



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

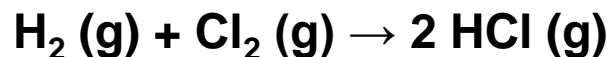
CHEMIE OBECNÁ

CHEMICKÉ REAKCE

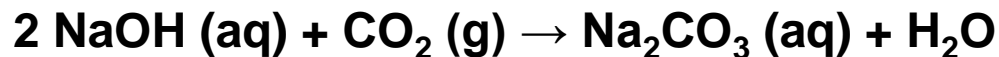
Chemická reakce - Rozdělení

Dle stavu reakční soustavy

- ☐ homogenní



- ☐ heterogenní



Dle reagujících částic

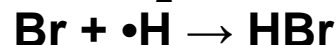
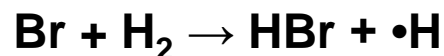
- ☐ molekulová



- ☐ iontová



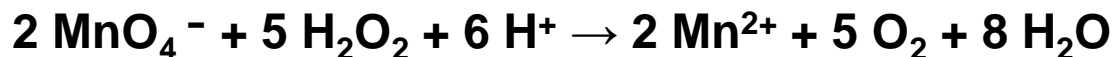
- ☐ radikálová



Chemická reakce - Rozdělení

Dle přenášené částice

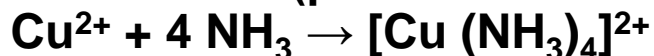
☐ Redoxní (přenos elektronu)



☐ Acidobasické (přenos protonu)



☐ Koordinační (přenos atomů nebo skupin)

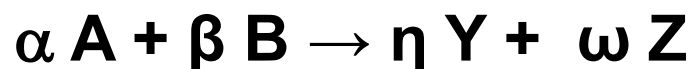


Dle mechanismu

☐ substituce, adice, eliminace, přesmyk (viz dále)

Rychlost chemické reakce

- ❑ Mějme rovnici:



- ❑ V homogenní soustavě za konstantního objemu platí pro rychlost chemické reakce (k je rychlostní konstanta):

$$v = k(c(\text{A}))^{\alpha} (c(\text{B}))^{\beta}$$

Rychlost chemické reakce je přímo úměrná součinu okamžitých koncentrací výchozích látek.

Rychlost chemické reakce

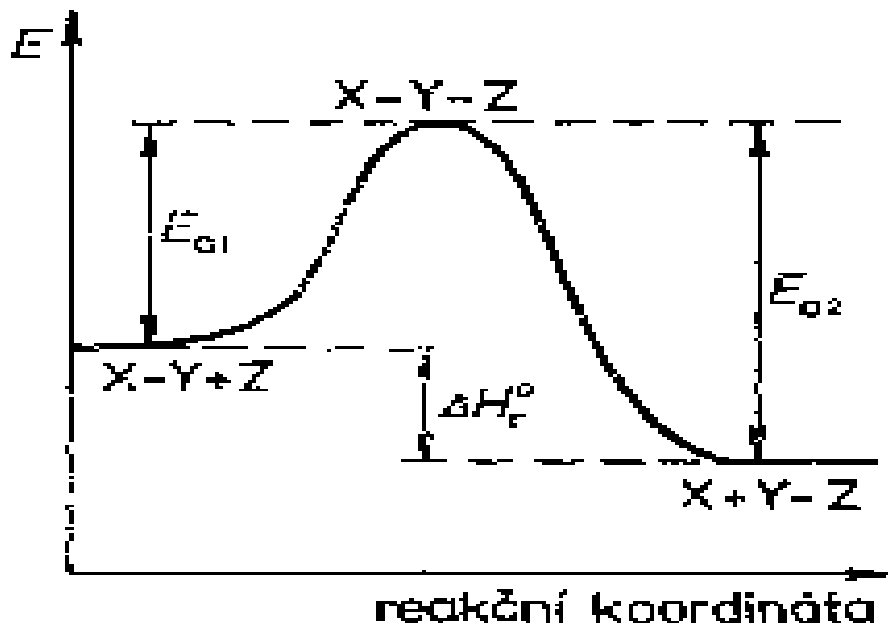
- ❑ Závislost rychlosti chemické reakce na teplotě (Arrheniova rovnice)

$$k = Ae^{\left(-\frac{E_a}{RT}\right)}$$

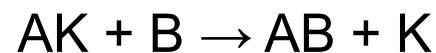
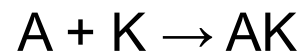
k je rychlostní konstanta, A frekvenční faktor, E_a aktivační energie, R molární plynová konstanta, T teplota (K)

Úkol: Nakreslete graf závislosti $\ln k = f(1/T)$

Reakční koordináta



Bez katalyzátoru ▲



S katalyzátorem ▼

