

2/5 Alkeny (olefíny)

- acyklické uhlovodíky s jednou dvojnou vazbou a ostatními vazbami jednoduchými
- charakteristická koncovka *-en*
- uhlíky v řetězci se číslují tak, aby C s dvojnou vazbou měl co nejnižší číslo
- tvoří homologickou řadu
- homologický přírůstek: $-\text{CH}_2$
- obecný vzorec C_nH_{2n} (n = počet C v řetězci)

Vlastnosti alkenů

- fyzikální
 - podobné jako u alkanů (nejnižší alkeny jsou plyny, vyšší kapaliny, další jsou pevné látky)
- chemické
 - díky dvojně vazbě jsou značně reaktivní
 - hlavní reakce: adice, polymerace

Významné alkeny

Ethen (ethylen) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$, C_2H_4

- za normálních podmínek bezbarvý plyn nasládlé chuti
- ve směsi se vzduchem je výbušný
- hoří svítivým slabě čadivým plamenem
- užití
 - pro výrobu
 - syntetického lihu
 - plastu polyethylenu a vinylchloridu
 - výbušnin
 - umělé dozrávání ovoce (banány, pomeranče...)

Propen (propylen) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$, C_3H_6

- polymerací vzniká plast polypropylen – pro spotřební předměty, fólie na obaly, vlákna...

Úkol

- 1) Napište název a součtový vzorec alkenu s osmi uhlíky.
- 2) Kolik litrů CO_2 vznikne dokonalým spálením 140 gramů C_2H_4 ?

Řešení