

# JADERNÁ FYZIKA

**ATOM** - je základní stavební částice hmoty.

- obsahuje stejný počet protonů a elektronů, počet neutronů může být různý.

**MODEL ATOMU** – elektronový obal(obsahuje záporné elektrony), atomové jádro(obsahuje kladné protony a neutrony bez elektrického náboje)

**IONT** - částice, která má různý počet protonů a elektronů.(elektronový obal atomu přijme nebo ztratí elektron/y – např. třením, chemickou reakcí, el. polem...)

- **Kationty** - jsou kladně nabitě ionty, obvykle atomy, které odevzdaly elektron(y), tzn. kationt má v elektronovém obalu méně elektronů než odpovídající atom.

- **Anionty** - jsou záporně nabitě ionty, obvykle atomy, které přijaly elektron(y), tzn. aniont má v elektronovém obalu více elektronů než odpovídající atom.

**MOLEKULA** – je částice složená ze dvou a více atomů.(molekula vody – 2 vodíky 1 kyslík)

**PRVEK** – atom nebo látka složená ze stejného druhu atomů (zlato, křemík...).

**IZOTOPY PRVKU** – atomy jednoho prvku, které mají v jádře stejný počet protonů, ale různý počet neutronů.

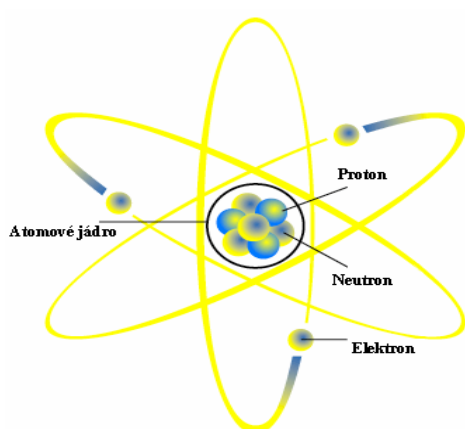
*Na následujícím obrázku jsou znázorněny atomy dvou izotopů helia:  ${}^3_2\text{He}$  a  ${}^4_2\text{He}$ .*



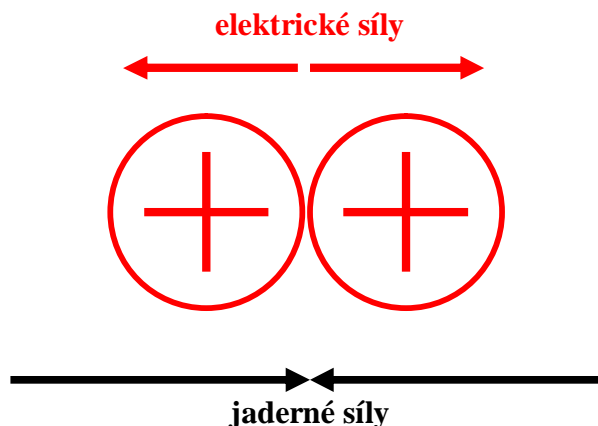
**SLOUČENINA** – látka složená ze stejného druhu molekul (voda, kyselina sírová...)

**SMĚS** – látka složená z různých atomů a molekul (vzduch, mléko...)

**JÁDRO ATOMU** – drží pohromadě silné **jaderné síly**. **Elektrická odpuzivá síla** protonů se je snaží **rozbít**.



model atomu



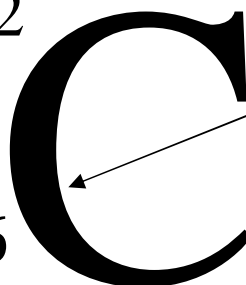
atomové jádro

**nukleonové číslo** – udává počet **nukleonů** (protonů a neutronů) v jádře atomu

12

**protonové číslo** – udává počet protonů v jádře atomu (počet elektronů v obalu = počet

6



**chemická značka prvku**  
uhlík