

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.

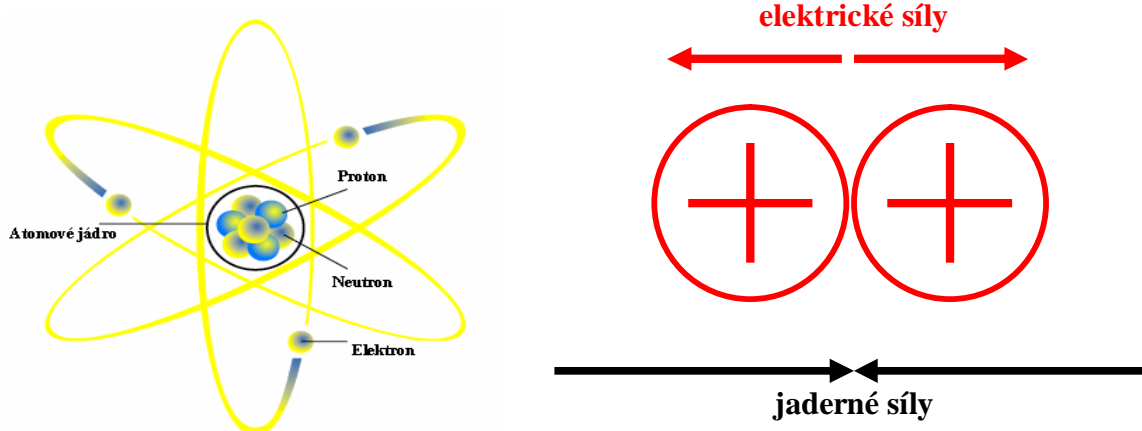
Na následujícím obrázku jsou znázorněny atomy dvou izotopů helia: ${}^3_2\text{He}$ a ${}^4_2\text{He}$.



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 → C