***Střední doba života

V souvislosti s rozpadovým zákonem se někdy také hovoří o tzv. **střední době života** τ, kterou je možné vyjádřit vztahem $\tau = \frac{1}{\lambda} = \frac{T}{\ln 2} \doteq 1,44T$. Jedná se dobu, která je tedy relativně blízká poločasu rozpadu, ale není přesně stejná. Střední doba života radioaktivního nuklidu udává střední dobu, za kterou klesne počet N_0 atomů nebo jader určitého druhu, existujících v určitém stavu, na počet *N*, pro který platí $N = \frac{N_0}{e} \doteq 0,37\,N_0$.

Existuje-li na počátku N_0 atomů (nuklidů) nebo jader určitého druhu v daném stavu a zmenší-li se za dobu *t* tento počet na *N*, je střední doba života τ dána vztahem: $\tau = \frac{t}{\ln \frac{N_0}{N}}$.

© 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.