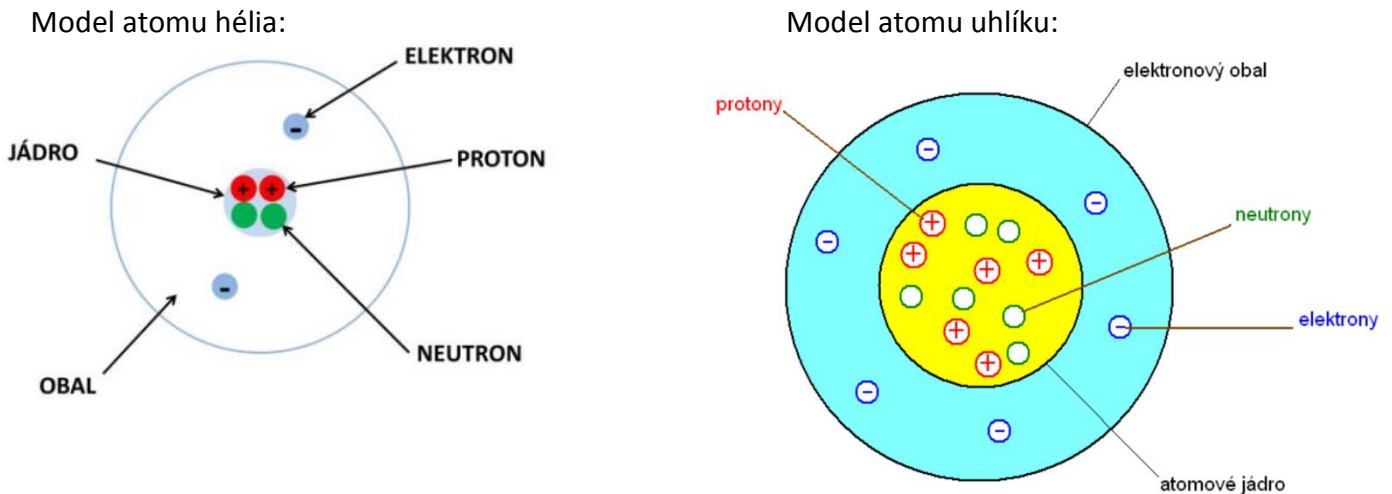


POZOR! Minulý PL číslo 15 ... opravte si chybné datum ... má být středa 16. 12. 2020

Podívejte se na webu:

5 Atomy a ionty (7:15):

<https://www.youtube.com/watch?v=wj0XRIB0ZhI&t=43s>



Atom je za normálních okolností **elektricky neutrální**, protože počet kladných protonů v jádru atomu je stejný jako počet záporných elektronů v obalu.

Za určitých okolností, např. působením plamene nebo třením, může dojít k **odtržení elektronu nebo více elektronů** z obalu některých atomů - například při tření dvou těles (plastový hřeben a vlasy). Potom převládá kladný náboj (v atomu je více kladných protonů). Dostali jsme novou částici nazvanou **kladný iont** = vzniká z elektricky neutrálního atomu odtržením jednoho nebo více elektronů z obalu atomu.

Někdy může naopak dojít k přijetí elektronu nebo více elektronů do elektronového obalu některých atomů (při tření dvou těles), potom převládá záporný náboj (v atomu je více záporných elektronů než kladných protonů). Dostali jsme novou částici nazvanou **záporný iont** = vzniká přijetím jednoho nebo více elektronů do elektronového obalu elektricky neutrálního atomu.

Zápis do sešitu:

1.13 Elektrování těles, ionty (učebnice str. 47)

Odrůžením jednoho nebo několika **elektronů** z obalu el. neutrálního atomu vznikne částice s kladným nábojem – **kladný iont**.

Přijetím jednoho nebo několika **elektronů** do obalu el. neutrálního atomu vznikne částice se záporným nábojem – **záporný iont**.

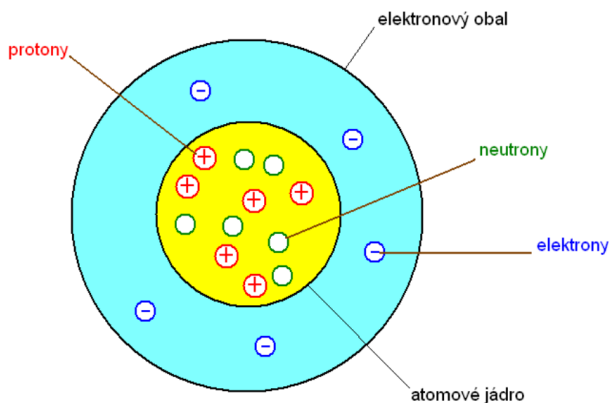
Ke vzniku iontů dochází **např.** při **tření** dvou těles, zahřívání, působení UV záření, chemické reakci.

Atomové jádro lze rozbít jen použitím obrovské síly – částice jádra „drží pohromadě“ mnohem větší (jaderná) síla než ta, která drží elektronový obal v okolí atomového jádra (elektrická síla).

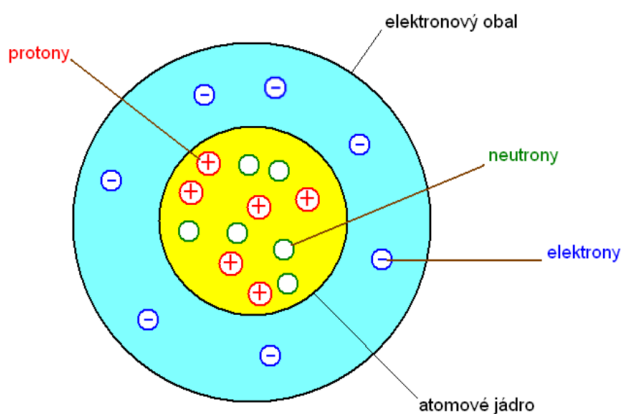
Konec zápisu

Model kladného iontu – atom ztratil z obalu elektron

– chybí záporný elektron (viz obr. na straně 1) – převažuje kladný náboj protonů
(6 protonů, 5 elektronů)

**Model záporného iontu – atom přijal do obalu elektron**

– jeden záporný elektron je navíc (viz obr. na straně 1) (6 protonů, 7 elektronů)

**OPAKOVÁNÍ:**

- 1) JAK NA SEBE PŮSOBÍ TĚLESA KTERÁ JSOU SOUHLASNĚ (STEJNĚ) ZELEKTROVANÁ?
VZÁJEMNĚ SE ODPUZUJÍ.
- 2) JAK NA SEBE PŮSOBÍ DVĚ NESOUHLASNĚ ZELEKTROVANÁ TĚLESA?
VZÁJEMNĚ SE PŘITAHUJÍ
- 3) PROČ JE ATOM ELEKTRICKY NEUTRÁLNÍ?
PROTOŽE MÁ STEJNÝ POČET PROTONŮ V JÁDRU ATOMU JAKO ELEKTRONŮ V OBALU ATOMU
- 4) JAK VZNIKNE Kladný iont a jaký má náboj?
ODTRŽENÍM JEDNOHO NEBO VÍCE ELEKTRONŮ Z OBALU ATOMU NÁBOJ Kladný.
- 5) JAK VZNIKNE Záporný iont a jaký má náboj?
PŘIJETÍM JEDNOHO NEBO VÍCE ELEKTRONŮ DO OBALU ATOMU. NÁBOJ Záporný