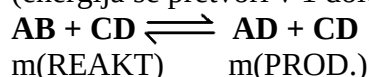


KEMIJSKA REAKCIJA – snovna in energijska sprememba (snov se spremeni)
(energija se pretvori v 1 določeno obliko)



prebitek snovi → več snovi, kot jo potrebujemo za reakcijo

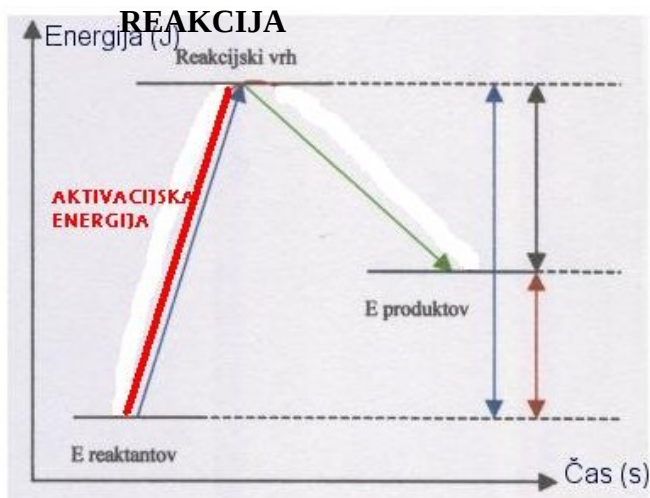
DALTONOV ZAKON – snovi med sabo reagirajo v točno določenih utežnih razmerjih

ENERGIJA – omogoča opravljanje dela

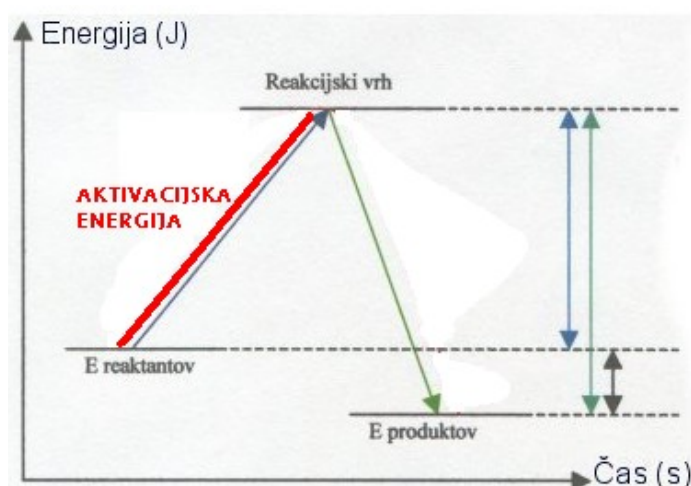
- *sončna – neizčrpen vir (svetloba, toplota)
- *obnovljivi viri (zrak, voda, biomasa)
- *neobnovljivi viri (fossilna goriva, jedrska energija)

KEMIČNA ENERGIJA → skrita v kemijskih vezeh. Pri cepitvi vezi se energija porablja, pri nastanku vezi se sprošča.

ENDOTERMNA REAKCIJA



EKSOTERMNA REAKCIJA



Sprememba entalpije ΔH → sprememba toplote pri kem. reakciji

Standardna entalpija 298 K (25°C) 101,3 kPa (100 kPa)

$\Delta H^\circ < 0$ (-) **eksotermna reakcija** – sproščanje E (višanje temp.)
 $\Delta H^\circ > 0$ (+) **endotermna reakcija** – porabljanje E (nižanje temp.)
 $\Delta H^\circ = 0$ **ni vidne spremembe**

ΔH°_r – **reakcijska entalpija** (pri reakciji)
 ΔH°_{tv} – **tvorbena entalpija** (pove količino energije za nastanek 1 mol spojine)

iz elementov; elementi imajo tvorbena entalpijo 0)

ΔH°_{vez} – **vezna entalpija** (merilo za jakost vezi med delci – merilo za jakost)

ΔH° mrežna –
 ΔH° hidrationska –
vezi med

mrežna entalpija – (merilo za jakost ionske vezi)
hidrationska entalpija – (toplota, ki se sprošča ob nastanku

kovalentnih
vezi)

molekulami topila in delci
topljenca)

$$v = \frac{\Delta[\text{]} - \text{sprememba}_{\text{koncentracije}}}{\Delta_t - \text{časovni}_{\text{del}}}$$

Hitrost kemijske reakcije

Vplivi na hitrost kem.reakc.:

- *koncentracija reaktantov
- *površina reaktantov (večja površina – večja reakcija)
- *temperatura reaktantov
- *katalizator

KATALIZATOR – snov, ki znižuje aktivacijsko energijo, sam se pri reakciji ne spremeni

HETEROGENA KATALIZA – katalizator je v drugačnem agregatnem stanju kot reaktanti

HOMOGENA KATALIZA – katalizator je v enakem agregatnem stanju kot reaktanti