



TOTUL DESPRE **COSMOS** și SISTEMUL SOLAR ENCICLOPEDIA

DESCOPERĂ LUMEA, ÎNTREBARE CU ÎNTREBARE

Concept:
Anuj Chawla

Realizat de:
Lata Seth

Traducere din limba engleză de
Constantin Furtună



All About Space and Solar System Encyclopedia. Trivia questions and Answers
Copyright © 2022 Dreamland Publications All rights reserved.

Totul despre Cosmos și Sistemul solar. Enciclopedie. Descoperă lumea, întrebare cu întrebare
Copyright © 2022 Editura Galaxia Copiilor. Toate drepturile rezervate.


Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
Totul despre cosmos și Sistemul solar: enciclopedie: descoperă lumea, întrebare cu întrebare / concept:
Anuj Chawla; realizat de Lata Seth; trad. din lb. engleză de
Constantin Furtună. – București: Galaxia Copiilor, 2022
ISBN 978-606-796-144-7


I. Chawla, Anuj
II. Seth, Lata
III. Furtună, Constantin (trad.)
087.5

Redactare: Gabriel Tudor
Tehnoredactare: Liviu Stoica
Corectură: Bernadeta Filip
Design copertă: Oana Bădică

Grupul Editorial ALL:
Bd. Constructorilor, nr. 20A, et. 3, sector 6, cod 060512 – București. Tel.: 021 402 26 00

Editura Galaxia Copiilor face parte din Grupul Editorial ALL.

 editura.all
www.all.ro

 galaxia.copiilor.carti
www.galaxiacopiilor.ro

PREFAȚĂ

Copiii se nasc cu dorința nestăvilită de a învăța. Curioși din fire, ei vor să exploreze, să descopere și să înțeleagă lumea înconjurătoare. Astfel, apar o sumedenie de întrebări cărora le caută răspunsul.

Ținând cont de curiozitatea lor, Galaxia Copiilor vă prezintă seria enciclopedică „Descoperă lumea, întrebare cu întrebare“, cu răspunsuri atractive și particularizate care vin în întâmpinarea întrebărilor pe care tinerii cititori și le pun despre lumea care îi înconjoară.

Această serie abordează subiecte din domenii precum lumea animalelor, știință și tehnologie, spațiul cosmic, spațiul terestru, corpul uman, natura și locurile uimitoare de pe planetă. Folosind un format prietenos pentru tinerii cititori, fiecare întrebare beneficiază de răspunsuri clar formulate, iar ilustrațiile minunate contribuie la întregirea cunoștințelor.

Pentru tinerii cititori, aceasta este o serie ideală. Suntem siguri că ea va fi îmbrățișată cu drag de copii, părinți și profesori deopotrivă.

CE ESTE SOARELE?

Soarele este cea mai apropiată stea de Pământ. Este o stea de mărime medie și a apărut acum 4,65 miliarde de ani, dintr-un nor de gaz întunecat, într-unul dintre brațele galaxiei Calea Lactee. Diametrul său este de aproape 1,4 milioane de kilometri, adică de 109 ori mai mare decât cel al Pământului!

CÂT DE FIERBINTE ESTE SOARELE?

Soarele este compus din gaze fierbinți, între care predomină hidrogenul. Oamenii de știință estimează că, la suprafața sa, temperatura este de 5500°C , iar în centru, de $15.000.000^{\circ}\text{C}$! Acest lucru este posibil datorită reacțiilor nucleare care au loc în nucleu și care fac ca Soarele să strălucească și să iradieze lumină și căldură în toate direcțiile.

CE SUNT PETELE SOLARE?

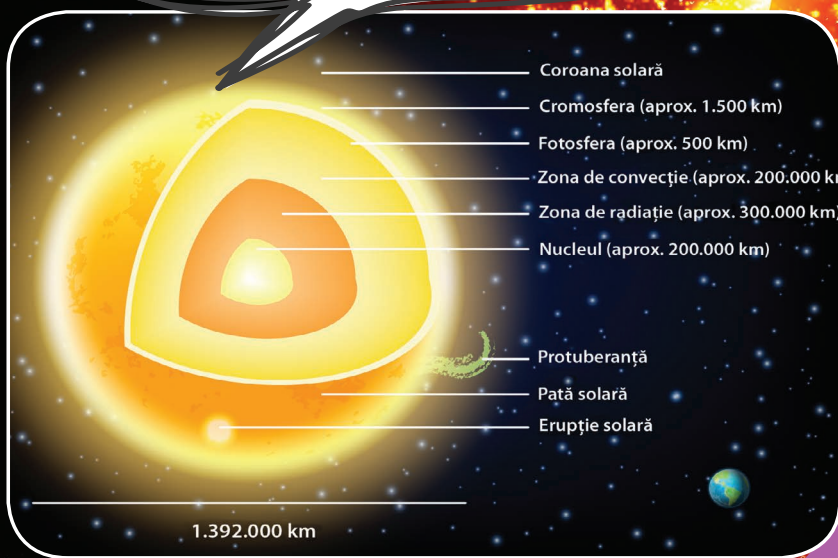
Pe suprafața Soarelui apar zone întunecate de formă neregulată, numite pete solare. Acestea nu sunt vizibile cu ochiul liber. Ele reprezintă areale mai reci decât restul Soarelui și emit mai puțină lumină. Cele mai multe pete solare sunt mai mari decât Pământul!

VA MURI VREODATĂ SOARELE NOSTRU?

Da, acest lucru se va întâmpla. Dar nu în cursul vieții noastre sau al generațiilor care vor veni după noi. Soarele a pierdut deja jumătate din energie sub formă de căldură și lumină. Oamenii de știință cred că Soarele va consuma restul de energie rămasă în următoarele 5 miliarde de ani, când se va transforma într-o gigantă roșie, iar apoi, posibil, într-o pitică albă.

Soarele nostru este cea mai apropiată stea de Pământ. De fapt, este atât de aproape, încât lumina să ajungă în doar 8,3 minute la noi. Următoarea stea este Proxima Centauri, dar lumina ei are nevoie de 4,3 ani pentru a ajunge pe Pământ! Fără lumina și căldura Soarelui, nu poate exista nicio formă de viață. Cantitatea de combustibil consumat de Soare în fiecare secundă este egală cu cea de care ar avea nevoie 30 de milioane de camioane!

CE SUNT FOTOSFERA, CROMOSFERA ȘI COROANA SOLARĂ?



Suprafața strălucitoare a Soarelui, vizibilă de pe Pământ, poartă numele de fotosferă. Aceasta are o grosime de circa 500 de kilometri. Cromosfera este stratul inferior al atmosferei Soarelui. Ea este groasă de circa 1200 de kilometri.

Coroana solară este partea exterioară a atmosferei Soarelui. Strălucirea intensă a suprafeței solare o face să fie greu observabilă de pe Pământ. Poate fi totuși văzută în timpul eclipselor totale de Soare.

CÂȚI SORI AM DESCOPERIT PÂNĂ ACUM?

Astronomii studiază de foarte mult timp sistemul nostru solar, dar caută în Univers și alte sisteme solare. În galaxia noastră, Calea Lăctee, Soarele este doar una dintre cele 200 de milioane (sau poate chiar mai mult) de stele.





CÂTE PLANETE SUNT ÎN SISTEMUL NOSTRU SOLAR?

Soarele, împreună cu cele opt planete care se învârt în jurul său, formează sistemul nostru solar. În ordinea depărtării față de Soare, cele opt planete sunt: Mercur, Venus, Pământul, Marte, Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun. Cele opt planete ale Sistemului solar sunt împărțite în două grupuri. Din primul grup fac parte Mercur, Venus, Pământul și Marte. Acestea sunt planetele interioare. Ele au o densitate mare și sunt formate din rocă. Al doilea grup, cel al planetelor exterioare, cuprinde Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun. Acestea sunt formate, preponderent, din gaze și gheață. Dintre toate planetele, Uranus și Neptun nu pot fi văzute cu ochiul liber.

Planetele interioare sunt separate de planetele exterioare printr-o centură de asteroizi. Corpurile cerești mai mici care se rotesc în jurul planetelor poartă numele de sateliți. Toate cele opt planete se mișcă în jurul Soarelui pe traiectorii eliptice, numite orbite.

Până nu demult, se considera că Pluto este a noua planetă a Sistemului solar. În august 2006 însă, Uniunea Astronomică Internațională (UAI) a hotărât ca Pluto să fie exclusă din rândul planetelor, ea fiind reclassificată ca planetă pitică, alături de Ceres și Eris.



**CARE ESTE
CEA MAI MICĂ
PLANETĂ?**

Mercur, cea mai apropiată planetă de Soare, este și cea mai mică planetă a sistemului nostru solar. Călătoria sa în jurul Soarelui durează doar 88 de zile. Fiind atât de aproape de Soare, este greu de observat fără ajutorul unui telescop. Uneori, la apus, Mercur poate fi văzut în partea de vest a cerului, fiind denumit, alături de Venus, Luceafărul de seară. Fotografiiile realizate de astronomi arată că suprafața planetei Mercur este stâncoasă. Interiorul său este asemănător celui al Pământului. Mercur este bogat în fier, conține și alte elemente grele, are un câmp magnetic, iar nucleul metalic reprezintă 80% din masa planetei. Mercur este o planetă uscată și are o atmosferă extrem de rarefiată. De pe ea, Soarele se vede de 2,5 ori mai mare decât de pe Pământ.

CE A AFLAT MARINER 10 DESPRE MERCUR?



Lansată de NASA în 3 noiembrie 1973, sonda spațială Mariner 10 a transmis primele imagini detaliate ale planetei Mercur și primele date științifice de valoare despre această planetă, înregistrate în timpul celor trei survoluri din 1974 și 1975. Au fost măsurate temperaturi de 187°C , în timpul zilei, și de -183°C , în timpul nopții! Următoarea sondă spațială care a vizitat Mercur a fost Messenger, după mai bine de 30 de ani de la prima expediție aici.

CARE ESTE PLANETA CARE SE ROTEȘTE CU CEA MAI MARE VITEZĂ ÎN JURUL SOARELUI?

Pământul abia dacă reușește să se apropie pe orbită de o viteză de 30 de kilometri pe secundă. Prin comparație, Mercur, care este cea mai rapidă planetă din Sistemul solar, are o viteză orbitală de 47,362 kilometri pe secundă.

CARE ESTE CEA MAI FIERBINTE PLANETĂ?



Venus este cea mai fierbinte planetă a Sistemului solar, fiind mai fierbinte și decât Mercur, deși aceasta din urmă este mult mai apropiată de Soare. Pe Venus, temperatura poate ajunge la 455°C , adică de zece ori mai mult decât în unele dintre cele mai fierbinți locuri de pe Pământ!

Venus este cel mai strălucitor corp ceresc, putând fi ușor observată cu ochiul liber. Uneori, este ultima planetă care poate fi văzută înainte de răsărit în partea de est a cerului. Alteori, este prima care apare după apusul Soarelui, în partea de vest. În primul caz, este numită Luceafărul de dimineață, iar în al doilea, Luceafărul de seară!

