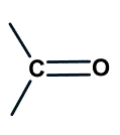
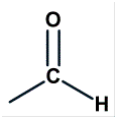
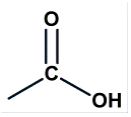
Karbonüülrühm

Teises valentsolekus süsiniku aatomile on iseloomulik kaksiksideme moodustamine (vt alkeenid ja areenid). Selleks peab aga tema sideme partner samuti omama kaksiksideme moodustamise võimalust. Orgaanilise keemia jaoks on oluline hapniku võime moodustada kaksiksidet, mida näeme näiteks hapniku molekulis O_2, mille struktuurivalemiks on O=O. Kaksikside hapniku ja süsiniku vahel tekitab uue funktsionaalse rühma



mida nimetatakse **karbonüülrühmaks**. Seda rühma nimetatakse ka ketorühmaks, kui süsiniku kahe ülejäänud sidemetega on seotud kaks alküülrühma. Selline funktsionaalne rühm on iseloomulik **ketoonidele** ja selle lihtsustatud struktuurivalem on ?CO-. Kui karbonüülrühmaga on seotud vähemalt üks vesiniku aatom, siis on see **aldehüüdrühm** ning seda sisaldavad ühendid on **aldehüüdid**. Aldehüüdrühma lihtsustatud struktuurivalem on ?CHO. Karbonüülrühmaga võib olla seotud ka hüdroksüülrühm. Sellel juhul moodustub **karboksüülrühm** ja seda sisaldavad ühendid on **karboksüülhapped**. Karboksüülrühma lihtsustatud struktuurivalem on ?COOH. Karboksüülrühma nimetus on kombinatsioon sõnadest karbonüül ja hüdroksüül, viidates selle funktsionaalse rühma struktuurile. Aldehüüdrühma ja karboksüülrühma tasapinnalised struktuurivalemid on sellised:





Karboksüülrühmas võib teha omakorda asendusi ka hüdroksüülrühmas ning siis tekivad karboksüülhapete funktsionaalsed derivaadid. Kõiki neid orgaaniliste ühendite klasse vaatleme õppevahendi järgnevates osades.

Õppematerjalid on valminud Eesti Teadusagentuuri programm TeaMe raames ning rahastatud Euroopa Sotsiaalfondist. TeaMe on teadust ja tehnoloogiat populariseeriv programm, mille üheks eesmärgiks on uute loodus-, täppis- ja tehnikateaduste valdkonna õppematerjalide väljatöötamine üldhariduskoolile. Lisainfo: www.etag.ee/teame

CC BY SA