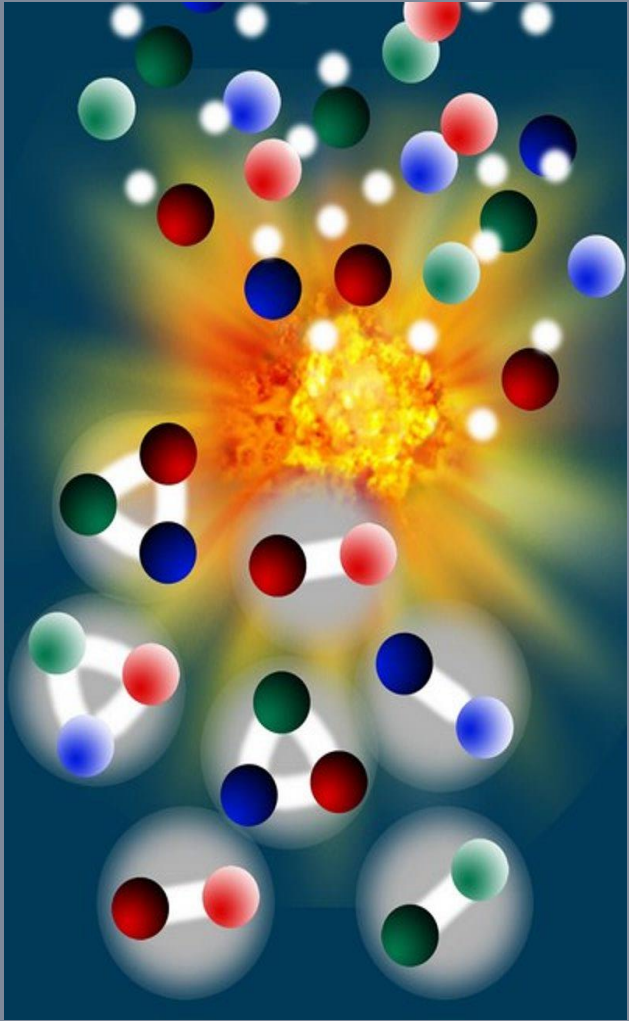


Priebeh chemickej reakcie

ZŠ, Nade Hejnej 4, Martin

Mgr. Lucia Brezniaková



- Pri chemickej reakcii sa častice „zrazia“
- Chemická reakcia prebehne iba vtedy pokiaľ sú splnené nasledovné podmienky

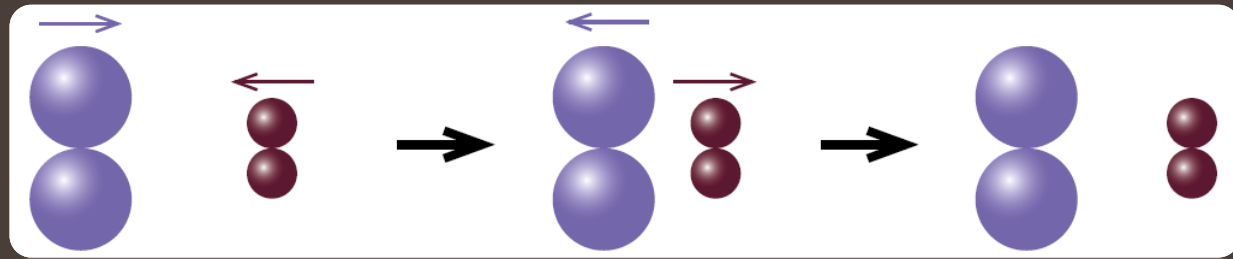
Podmienky účinnnej zrážky

1. Častice musia mať
určitú minimálnu
energiu

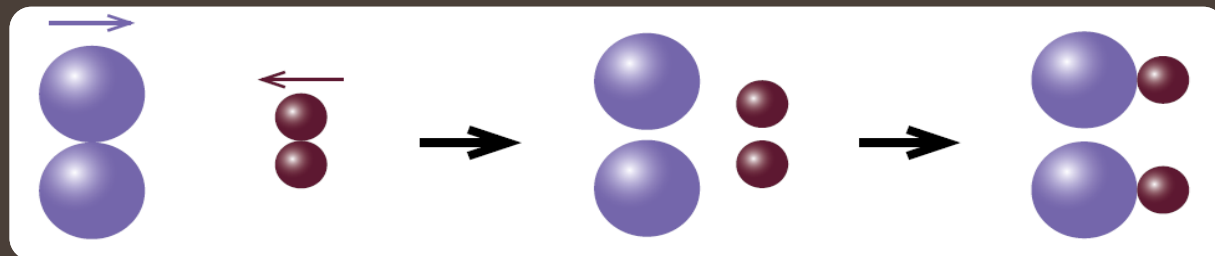
2. Častice musia byť
vhodne orientované

1. Častice musia mať určitú minimálnu energiu

- a. častice nemajú dostatočnú energiu- zrážka nespôsobí chemickú reakciu

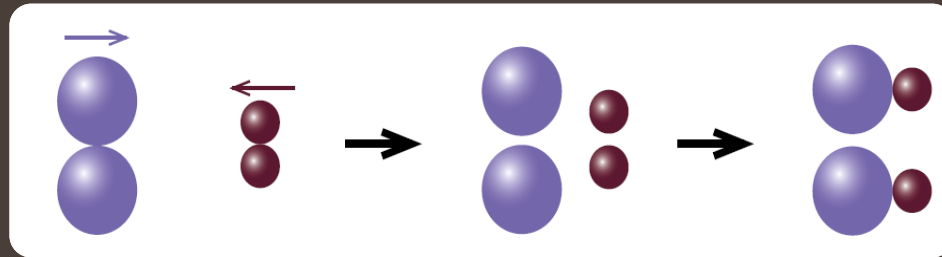


- b. častice majú dostatočnú energiu- zrážka spôsobí chemickú reakciu

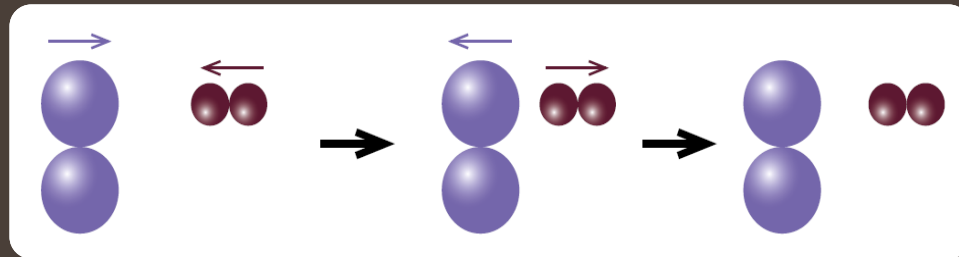


2. Častice musia byť vhodne orientované

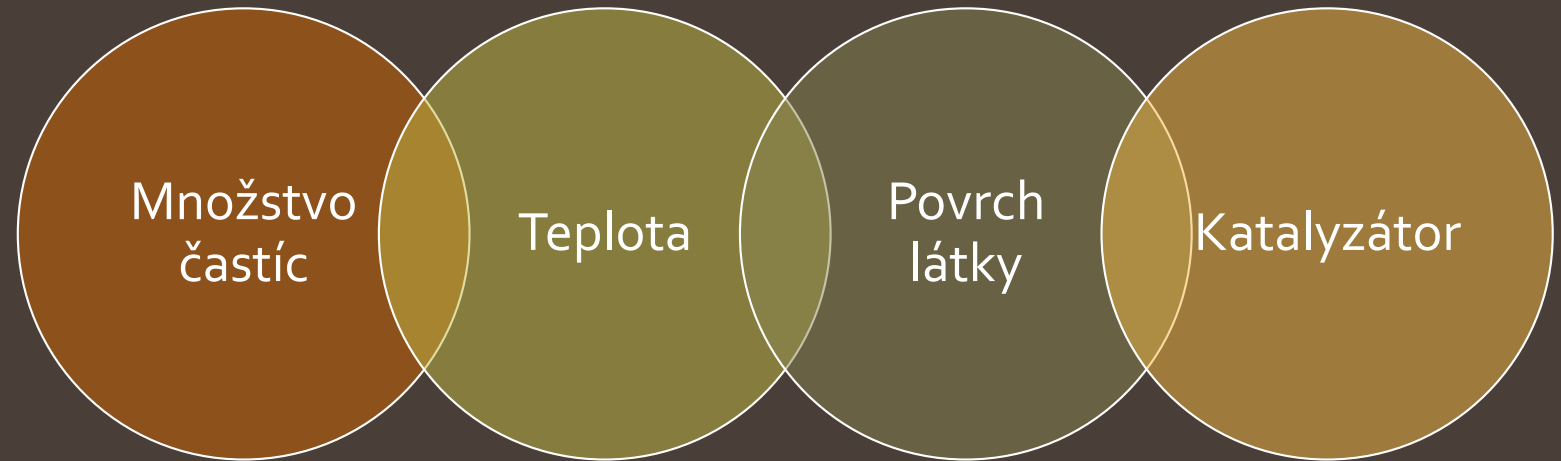
- a. Častice sú vhodne orientované- zrážka spôsobí chemickú reakciu



- b. Častice nie sú vhodne orientované- nespôsobí chemickú reakciu

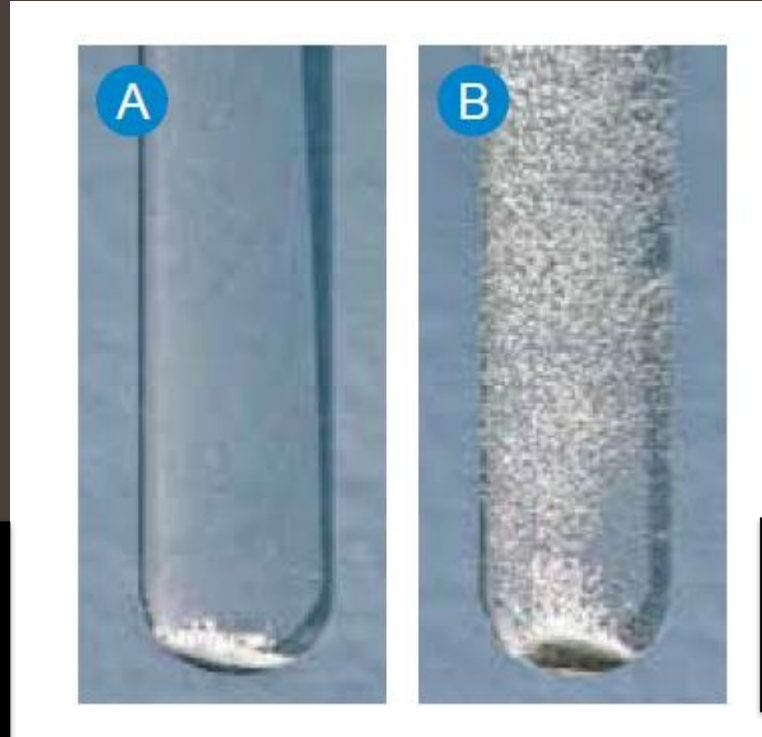


Faktory vplývajúce na rýchlosť chemickej reakcie



Pokus

Reakcia kyseliny sírovej so zinkom



horčík so zriedenou
kyselinou sírovou
(5ml kyseliny a 5ml
vody)

horčík s kyselinou
sírovou (10ml
kyseliny)

Pozorovanie

	1. skúmavka	2.skúmavka
Množstvo horčíka	1 lyžička	1 lyžička
Množstvo kyseliny sírovej	5ml kyseliny a 5ml vody	10ml kyseliny
Priebeh reakcie	pomalšie	rýchlejšie

Záver

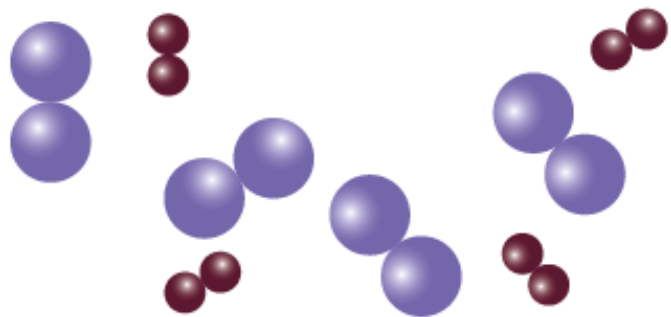
- Pri reakcii kyseliny so zinkom vznikali bublinky vodíka

Kyselina sírová + **horčík** → **vodík** + **síran horečnatý**

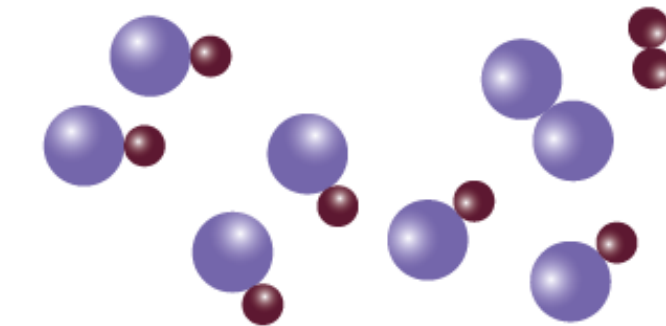
- Reakcia prebiehala rýchlejšie v druhej skúmavke, kde sa nachádzalo väčšie množstvo kyseliny sírovej.

1. Vplyv množstva reagujúcich častíc na rýchlosť chemickej reakcie

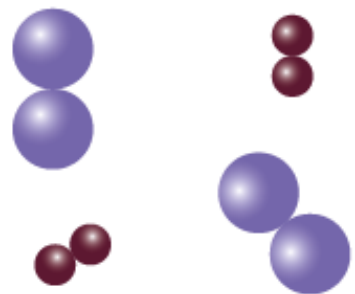
- rýchlosť CHR je tým väčšia, čím je v určitom objeme väčšie množstvo reagujúcich častíc (čím je vyššia koncentrácia látky)
- zväčší sa pravdepodobnosť účinných zrážok za určitý čas



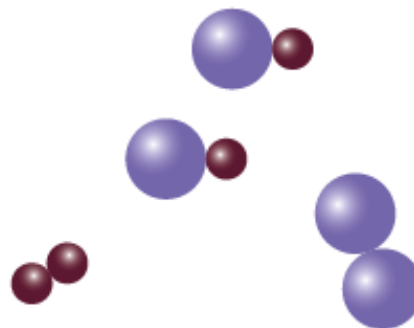
viac častíc



častejšie zrážky vedúce k chemickej reakcii:
rýchlejšia reakcia



menej častíc



zriedkavejšie zrážky vedúce k chemickej reakcii:
pomalšia reakcia

slowlier reaction

fewer particles

rare collisions leading to chemical reaction:

Využitie v praxi

- regulovanie horenia v kachliach reguluje rýchlosť horenia paliva
- zamedzenie prístupu kyslíka pri hasení spomalí alebo uhasí požiar
- vákuové balenie výrobku (zníži sa hnitie vplyvom vzdušného kyslíka)
- pokovovanie, natieranie kovových predmetov zabráni vzniku hrdze