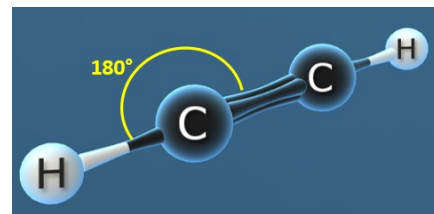


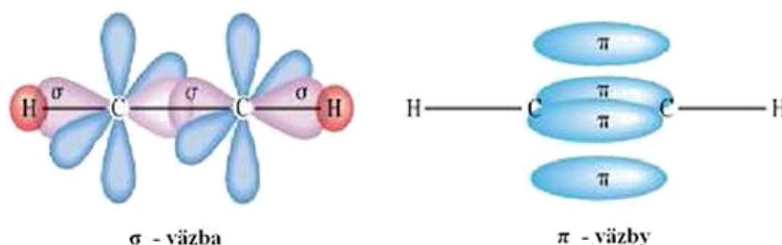
ALKÍNY

- Acyklické nenasýtené uhľovodíky, ktoré obsahujú vo svojej molekule 1 jediné trojitú väzbu, ostatné sú jednoduché
- tvoria homologický rad, každý nasledujúci člen sa od predchádzajúceho líši o homologický prírastok 14
- všeobecný vzorec C_nH_{2n-2}
- prípona -ín
- dĺžka väzby v alkínoch 0,120 nm – najkratšia, najpevnejšia
- hybridizácia C - sp
- 1.alkín – etín - lineárna molekula



FYZIKÁLNE VLASTNOSTI

- podobné ako alkány a alkény
- nižšie sú plyny, ďalšie prchavé kvapaliny alebo pevné látky
- s rastúcim počtom C v reťazci stúpa T_v , T_{top} a klesá rozpustnosť
- !!!! v prírode sa bežne nevyskytujú !!!!



CHEMICKÉ VLASTNOSTI

- trojitá väzba je REAKČNÝM CENTROM !!!!
- typické reakcie: **ELEKTROFILNÉ alebo RADIKÁLOVÉ ADÍCIE**_____
- prebiehajú zvyčajne 2 stupňoch – v 1. kroku zaniká 1. pí väzba a v 2. stupni 2.pí väzby
- adícia vody na alkíny je jednostupňová – vzniká alkohol, ktorý sa prešmykne na karbonylovú zlúčeninu



- typické sú aj **polymerizácie**
- nesymetrické alkíny – uplatňuje sa Markovnikovo pravidlo

Adícia chlorovodíka na acetylén

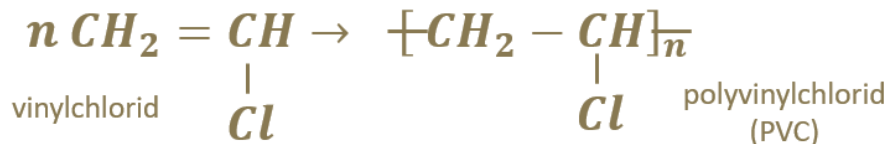


acetylén
etiín

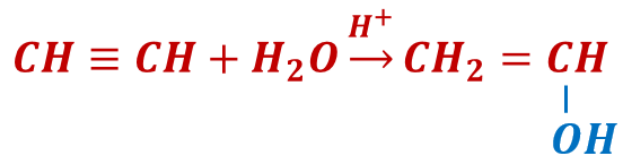
chlorovodík

vinylchlorid

Následná polymerizácia



Adícia vody na acetylén



acetylén

voda

vinylalkohol

etiín



vinylalkohol
(enolforma)

acetaldehyd
(ketoforma)

Pozn.: Voda je nukleofilné činidlo (prítomnosť voľných elektrónových párov na kyslíku), ale reakcia prebieha v kyslom prostredí (napr. H_2SO_4), kde kyselina poskytne elektrofilnú časticu H^+ .

ETÍN=ACETYLÉN – triviálny názov

- bezfarebný horľavý plyn, bez zápachu, v zmesi s kyslíkom explozívny
- s kyslíkom – na zváranie a rezanie kovov (3000°C)
- výroba vinylchloridu, acetaldehydu, kyseliny octovej
- príprava v laboratóriu



- v minulosti ako zdroj svetla v štôľňach – karbidové lampy