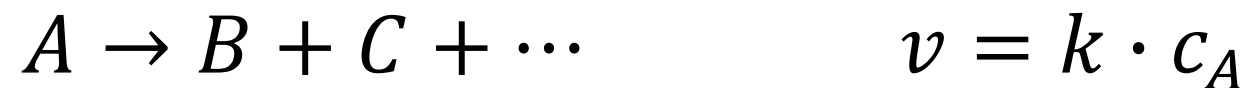


MOLEKULARNOST I RED REAKCIJE

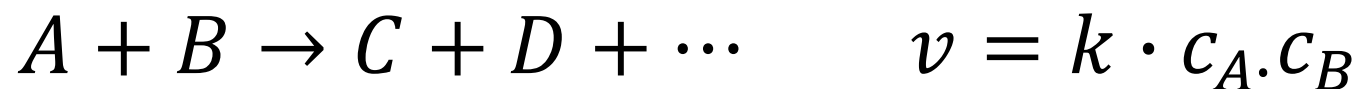
- ▶ **Proste reakcije** su reakcije u kojima se odigrava samo jedan proces.
- ▶ **Složene reakcije** su reakcije kod kojih se istovremeno odigrava više različitih procesa.
- ▶ **Molekularnost reakcije** je zbir molekula reaktanata u elementarnoj hemijskoj reakciji.

► Prema **molekularnosti** reakcije se dijele na:

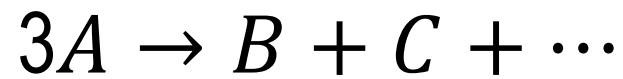
1. **Jednomolekulske**, na primjer:



2. **Dvomolekulske**, na primjer:



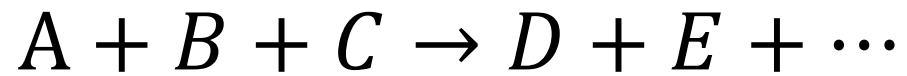
► 3. **Tromolekulske** , na primjer:



$$v = k \cdot c_A^3$$



$$v = k \cdot c_A^2 c_B$$

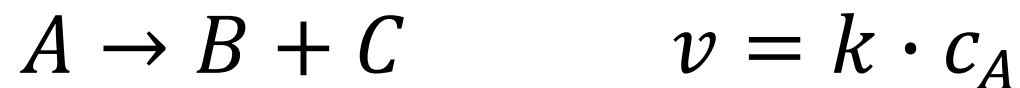


$$v = k \cdot c_A \cdot c_B c_C$$

- Tromolekulske reakcije su rijetke, jer je malo vjerovatno da se sudare tri molekula koja imaju energiju aktivacije. Najčešće se odigravaju reakcije:

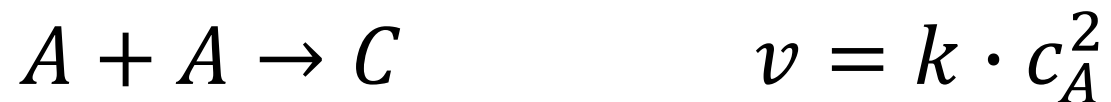


- ▶ **Red reakcije** je zbir eksponenata nad koncentracijama u izrazu za brzinu hemijske reakcije. Na primjer, reakcija:



je **reakcija prvog reda**.

- ▶ Reakcije:

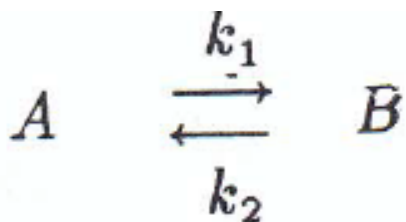


su **reakcije drugog reda**.

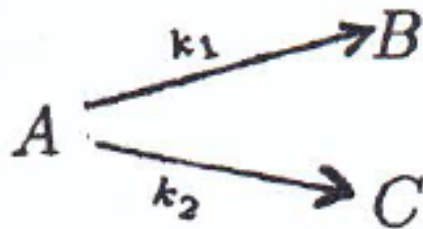
- ▶ **Reakcije nultog reda** su one kod kojih je brzina reakcije stalna i ne zavise od koncentracije reaktanata (fotohemijske reakcije).

VRSTE SLOŽENIH REAKCIJA

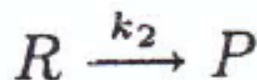
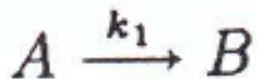
- ▶ Mnoge hemijske reakcije se ne odigravaju odjednom, nego teku u više faza.
- ▶ Prema načinu odigravanja jednostavnih reakcija unutar nekog složenog hemijskog procesa razlikujemo:
 - ❖ **Povratne(reverzibilne) reakcije** su reakcije koje se odigravaju u oba smjera. Šematski ih prikazujemo ovako:



- ❖ **Istovremene (simultane)** reakcije su reakcije kod kojih iz reaktanta A istovremeno nastaju različiti produkti B i C:



- ❖ **Uporedne (paralelne ili konkurentne)** reakcije su reakcije kod kojih jedan pored drugog teku dva uzastopna procesa:



- ❖ **Uzastopne (konzekutivne)** reakcije su reakcije kod kojih na putu od početnog do krajnjeg stanja nastaje niz međuprodukata:

