



Cum apare  
curcubeul?



# Spune-mi **CUM?**

Sophie de Mullenheim

Cum se face  
o chitară?



## Cum arată universul?

Universul înglobează tot ce este în jurul nostru:  
planeta Terra, celelalte planete, stelele, spațiul.

Ceea ce putem și ceea  
ce nu putem vedea.

Universul este imens  
și crește în fiecare zi  
câte puțin.



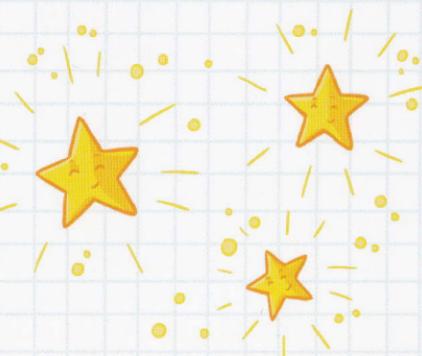
## Cum arată o galaxie?



O galaxie este un ansamblu  
de stele și de planete.

Galaxia noastră se  
numește Calea Lactee. Ea  
numără miliarde de stele  
și are formă de spirală.

Măsoară peste 100 000 de  
ani-lumină lățime, o distanță  
imposibil de reprezentat la scară umană!



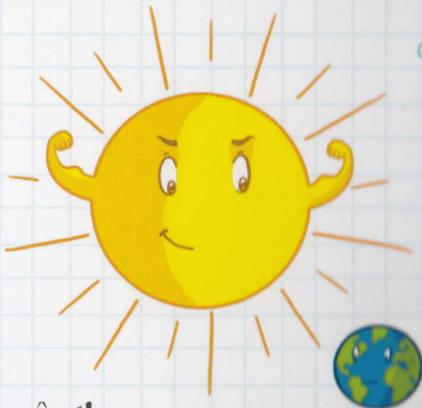
strălucesc stelele de pe cer.

O stea este formată din gaz. În inima stelei, particulele de gaz se transformă. Această reacție eliberează o căldură intensă și multă lumină. Această lumină face să

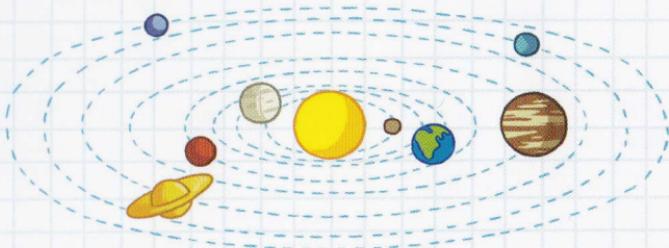
## Cum arată Soarele?

Soarele este o stea, deci este format din gaz. În interiorul Soarelui ar putea încăpea 1,3 milioane de planete Pământ!

Totuși, nu face parte dintre stelele mari. El face posibilă viața pe Pământ, ne luminează și ne încalzește.



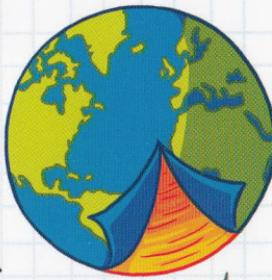
# Cum este alcătuit sistemul solar?



Sistemul solar este alcătuit din Soare și cele 8 planete (printre care și Pământul) care gravitează în jurul lui, dar și de sateliții acestora. O planetă este un astru care se rotește în jurul unei stele și care nu produce lumină. Sateliții, mai mici, se rotesc în jurul unei planete. Satelitul Pământului este Luna.

## Cum este alcătuită planeta Pământ?

Terra este acoperită cu un fel de coajă, numită scoarță terestră, care este alcătuită din roci și acoperită de apă în unele locuri. Dedesubt se găsesc roci și metale atât de calde, încât sunt aproape lichide.



# Cum este alcătuită atmosfera?

Atmosfera este învelișul gazos care înconjoară Pământul. Ea este compusă din gaze, particule de apă și cristale de gheăță. Fără atmosferă, viața ar fi imposibilă pe Pământ: ea ne protejează de agresiunile exteroare și ne oferă oxigenul pe care îl respirăm.



## Cum este alcătuit stratul de ozon?



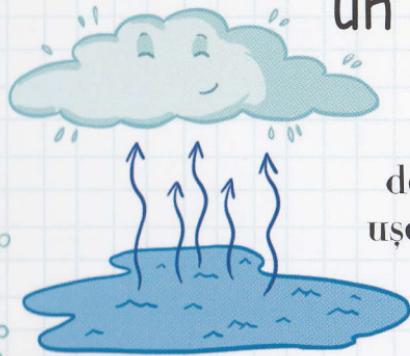
Situat între 20 și 45 km deasupra capetelor noastre, stratul de ozon face parte din atmosferă. El conține o cantitate mare de ozon, un gaz care absoarbe razele ultraviolete ale Soarelui, periculoase pentru sănătate dacă sunt în exces.

# Cum de e cerul albastru?

În realitate, cerul... este atmosferă! Razele Soarelui care traversează atmosfera conțin toate culorile, dar razele albastre sunt cele mai disperse în toate direcțiile de particulele de aer. De aceea cerul nostru pare albastru.



## Cum se formează un nor?



Când Soarele încălzește marea sau râurile, apa devine din ce în ce mai ușoară. Ea zboară, invizibilă cu ochiul liber. Dar în înaltul cerului, este mai frig. Apa redevine grea și

lichidă. Picăturile se grupează și formează un nor.



# Cum arată un continent?

Un continent este o întindere de pământuri... unite între ele!

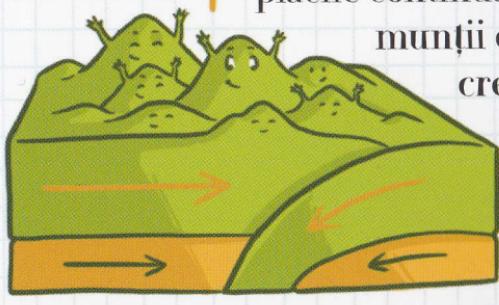
Continentele sunt întinderi mari de pământ în care apar mările. În urmă cu milioane de ani, toate continentele erau grupate într-un continent unic: Pangeea.



## Cum se formează un munte?

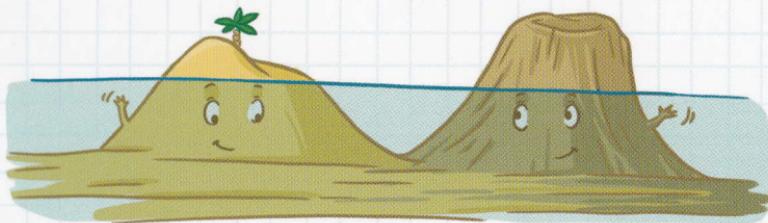
Continentele sunt așezate pe niște plăci mari la suprafața Pământului. Când acestea se întâlnesc și se lovesc unele de altele, marginile lor se ridică

și formează munți. Si cum plăcile continuă să se miște,  
munții continuă să crească!



# Cum apare o insulă?

Dacă două plăci se întâlnesc sub apă, vârfurile munților devin insule. Uneori, acești munți sunt vulcani. Se întâmplă, de asemenea, ca o bucată de continent să se desprindă și să formeze o insulă. Toate acestea însă durează milioane de ani.



## Cum arată fundul oceanelor?

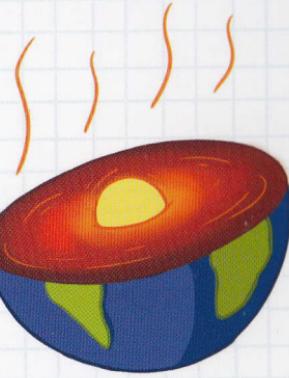
Relieful de pe fundul oceanelor seamănă cu cel de pe uscat. Există munți, găuri immense numite fose, dar și vulcani.



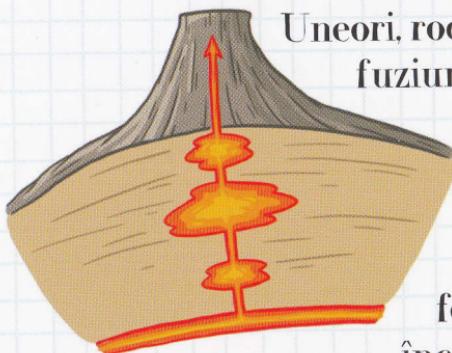
Începând de la 200 m, sub apă este aproape întuneric. Fundul oceanelor ajunge până la 11 km adâncime!

## Cum arată centrul Pământului?

Dacă tăiem Pământul în două, în centru găsim sâmburele (sau nucleul intern), o bilă de fier solidă, înconjurată de un strat de fier lichid (nucleul extern). Găsim apoi un strat de roci vâscoase (mantaua) și în final, scoarța terestră. Cu cât coborâm în adâncime, cu atât este mai Cald!



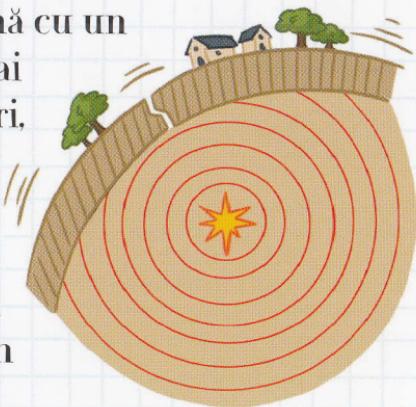
## Cum se formează un vulcan?



Uneori, rocile calde aflate în fuziune sub scoarța terestră urcă la suprafață printr-o fisură. Când ating aerul mai rece, ele se solidifică și formează încetul cu încetul un munte numit vulcan.

# Cum se produce un cutremur?

Scoarța terestră seamănă cu un puzzle constituit din mai multe plăci mari. Uneori, aceste plăci se lovesc între ele, se fisurează sau intră unele sub altele. Atunci pământul tremură. Acest fenomen poartă numele de cutremur și poate produce pagube foarte mari.



# Cum se formează un tsunami?

Dacă un cutremur de pământ se produce sub mare, el provoacă serii de valuri enorme. Ajungând pe coaste, ele sunt atât de mari, încât înaintează până departe pe șicat și distrug tot ce le ieșe în cale.

