

## Kako procijeniti temperaturu okoliša ili mora u doba dinosaura?

Autor admin Taradi

---



Naizgled nemoguća misija, ali ipak ima načina! U časopisu Nature od 24.05. je objavljeno da se određivanjem rijetkih izotopa u kostima i zubima izumrlih životinja može procijeniti njihova tjelesna temperatura koja je odgovarala temperaturi mora (za morske životinje), odnosno temperaturi okoliša (za hladnokrvne kopnene životinje).

Tijekom sinteze i taloženja bioapatita u kosti i zube organizama dva teška izotopa ugljika i kisika,  $^{13}\text{C}$  i  $^{18}\text{O}$  pokazuju tendenciju češćeg spajanja nego što bi se to očekivalo nasumce. Temperatura utječe na taj proces gomilanja tako da ga ometa. Glavni istraživač Robert Eagle, geokemičar iz Division of Geological and Planetary Sciences na California Institute of Technology u Pasadeni kaže da se da se vezivanje  $^{13}\text{C}$  -  $^{18}\text{O}$  događa puno češće pri 5 stupnjeva C nego pri 100. Istraživanje učestalosti gomilanja

$^{13}\text{C}$

C -

$^{18}\text{O}$

O u kostima i zubima suvremenih životinja (primjerice u slona i krokodil) pokazalo je da se tjelesna temperatura može odrediti s pogreškom od stupanj, dva.

Mamut iz pleistocena je izgleda imao temperaturu od 38 stupnja C. Stariji fosili, pred 12 milijuna godina imali su sličnu temperaturu, primjerice rinocerus oko 37, a preteća krokodila oko 30 stupnjeva.

Mogućnost određivanja temperature izumrlih životinja otvara nove mogućnosti za upoznavanje evolucije.

[Više na izvornom sjedištu --&gt;](#)