

Další typy jaderných reaktorů

V současných [jaderných elektrárnách](#) se používá jako [palivo nuklid uranu](#) $^{235}_{92}\text{U}$, který je v přírodě zastoupen v nepříliš velkém množství a bude také v dohledné době vyčerpán. Další druhy jaderných paliv je však možno vyrábět z tzv. **množivých materiálů**, $^{238}_{92}\text{U}$ a $^{232}_{90}\text{Th}$, kterých je v přírodě dostatek. To se děje v **rychlém množivém reaktoru**, který vedle [energie](#) vyrábí další palivo, a to dokonce více než sám spotřebuje. Rychlý reaktor nepoužívá [moderátor](#), pracuje na rychlých [neutronech](#) a jeho [aktivní zóna](#) je kompaktnější. Palivo má podobu tablet z obohaceného oxidu uranu nebo plutonia a celá aktivní zóna je obklopena pláštěm z množivého materiálu. Rychlé neutrony štěpí palivo v [řetězové reakci](#) a zároveň mění $^{238}_{92}\text{U}$ na nové plutonium. Rychlé reaktory jsou technologicky náročnější, vyžadují chlazení tekutými kovy (sodík, ...).

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.