Stavba atomu

Základní pojmy

? Co je to ATOM ?

- *Atomy jsou základní stavební částice všech látek*

? Ze kterých částí se skládá atom?

- *Atom se skládá z:*
  - *Atomového jádra → obsahuje protony p^+ a neutrony n^0*
  - *Elektronového obalu → obsahuje elektrony e^-*

? Co je to elektroneutrální atom ?

- *Takový atom, který nemá elektrický náboj → má v elektronovém obalu stejný počet elektronů (e^-), jako je v jádře protonů (p^+)*

? Co je to ION ?

- *Je to atom, který nese elektrický náboj → buď +, nebo –*

? Co je to kation ?

- *Takový ion, který má náboj (+)*
- *Kationty vznikají z atomů těch prvků, které mají malou elektronegativitu („nechají si ukrást elektrony“)*

? Co je to anion ?

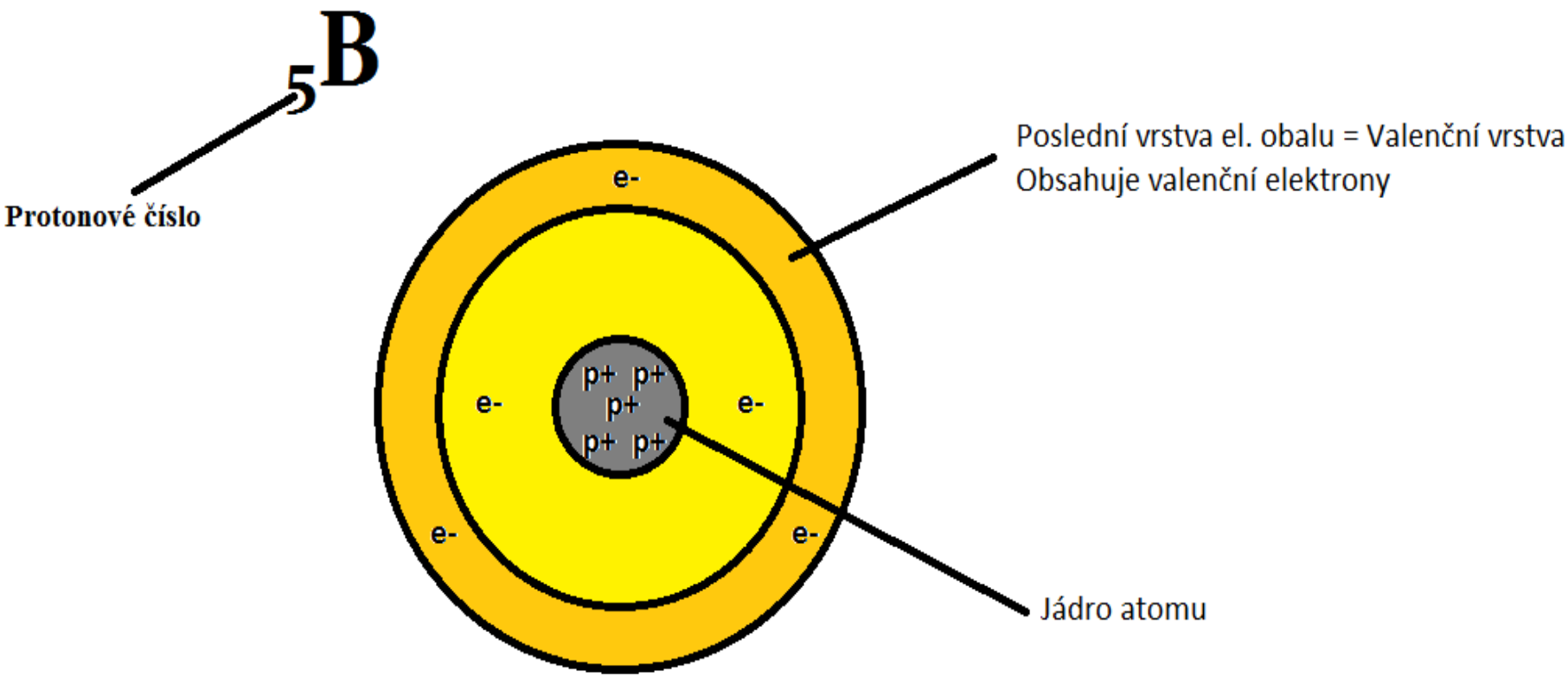
- *Takový ion, který má náboj (–)*
- *Anionty vznikají z atomů těch prvků, které mají velkou elektronegativitu („kradou jiným atomům elektrony“)*

? Co je to ELEKTRONEGATIVITA ?

- ***Schopnost atomů určitého prvku přitahovat („krást“) elektrony atomům jiných prvků***
- ***Číselná hodnota elektronegativity je uvedena u značky prvku v periodické soustavě prvků***
- ***Elektronegativita je důležitá vlastnost prvků → rozhoduje o typu chemické vazby, která vznikne mezi atomy při tvorbě sloučenin***
- ***Největší elektronegativitu ze všech prvků periodické soustavy má Fluor → 4,1***

➢ ***Atomy žádného prvku nemohou odebrat („ukrást“) atomům Fluoru elektrony***

Stavba atomu Boru



Z důvodu zjednodušení nejsou v jádře atomu zobrazeny neutrony

? Co je to MOLEKULA ?

- *Je to částice složená ze 2 nebo více sloučených atomů*

Uveďte alespoň 3 příklady molekul

- *H_2 – plynný vodík*
- *H_2O – voda*
- *NH_3 – amoniak (čpavek)*
- *CO_2 – oxid uhličitý*
- *CH_4 - methan*

? Co znamená pojem disociace MOLEKULY ?

- *Je to rozštěpení chemických vazeb mezi atomy v molekule a rozpad molekuly*

Shrnutí základních pojmů určených k zapamatování

- Atom
- Elektroneutrální atom
- Ion (kation, anion)
- Elektronegativita prvku
- Atomové jádro (protony, neutrony)
- Elektronový obal (elektrony)
- Valenční vrstva elektronového obalu
- Valenční elektrony