Určování historie

Radionuklidy jsou velmi účinným pomocníkem geologů, archeologů a historiků. Víme, že olovo obsažené v horninách, v nichž je přítomen uran, vzniklo jeho radioaktivní přeměnou jako konečný produkt rozpadové řady. Tato skutečnost umožňuje měřit stáří hornin, zemské kůry a naší Země. Datování stáří organických materiálů v rozsahu přibližně 50000 let je možné provádět **uhlíkovou metodou**. Atmosférický radionuklid uhlíku $^{14}_{6}C$ se totiž během života organismu asimiluje spolu s obyčejným uhlíkem v CO_2 a vytváří organické látky. Po úmrtí organismu se přeměňuje na dusík s poločasem rozpadu 5730 let. Porovnáním obsahu radionuklidu uhlíku s jeho množstvím v živých organismech je možné určit stáří dřeva, kůry, papíru, ohnišť pravěkých lidí, …

Určí se počet rozpadů (aktivita) uhlíku v nalezeném vzorku, jehož stáří chceme určit, a aktivita uhlíku současného. Na základě rozpadového zákona a ze znalosti poločasu rozpadu lze určit čas, po který se uhlík rozpadá.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.