

Systém uhlovodíků

Uhlovodíky- nejjednodušší organika- pouze uhlík a vodík

Dle uhlíkového skeletu:

a) Dle uzavření

a. **Acyklické** (alifatické)-

b. **Cyklické**- konce uhlovodíkového řetězce spojeny

i. Monocyklické

ii. Polycyklické (bi-, tri-...)

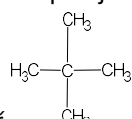
1. Např.  (cyklopropan)

b) Dle průběhu

a. **Nerozvětvené**- uhlík je napojen na maximálně dva další uhlíky

i. Např. $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$

b. **Rozvětvené**- alespoň jeden uhlík je spojen se třemi a více uhlíky

i. Např. 

Uhlovodíky dle struktury a aromaticity:

- **Alifatické**- všechny acyklické
- **Alicyklické**- všechny cykly s jednoduchými i násobnými vazbami, mimo aromatických
- **Aromatické**

Dle kovalentních vazeb mezi uhlíky:

a) **Nasycené**- pouze jednoduché vazby

b) **Nenasycené**¹- alespoň jedna násobná vazba (dvojná=-en; trojná=-yn; více=-dien, triyn...)

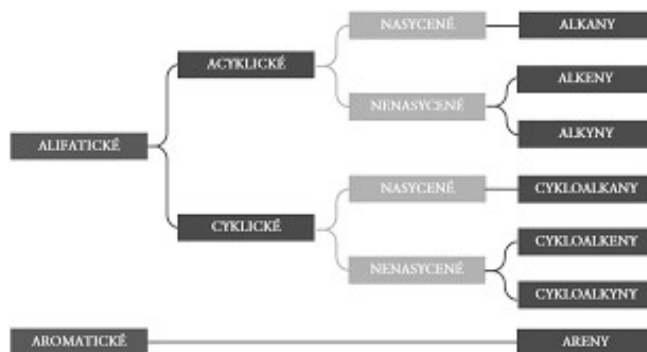
a. **Aromatické**²- splňují podmínky aromaticity:

i. Cyklická molekula

ii. Každý uhlík musí být schopný π -vazby $\rightarrow$ delokalizovaný systém π -vazeb

iii. Specifický počet π -elektronů³

Homologický řád- skupina blízka strukturou- následující molekula se liší o CH_2



¹ Lze nasýtit adicí (např. hydrogenizací)

² Kondenzované- více aromatických cyklů v molekule

³ Hückelovo pravidlo