

Descuberto o núcleo sólido de Marte, unha esfera de 1.200 quilómetros de diámetro

A misión Insight da NASA desvela que o planeta vermello é moito máis parecido á Terra do que se pensaba

NUÑO DOMÍNGUEZ

03 SEPT 2025 - 16:59



Unha das últimas imaxes tomadas pola sonda Insight da NASA, o 19 de decembro de 2022.NASA

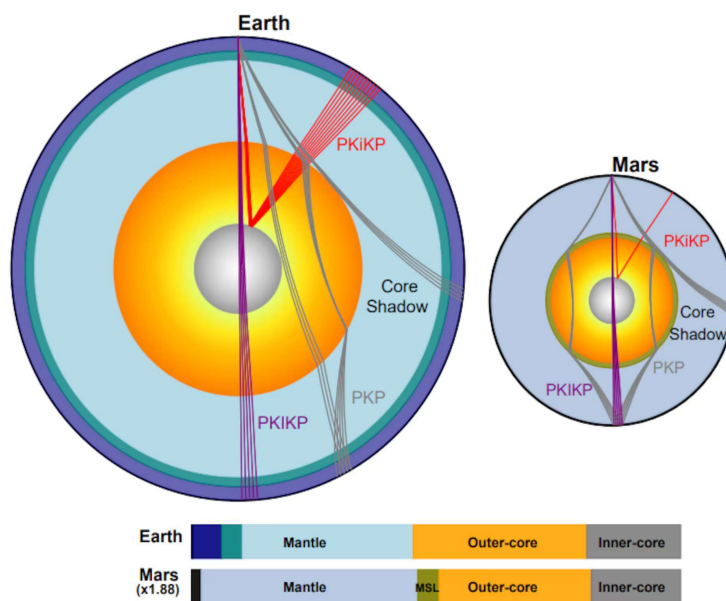
Os datos acumulados por unha sonda estadounidense que deixou de funcionar hai tres anos acaban de desvelar a existencia dunha esfera de metal de 1.200 quilómetros de diámetro nas entrañas de Marte. Segundo os seus descubridores trátase do núcleo sólido do planeta, un achado que contradí o que se sabía ata o de agora do mundo veciño á Terra. A proposta aumenta o enigma de por que Marte, que foi un planeta azul con océanos, ríos e posibles formas de vida, deu un xiro repentino que o converteu nun deserto onde a radiación aniquilaría a calquera criatura na súa superficie.

A sonda estadounidense Insight ten a honra de levar o primeiro sismógrafo a outro planeta. Esta misión da NASA comezou a operar en 2018 captando tremores do terreo, os chamados martemotos. En 2022, tras rexistrar máis de 1.000 sismos, o po levantado polas frecuentes tormentas de area inutilizou os seus paneis solares e acabou coa vida útil da nave que, con todo, conseguiu aclarar por primeira vez a estrutura interna do planeta.

Segundo os datos de Insight, a pesar de que Marte é un planeta rochoso como a Terra diferénciase desta en que non ten un núcleo sólido, senón líquido, feito principalmente de ferro fundido. Pero este mércores, un equipo de científicos de China e Estados Unidos presenta unha revisión de 23 martemotos rexistrados pola nave no planeta vermello. Os investigadores centráronse neste grupo de tremores porque algunhas das súas ondas atravesaron o planeta dun lado a outro, mentres outras rebotaron máis ou menos a metade de camiño.

En 1936, unha muller danesa chamada Inge Lehmann usara os sinais dun terremoto similar que azoutou Nova Zelandia para demostrar que a Terra ten un núcleo interno sólido. Os científicos actuais seguiron un método case idéntico para estudar a chegada das diferentes ondas sísmicas. Os seus resultados apuntan a que o núcleo interno de Marte está feito de material sólido e ten un diámetro aproximado de 1.200 quilómetros. Os resultados publícanse este mércores en Nature, referente da mellor ciencia mundial.

(...) O novo diagrama do corte transversal de Marte, cunha cortiza externa, un manto, un núcleo líquido e un sólido, é sorprendentemente parecido ao da Terra. De feito, o grosor destas capas é proporcionalmente case idéntico, o que aumenta o enigma de por que estes dous planetas rochosos son tan diferentes.



Ata o de agora, pensábase que Marte deixou de ser un planeta habitable precisamente polo seu núcleo. Os científicos pensaban que, do mesmo xeito que na Terra, o núcleo de Marte funcionou como unha dinamo que xeraba un campo magnético que, entre outras cousas, protexía á superficie da intensa radiación do Sol. Por causas descoñecidas, fai uns 5.000 millóns de anos este motor parouse, a atmosfera exterior desapareceu e o planeta perdeu as súas inmensas reservas de auga para converterse no deserto xélido que é na actualidade. Se algún día houbo vida na superficie de Marte, esta probablemente desapareceu para sempre. A única posibilidade que quedaría para a vida estaría lonxe da intensa radiación exterior, no subsolo do planeta. (...)

Texto extraídos de El País

<https://elpais.com/ciencia/2025-09-03/descubierto-el-nucleo-solido-de-marte-una-esfera-de-1200-kilometros-de-diametro.html>

Preguntas

1. Cal é o achado que anuncia este artigo de prensa? Por que di que contradí o que se pensaba ata o de agora de Marte?
2. Que son os martemotos? Cal pode ser a súa orixe se nese planeta non hai tectónica de placas e tampouco hai atmosfera?
3. Que tipo de ondas sísmicas se producen nos martemotos? Por que esas ondas permiten coñecer o interior do planeta?
4. Como se cree que era Marte no pasado e que ideas se consideran actualmente para explicar o cambio?
5. Segundo os científicos que publicaron a noticia en *Nature*, cales son as similitudes entre Marte e a Terra no relativo á súa estrutura?