

ROZPAD ALFA



Prítlačivé sily medzi nukleónami sú kváždose-
hové $\Rightarrow F_{\alpha} \sim A$

$$F_c \sim \frac{1}{r_0^2} \sim Z^2$$

Jakže $A \sim 210$ kváždosehové sily nesta-
čia kompenzovať odpuďtovanie protónov.

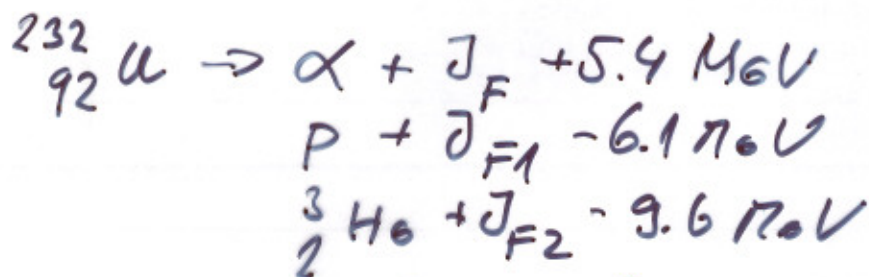
Rozpad α vedieva ako posledný spôsob zvyšovania
ich stability + menšovanie ich veľkosti.

Précio sú emitované α jadro ${}^3_2\text{He}$ resp. p

Odpoveď: α častice majú veľkú väzbovú ener-
giu, ktorá sa mení pri emisii na kinetiku!

$$Q = (m_i - m_f - m) c^2$$

inš dráhy rozpadov vyžadujú dodanie energie.
Zvonenie.



Energia rozpadu má je presne Q , toto časť-
energie ide na späťnú väzbu jadra

$$T_{\alpha} = \frac{A-4}{A} Q$$

Alto môže α častice uniknúť z jadra?

Potenciálna energia $V(r)$ α častice, kto
r vzdialenosť α od zhadujajaca.

\Rightarrow Bariera asi 25 MeV.