

**1. Opiš nebo vytiskni a nalep následující zápis (i s obrázky) do školního sešitu:**  
(učebnice str.72-75)

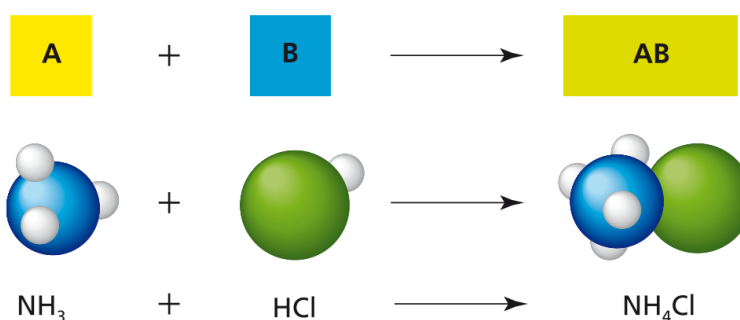
**Chemické reakce**

Chemické reakce dělíme na reakce:

- skladné
- rozkladné
- vytěšňovací
- podvojně záměny

**SKLADNÉ REAKCE**

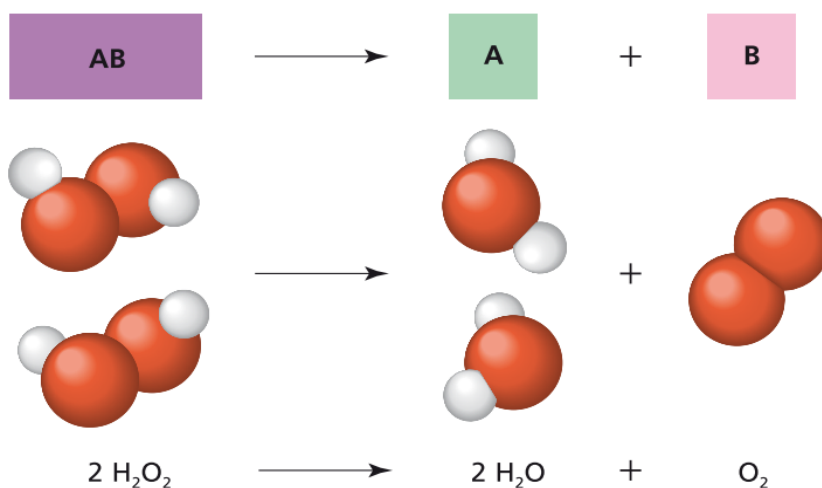
Skladné reakce (syntézy) probíhají obvykle tak, že ze dvou či více jednodušších částic reaktantů vzniká jedna složitější molekula produktu. Syntézou se vyrábí např. amoniak  $\text{NH}_3$  nebo některé plasty (polyetylen, polypropylen, polyvinylchlorid – PVC atd.).



**ROZKLADNÉ REAKCE**

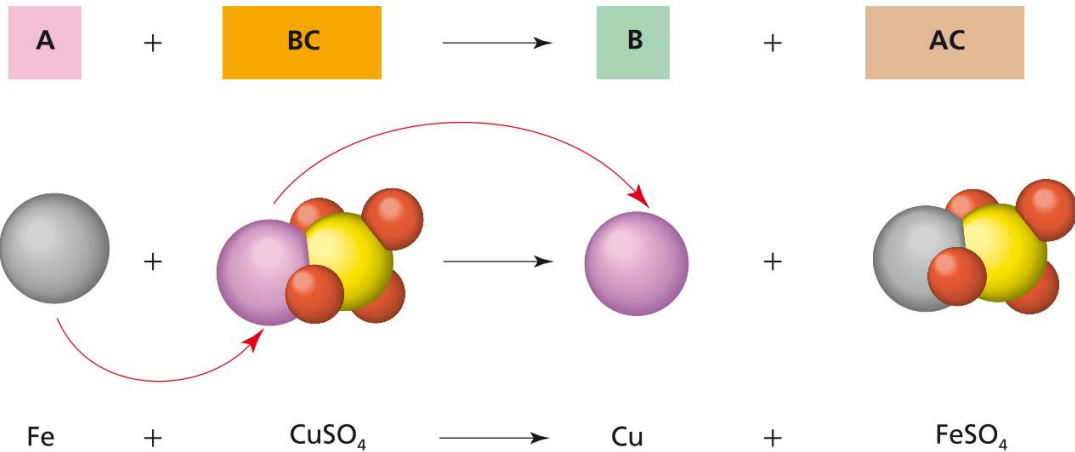
Rozkladné reakce (analýzy) probíhají tak, že složitější molekuly reaktantů se štěpí na jednodušší částice produktů. Rozkladné reakce probíhají např. při žhání látek, přípravě některých plynů, krakování uhlovodíků nebo při trávení živin.

Rozkladné reakce probíhají také při explozi některých výbušnin. Vznikají při nich plynné látky, které se při reakci zahřívají na vysokou teplotu. Výrazně tak stoupá jejich tlak, který je zodpovědný za trhací účinky výbušnin.



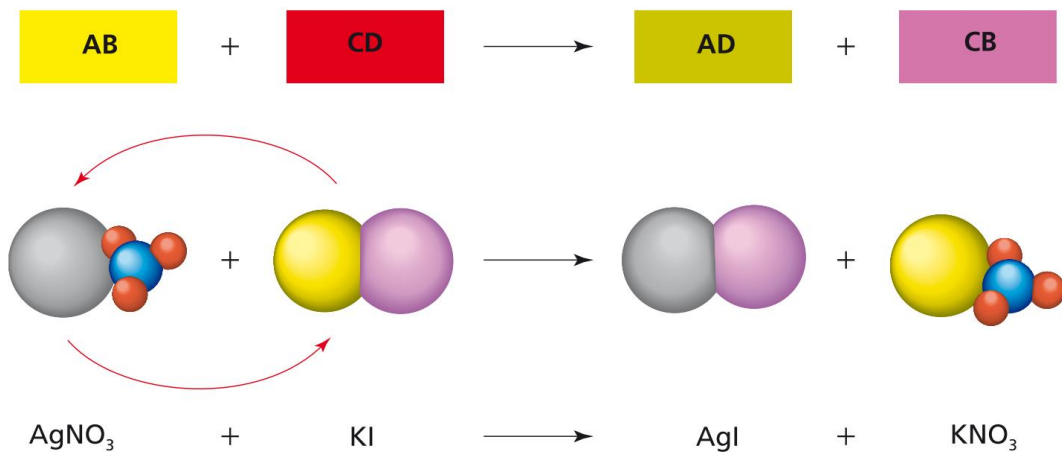
### VYTĚŠŇOVACÍ REAKCE

Vytěšňovací reakce (substituce) probíhají tak, že jeden atom (nebo skupina atomů) v molekule reaktantu je vytěšněn a nahrazen jiným atomem nebo skupinou atomů.



### PODVOJNÁ ZÁMĚNA

Podvojná záměna (konverze) je typem chemické reakce, při níž si dva reaktanty vzájemně vyměňují atomy nebo skupiny atomů. Podvojnými záměnami jsou velmi často chemické reakce, při kterých dochází ke vzniku sraženin. Toho se využívá k důkazu a identifikaci některých chemických látek.



**2. Vypracuj cvičení v pracovním sešitě:  
str.45/ cvičení 4,6 + slovníček**

**3. Vypracuj následující pracovní list a pošli mi ho na [maresjan@email.cz](mailto:maresjan@email.cz) do pátku 5.3.2021.**

**Teplota a chemická reakce**

**1. Dopln text:**

Reakce, při které se teplo uvolňuje, se nazývá .....

Reakce, při které se teplo spotřebovává, se nazývá .....

Teplo, které je číselně rovno teplu, které se uvolní (nebo spotřebuje) při reakci takových látkových množství, jaké udávají stecheometrické koeficienty v chemické rovnici, se nazývá .....

**2. Rozhodni, která reakce je exotermická a která endotermická.**

Rovnice chemického děje	Hodnota uvolněného (spotřebovaného) tepla	Typ reakce
$\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightarrow \text{CaO}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g})$	$Q_m = 178\text{KJ}$	
$2\text{H}_2\text{O}_2(\text{l}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{O}_2(\text{g})$	$Q_m = -196\text{KJ}$	
$\text{CO}_2(\text{g}) + \text{C}(\text{s}) \rightarrow 2\text{CO}(\text{g})$	$Q_m = 172\text{KJ}$	

**3. Vyber správnou odpověď**

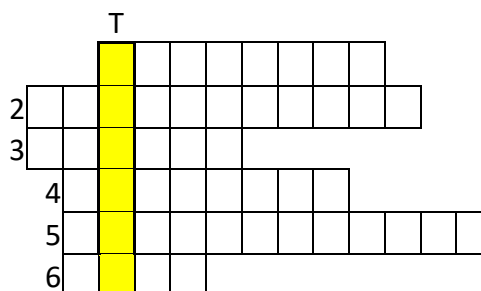
- Hoření je:**
- exotermická reakce, při které se uvolňuje teplo a světlo
  - exotermická reakce, při které se látky vždy slučují s kyslíkem
  - endotermická reakce, při které vzniká plamen

**4. V tabulce jsou uvedeny některé látky, s kterými se pracuje v chemické laboratoři. Označ hořlaviny červenou pastelkou.**

Látky	Teploty vznícení (°C)	Látky	Teploty vznícení (°C)
aceton	500	fosfor bílý	60
amoniak	–	peroxid vodíku	–
benzín	300	suché dřevo	400
ether	176	kyselina octová	550
brom	–	kyselina sírová	–

**5. Reakce, při které se uvolňuje světlo a teplo se nazývá: Viz. Tajenka**

- Sloučenina, která obsahuje hydroxylový anion.
- Reakce, při které se uvolňuje teplo.
- Hořlavý lehký kov.
- Koroze železa.
- Reakce, při které se teplo spotřebovává.
- Žlutý krystalický prvek.



6. Při hoření se látky většinou slučují s .....

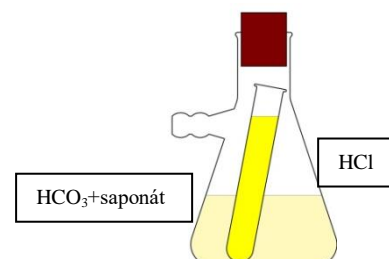
Nejnižší teplota, při které lze látku zapálit, aby hořela alespoň 5 sekund se nazývá :

.....

7. Uveď příklady hořlavých látek:

Pevné hořlaviny	Kapalné hořlaviny	Plynné hořlaviny

Model hasícího přístroje:



8. V čem spočívá princip hašení:

a) vodou:

.....

b) pískem:

.....

9. Vyjmenuj typy hasicích přístrojů.

.....

10. Který z těchto hasicích přístrojů se nesmí použít na:

a) látku hořící pod elektrickým napětím: .....

b) hořící lehké kovy: .....

c) hořlaviny jako je benzín: .....