



6 Kulstof-14-metoden



1. Tegn atomkernerne fra carbon-12 og carbon-14. Hvor mange protoner og neutroner er der i hver?
2. I begyndelsen af videoen rammes et nitrogen-14 atom af en neutron. Hvad bliver den til, lige før atomet henfalder til carbon-14?
3. Hvis du har en bunke på ca. 1.000.000.000.000 (tusinde milliarder) carbon atomer vil 1 enkelt af dem være et carbon-14 atom. Stort set alle andre vil være carbon-12. Kan du ud fra det forklare, hvorfor man skal bruge ret meget død mammut for at bestemme dens alder med carbon-14 metoden?
4. Hvad er carbon-14's halveringstid (også kendt under navnet kulstof-14)?
5. Hvor mange tusinde år - cirka - er grænsen for datering ved hjælp af carbon-14-atomer (kulstof-14 metoden)?
6. Hvorfor er der denne tidsgrænse?
7. Når carbon-14 henfalder, siger onkel John, at der sker et betahenfald. Men hvad er omdannet til hvad i atomkernen på carbon-14, før den kan blive til nitrogen-14?
8. Hvor lang tid vil der gå, før der er en 1/8 af den oprindelige mængde carbon-14 tilbage i en død mammut?
9. Hvorfor kan man kun datere ting der har været levende med kulstof-14 metoden?
10. Lad os sige, at der i en hårprøve er målt ca. 0,5 milligram af grundstoffet carbon. Af dem er ca. 30 millioner carbon-14 atomer. Hvor mange vil der være, hvis man gemmer håret i en skuffe i 5730 år? Hvor mange er der i den samme hårprøve efter 17190 år?

BONUS

Hvad hedder den melodi, der indleder hvert afsnit?

Hvilket planteædende dyr ser vi i den video, onkel John lægger op?