

# Jaderné reakce

# Kvantová čísla charakterizující jádro

**Atomové (protonové) číslo (Z):**  
určuje počet protonů v jádře

**Nukleonové (hmotnostní) číslo (A):**  
udává celkový počet nukleonů v jádře.

**Neutronové číslo ( $N = A - Z$ ):**  
udává počet neutronů v jádře.

Pro prvek X je zápis  $\begin{matrix} A \\ Z \end{matrix} X$



**Nuklidy:** atomy s danými hodnotami Z a A

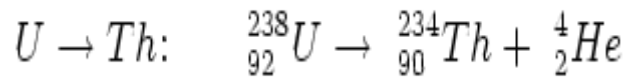
**Izotopy:** atomy se stejným Z a různým A; různé nuklidy téhož prvku

**izobary:** atomy s různým Z a se stejným A; patří různým prvkům

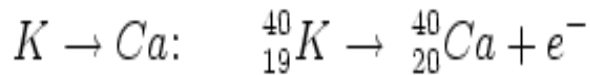
**izotony:** atomy se stejným N

# Jaderné reakce, změny atomového a nukleonového čísla

$\alpha$  rozpad: Z-2 a N-4



$\beta$  rozpad: Z+1



Záchyt elektronu / emise pozitronu: Z-1

