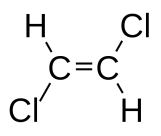


Alkyny

- acetyleny
- C_nH_{2n-2}
- ethyn $HC\equiv CH$
- ethynyl $HC\equiv C-$
- but-1-yn $H_3C-CH_2-C\equiv CH$
- v názvosloví má = přednost před \equiv
- $HC\equiv C-CH_2-CH=CH_2$ pent-1-en-4-yn
- 2,2,5,5-tetramethylhept-3-yn; 6-ethynyl-hepta-1,3,6-trien
- vlastnosti
 - vazba σ , dvě vazby π (vazba σ je pevnější, vazby π kolem ní tvoří válec)
 - vodíky navázané na uhlíky s trojnou vazbou jsou kyselé, dobře se odštěpují
 - alkyny jsou velice podobné alkenům; vlastnosti se odvíjejí od polohy \equiv
- reaktivita
 - adice elektrofilní (Ad_E)
 - adice halogenovodíku
 $CH_3-C\equiv CH + HCl \xrightarrow{(Hg^{+II}, H^+)} CH_3-C(-Cl)=CH_2 \xrightarrow{(HCl)} CH_3-C(-Cl)(-Cl)-CH_3$
propyn $\xrightarrow{\text{rtuťnaté kationty v kyselém prostředí}}$ 2-chlorpropen
 $\xrightarrow{\text{pokud je HCl v nadbytku}}$ 2,2-dichlorpropan
 $HC\equiv CH + HCl \xrightarrow{(Hg^{+II}, H^+)} CH_2=CH-Cl$ (vinylchlorid)
 - adice halogenů
 $HC\equiv CH + Cl_2 \rightarrow CHCl=CHCl \xrightarrow{(Cl_2)} CHCl_2-CHCl_2$
ethyn \rightarrow 1,2-dichlorethen (podoba trans) \rightarrow 1,1,2,2-tetrachlorethan

 - adice nukleofilní (Ad_{Nu})
 - adice vody
 $HC\equiv CH + H_2O \xrightarrow{(Hg^{+II}, H^+)} H_2C=CH-OH$ (vinylalkohol, enolforma)
vinylalkohol je tautomerní s $H_3C-CH=O$ (ethanol, ketoforma)
 - adice radikálová (Ad_R)
 $H_3C-CH_2-C\equiv C-CH_2-CH_3 + H_2 \rightarrow CH_3-CH_2-C(-H)=C(-H)-CH_2-CH_3$ (cis)
 - polymerace
 - dimerace ethynu
 $2 HC\equiv CH \xrightarrow{(CuCl_2/H_2)} H_2C=CH-CH=CH_2$
buta-1,3-dien je zásadní látkou chemického průmyslu (výr. kaučuku)
 - trimerace ethynu
 $3 HC\equiv CH \xrightarrow{(t)} \langle o \rangle$ (benzen)
 - tetramerace ethynu
 $4 HC\equiv CH \xrightarrow{(t)} \langle o \rangle-CH=CH_2$ (vinylbenzen/styren)
 - vznik acetylidů
 - $HC\equiv CH + 2 Na \rightarrow H_2 + NaC\equiv CNa$ (acetylid sodný)
 - $AgC\equiv CAg$ (acetylid stříbrný) je třaskavina