

1. Opiš nebo vytiskni a nalep následující zápis (i s obrázky) do školního sešitu: (učebnice str.30-35)

Vzduch

Vzduch je směs plyných, kapalných a pevných látek. Mezi plyné složky patří:

1. **Dusík (N₂)**

je velmi málo reaktivní plyn bez chuti a zápachu, s teplotou varu -196 °C.

2. **Kyslík (O₂)**

je plyn, který snadno reaguje s jinými látkami. Podobně jako dusík je bezbarvý a bez zápachu. Teplota varu kyslíku je -183 °C.

Důležitou součástí atmosféry tvoří ozon (O₃).

3. **Vzácné plyny**

jsou většinou nereaktivní plyné prvky 18. (VIII.A) skupiny PSP. Ve vzduchu je ze skupiny vzácných plynů obsažen zejména argon (0,93%).

4. **Oxid uhličitý (CO₂)**

je ve vzduchu obsažen v objemu 0,03%. Je to jeden z hlavních plynů způsobujících tzv. **skleníkový efekt**.

Ve vzduchu se nachází i vodní pára a pevné, zejména prachové, částice. Další plyné látky vyskytující se ve vzduchu, vznikají činností člověka. Jedná se především o oxid siřičitý SO₂ a oxidy dusíku, které způsobují tzv. **kyselé deště**. Poškozují životní prostředí a zdraví člověka.

Kyslík

Nejrozšířenějším prvkem na Zemi je **kyslík O₂**. Je to bezbarvý, velmi reaktivní plyn, který se slučuje s jinými prvky za vzniku oxidů. Používá se ve zdravotnictví, ke svařování kovů a ve zkapalněné formě v raketové technice.

Ozon O₃ je tříatomová molekula kyslíku, která chrání život na Zemi před škodlivým ultrafialovým zářením. Jeho úbytek ve stratosféře se nazývá **ozónová díra**. k úbytku ozonu dochází zejména účinkem látek obsahujících v molekulách atomy fluoru a chloru zvaných **freony**.

Vodík

Vodík je nejrozšířenějším prvkem ve vesmíru. Je to bezbarvý plyn, bez chuti a zápachu, lehčí než vzduch. Vytváří **dvouatomové molekuly H₂**. Ve směsi se vzduchem exploduje. Největší množství vodíku na Zemi je vázáno právě ve vodě. Vodík je vázán rovněž ve sloučeninách, které jsou důležitými součástmi živých organismů. Používá se ke ztužování tuků a jako palivo raketových motorů. Dá se získat **elektrolýzou vody**.

Elektrolýza vody je jev, při němž účinkem elektrického proudu došlo k **rozkladu vody na plyný vodík a kyslík**.

2. **Vypracuj cvičení v pracovním sešitě:**

str.16/ 1,2,4,5 + slovníček

str.17/ 1,4,5,6 + slovníček

str.18/1,3,4,6 + slovníček