

Vplyv katalyzátora na rýchlosť chemickej reakcie

ZŠ, NADE HEJNEJ 4, MARTIN
MGR. LUCIA BREZNIAKOVÁ



Horenie cukru v plameni
kahana



Horenie cukru v plameni
kahana po pridaní popola



Pokus: Horenie cukru

Záver

- ▶ Cukor začal horieť až po pridaní škorice. Škorica má katalytické účinky.
- ▶ Podobne pôsobí aj popol z tabakových listov. Obsahuje lítium s katalytickým účinkom

Katalyzátor

- ▶ látka, ktorá ovplyvňuje rýchlosť chemickej reakcie
- ▶ po skončení reakcie ostávajú nezmenená

Typy katalyzátorov

Inhibítory

Spomaľujú priebeh
chemickej reakcie

Aktivátory

urýchľujú priebeh
chemickej reakcie

Pokus: Slonia zubná pasta



Záver

- ▶ Peroxid vodíka sa postupne samovoľne rozkladá na vzduchu na vodu a kyslík.
- ▶ Rozklad urýchlíme pridaním jodidu draselného, ktorý je katalyzátorom chemickej reakcie.

Peroxid vodíka

Jodid
draselný



voda



kyslík

katalyzátor



Praktické využitie

- ▶ enzýmy v tele(aby reakcie prebiehali pri teplote tela)
- ▶ priemyselná výroba kyseliny sírovej
- ▶ odstraňovanie jedovatých látok vo výfukových plynoch
- ▶ priemyselná výroba piva, vína, syrov, liehu, penicilínu atď.