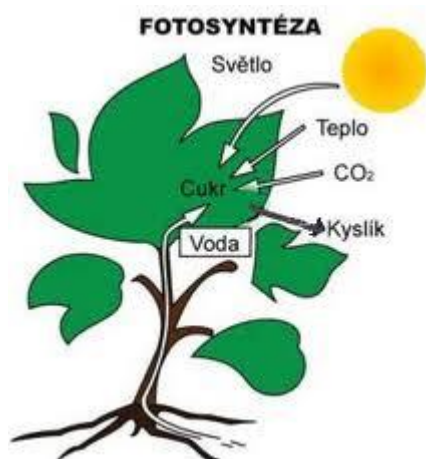
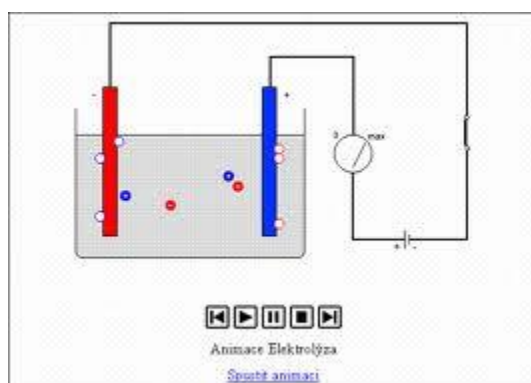


# Chemická reakce



Hoření



- ▶ Co spojuje výše uvedené děje?
- ▶ Co označuje slovo reakce?
- ▶ K čemu jsou reakce užitečné?

**CHEMICKÁ REAKCE** - děj, při němž z výchozích látek (reaktantů) vznikají jiné chemické látky (produkty).

Na základě definice můžeme podrobněji objasnit tři úvodní příklady reakcí:

1. Reakce hoření – z uhlíkaté látky a kyslíku vzniká bezbarvý plyn oxid uhličitý. Pro nás je hoření výhodné, protože při něm vzniká světlo a teplo.
2. Reakce fotosyntéz – bez ní by nemohl na Zemi existovat život. Tato reakce probíhá v zelených rostlinách. Oxid uhličitý a voda se při ní mění na sacharid a kyslík.
3. Reakce elektrolýza – tento děj probíhá v roztoku nebo tavenině elektrolytu působením elektrického proudu. Elektrolýzou vyrábíme některé kovy ( např. hliník ) nebo můžeme méně



Chemickou reakci zapisujeme **chemickou rovnicí**.

- zápis chemické reakce vyjádřený značkami a vzorci chemických látek.
  - vyjadřuje: které látky reagují, a které vznikají,  
poměr počtu částic, které se účastní chemické reakce
- Chemické rovnice jsou mezinárodně srozumitelné.

*Několik ukázek chemických reakcí*

Hoření hořčíku - <http://www.youtube.com/watch?v=n7gui25hRzM>

Faraonův had - <http://www.youtube.com/watch?v=nIsJV9tMacs>

Sopka (hoření dichromanu amonného) - <http://www.youtube.com/watch?v=Kg-jNwjKaEE>

Úkol 1

► Zapiš následující reakce schématem:

- Dusík reaguje s vodíkem za vzniku amoniaku ( $\text{NH}_3$ ).
- Tepelným rozkladem uhličitanu vápenatého ( $\text{CaCO}_3$ ) vzniká oxid vápenatý ( $\text{CaO}$ ) a oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ ).
- Voda vznikne reakcí vodíku s kyslíkem.
- Vhodíme-li do zkumavky s kyselinou chlorovodíkovou ( $\text{HCl}$ ) hliník, začne probíhat reakce. Vzniká při tom plynný vodík a chlorid hlinitý ( $\text{AlCl}_3$ ).

► Ve schématech podtrhej červeně reaktanty a modře produkty

Úkol 2

► Prohlédni si schémata reakcí a řekni celou větou, co se při reakci děje:

- sodík + chlor  $\rightarrow$  chlorid sodný
- oxid hořečnatý  $\rightarrow$  hořčík + kyslík
- kyselina sírová + hydroxid sodný  $\rightarrow$  síran sodný + voda

Zdroje:

<http://www.youtube.com/watch?v=n7gui25hRzM>

<http://www.youtube.com/watch?v=nIsJV9tMacs>

<http://www.youtube.com/watch?v=Kg-jNwjKaEE>

[https://www.google.com/search?hl=cs&site=img&tbm=isch&source=hp&biw=1366&bih=665&q=chemick%C3%A9+reakce&oq=chemick%C3%A9+reakce&gs\\_l=img.3..0j0i2419.1795.6594.0.9655.15.10.0.5.5.0.155.1010.7j3.10.0...0...1ac.1.35.img..0.15.1094.0G4xMQRUGuM](https://www.google.com/search?hl=cs&site=img&tbm=isch&source=hp&biw=1366&bih=665&q=chemick%C3%A9+reakce&oq=chemick%C3%A9+reakce&gs_l=img.3..0j0i2419.1795.6594.0.9655.15.10.0.5.5.0.155.1010.7j3.10.0...0...1ac.1.35.img..0.15.1094.0G4xMQRUGuM)

<http://www.zschemie.euweb.cz/reakce/reakce2.html>

Vlastní poznámky

