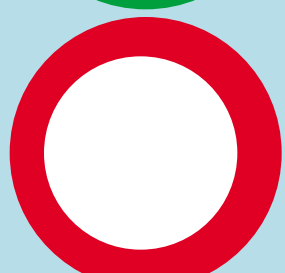
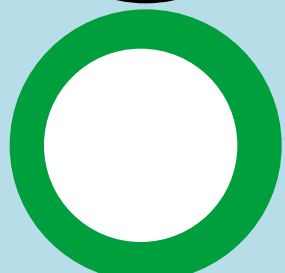
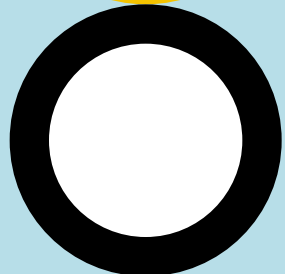
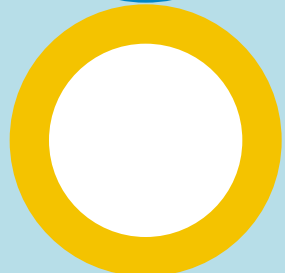


Premena tradičnej školy na modernú
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ
„Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť“



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Molekuly a chemické zlúčeniny

Chémia pre 8. ročník ZŠ
Autor: Mgr. Katarína Gažová
ZŠ Radol'a



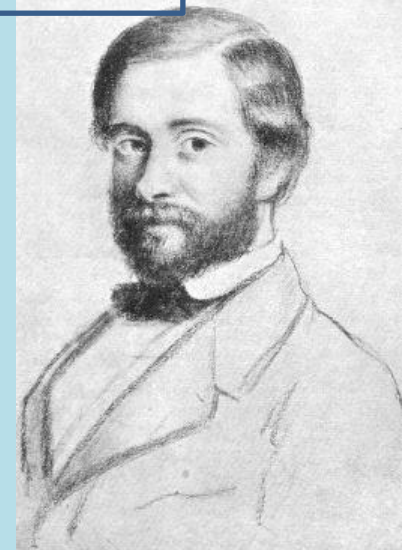
Molekula je častica látky zložená z dvoch alebo viacerých zlúčených atómov



M. V. Lomonosov
predpokladal
jestvovanie
molekúl



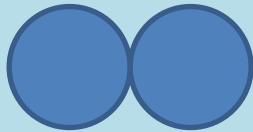
A. Avogadro
objasnil
jestvovanie
molekúl-
experimentami



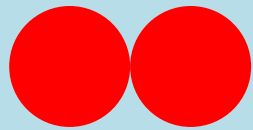
S. Cannizzaro
prijatie
predpokladu o
jestvovaní
molekúl

Rozdelenie molekúl

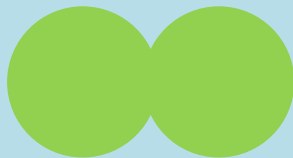
- **Dvojatómové molekuly** (väčšina plynov)



Dusík (N_2)



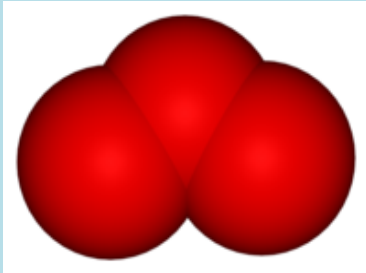
Kyslík (O_2)



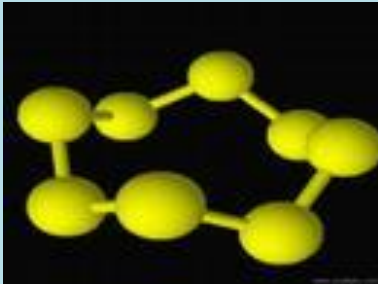
Chlór (Cl_2)

Rozdelenie molekúl

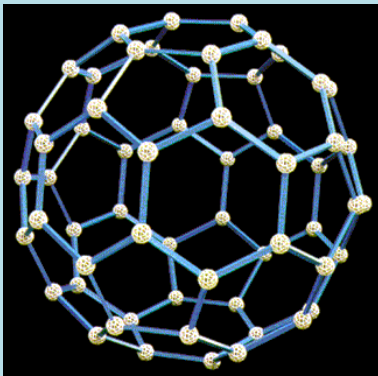
- **Viacatómové molekuly**



Ozón (O_3)- **trojatómová molekula**



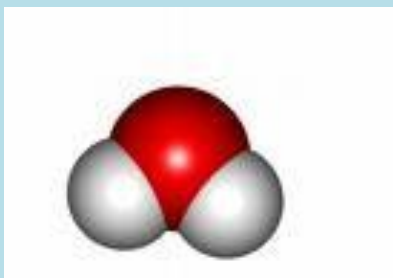
Síra (S_8)- **osematómová molekula**



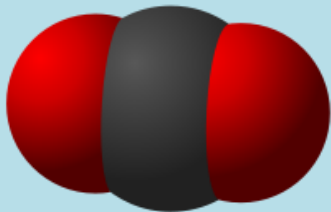
Uhlík- fullerén- **šest'desiatatómová molekula**

Zlúčenina je chemicky čistá látka zložená zo zlúčených atómov dvoch alebo viacerých prvkov

dvojprvkové zlúčeniny

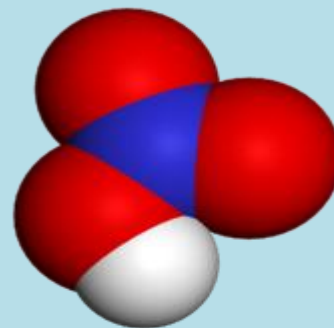


Voda (H_2O)- **dva atómy vodíka, jeden atóm kyslíka**



Oxid uhličitý (CO_2)- **jeden atóm uhlíka, dva atómy kyslíka**

viacprvkové zlúčeniny

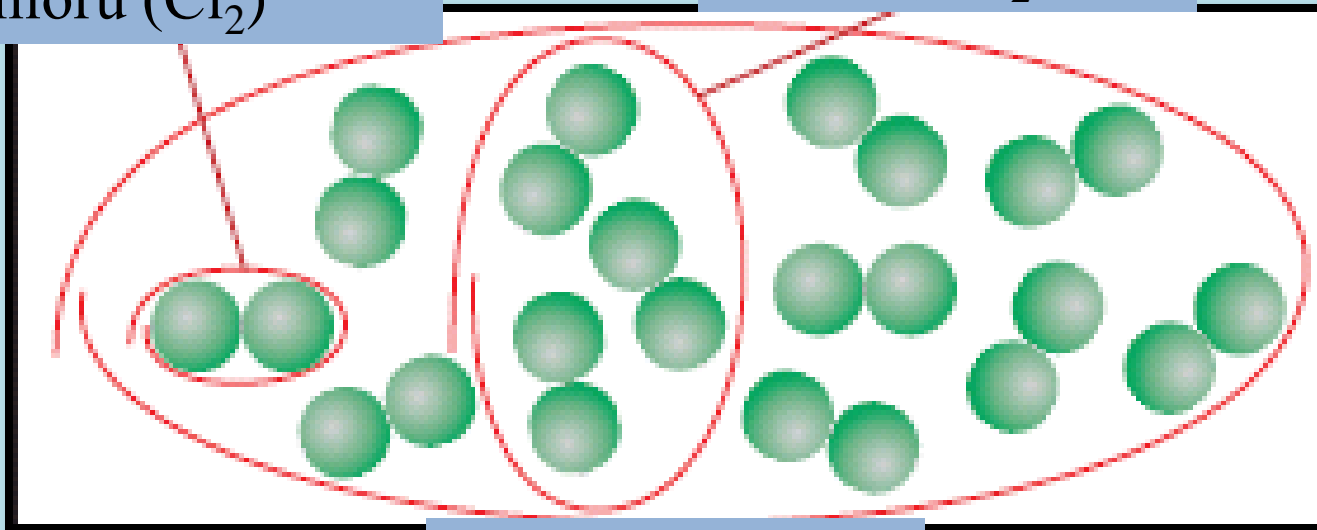


Kyselina dusičná (HNO_3)- **jeden atóm vodíka, jeden atóm dusíka, tri atómy kyslíka**

Ako zapisujeme počet molekúl?

1 molekula prvku
chlóru (Cl_2)

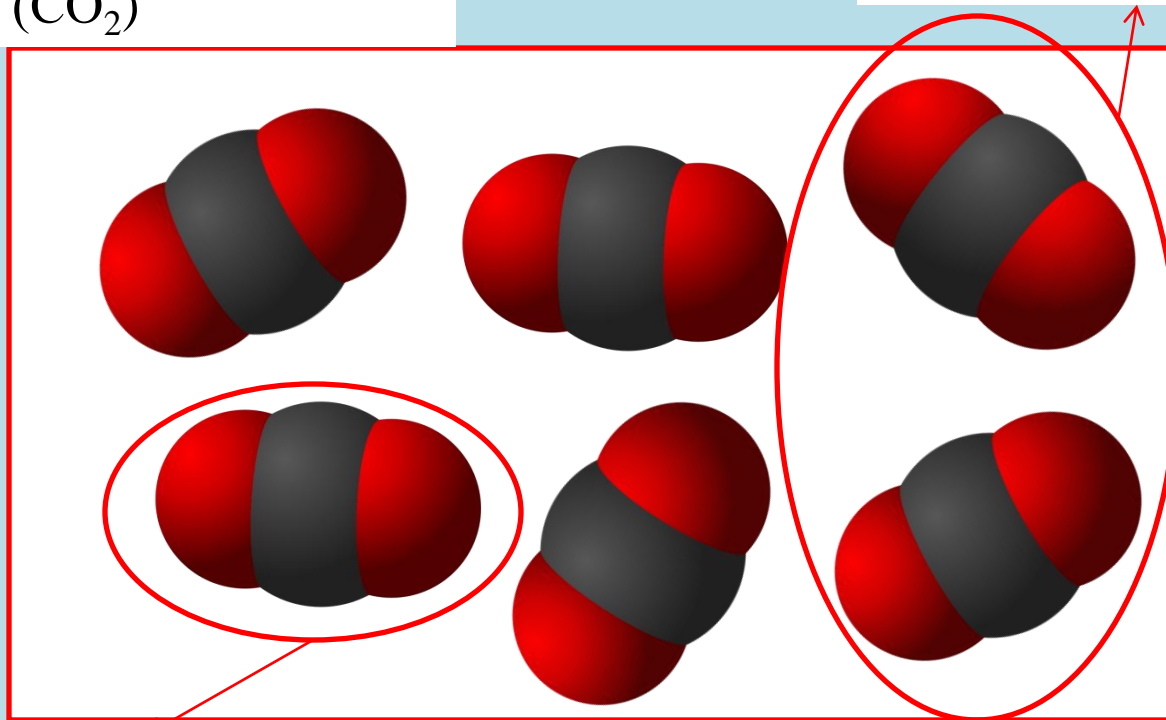
3 molekuly prvku
chlóru (3Cl_2)



prvok chlór
veľa molekúl
chlóru (Cl_2)

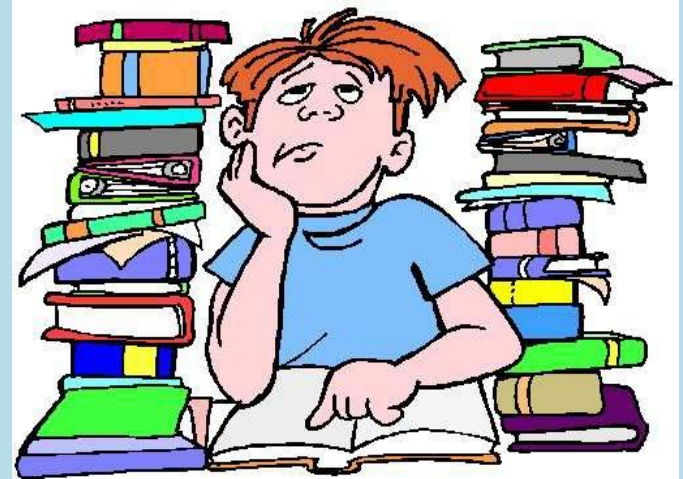
Zlúčenina oxid uhličitý
Veľa molekúl oxidu
uhličitého (CO_2)

2 molekuly zlúčeniny
oxidu uhličitého (2CO_2)



1 molekula zlúčeniny
oxidu uhličitého (CO_2)

Úlohy



Zapište značkami a vzorcami

- *tri molekuly kyslíka*
- *dva atómy vodíka*
- *štyri molekuly vody*
- *molekulu tvorenú dvoma atómami vodíka, jedným atómom síry, a tromi atómami kyslíka*

Určte, ktoré vzorce vyjadrujú trojatómové molekuly

H_2O , I_2 , HNO_3 , NH_3 , CO_2

Úlohy

Vyberte všetky dvojprvkové zlúčeniny

H₂O, NaCl, H₂, CO₂, NaOH, HI, N₂, O₂, SO₂, Cl₂, AgCl

Určte počet a druh atómov, z ktorých sú zložené molekuly

- *Molekula vody H₂O*
- *Molekula kyseliny dusičnej HNO₃*
- *Molekula kyseliny sírovej H₂SO₄*

Zdroje

- Vicenová, H.: Chémia pre 8. ročník základnej školy
- [www. google.sk](http://www.google.sk) - obrázky