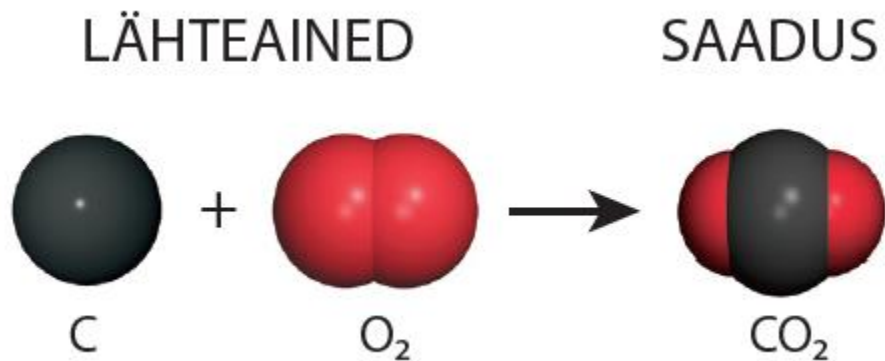


Keemilise reaktsiooni võrrand

Neeme Katt

Reaktsioonivõrrand

- Keemilise reaktsiooni võrrand on reaktsiooni lühike üleskirjutus valemite abil
- Reaktsioonivõrrand näitab
 - reaktsioonis osalevaid aineid,
 - nende osakeste arvusid.



Lihtainete tähistamine

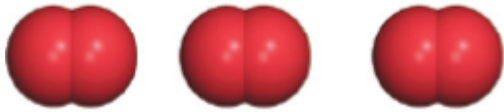
- Elemendi sümbol tähistab ühte üksikaatomit
 - Cl – üks kloori aatom
- Kui sümboli järel on indeks, siis on tegemist molekuliga
 - Cl₂ – üks kloori molekul
- Kui valemi ees on kordaja, siis näitab see aatomite või molekulide arvu
 - 4Cl – neli kloori aatomit,
 - 3Cl₂ – kolm kloori molekuli

Liitainete tähistamine

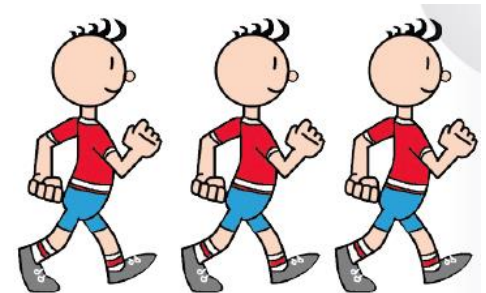
- valem tähistab ühte molekuli (molekulaarse aine korral)
 - H_2O – üks vee molekul
- kui valemi ees on kordaja, siis näitab see molekulide arvu
 - $5\text{H}_2\text{O}$ – viis vee molekuli

Elemendi aatomite arvu leidmine

- $3\text{O}_2 = 6 \text{ O}$ aatomit



- $5\text{NH}_3 = 5 \text{ N}$ ja 15 H aatomit



Tasakaalustamine

- Iga elemendi aatomeid peab olema võrrandi mõlemal poolel võrdne arv

LÄHTEAINED



CH₄

+



O₂



SAADUSED



CO₂

+



H₂O

1 C aatom
4 H aatomit

2 O aatomit

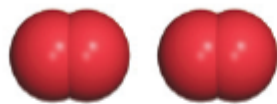
1 C aatom
2 O aatomit

2 H aatomit
1 O aatom



CH₄

+



2O₂



CO₂

+



2H₂O

1 metaani molekuli

2 hapniku molekuli

1 süsinikdioksiidi molekuli

2 vee molekuli

1 C aatom

4 H aatomit

4 O aatomit

1 C aatom

2 O aatomit

4 H aatomit

2 O aatomit