

ajti janë në shtresën e jashtme.

5

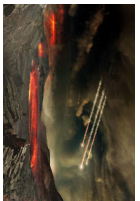
Tokën dhe planetet e tjera nga një perspektivë e paparrë.

12

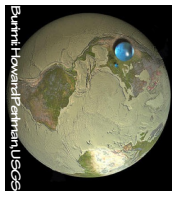
sa shumica e ujit tokësor ka gjasa të ketë ardhur nga hapësira.

9

duke rënë mbi Tokë 3,5 miliard vjetë më parë (burimi NASA)



Vullkanet e shuara në Francë (Parku i Vasaivt-Gendron)



Burimi: Howler/Earth from USGS

Megjithatëse oqeanet i rrethojnë 70% të sipërfaqes, uji përbën vetëm 0,1% të vëllimit të Tokës, sepse detet mesatarisht kanë thellësi rreth 5 km (krahasuar me 6400 km të mezes së Tokës).

Vëllimi i ujit të kripur në raport me vëllimin e Tokës është si një kockë rëzë në raport me një pjepër. Vëllimi i ujit të ëmbsë është akoma më i vogël.

Silindi Toka

Sistemi Diellor është formuar 4,6 miliardë vjetë më parë, nga një re gjigande gazi dhe pluhurash. Qendra e dendur e re së në bërë Dielli. Mbetja e re së, duke u sjellë rrotull Diellit, formoi copa që u përplasën me njëra-tjetrën dhe prodhuan shumë nxehësi si dhe copa më të mëdha. Njërën nga këto copa gjigante u bë Toka.

Në fillim Toka ishte e lëngët, si një lavë. Me kalimin e kohës, ajo filloi të ftohesh dhe mineralat e saj filluan të ndahen. Më të lehtëat u ngritën në sipërfaqe dhe formuan një korë të hollë. Më të rëndat u zhytën drejt qendrës së Tokës.

Kështu u formuan shumë shtresa: bërthama, e përbërë nga hekur dhe nikel, shtresë në formë lave dhe korja, shtresa e jashtme që formon kontinentet. Uji dhe



Toka është formuar bashkë me të gjithë Sistemin Diellor nga një re gazi dhe pluhurash ndëryjorë, e ngjashme me këtë (Hubble Space Telescope).



Sistemi Diellor para formimit të planetëve. (Interpretim artistik nga Don Dixon)

Copa materjali që ndeshen për të formuar Tokën. (Interpretim artistik nga Don Dixon, cosmographica.com)

Për të imagjinuar strukturën e Tokës mendoni një pjepër. Zona e farave do të ishte bërthama,



Tuli do të ishte zona e lëngët dhe lëkura do të ishte korja, ku ndodhen oqeanet dhe kontinentet.

4

Toka: pika e kaltër e zbehtë
Duke i referuar imazhit të Tokës të marrë nga Voyager 1, Carl Sagan shkroi: 'Shikoje këtë pikë. Është këtu. Është shtëpia jonë. Jemi ne. Mbi të ndodhet kushdo që ju doni, kushdo që ju njihni, kushdo për të cilin keni dëgjuar, çdo qenie njerëzor që ishte ndonjëherë e jetoi jetën e vet. [...] çdo hero e frikacak, [...], çdo mbret e çdo fshatar; çdo çift i dashuruar [...] jetoi këtu [...]'

Thuhet se astronomia është një përvojë kokëulur dhe karakterformuese. Nuk ka ndoshta një demonstrim më të mirë të marrëzisë së mendjemadhësisë njerëzore sesa ky imazh i largët i botës sonë të vogël. Për mua, ai vë në pah përgjegjësinë tonë për të trajtuar më mirë njëri-tjetrin, dhe për ta ruajtur e dashur pikën e kaltër, të vetmen shtëpi që rrijohim.'

13



Sfidë

A mund t'i vendosni imazhet e këtyre kafshëve sipas rendit të shfaqjes mbi Tokë?

Përgjigjet në faqen tjetër

Universi në xhepin tim



Julieta Fierro
Instituti i Astronomisë
UNAM, México
Grażyna Stasińska
Observatori i Parisit



13

3

4

3

+

2

