

Scris de newsreporter pe 23 iulie 2021, 10:51

Marte si „maruntaiele” ei - A fost determinata cu precizie structura interna a Planetei Rosii

Cu ajutorul sondei NASA InSight, care studiaza de la inceput de 2019 cutremurele pe Marte, a putut fi determinata cu precizie structura interna a Planetei Rosii, de la crusta, pana la nucleu. Este prima oara cand se stiu atat de multe date despre ”anatomia” interna a unei alte planete decat Terra. Descoperirile arata, inca o data, cat de diferita este Marte de planeta noastra, scrie Hotnews.



image-2021-07-23-24933977-46-marte.jpg

Relatand descoperirile, New York Times face o paralela intre interiorul planetei Marte si diferite dulciuri de pe Terra:

”Sonda InSight a scos la iveala ca planeta este un fel de bomboana colosala creata de o zeitate poficioasa. Crusta este impartita in doua - trei straturi de ciocolata vulcanica. Mantaua de dedesubt are o umplutura rigida si consistenta, precum un toffee. Nucleul planetei este surprinzator de usor - mai mult cu o inima precum siropul si mai putin un centru precum nougat-ul”.

Structura internă a planetei Marte nu era foarte bine cunoscută, iar datele au confirmat estimările, dar au adus și surprize. De exemplu, nucleul are o rază de 1.830 km, mai mare decât s-a estimat, crusta are între 24 și 72 km grosime, iar raza planetei este de 3.390 km.

Sonda InSight a detectat peste 700 de cutremure martiene, (marsquakes), cele mai multe de foarte mică intensitate. Undele generate de aceste cutremure au diferite viteze și traiectorii în funcție de diverse materiale din interiorul planetei, iar datele culese din peste 30 de cutremure ceva mai puternice au permis aflarea unor date precise despre straturile din care este format interiorul Planetei Roșii.

”Importanța acestor descoperiri constă în faptul că, pentru prima oară, avem măsurători certe ale dimensiunilor elementelor fundamentale ce formează planeta Marte”, spune Bruce Banerdt de la Jet Propulsion Laboratory al NASA. Cu aceste informații se poate înțelege mai bine modul în care planeta s-a format și a evoluat.

Informațiile de acum au arătat că nucleul planetei este mai mare decât arătau datele teoretice și mai puțin dens decât se credea. În comparație, nucleul planetei noastre este mai dens fiindcă Terra este mai mare decât Marte. Asta înseamnă și că nucleul martian, deși are multe în comun cu cel terestru, conține și mai multe elemente chimice mai ușoare, precum oxigen, carbon, sulf și hidrogen.

Crusta planetei, învelișul exterior, este diferită din punct de vedere geologic, mai ales că Marte nu are plăci tectonice și deci nu prea există activitate geologică, iar crusta este foarte veche. Grosimea crustei variază între 24 și 72 km.

Mantaua, învelișul situat între crustă și nucleu, se întinde pe 1.560 km și are o compoziție chimică diferită față de mantaua terestră. Datele au arătat că mantaua martiană este mai subțire decât s-a crezut.

Marte, a patra planetă de la Soare, are diametrul de aproximativ 6.800 km, în timp ce Terra este mult mai mare (12.755 km diametru).

[Lucrarea publicată în revista Science](#) se numește ***Seismic detection of the martian core***

Surse: New York Times, Reuters, BBC

[HotNews](#)

ADRESA: <http://crct.ro/nyau>