**Horenie**

**Vznik chémie** súvisí s horením – **ohňom** (viditeľný prejav horenia, sprevádza horenie)

(oheň – pred 400 000 000 dovtedy nebolo čo ako palivo-až potom sa objavili rastliny,

pred 500 000 človek začal používať oheň, homo sapiens vedel založiť )

Prvý prostriedok, ktorý človek využíval zámerne.

**Využitie ohňa** : svetlo, teplo, ochrana, úprava jedla, výroba kovov, skla a keramiky

 Horenie je prudké zlučovanie látok s kyslíkom, pri ktorom sa uvoľňuje teplo a svetlo.

****

Nie všetky reakcie, pri ktorých sa sa látka zlučuje s kyslíkom patria medzi horenie :

(hrdzavenie, dýchanie, hnitie) Sodík horí v plynnom chlóre.

**Horľavina** - látka, ktorá reaguje s kyslíkom pričom vzniká plameň

**Plameň – stĺpec horľavých väčšinou plynných látok** ( drevné uhlie iba tlie – nehorí plameňom, pretože neobsahuje prchavé látky )

Delenie horľavín : **podľa skupenstva**

1. Plynné – ( metán, vodík, acetylén, propán-bután )
2. Kvapalné – (lieh, acetón, benzín )
3. Tuhé – (uhlie, drevo, plasty)

 **podľa nebezpečenstva**

1. Trieda – teplota vzplanutia je menšia ako 21 °C (najnebezpečnejšia)
2. Trieda – teplota vzplanutia je 21 °C – 55 °C
3. Trieda – teplota vzplanutia je 55 °C – 100 °C
4. Trieda – teplota vzplanutia je 55 °C – 100 °C

**Teplota vzplanutia** – je teplota, pri ktorej látka vzplanie (zapáli sa a zhasne )

**Teplota záplnosti** – je to najnižšia teplota, pri ktorej sa látka zapáli a pokračuje horieť ( čím je teplota nižšia tým je väčšie nebezpečenstvo požiaru)

Dosiahneme trením, plameňom , iskrou, teplom pri chemickej reakcii

Nebezpečné sú horľaviny, ktoré sa vznietia samovoľne pri nízkej teplote – biely fosfor

Horľavé plyny tvoria so vzduchom výbušnú zmes (metán 5 % , vodík )

Horľavé plasty polyetylén, polystyrén

Prachové látky –tiež tvoria výbušnú zmes POKUS – hadica s múkou

Pri práci s horľavinami dodržiavame bezpečnostné pokyny !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

**Skladovanie horľavín**

**V malých množstvách, v uzavretých nádobách, označené a vo vetranej miestnosti + hasiaci prístroj**

**Podmienky horenia :**

1. Prítomnosť horľavej látky
2. Prítomnosť kyslíka
3. Zahriatie látky na teplotu zápalnosti

**1. Pri horení papiera vzniká ako jeden z produktov ...........**

**2. Chemická reakcia, pri ktorej sa uvoľňuje svetlo a teplo sa nazýva?**

**3. Ž**

**4. Koľko podmienok musí byť splnené na horenie ? (napíš slovom)**

**5. Prejavom horenia je .............. .**

**6. Horľavá látka, ktorou v zime aj kúrime je?**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  | **Ž** |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |  |  |  |  |

Kde je najvyššia teplota plameňa :