

Uhlovodiky

Uhlovodiky su najjednoduchsie organicke zluceniny zlozene len z atomov uhlika a vodika. Odliisu sa od seba roznym poctom atomov uhlika v molekule,sposobom vetvenia, tvarom retazca,ako aj poctom dvojitych a trojitych vazieb. Podla tvaru retazca uhlikovej kostry ich delime na cyklicke a acyklicke.Uhliky su 4-vazbove,vodiky 1-vazbove.

ACYKLYCKE

Acyklicke uhlovodiky maju otvorený retazec uhlikov:
Mozu byt nasytene alebo nenasytene.Nasytene maju vsetky vazby medzi atomami uhlika jednoduche, nenasytene maju aspon jednu dvojicu atomov uhlika viazanu navzajom dvojitous alebo trojitous vazbou.

CYKLYCKE

Cyklicke uhlovodiky maju uzavretý retazec uhlikov:
Mozu byt alicyklicke alebo aromaticke.Alicyklicke uhlovodiky maju charakter acyklickych.Aromaticke maju v retazci 6 uhlikov,kazdy s jednym elektronom ako benzen.

NASYTENE

Nasytene uhlovodiky su alkany. V ich uhlikovej kostre su len jednoduche vazby.Tieto uhlovodiky tvoria homologicky rad,ktory ma vseobecny vzorec C_nH_{2n+2}.Chemicky su pomerne malo reaktivne,co vyplýva z pevnosti jednoduchych vazieb.
Alkany s mensim poctom atomov uhlika su horlaviny a ich parы zmiesane so vzduchom tvoria vybusnu zmes.Nasytene uhlovodiky su v prirode hojne rozsirene. Ziskavaju sa najma z ropy,zemneho plynu,svietiuplynu a zemneho vosku.

NENASYTENE

Nenasytene uhlovodiky delime na alkeny a alkiny podla toho ci v ich retazci je aspon jedna dvojita alebo trojita vazba.
Su velmi reaktivne co sposobuju dvojite a trojite vazby.
Nie su tak hojne rozsirene v prirode ako alkany. Pouzivaju sa pri najrozmanitejsich organickych syntezach.

ALKENY

Alkeny maju v retazci dvojitu vazbu.Specialnym druhom alkenov su alkadieny,ktore maju v uhlikovom retazci 2 dvojite vazby.
Vseobecne vzorce alkenov a alkadienov nasledujuce C_nH_{2n},
C_nH_{2n-2}.Alkeny su v nepatrnom mnozstve pritomne v zemnom plyne a v rope.V sucastnosti sa vo velkom primyselne vyrabaju, aby sa kryla ich potreba ako vychodiskovych lakov na výrobu plastickych hmot.

ALKINY

Alkiny maju v retazci trojitu vazbu.Tvoria homologickej rad zlucenin vseobecneho vzorca C_nH_{2n-2}.Jednoduche alkiny sa v prirode nevyskytuju.Ziskavaju sa len synteticky,napr. z kovalovych acetylidov reakciou s alkylhalogenidmi(alkyl+halogen, fluor,chlor,brom,jod).Nizsie clenky homologickeho radu su pri normalnych podmienkach plyny,stredne su kvapaliny a vyssie su tuhe latky.

AROMATICKE

Aromaticke uhlovodiky delime zhruba na tri skupiny:
1.uhlovodiky s jednym benzenovym jadrom(napr.:toluen)
2.s viacerymi spojenymi benzenovymi jadrami(naftalen,antracen)
3.s viacerimi izolovanymi benzenovymi jadrami(difenylmetan)
Vyskytuju sa v niektorych druhoch ropy,v prirodnom asfalte,
ale najma v ciernouholnom dechte.Svoje pomenovanie ziskali od
toho,ze sa povodne ziskavali z prirodnych latok,ktore maju
prijemnu vonu,aromu.

CYKLOALKANY

Cykloalkany su nasytene uhlovodiky,ktorych molekuly tvoria uzavrete uhlikovy retazec.Medzi atomami su jednoduche vazby.
Tvoria homologickej rad,ktoreho prvym clenom je cyklopropan.
Su vseobecne malo reaktivne a lahko sa menia na zluceniny
s otvorenym retazcom.

CYKLOALKENY

Cykloalkeny su nenasytene uhlovodiky,ktorych molekuly tvoria uzavrete uhlikovy retazec.Ich uhlikova kostra obsahuje aspon jednu dvojitu vazbu.Tvoria homologickej rad s prvym clenom cykloprenom.

CYKLOALKINY

Cykloalkiny su nenasytene uhlovodiky,ktorych molekuly tvoria uzavrete uhlikovy retazec.Ich uhlikova kostra obsahuje aspon jednu trojitu vazbu.

ALICYKLICKE

Alicyklickie uhlovodiky maju charakter acyklickych uhlovodikov.
Delia sa na cykloalkany(vsetky vazby su jednoduche),cykloalkeny
(aspon jedna vazba je dvojita) a cykloalkiny(aspon s jednou
trojitousou vazbou).