**Horenie látok so vzdušným kyslíkom.**



**Horenie je prudká chemická reakcia, pri ktorej sa uvoľňuje teplo a svetlo.**

**Horenie** je chemický dej.

Chemický zápis horenia ( horenie dreva, papiera):

C + O2 → CO2

uhlík ± kyslík → oxid uhličitý

(uhlík reaguje s kyslíkom pričom vzniká oxid uhličitý )

**Kyslík** je bezfarebná plynná látka. Bol objavený v roku 1774. Latinský názov **oxygenium** je odvodený z gréckych slov oxys = kyslý a gennaó = tvorím. Značka kyslíka je **O**. Kyslík je dôležitou zložkou vzduchu. Človek a rastliny ho potrebujú na dýchanie.

**Oxid uhličitý CO2**  je bezfarebný nedýchatelný plyn. Nie je horľavý, má väčšiu hustotu ako vzduch a je čiastočne rozpustný vo vode. Vzniká pri dýchaní, kvasení, pri horení látok obsahujúcich uhlík. Jeho nadbytok v ovzduší vyvoláva “prehrievanie” Zeme tzv. **skleníkový efekt**.

**3 podmienky horenia:**

1. Prítomnosť horľavej látky
2. Prítomnosť vzdušného kyslíka
3. Zápalná teplota

**Horľaviny** sú všetky látky, ktoré prudko reagujú so vzdušným kyslíkom.



horľaviny

***Horľaviny*** :

1. *tuhé* (koks, čierne uhlie, papier)
2. *plynné* (zemný plyn, svietiplyn)
3. *kvapalné* (alkohol, lieh, benzín)

**Plameň** je stĺpec horiacich, väčšinou plynných látok.



**Požiar** je nekontrolované horenie.

Požiar ohlasujeme na telefónnom čísle **150**. Telefónne číslo, ktoré združuje hasičov, záchrannú zdravotnícku službu a políciu je **112**.

**Návrh pokusov /demonštračné/:**

**Výroba kyslíka** – rozklad H2O2

Do erlenmeyerovej banky dáme manganistan draselný a po kvapkách pridávame peroxid vodíka.

Peroxid sa rozkladá na vodu a kyslík. Do banky vložíme tlejúcu špajlu. Prítomnosť kyslíka spôsobí rozhorenie sa plameňa.

**Výroba oxidu uhličitého** – reakcia CaCO3 s HCl

Do erlenmeyerovej banky dame uhličitan vápenatý a po kvapkách pridávame kyselinu chlorovodíkovú. Uvoľňuje sa CO2, ktorý dokážeme vložením horiacej špajle do banky. Plameň sa zahasí.