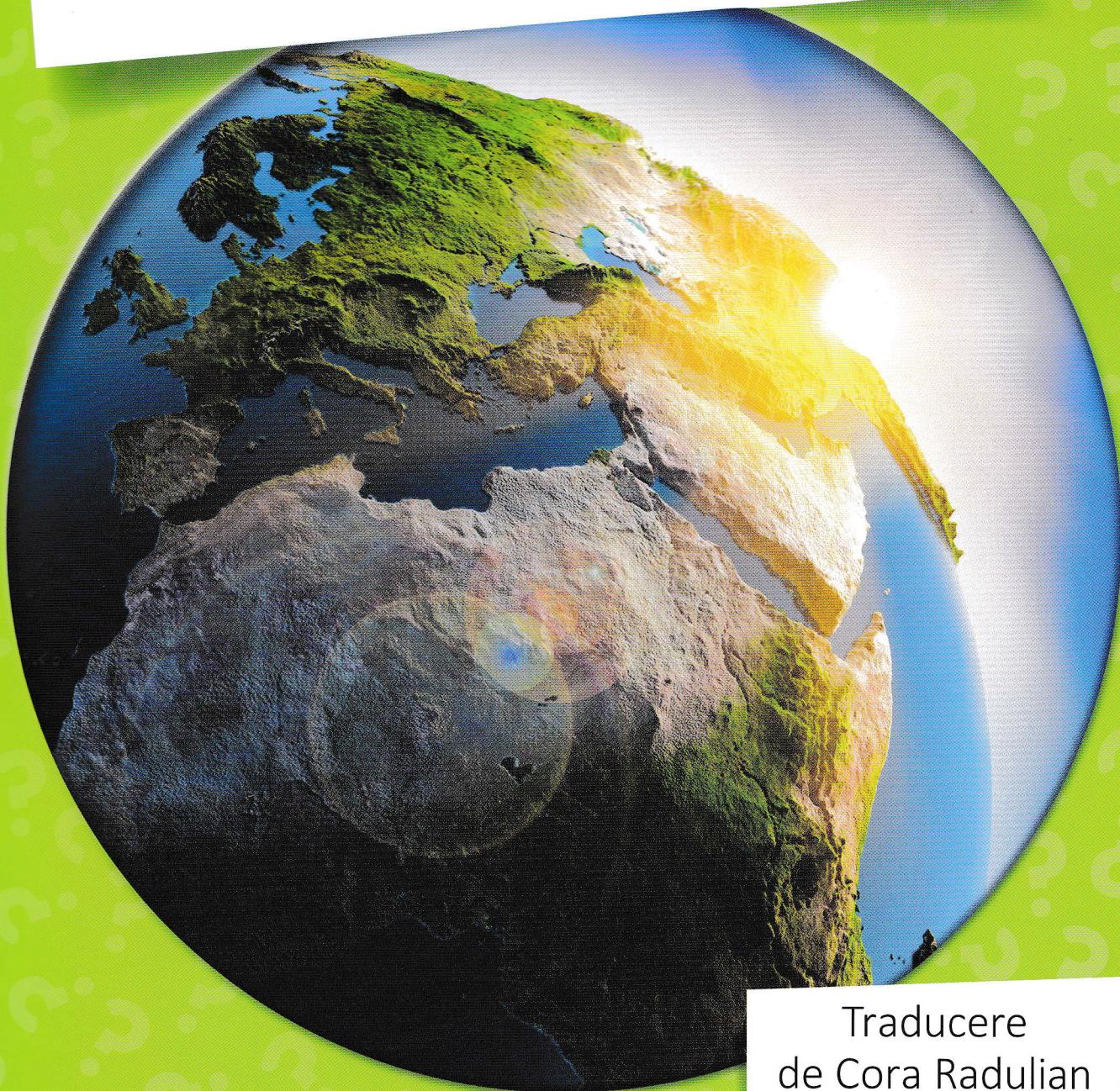




# Pământul



Traducere  
de Cora Radulian



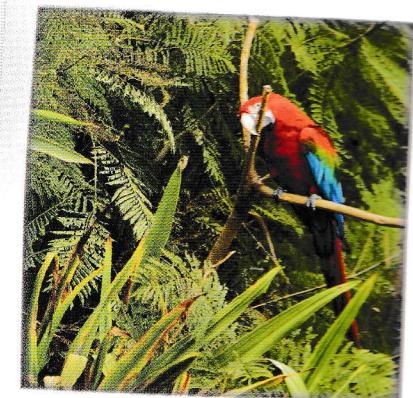
București, 2017

# De ce este unic Pământul nostru?

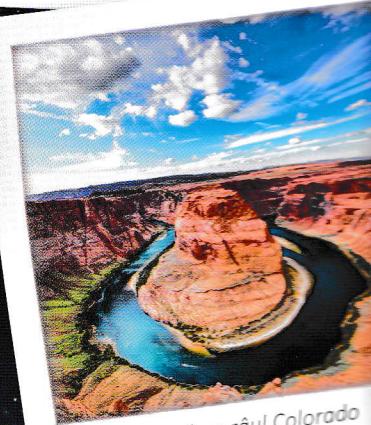


**A**stronauții care privesc Pământul din spațiu sunt impresionați de frumusețea acestui mic glob albastru cu alb, care plutește prin întunericul Universului. Pământul este o planetă plină de viață, unică în sistemul nostru solar. Numai Pământul îndeplinește toate condițiile care au permis dezvoltarea unui număr mare de plante și animale, ba chiar și oameni: distanța ideală față de Soare, un strat protector, hidrogen și oxigen, precum și un scut format din alte planete, care împiedică ciocnirea lui cu proiectile distrugătoare provenite din Univers.

Pentru că suprafața Pământului este în mare măsură acoperită de apă, privit din spațiu, acesta este albastru. Suprafețele de pământ dintre mări au cele mai diverse forme de relief: de la munți înalți sau coline line până la văi sau câmpii întinse, acoperite de nisip, gheăță sau păduri, toate străbătute de râuri. Aici trăiesc oameni; fie în aglomerația marilor orașe, fie extrem de răspândiți pe uscat. Pământul este un loc cu totul special, iar aici suntem acasă.



Pădure tropicală (selvă) braziliană



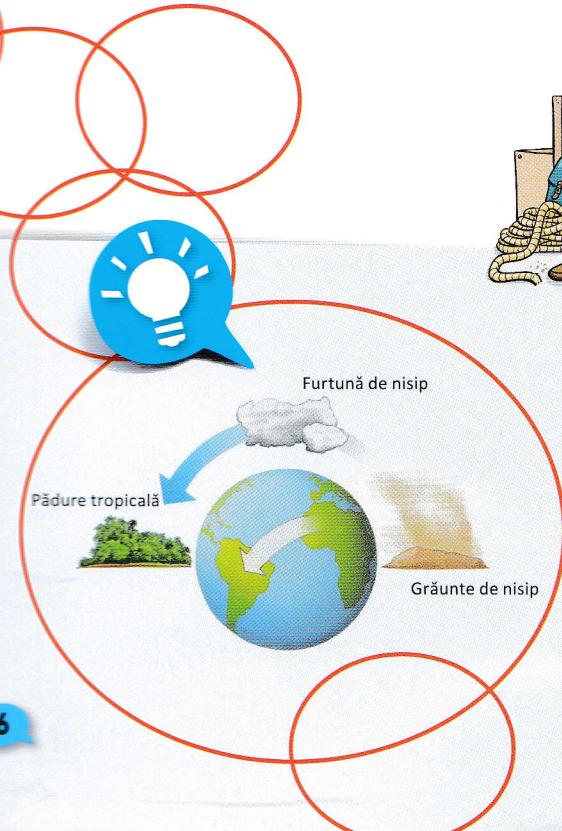
Ravenă pe râul Colorado



Genială această planetă albastră!  
Dă voi studia mai atent în cursul expediției mele!

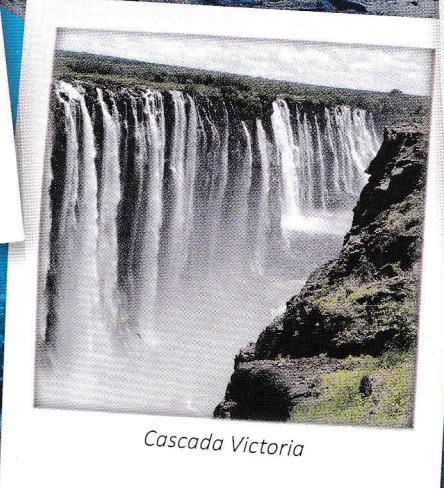
## Știai că...

...Pământul este bogat? Bogat în plante, animale și resurse naturale. Tot ce există pe Pământ se află într-o interdependență. De exemplu, dacă nu ar exista circuitul apei în natură, nu ar exista viață pe planeta noastră. Până și pădurea tropicală (selva) din America de Sud are o legătură cu îndepărtata Sahara din Africa, deoarece nisipul din acest deșert este plin de substanțe nutritive, ca un îngășământ foarte concentrat. Furtuni de nisip puternice transportă grăunții fini de nisip departe, peste mare, iar ploaia le răspândește din nou deasupra copacilor.

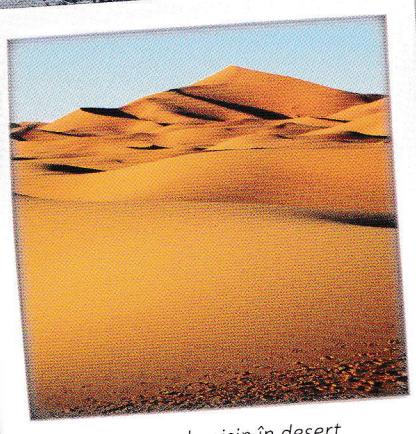




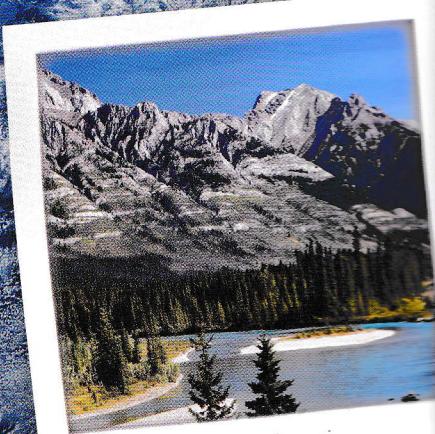
Paisaj din Munții Himalaya



Cascada Victoria



Dune de nisip în deșert



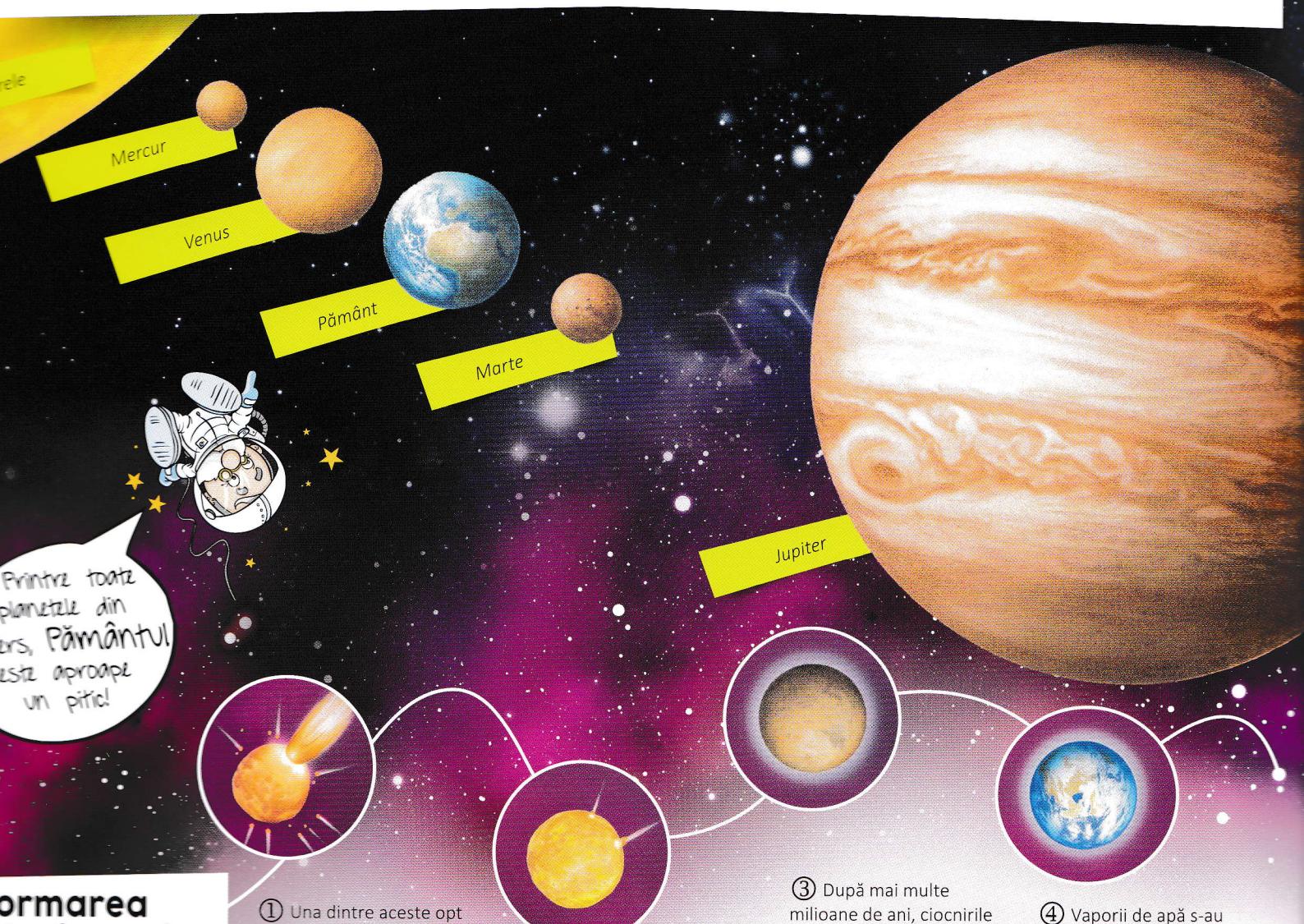
Munții Stâncosi

# Cum s-a format Pământul?

Libris.ro  
Respect pentru oameni și cărți

Pământul pe care trăim nu a arătat mereu ca acum. Acesta a parcurs un drum lung, trecând prin stadiul de nor de praf, bulgăre lipsit de viață, glob alb, fierbinte, până a ajuns să semene cu planeta noastră albastră. Totul a început în urmă cu 4,6 miliarde de ani, odată cu apariția sistemului nostru solar, într-un loc numit Univers. Acesta este spațiul infinit care ne înconjoară și în prezent. Aici se nasc și mor în permanență stele. Se presupune că sistemul nostru solar s-a născut dintr-o astfel de stea muribundă. În urma exploziei acesteia s-a format un nor

de gaze și praf, care a început să se învârtă din ce în ce mai rapid formând, în cele din urmă, o crustă. Materia care se învârtea s-a adunat în interiorul crucei. Acolo s-a format o nouă stea strălucitoare fierbinte, respectiv Soarele nostru. Restul bulgărilor de praf au atras la rândul lor materie, au devenit din ce în ce mai mari și mai solizi, până s-au transformat în cele opt planete care înconjoară Soarele pe trasee (orbite) bine determinate. Așa a luat naștere planeta noastră, Soarele și celealte planete din sistemul nostru solar.



## Formarea Pământului

① Una dintre aceste opt planete care se roteau în jurul noului Soare era Pământul nostru. De el se ciocneau mereu bucăți de rocă uriașe, care se contopeau apoi cu el. Astfel, Pământul a devenit din ce în ce mai mare.

② În tot acest timp, Pământul s-a încălzit până a ajuns să fie un glob alb și fierbinte, din rocă lichidă, care gonea prin Univers.

③ După mai multe milioane de ani, ciocnirile și exploziile s-au redus ca număr, Pământul s-a răcit, roca s-a solidificat la suprafață și a format scoarța terestră. El era înconjurat de gaze și vaporii de apă, care formau atmosfera.

④ Vaporii de apă s-au condensat, transformându-se în lichid, și au căzut pe Pământ sub forma unei ploi care a durat mii de ani. Apa s-a acumulat în depresiuni, formând mări uriașe. Zonele mai înalte au format primele continente.

## Explozia primordială – Big Bang

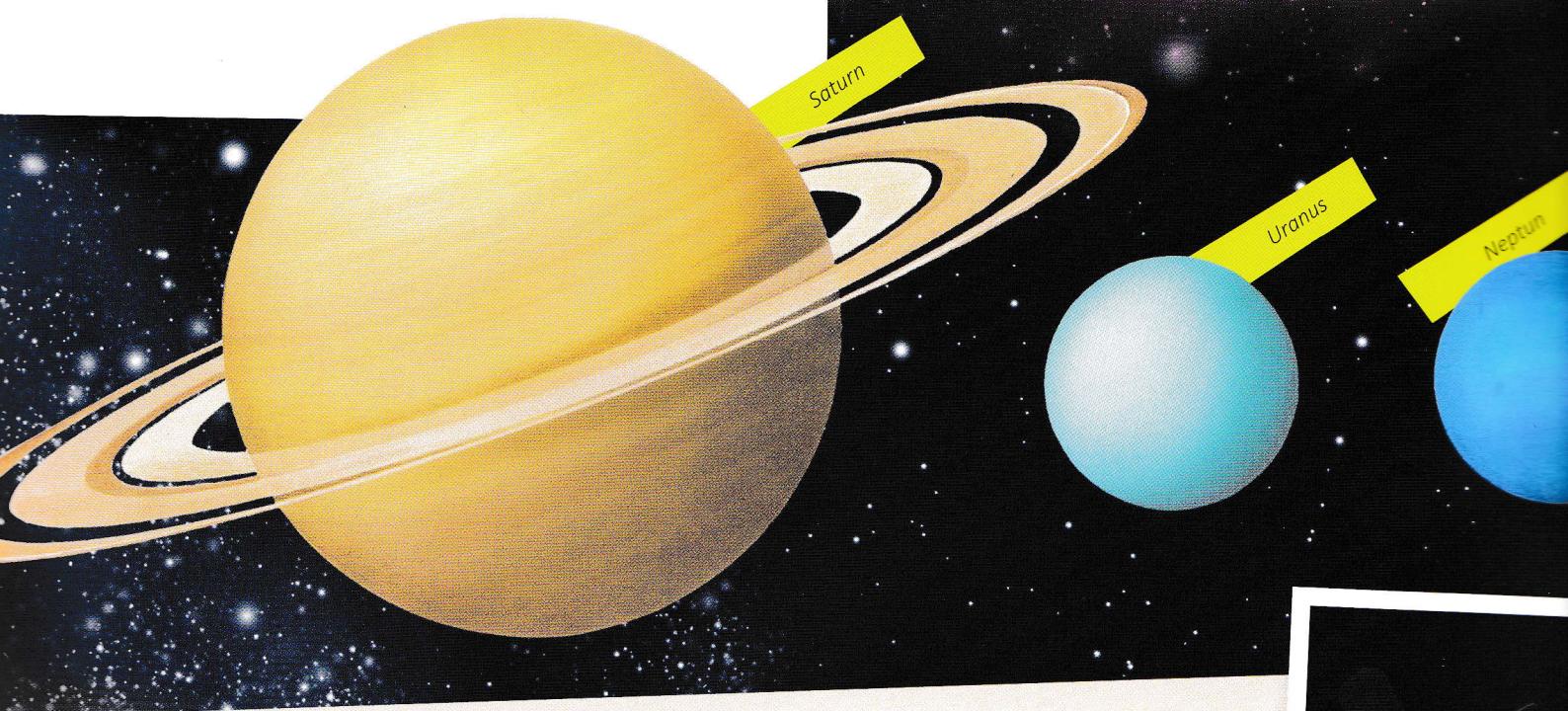
Total a început cu o explozie uriașă: „Bang”! În urmă cu aproximativ 15 miliarde de ani a luat ființă Universul, printr-o „explozie uriașă” (în engleză: Big Bang). Oameni de știință sunt de părere că explozia primordială a durat doar o fracțiune de secundă, iar prin intermediul ei un punct minuscul, încărcat cu extrem de multă energie, a început să se dilate. Prin această explozie au apărut spațiul, timpul și materia. A apărut deci spațiul interstelar, prin care se deplasează toate corpurile cerești, cum ar fi sori, planete și luni (sateliți naturali) – chiar și noi. Acest spațiu a devenit din ce în ce mai mare și continuă să se dilate chiar și în prezent! A apărut timpul, de care are nevoie de exemplu Pământul nostru pentru a se învârti o dată în jurul Soarelui, și materia, adică substanța din care sunt făcute toate.

### Știi care este diferența dintre stele și planete?

Stelele sunt sori, adică mingi de foc uriașe, umplate cu gaz, care strălucesc atât de puternic încât radiază lumină și căldură. Ele rămân pe loc în Univers și, de aceea, se mai numesc și stele fixe. Planetele sunt, dimpotrivă, corpuși cerești care nu strălucesc pentru că sunt prea mici și sunt alcătuite în principal din rocă sau din gaze. Ele se învârt în jurul unui alt corp ceresc, care este de cele mai multe ori o stea fixă.

Așa arată o **supernovă**.

Aceasta este strălucirea de scurtă durată și extrem de puternică a unei stele la sfârșitul vieții ei încheiate printr-o explozie.



## Informatii speciale

De unde știm care este vechimea Pământului sau a Universului? Pentru a le afla vârsta există mai multe metode științifice. Prin așa-numita datare radiometrică se poate stabili vechimea pietrelor. În primul rând, aflarea vârstei bolovanilor din Univers, așa-numiții meteoriți care se ciocnesc de suprafața Pământului, ajută la calcularea vârstei Universului. Pe de altă parte, telescoapele, cum ar fi renumitul „Hubble”, urmăresc în Univers

mișcarea stelelor și a galaxiilor. Telescopul acesta a fost denumit după omul de știință american Edwin Hubble, care a descoperit că galaxiile se îndepărtează una de alta și că Universul continuă să se dilate. Având această informație, momentul nașterii Universului a putut fi calculat cu o precizie destul de mare. În prezent se știe că Universul a apărut în urmă cu aproximativ 15 miliarde de ani.

Telescopul spațial Hubble →

