Asendusrühmad benseenis

Benseeni molekulis on kuus võrdväärset süsiniku aatomit. Kui neist ühe juures asendada vesinik asendusrühmaga, siis saame asendatud benseeni, milles tüviühendiks on aromaatne tsükkel ja asendusrühm märgitakse eesliitena. Nii saame nimetada metüülbenseeni ja etüülbenseeni. Kui asendatud benseeni molekulis on mitu asendusrühma, siis on vajalik nende arvu ja asukoha tähistamine. Asendusrühmade arv tähistatakse liidete di, tri jne abil ning tsükli aatomid loetletakse alustades esimese asendusrühma asukohast, mis on asend nr 1. Nii saame näiteks nimetada benseenist tuletatud areene 1,2-dimetüülbenseen, 1,3-dimetüülbenseen ja 1,4-dimetüülbenseen. Ka siin kehtib reegel, et asendusrühmade asukohta näitavad arvud peavad olema võimalikult väikesed.

Ka benseeni tsüklist endast saab tuletada asendusrühma, mille nimetus on fenüül ning mis võib tüviühendis asendada ühte vesiniku aatomit. Nii võib saada fenüülbenseeni, mida tavaliselt ka bifenüüliks nimetatakse. Kui asendusrühma nimetuse tuletame lähtudes benseenist, mille molekulis on omakorda asendusrühm, märgime selle nimetuse ning asendi saadava asendusrühma nimetuses. Nii saame näiteks asendusrühmana vaadelda 3-metüülfenüüli või 4-metüülfenüüli. Fenüülrühmas alustatakse tsükli aatomite loendamist vaba sideme asukohast lähtudes.

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

Eesti Teadusagentuur Estonian Research Council
TeaMe
Euroopa Liit Euroopa Sotsiaalfond
Eesti tuleviku heaks
CC BY SA