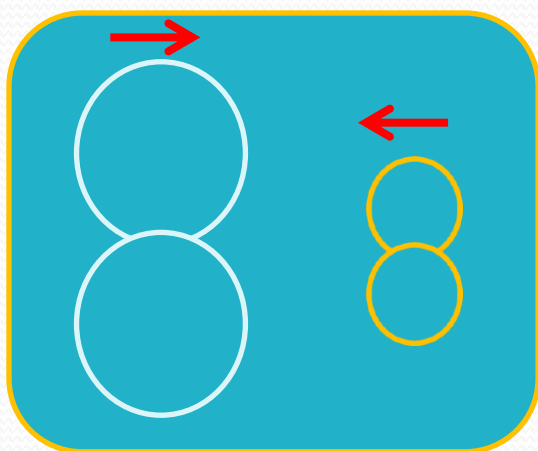


FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE RÝCHLOSŤ CHEMICKÝCH REAKCIÍ

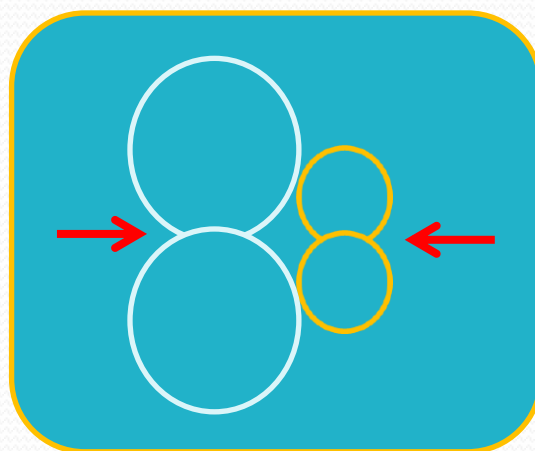
- AKO PREBIEHAJÚ CHEMICKÉ REAKCIE
- VPLYV MNOŽSTVA REAGUJÚCICH ČASTÍC NA RÝCHLOSŤ CHEMICKÝCH REAKCIÍ

PRIEBEH CHEMICKÝCH REAKCIÍ

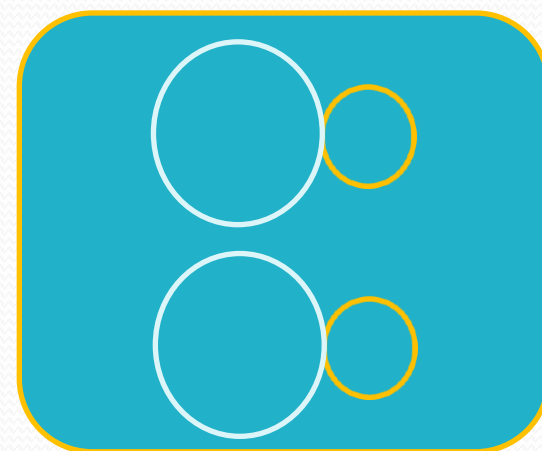
- K chemickej reakcii dochádza ak sa častice „zrazia“.



Častice sa k sebe priblížia a zrazia sa.



Vznikne spojenie medzi bielymi aj medzi žltými časticami.



Vznikne spojenie medzi bielou a žltou časticou, reaktanty sa zmenili na produkty.

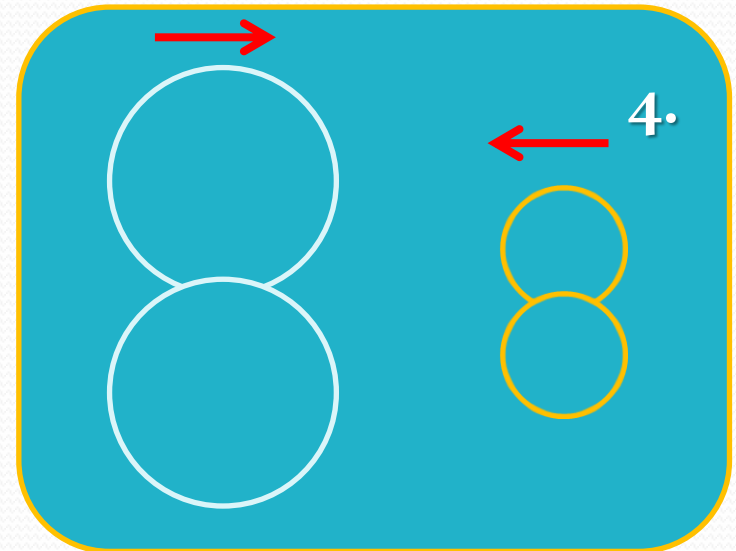
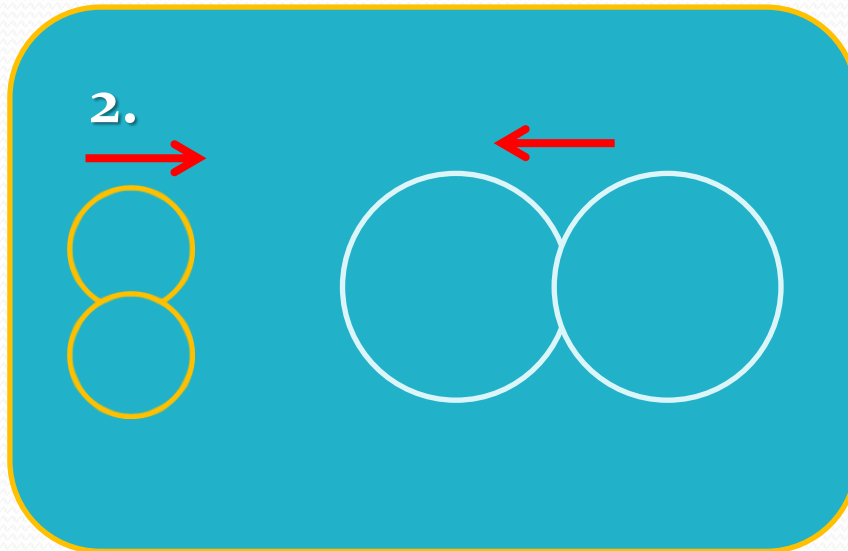
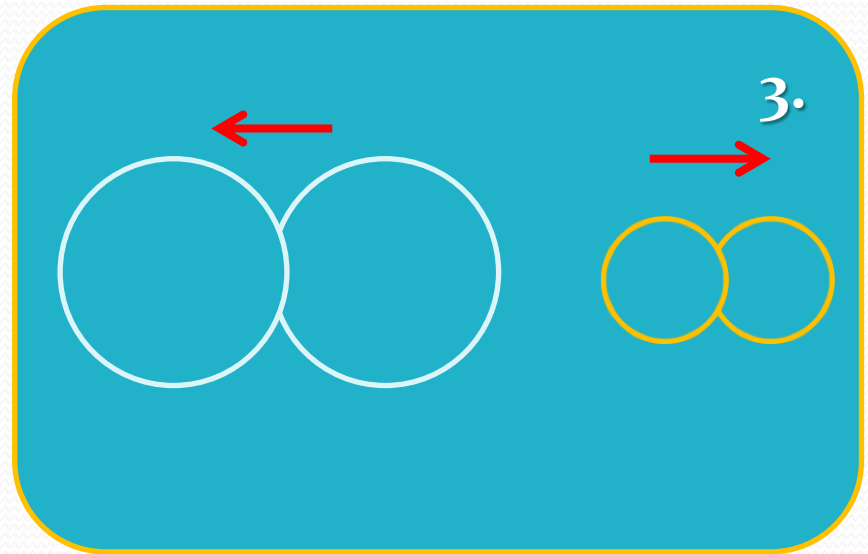
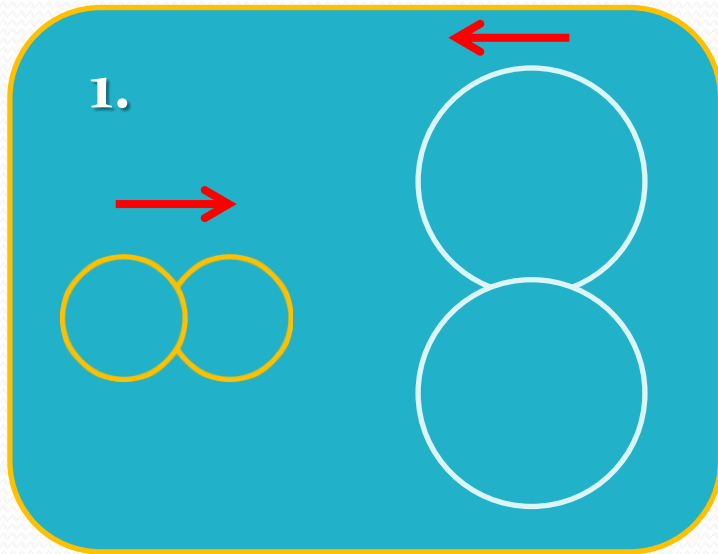
PODMIENKY ZRÁŽKY

ZRÁŽKA SPÔSOBÍ CHEMICKÚ REAKCIU, AK:

1. častice majú určitú minimálnu energiu,
2. častice sú vhodne orientované.

AKTIVAČNÁ ENERGIA: je minimálna energia, ktorú musia mať častice, aby po ich zrážke došlo k chemickej reakcii.

Na ktorom obrázku je vhodná priestorová orientácia častíc ?



FAKTORY OVPLYVNĚJÍCÍ RÝCHLOST CHEMICKÝCH REAKCÍ

- I. Vplyv množstva reagujúcich častíc.
- II. Vplyv teploty.
- III. Vplyv veľkosti tuhého reaktantu.
- IV. Vplyv katalyzátorov.

Vplyv množstva reagujúcich častíc

- Reakcia kyseliny sírovej (H_2SO_4) so zinkom



ZINOK:

- lesklý kov,
- svetlomodré sfarbenie,
- súčasť zliatin,
- používa sa na pozinkovanie železných plechov a drôtov.



Vplyv množstva reagujúcich častíc - porovnanie dvoch reakcií



- <https://www.youtube.com/watch?v=itn6Q6rxs-w>

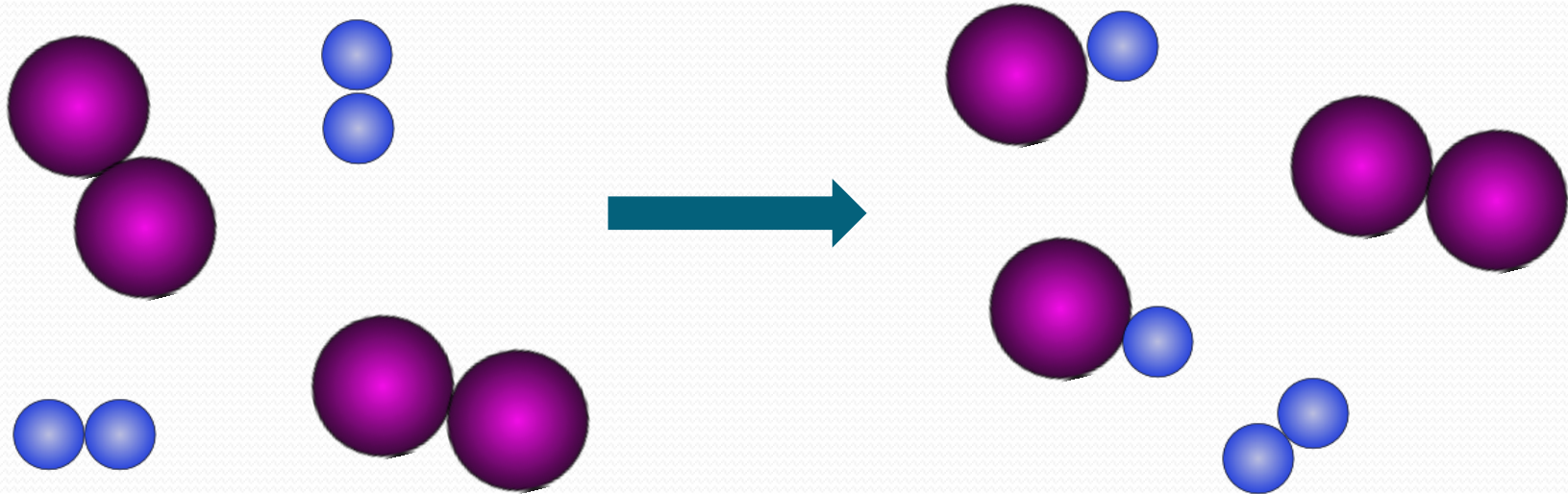


<https://www.youtube.com/watch?v=7gevnmamp1s>

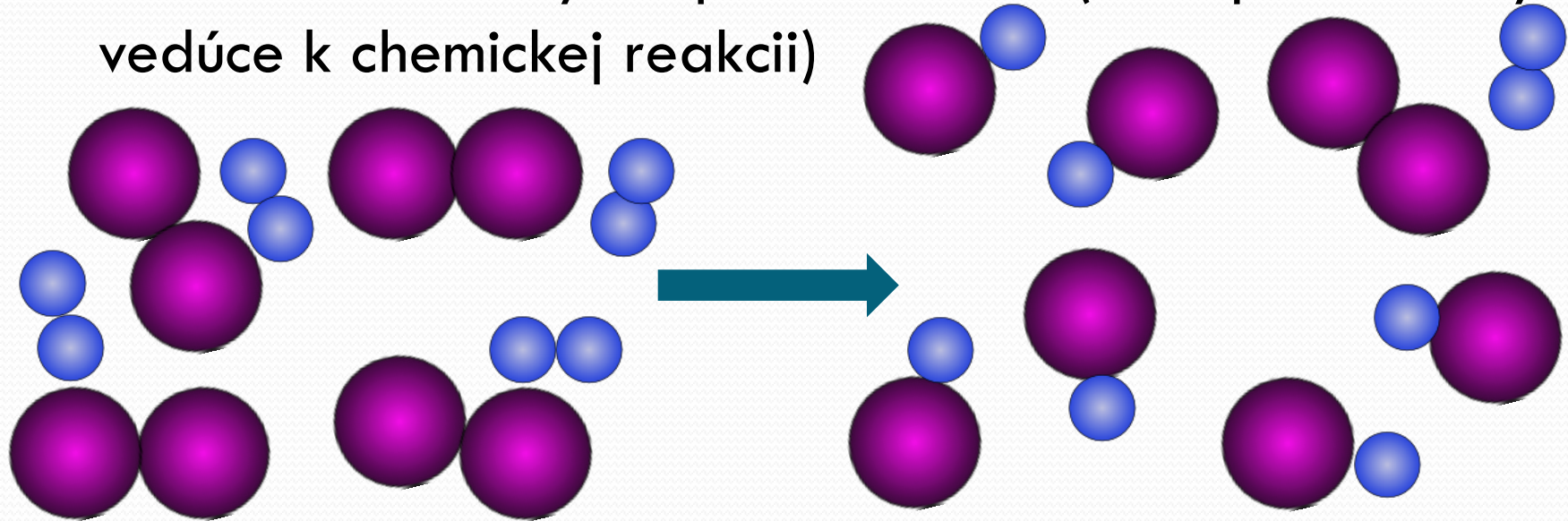
- V druhej chemickej reakcii je viac častíc zinku, častice zinku sa častejšie stretnú s časticami kyseliny sírovej.
- Zrážky sú častejšie, reakcia prebieha rýchlejšie.

- Rýchlosť chemickej reakcie je tým väčšia, čím je v určitom objeme väčšie množstvo reagujúcich častíc.

- menej častíc = pomalá reakcia (zrážky zriedka vedú k chemickej reakcii)



- viac častíc = rýchlejšia reakcia (častejšie zrážky vedúce k chemickej reakcii)



ÚLOHY:

1. Zrážka spôsobí chemickú reakciu, ak majú častice určitú minimálnu a vhodnú
2. Vymenuj **faktory**, ktoré ovplyvňujú rýchlosť chemických reakcií:
.....
.....
.....
.....
3. Ak zvýšime množstvo častíc reaktantov, rýchlosť reakcie sa:
 - a) zväčší, lebo sa zväčší počet zrážok častíc
 - b) zmenší, lebo sa zmenší počet častíc
 - c) zväčší, lebo sa zväčší plocha častíc
 - d) zmenší, lebo sa zmenší počet zrážok častíc