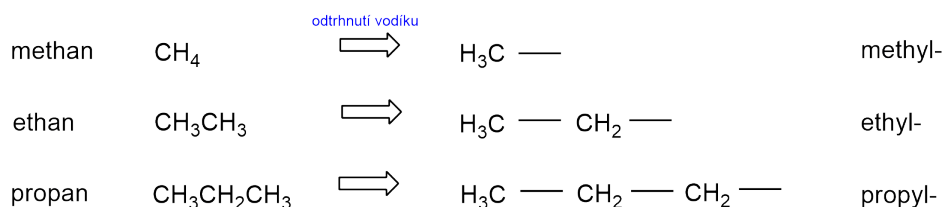


Organické názvosloví

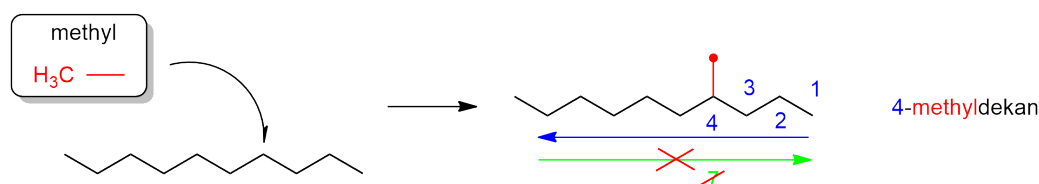
Alkyly

Tato kapitola plynule navazuje na předešlé téma ALKANY (názvosloví). Princip tvoření zbytků byl již znázorněn. Alkyly jako zbytky jsou odvozené od alkanů tím, že je odštěpen z uhlovodíkového zbytku vodík. Názvoslovný vzorec pro tvorbu názvů zbytků je následující: **Alk+yl**. (pozornému čtenáři neunikne fakt - od slova alkan je odpojována koncovka -an a připojena zmiňovaná -yl)



Obrázek 1: Tvoření struktury a názvu uhlovodíkového zbytku.

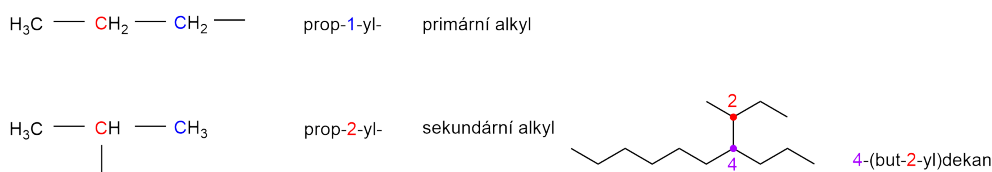
Takto **teoreticky** vytvořenou a pojmenovanou strukturu lze napojit na jiný uhlovodík či organickou strukturu. Názvoslovně je tedy nutné danému zbytku přiřadit tzv. „lokant“. Toto číslo můžeme popsat jako pořadí uhlíku na hlavním řetězci, kde se naše struktura napojila. Jelikož se hlavní struktura může číslovat z obou stran, je nutné si zapamatovat, že dané **lokanty mají mít co nejmenší číslo!**



Obrázek 2: Znázornění pojmenování u rozvětvených alifatických acyklických uhlovodíků.

U alkanů s více jak dvěma uhlíky lze vytvořit více alkylů! Dělíme je na primární [*n-alkyl*] a sekundární [*sec-alkyl*], zda vycházejí z **primárního uhlíku** $-\text{CH}_3$ nebo **sekundárního uhlíku** $-\text{CH}_2-$. Tento způsob označení zbytků je limitován pouze pro propyl a butyl. K vyšším alkanům je závěrem nutné dodat, že od pentylu výše je možné odvodit více než jeden sek-alkyl a název se tak stává nejednoznačným.

Proto před sufix (příponu) -yl se umístí lokant, jenž označuje, z jakého uhlíku daného zbytku vychází vazba spojující se s hlavním řetězcem. Následně v názvu je nutné i zahrnout lokant, kde je zbytek připojen na hlavním skeletu organické sloučeniny, který se píše před celý název zbytku ohraničený v kulatých závorkách.



Obrázek 3: Možnosti výběru zbytku a použití lokantů.

U primárních uhlíků se často stává, že se -1- vynechává, tudíž zbytek **propyl** = **prop-1-yl**.

1. Isoalkany, neoalkany a odvozené jednovazné uhlovodíkové zbytky jako substituenty (isoalkyly, terc-alkyly, neoalkyly)

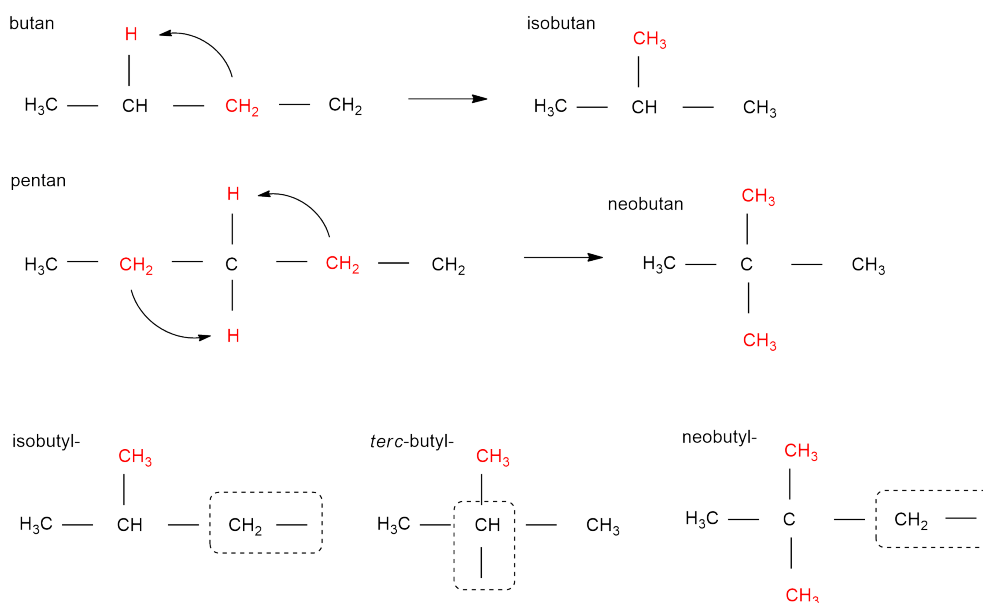
Isoalkany a neoalkany jsou rozvětvené alkyly, pro které lze použít běžné systematické názvosloví.

Nejjednodušším **isoalkanem** je isobutan. Vytváří se z butanu vyjmutím skupiny $-\text{CH}_2-$ z butanového řetězce a odejmutím vodíku sousedícímu uhlíku. Z butanu zbyde fragment $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3$, spojením odejmutých prvků vznikne methylová skupina a oba jednovazné fragmenty spojíme dohromady za vzniku isobutanu.

Neoalkany vytváříme stejným postupem s tím rozdílem, že ho opakujeme dvakrát. Nejjednodušší neoalkan tak lze vytvořit až od pentanu.

Důležitou triviální výjimkou je isopropyl. U něho se triviální název vžil, avšak systematicky nelze vytvořit podle zmiňovaného postupu.

Zbytky vzniklé myšleným odtržením jednoho vodíku od alkanu jsou opět názvoslovně vyznačené příponou **-yl**. *Terc-alkyl* vzniká odtržením vodíku z methinového uhlíku od isoalkanu. Při tvorbě isoalkylů odstraňujeme vodík z methylu na nejdelším řetězci. Stejně postupujeme i při tvorbě neoalkylů.



Obrázek 4: Tvorba isoalkanů, neoalkanů a příslušných zbytků.

2. Alkylideny - jednovazné uhlovodíkové zbytky jako substituenty

Dvojvazné zbytky vzniklé myšleným odstraněním dvou vodíků z jednoho uhlíkového atomu. Názvy těchto substituentů tvoříme (s výjimkou substituentu $CH_2 =$, odvozený od methanu, s triviálním názvem methylen) přidáním přípony **-iden** k názvu odpovídajícího alkylu. Obecný název je tedy **alkyliden**.

$H_2C =$ methylen- (triviální název)

$H_3C - CH_2 - CH =$ propyliden-

Obrázek 5: 25