

Chemie 8. třída

Úterý 12. 1. 2021

Zdravím žáky 8. třídy v čase pokračující třetí vlny pandemie.

Dnes se podíváme podrobněji na stavbu atomu, a řekneme si pár základních pojmů, jako je **protonové** a **nukleonové číslo** nebo **izotopy**, které se vám budou hodit při dalším studiu chemie.

Ukážeme si to na atomu vodíku, který je nejjednodušší, a dá se to na něm snadno pochopit.

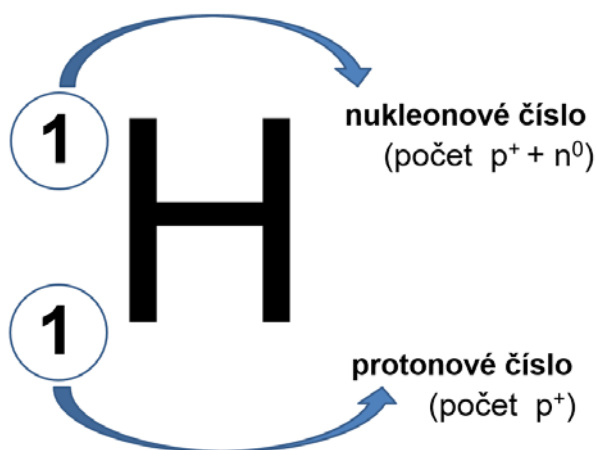
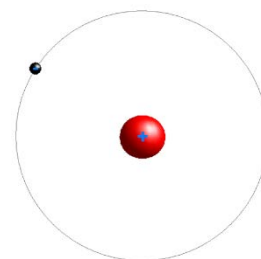
V učebnici **Základy chemie 1** je o **stavbě atomu vodíku** na straně 55. Prezentace i s obrázky je v MS Teams. Uvidíme se v úterý na on-line hodině ☺.

-----Zápis do sešitu-----

Stavba atomu vodíku

Atom vodíku je ze všech atomů nejjednodušší. Jádru obsahuje pouze **jeden proton** (proto má vodík protonové číslo 1) a obal **jeden elektron**.

V přírodě se v nepatrném množství vyskytují i atomy, které mají navíc 1 nebo 2 neutrony.



Protonové číslo Z

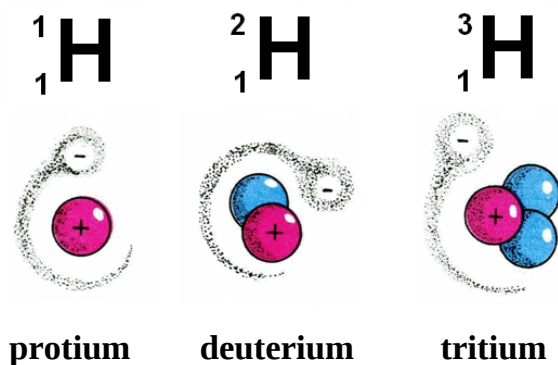
- udává **počet protonů** v jádře atomu
- udává pořadí prvku v periodické tabulce
- zapisuje se před značkou prvku **vlevo dole**, např. ${}^1\text{H}$, ${}^6\text{C}$, ${}^8\text{O}$

Nukleonové (hmotnostní) číslo A

- udává **počet protonů a neutronů** v jádře atomu (z lat. *nucleus* – jádro)
- zapisuje se před značkou prvku **vlevo nahoře**, např. ^1H , ^{12}C , ^{16}O

Izotopy

- jsou **atomy téhož prvku**, které mají **stejný počet protonů**, ale liší se **počtem neutronů** v jádře atomu
- mají **stejné protonové číslo**, ale **různé nukleonové číslo**



Nuklid – je chemická látka složená z atomů se **stejným protonovým a nukleonovým** číslem

Např.: nuklid atomu uhlíku C obsahuje pouze atomy, které mají v jádře 6 protonů a 6 neutronů.