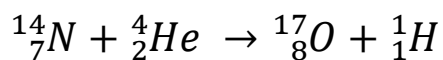


Jaderná reakce

- jádro se přemění na jádro jiného prvku
- 1. jaderná reakce – 1919 E. Rutherford



v atomu působí síly:

- **elektrické:** jádro – obal
- **jaderné:** v jádře, asi 1 000 000 větší

a) štěpení jader

- vznik 2 lehčích jader

b) slučování jader

- ze 2 lehkých jader vznikne 1 těžší jádro
- např. Slunce, hvězdy



Jaderná energie

$$E = m c^2 \quad \text{Albert Einstein}$$

- uvolňuje se záření
- obrovská teplota
- tlaková vlna

Řetězová reakce

- 1 neutron rozštěpí jádro → uvolní další neutrony → štěpí další jádra ...
- látka musí přesáhnout kritickou hmotnost
- reaktor: řízená
- bomba: lavinová
- štěpný materiál: uran 235,233, plutonium 238, ..