

PREMENY LÁTOK



Pomalé a rýchle reakcie v bežnom živote

CHEMICKÉ REAKCIE A ICH RÝCHLOSŤ:

- Podľa času, za ktorý chemická reakcia prebehne môžeme rozdeliť chemické reakcie na:
 - *Pomalé* – trvajú veľmi dlho: niekoľko hodín, dní, mesiacov, rokov, storočí...
 - *Rýchle* – trvajú veľmi krátko, často len niekoľko sekúnd.



CHEMICKÉ REAKCIE V BEŽNOM ŽIVOTE:

Pomalé:

- ❑ vznik krasových útvarov v jaskyniach,
- ❑ hrdzavenie železa,
- ❑ starnutie pokožky,
- ❑ poškodzovanie pamiatok z vápenca kyslými dažďami,
- ❑ hnitie a kvasenie,
- ❑ rozklad plastového odpadu v prírode

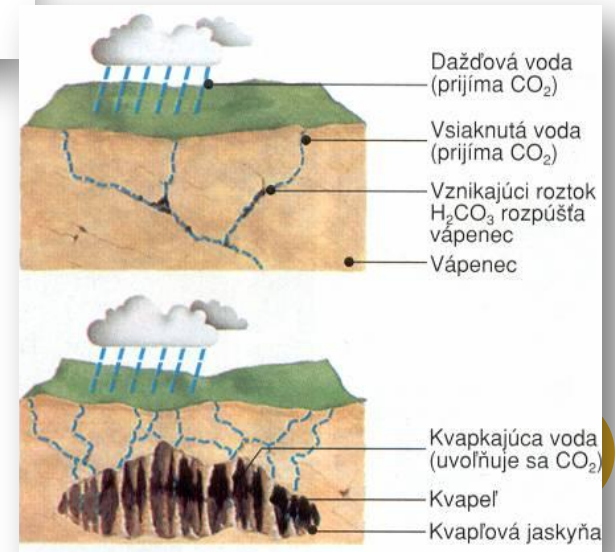
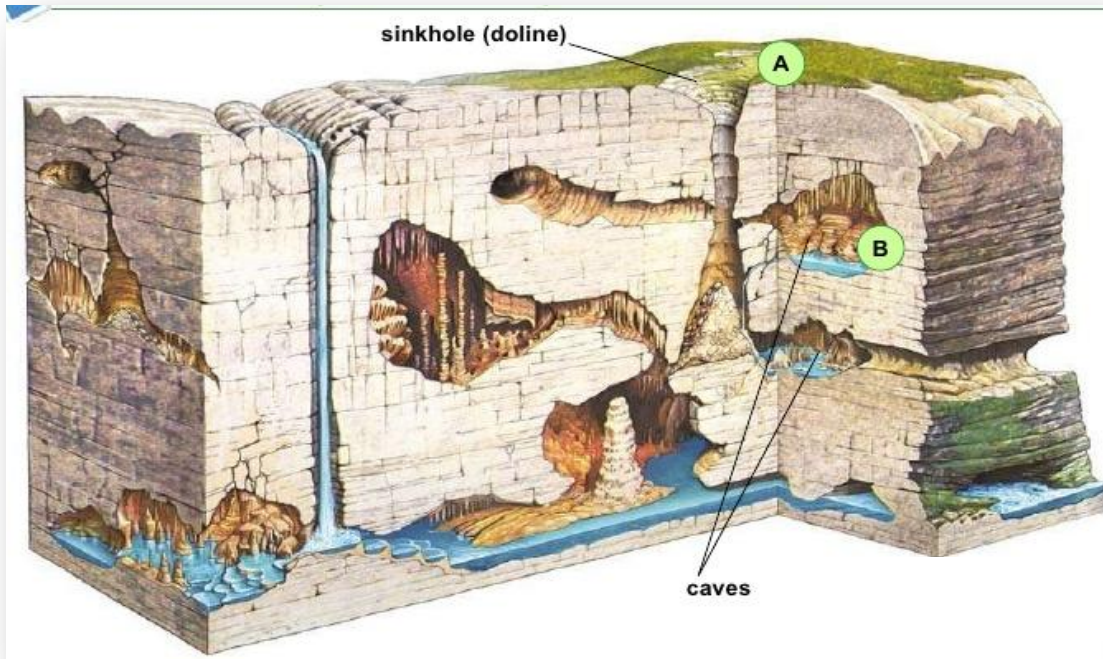
Rýchle:

- ❑ Horenie,
- ❑ Rozpúšťanie šumivých tablet
- ❑ Dýchanie
- ❑ Výroba syra pomocou syridla

Väčšina reakcií v **prírode** sú pomalé chemické reakcie.



VZNIK KRASOVÝCH ÚTVAROV, JASKÝŇ :



VZNIK KRASOVÝCH ÚTVAROV, JASKÝŇ :

- Ide zjednodušene o rozpúšťanie vápenca slabou kyselinou uhličitou (oxid uhličitý + voda) a jeho následné usádzanie v kvapľoch.
- **Zaujímavosti:**
 - *Na Slovensku je známych vyše 7100 jaskýň,*
 - *V súčasnosti sa na Slovensku nachádza 18 prístupných jaskýň,*
 - *Najrozsiahlejší je systém **Demänovských jaskýň** dlhý vyše 41 km,*
 - *Najväčší stalagmit vysoký **32,6 m** je v Krásnohorskej jaskyni,*
 - *Rýchlosť rastu kvapľov závisí od mnohých činiteľov. Každý rastie inou rýchlosťou. Jeden **milimeter kubický** rastie približne 10 - 15 rokov.*



KORÓZIA, HRDZAVENIE ŽELEZA:

- Je to chemická reakcia železa s kyslíkom a vodou, pričom vzniká **hrdza**.
- Železo viac hrdzavie v teplom a vlhkom prostredí, za prítomnosti soli, teda hlavne v prímorských oblastiach.
- V zime sú hrdzaveniu vystavené podvozky áut, hlavne na cestách posýpaných technickou soľou.
- Hrdzavenie spôsobuje každoročne obrovské škody.
- Pred hrdzavením sa chránime natieraním železa farbou, jeho pokovovaním (pochrómovaním,



ĎALŠIE POMALÉ CHEMICKÉ REAKCIE:

Kvasenie, fermentácia :

- Výroba kyslomliečnych výrobkov
- Výroba kvasenej kapusty, zeleniny
- Výroba piva, vína
- Výroba syra



Rozklad plastu:

- Hoci sú plastové výrobky veľmi užitočné, pre prírodu predstavujú neprirodzenú látku, ktorá sa rozkladá len **veeeeeeeeeeeel'mi** pomaly.
- Rozklad PET fľaše trvá až



ĎAKUJEM ZA POZORNOST!

Zdroj obrázkov: internet

