



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

FYZIKA

Stavba atomu

8. ročník

únor, březen 2013

Autor: Mgr. Dana Kaprálová

*Zpracováno v rámci projektu „Krok za krokem na ZŠ Želatoňská ve 21. století“
registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3443*

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Informace o projektu

Název projektu: Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21. století

Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3443

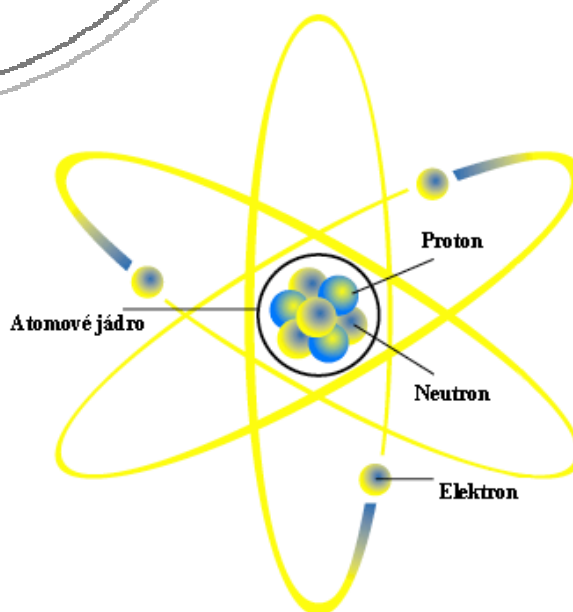
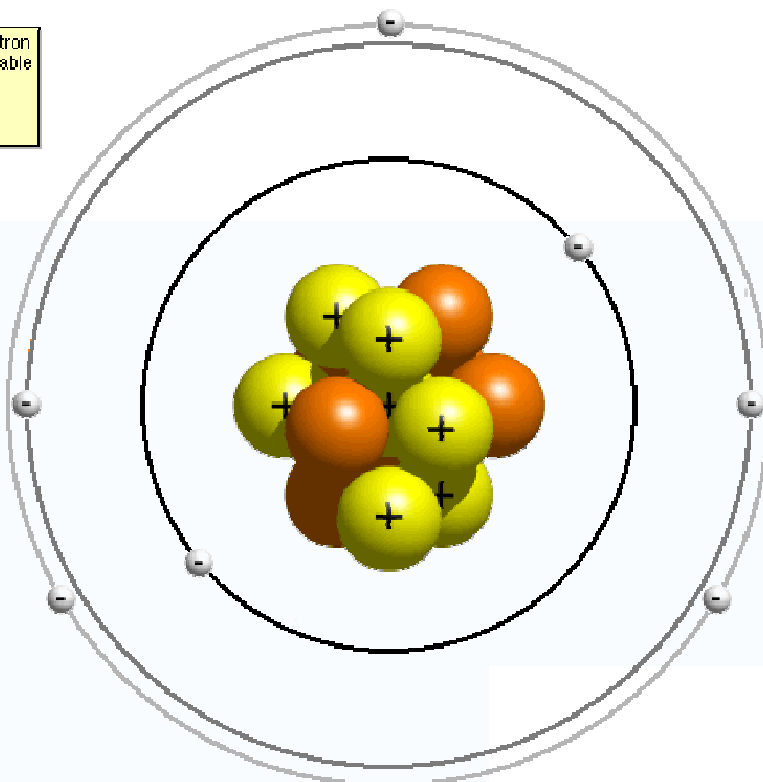
Příjemce: Základní škola, Přerov, Želatovská 8

Věci kolem nás jsou složeny z látek, látka z molekul, molekuly z atomů.


Atom je složen z:



- atomového obalu
- atomového jádra

Nitrogen's Electron Configuration Table
 $1s^2$
 $2s^2 2p^3$



Základní složení atomu

Elektronový obal		
elektron	objeven	J. J. Thomson, 1897
	hmotnost	$9,1 \cdot 10^{-31}$ kg

	el. náboj	$- 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$
Atomové jádro		
proton	objeven	E. Rutherford, 1913
	hmotnost	$1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$
	el. náboj	$+ 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$
neutron	objeven	J. Chadwick, 1932
	hmotnost	$1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$
	el. náboj	bez náboje C
nukleony	společný název pro protony a neutrony, který navrhli Moller a Pais v r. 1941	

Platí :

Částice :



elektron e^- - elektricky záporná částice



proton p^+ - elektricky kladná částice



neutron n^0 – bez elektrického náboje
- el. neutrální částice

Elektrický náboj:

➤ kladný



➤ záporný



➤ neutrální

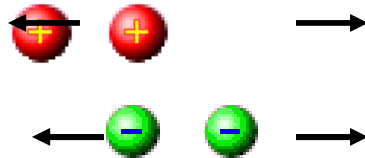


Elektrické síly:

- **přitažlivé** – částice s opačným el. nábojem



- **odpudivé** – částice se stejným el. nábojem



Elektricky neutrální atom

- ⚡ Atom, který má stejný počet kladných a záporných částic (protonů a elektronů)

Čím se liší atomy různých chemických prvků?

- ⚡ Atomy různých chemických prvků se liší počtem protonů v atomovém jádru.

