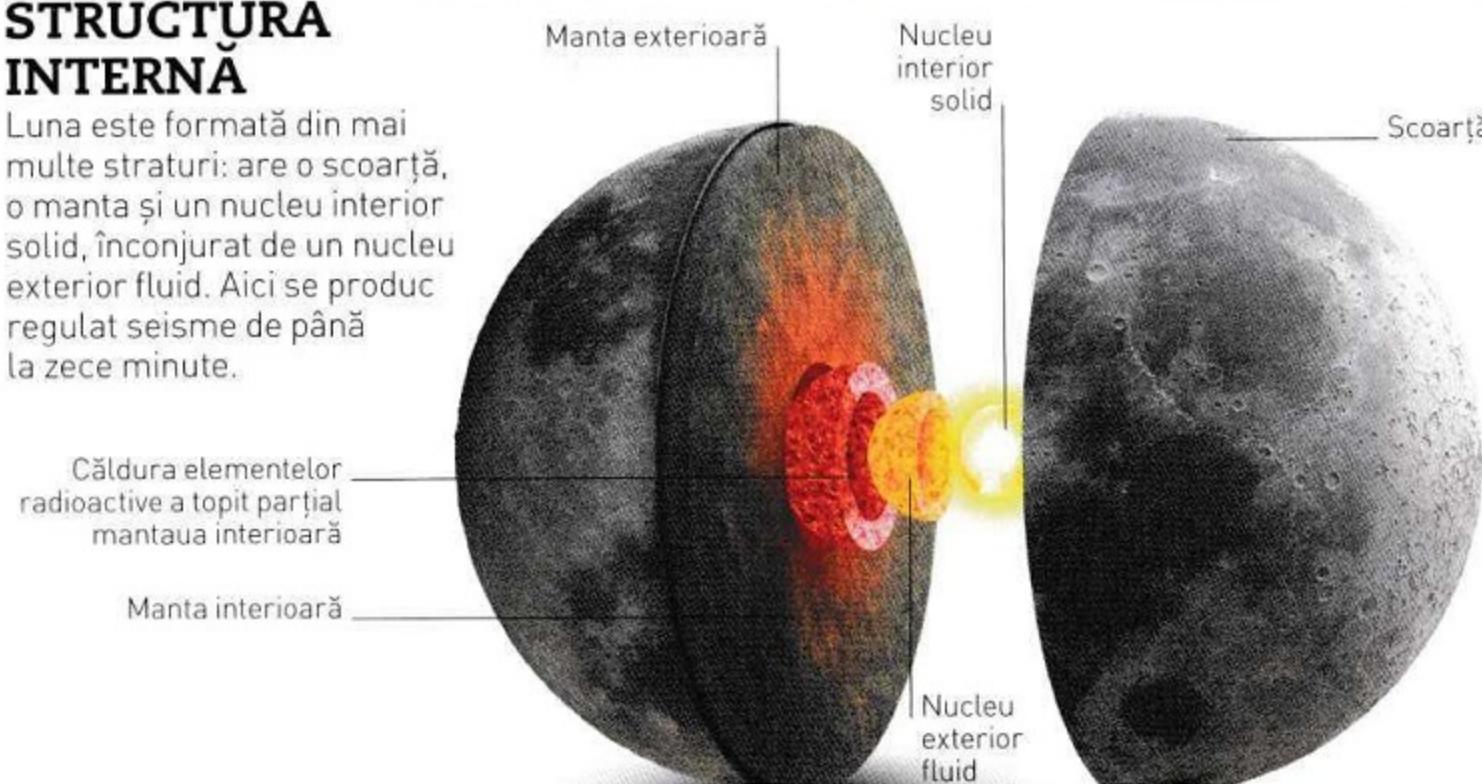
4 500 milioane km

Luna

Întotdeauna pe orbită în jurul Pământului, Luna este cunoscută ca satelit al acestuia. Ea oferă Pământului lumină pe timpul nopții, deși nu are lumină proprie – ci doar reflectă razele solare, ca o oglindă. Este obiectul spațial cel mai apropiat de Pământ și suprafața ei plină de cratere se poate observa și cu ochiul liber.

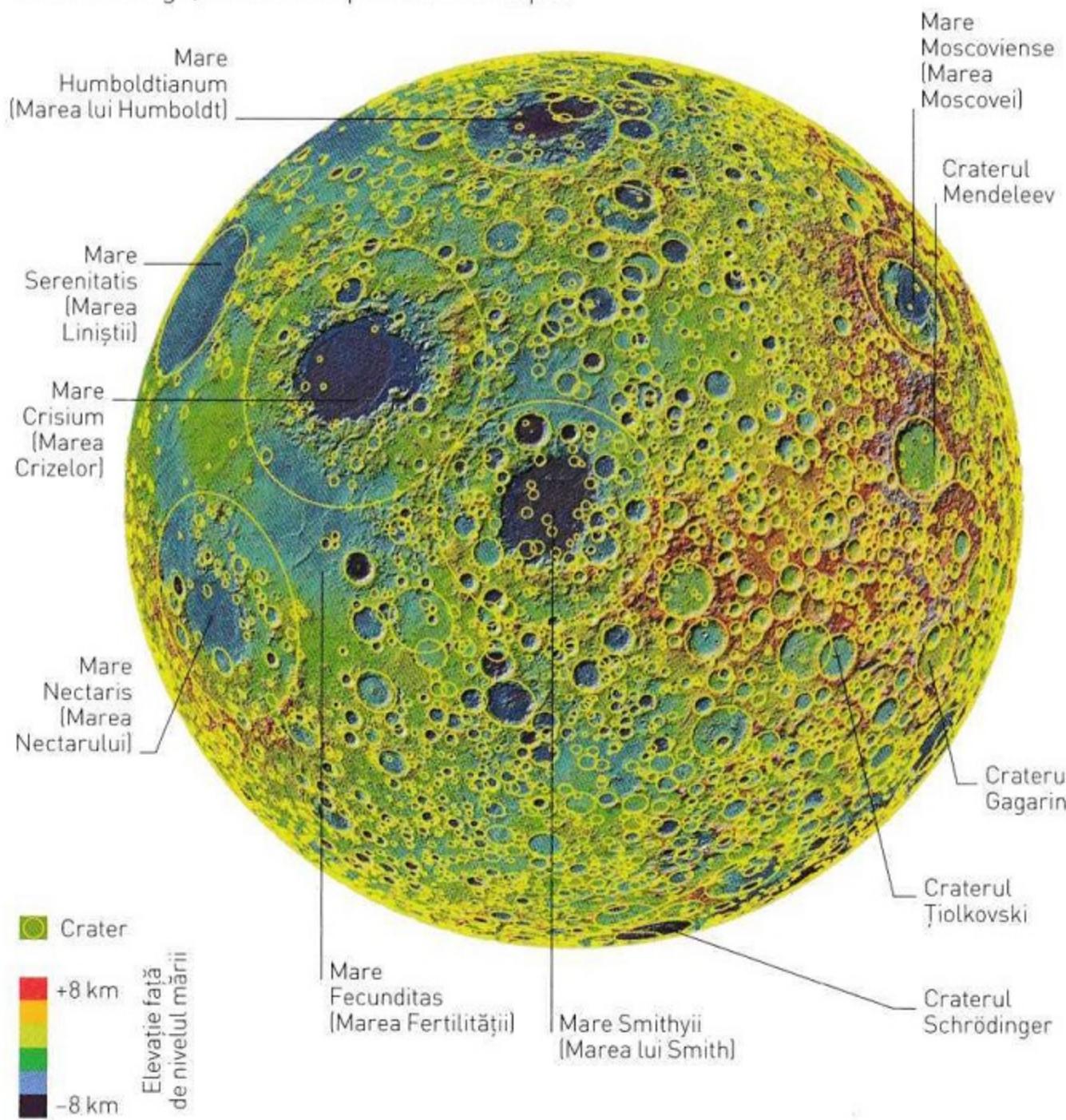
STRUCTURĂ INTERNĂ

Luna este formată din mai multe straturi: are o scoarță, o manta și un nucleu interior solid, înconjurat de un nucleu exterior fluid. Aici se produc regulat seisme de până la zece minute.



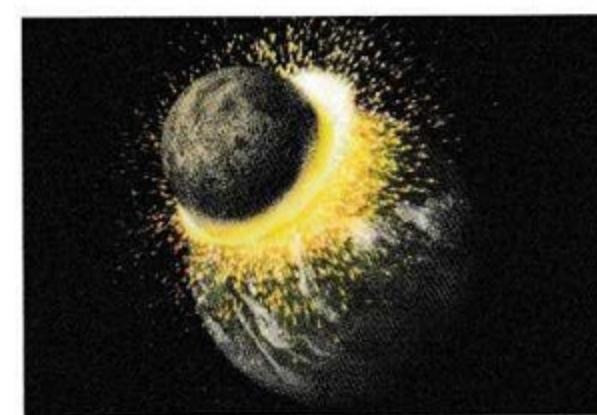
CRATERE

Luna este stâncoasă și brăzdată de cratere formate de asteroizi care s-au ciocnit de suprafața ei cu miliarde de ani în urmă. Cele mai mari cratere se numesc „maria” (mări). Ele sunt foarte plate, fiind umplute cu lava vulcanică izbucnită din interiorul Lunii, apoi solidificată. Pe această hartă lunară, partea apropiată este în stânga, iar cea îndepărtată în dreapta.

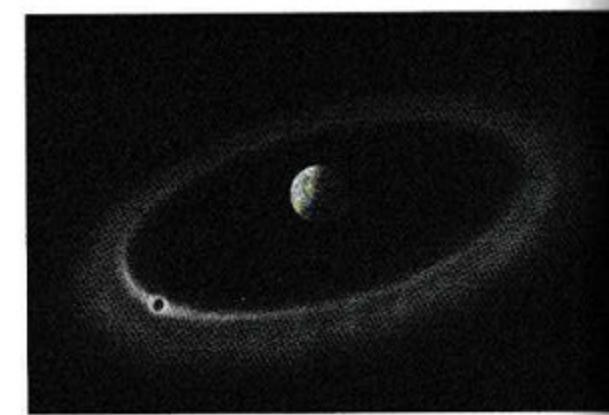


CUM S-A FORMAT LUNA

Există multe teorii privitoare la formarea Lunii. Savanții cred că explicația cea mai plauzibilă este cea a unei coliziuni între un alt obiect cosmic și Pământ, care a trimis în spațiu resturi de rocă – din acestea formându-se Luna.



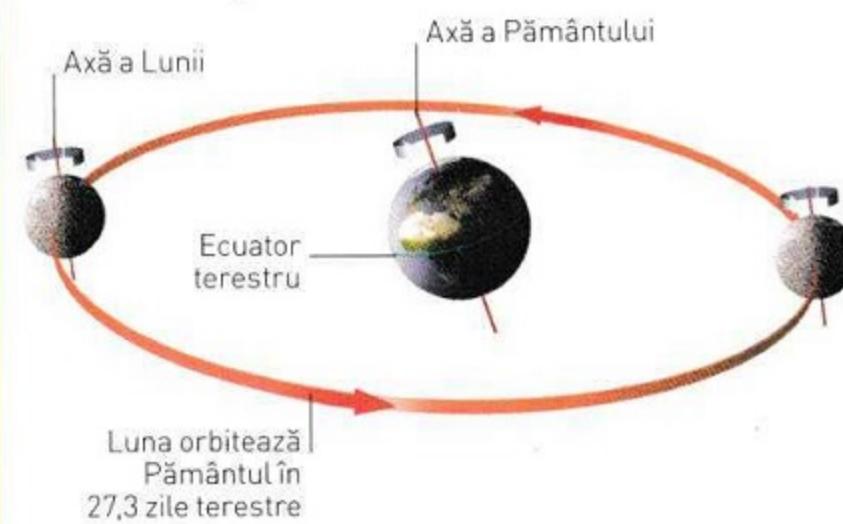
1 IMPACT
Un obiect ceresc uriaș a lovit Pământul primitiv, fierbinte. Obiectul a fost absorbit, dar multe resturi s-au împrăștiat în spațiu.



2 FORMAREA LUNII
Gravitația Pământului a atras pe orbită resturile, iar fragmentele s-au ciocnit și s-au contopit, formând Luna.

ORBITÂND PĂMÂNTUL

Luna are nevoie de 27,3 de zile pentru a orbita Pământul și de aceeași perioadă pentru a se rota în jurul propriei axe. Vedem o parte din Lună, toată Luna sau nu o vedem deloc, în funcție de cât de mult din față ei luminată de Soare este expusă Pământului.



FĂȚELE LUNII

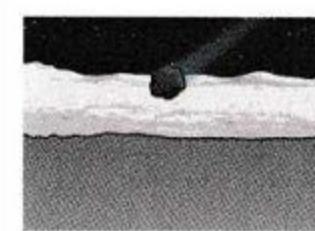
Făța apropiată este cea care se vede de pe Pământ, deoarece satelitul are nevoie de aceeași perioadă de timp pentru a se rota în jurul propriei axe și în jurul planetei-mamă.



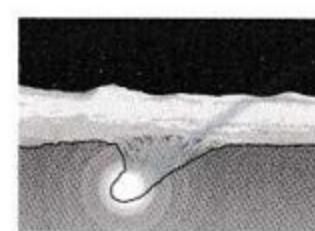
FAȚĂ APROPIATĂ
Fața apropiată este împărțită în două regiuni: munți lunari și mări.

CUM SE FORMEAZĂ CRATERELE

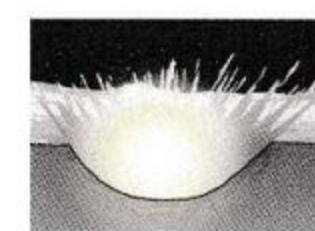
Când Luna era Tânără, a fost bombardată de asteroizi – bucăți de rocă rămase în urma procesului de formare a planetelor. Ele au izbit suprafața selenară, formând cratere – găuri circulare de 10–15 ori mai mari decât asteroidul de impact.



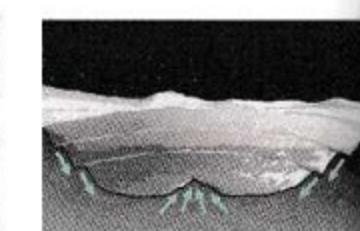
1 ROCI DIN SPAȚIU
Luna nu are o atmosferă care să o protejeze de obiecte cosmice.



2 IMPACT INITIAL
Obiectul loveste solul cu o viteză mai mare decât a sunetului, spărând scoarța.



3 UNDĂ DE SOC
La impact, obiectul se topește și se evaporă, împreșcând vapori de rocă fierbinți.



4 CRATER
O parte din „vapori de rocă” (flux de impact) se depun în uriașă gaură de impact care este craterul și în jur.

Luna pare să se micșoreze sau să se mărească pe cer, dar nu este decât o iluzie creată de faptul că vedem doar fața îndreptată spre Pământ. O jumătate din Lună este întotdeauna încăldată în lumina Soarelui, dar în majoritatea timpului doar o parte din suprafața luminată este vizibilă de pe Pământ.



ÎN DESCREȘTERE
Doar o lăsie subțire a părții luminante de Soare se vede de pe Pământ.



PRIMUL PĂTRAR
Porțiunea luminată de Soare crește, scoțând în evidență jumătate din emisfera lunară.



ÎN CREȘTERE
Partea luminată de Soare crește – acum mai bine de jumătate de Lună se vede pe cer.



LUNĂ PLINĂ
O întreagă față a Lunii este vizibilă. Această fază reprezintă jumătate din perioada lunii terestre.



ÎN DESCREȘTERE
Întorcându-și iar fața de la Pământ, partea luminată a Lunii începe să scadă.



ULTIMUL PĂTRAR
Răsăring abia după miezul nopții, această Lună luminată doar pe jumătate este cel mai strălucitoare în zori.



ÎN DESCREȘTERE
Marchează încheierea aproape completă a rotației Lunii în jurul Pământului.



LUNĂ NOUĂ
Jumătatea luminată a Lunii este complet ascunsă de Pământ, în această fază.

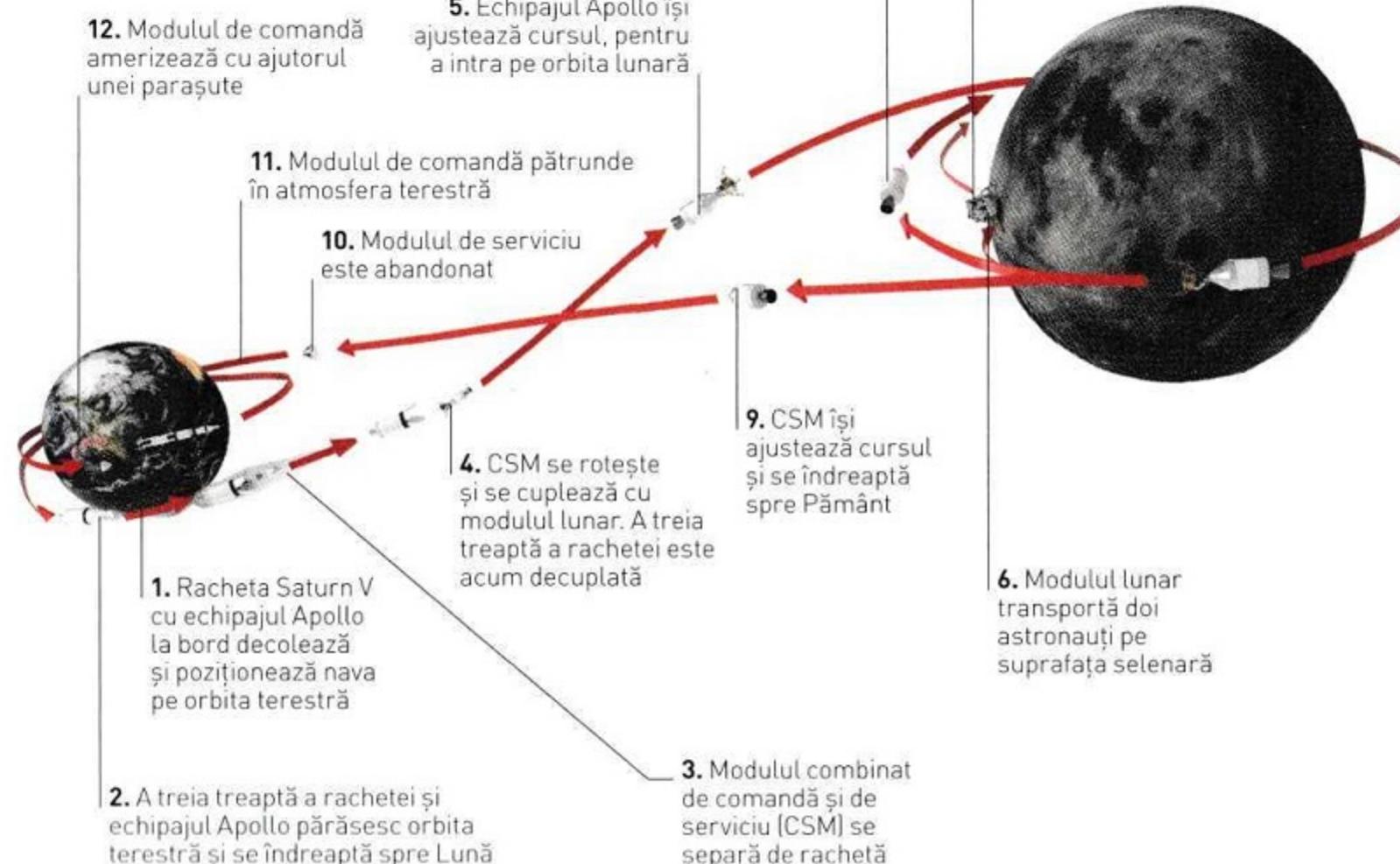


Zonele mai întunecate sunt „mări” – regiuni netede, joase (ca măriile terestre, dar fără apă)

Munții lunari sunt regiuni colinare, cu multe cratere

CĂLĂTORIE SPRE LUNĂ

Pe 16 iulie 1969, trei astronauți au început o călătorie în spațiu, pentru a aseleniza. Nava lor spațială era *Apollo 11*, lansată în spațiu de o rachetă *Saturn V* în trei trepte. Ea a trimis astronauții pe Lună într-un modul lunar.



OAMENI PE LUNĂ

În 1972, echipajul lui *Apollo 17* a ajuns pe Lună, unde a rămas trei zile. Membrii săi au efectuat cu succes trei expediții pentru a cerceta craterele și Munții Taurus.



ASTRONAUTUL EUGENE CERNAN,
LA BORDUL ROVERULUI LUNAR, 1972

ADEVĂRAT SAU FALS?

Oamenii au lansat teorii despre Lună încă de când au început să privească, în vechime, cerul. Știința modernă ne-a ajutat să stabilim care dintre miturile despre Lună sunt false și care sunt adevărate.



PE LUNĂ TRĂIESC EXTRATEREȘTRI
Mostre de pe Lună prelevate de astronauți n-au dovedit existența vreunei forme de viață.



PE LUNĂ CÂNTĂREȘTI MAI PUȚIN
„Greutatea” depinde de două forțe gravitaționale. Gravitația lunării este mai scăzută decât cea terestră, deci vei cântări mai puțin.



LUNA SE ÎNDEPĂRTEAZĂ DE PĂMÂNT
Luna se îndepărtează de noi cu circa 3,8 cm pe an.



LUNA ARE O FAȚĂ ÎNTUNECAȚĂ
Luna se rotește în jurul propriei axe, încât fiecare parte a ei este expusă Soarelui în timpul rotației.

MISIUNI PE LUNĂ

În a doua jumătate a secolului XX a existat o „cursă spațială” între SUA și URSS, vizând lansarea de rachete, sateliți și oameni în spațiu. În 1959, URSS a trimis pe Lună o sondă spațială, dar în 1969 SUA au trimis oameni. De atunci, și alte țări au trimis nave spațiale pentru a afla mai multe lucruri despre Lună.

AGENȚIE	MISIUNI REUȘITE
NASA (SUA)	27
RSFSR (URSS/RUSIA)	20
CNSA (CHINA)	3
JAXA (JAPONIA)	2
ESA (EUROPA)	1
ISRO (INDIA)	1

ULTIMA ASELENIZARE CU ECHIPAJ UMAN A FOST ÎN 1972.