

Acesta este chiar centrul planetei noastre. El începe la circa 6.437 km adâncime și joacă un rol foarte important în existența vieții de pe Terra. Nucleul se rotește independent de restul planetei.

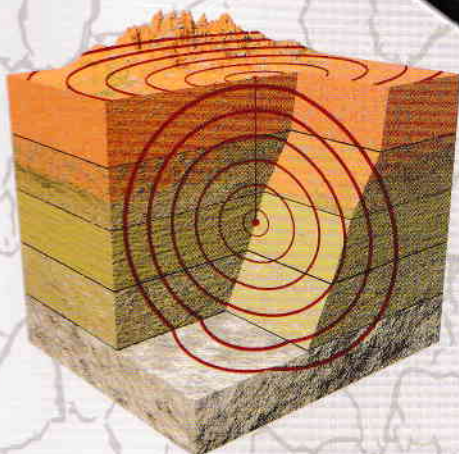
## UN MIEZ SOLID

Cercetătorii cred că centrul planetei noastre este o bilă solidă, alcătuită din fier și nichel, ce are un diametru de circa 2.442 de km. Asta înseamnă că este puțin mai mare decât planeta pitică Pluto.



## VIBRAȚIILE PLANETEI

Seismologii sunt oamenii de știință care se ocupă cu studierea mișcărilor scoarței terestre. Ei urmăresc două tipuri de unde, P și S, ce trec prin aceasta. Undele P se transmit prin orice material, solid, lichid sau gazos. În schimb, undele S se pot transmite numai prin obiectele solide. Studiind aceste unde putem afla mai multe despre straturile ce alcătuiesc Pământul.



## CĂLDURĂ MARE!

Temperatura nucleului interior variază între 4.000 și 5.000 de grade Celsius, fiind aproape la fel de mare ca cea de la suprafața Soarelui.



## ȘTIAI CĂ...?

- În fiecare an, pe Pământ au loc circa 500.000 de cutremure.
- Un cutremur poate provoca valuri uriașe, numite *tsunami*.

## CE E ÎN ADÂNCURI?

Până în anii 1870, când au fost inventate primele seismografe moderne, oamenii de știință puteau doar să ghicească ce se petrecea sub scoarța planetei. Cu ajutorul tehnologiei seismice, o cercetătoare daneză, pe nume Inge Lehmann (foto), a descoperit că Pământul are două nuclee: unul interior, solid, și unul exterior, lichid.



# NUCLEUL EXTERIOR

Nucleul interior solid este înconjurat de cel exterior, lichid. Acesta începe la 2.550 de km de suprafață și se întinde până la o adâncime de 4.750 de km. Temperatura sa este cuprinsă între 4.500 și 6.000 de grade Celsius.

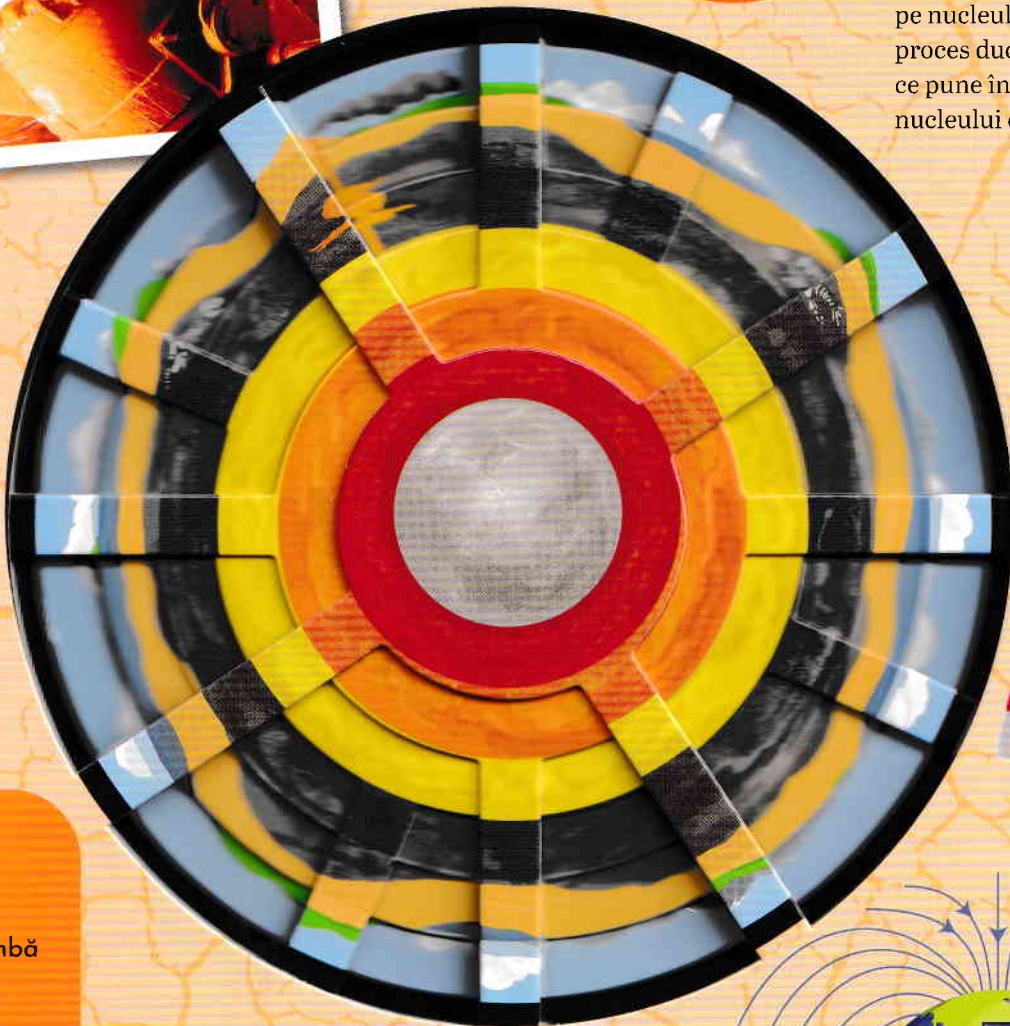


## CĂLDURĂ RADIOACTIVĂ

Deși nucleul exterior este încă extrem de fierbinte, temperatura sa a scăzut de-a lungul miliardelor de ani. Pe măsură ce se răcește, lichidul se întărește și se depune pe nucleul interior solid. Acest proces duce la eliberarea căldurii ce pune în mișcare restul nucleului exterior lichid.

## METAL LICHID

Nucleul exterior este alcătuit aproape în întregime din fier și nichel topite. Întrucât are o vâscozitate redusă, curge cu ușurință.



## ȘTIAI CĂ...?

- Polii magnetici ai planetei își schimbă mereu poziția, iar o dată la fiecare 300.000 de ani se inversează, Polul Nord devenind Polul Sud și invers.
- Animalele migratoare, cum ar fi unele specii de pești sau de păsări, folosesc câmpul magnetic pentru a se orienta.

## CÂMPUL MAGNETIC

Căldura din nucleu duce la crearea unor curenți de convecție. La rândul lor, aceștia pun în mișcare nucleul lichid, iar energia cinetică rezultată se transformă în energie electrică și magnetică. În centrul planetei, câmpul magnetic este de 50 de ori mai puternic decât la suprafața sa.

