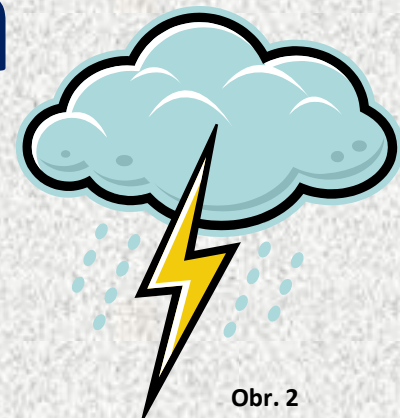


# Elektrostatika



Obr. 1

## Stavba atomu



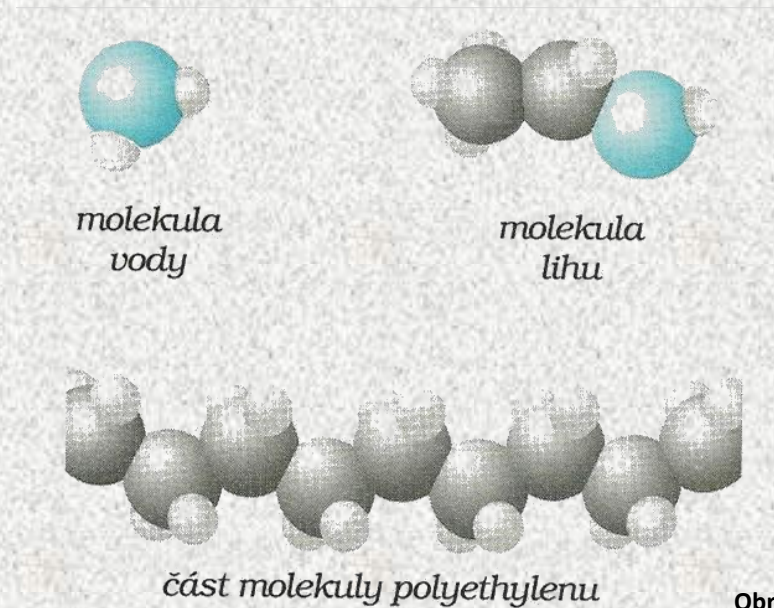
Obr. 2

Základní škola Turnov, Skálova 600, okres Semily

# Atomy a molekuly

Látky se skládají z částic: z **atomů a molekul**

Molekula je částice látky, která vznikne sloučením dvou nebo více atomů



# Prvek, sloučenina, směs

- **Prvek** je látka, která se skládá ze stejných nesloučených atomů (železo, měď, hliník...)
- **Sloučenina** je látka, která se skládá ze stejných molekul (voda, kyselina sírová, chlorid sodný...)
- **Směs** je látka složená z molekul různého druhu (vzduch...)

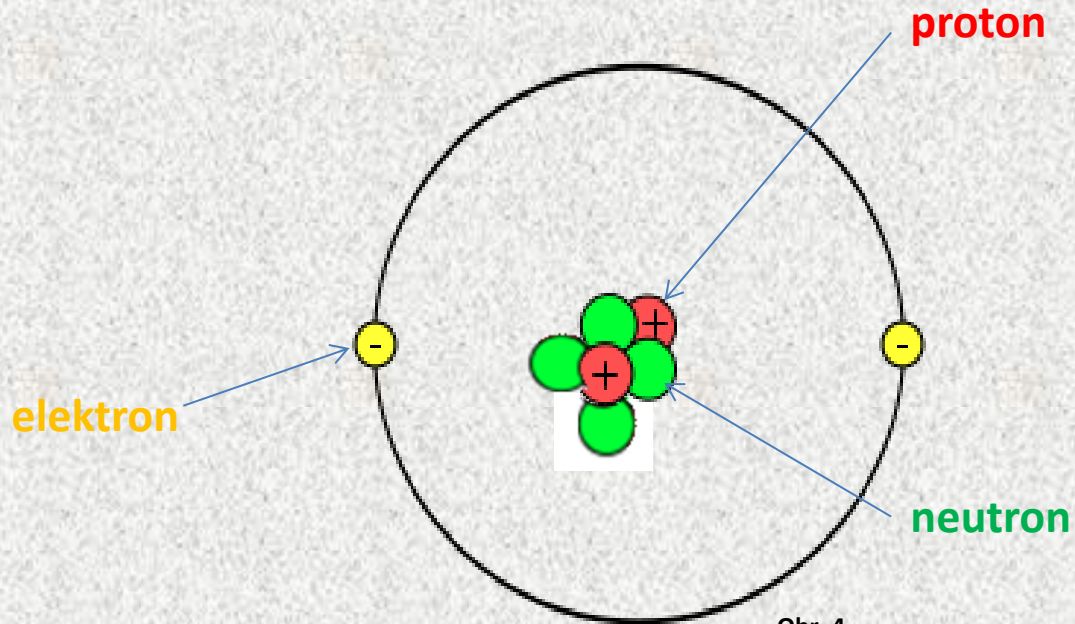
# Stavba atomu

Atom se skládá z {  
atomového jádra  
elektronového obalu

Atomové jádro obsahuje **protony** (částice s kladným nábojem) a **neutrony** (částice bez náboje – neutrální)

Elektronový obal obsahuje **elektrony** (částice se záporným nábojem)

# Model atomu



Obr. 4

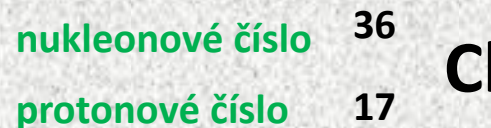
- počet protonů a elektronů v atomu je vždy stejný
- záporný náboj obalu a kladný náboj jádra je stejně velký

**Atom je elektricky neutrální**

# Atomy různých prvků

- liší se počtem protonů v atomovém jádru
- **protonové číslo** udává počet protonů v jádru atomu daného prvku (stejný je i počet elektronů v obalu), zároveň udává pořadí prvku v periodické soustavě
- **nukleonové číslo** udává počet všech protonů a neutronů (nukleonů) v jádru

Např. atom chlóru:



atom chlóru obsahuje 17 protonů, 17 elektronů, 19 neutronů

# Doplňte tabulku:

Prvek	Značka	Protonové číslo	Nukleonové číslo	Počet protonů	Počet neutronů	Počet elektronů
dusík						
uhlík						
železo						
stříbro						
zlato						
sodík						
měď						

řešení

## Doplňte tabulku (řešení):

Prvek	Značka	Protonové číslo	Nukleonové číslo	Počet protonů	Počet neutronů	Počet elektronů
dusík	N	7	14	7	7	7
uhlík	C	6	12	6	6	6
železo	Fe	26	56	26	30	26
stříbro	Ag	47	108	47	61	47
zlato	Au	79	197	79	118	79
sodík	Na	11	23	11	12	11
měď	Cu	29	64	29	35	29

[zpět](#)



### **Použité zdroje:**

Obr. 1 – 2.

Obrázky a jiný obsah -Office.com. *Office.microsoft.com* [online]. 2012 [cit. 2012-09-01].

Dostupné z: <http://office.microsoft.com/cs-cz/images/?CTT=97>

Obr. 3. MACHÁČEK, Martin. *Fyzika 6: pro základní školy a víceletá gymnázia*. Praha: Prometheus, 2000, s. 109. ISBN 80-7196-186-8.

Obr. 4. Atom. SANDER VAN DER MOLEN. *Commons.wikimedia.org* [online]. 2012-01-25 [cit. 2012-09-03].

Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atom.svg?uselang=cs>