

# Záření alfa



## Záření $\alpha$

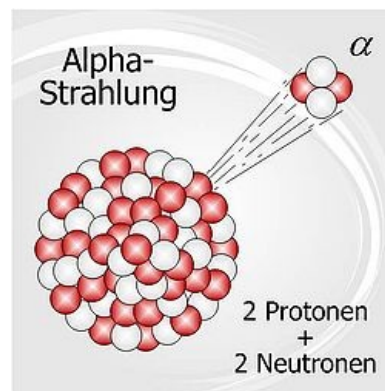
**Záření  $\alpha$**  je korpuskulární (částicové) záření, jehož částicemi je proud jader helia  ${}^4\text{He}$ . Částice  $\alpha$  vznikají při  $\alpha$ -rozpadu těžkých jader popsaném rovnicí:



Takto vzniklé částice mají jen několik možných hodnot energie; částice  $\alpha$  si odnášejí rozdíl energií mezi mateřským a dceřným jádrem. Říkáme, že  $\alpha$ -záření má **čárové energetické spektrum**, to znamená, že energie uvolněných  $\alpha$ -částic může nabývat jen určitých, pro daný druh jádra specifických hodnot.

### Interakce záření $\alpha$

Částice  $\alpha$  má poměrně velkou hmotnost a nese 2 kladné elementární náboje. Ionizační ztráty při průchodu absorbatorem jsou značné. Zhruba polovina energie se ztrácí **ionizací** a druhá polovina důsledkem **excitace**. I když může být rychlost vzniklých  $\alpha$ -částic velká, jejich dosah na vzduchu je jen **krátký**. Záření lze odstínit i **lístem papíru**. **Nebezpečná** je především **vnitřní kontaminace**, tedy vpravení  $\alpha$ -zářiče do organismu. Může docházet k uvolnění velkého množství energie malému objemu tkáně, což má negativní biologický účinek.



## Odkazy

### Související články

- Záření gama
- Záření beta
- Ionizující záření
- Nemoc z ozáření

Citováno z „[https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Záření\\_alfa&oldid=440253](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Záření_alfa&oldid=440253)“