

## 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  $^{14}_6\text{C}$  se totiž během života organismu asimiluje spolu s obyčejným uhlíkem v  $\text{CO}_2$  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.