

ot. (13) osnova:  $\frac{2s^1}{\downarrow \uparrow}$ ,  $\frac{2p^3}{\downarrow \uparrow \downarrow \uparrow}$

konf. C  $\rightarrow$  C\*, C=O, fixní 4-váznost.

## ŘETĚZENÍ IZOMERIE

vazby v řetězcích ( $\sigma$ ,  $\pi$ ), formy vazeb (konjug., izolovaná, ~~střídavá~~  $\leftarrow$  kumulovaná)

typy interakcí

typy vazeb v org. ch. (neutrální, raciová, strukturní)

sklepení vazeb (radikálové, homolytické, heterolytické)

činnosti v org. ch. ( $E^+$  elektrofilní,  $Nu$  nukleofilní, radikálové, redukční, oxidizační, nukleofilní,  $Cl^-$ )

$\Rightarrow$  TYPY REAKČNÍCH MECHANISMŮ:  $S_N$  alkany (chlorace  $CH_4$ ),  $S_E$  aromaty (halogenace, nitroce, sulfonace, acyloce, alkyloce)

retorová (alkany), plošná (= v, nebo atomy)

IZOMERIE: cis-trans (alkeny: přír. kácák cis x gálopec trans)

k. citronová  $HC-COOH$   
B.  $(HO)-C-COOH$   
 $HC-COOH$   
k. izocitronová (d-OH)

konstitucně i. a)  $CH_3-C(=O)-CH_3$  (acetón)  
b)  $CH_3-CH_2-C(=O)-H$  (propanal)

Automerie:  $CH_2=CH$  (vinylakrole) x  $CH_3-C(=O)-H$  (acetaldehyd)

optická i. (enantiomery) C\* ch. racemat = racemická směs  
(cukry  $D^{+1}$ ,  $L^{-1}$ , polarimetr)

KONFORMACE - prostor. uspořádání molekul téže sloučeniny

př. etan: rotace x nesoulasvá  
cyklohexan: vaníčková x židličková

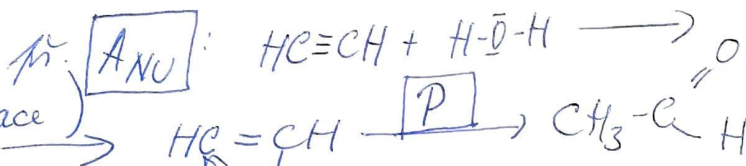
EFEKTY: 1) indukční:  $+I$  (konj., R)  $-I$  (konj., R)  
2) mezomerie:  $+M$  (konj., R)  $-M$  (konj., R)

př. aldehydy jsou více reaktivní než ketony (2  $R_1R_2$  a ty mají  $+I$  snižuje reaktivitu vazby  $C=O$ )

reakce:  $R-C(=O)-H \rightarrow R-C(=O)-R \rightarrow R-C(=O)-R_2$

# TYPY R. V ORG. CH.

SR (alkary, <sup>hydrogenace</sup>prírůciace, prof. kmenace)  
 A = Adice  $sp^3 \rightarrow sp^2 \rightarrow sp^3$   
 E = Eliminace (dehydrogenace, dehydratace)  
 P = přímky.



Termíny: hydrogenace, hydratace, hydrogenolýza, hydrolýza (stečení vazby)

pr. hydrolyza peptid. v.  $\xrightarrow{V}$  AK.  
 nebo glykolid. v. u cukru.

nebo kyselá hydrolyza esterů  
 zásaditá -||- -||- zrychleně