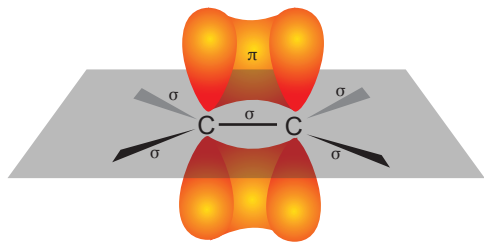


Αντιδράσεις Προσθήκης στο διπλό δεσμό



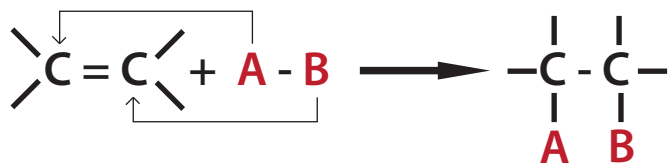
A - B

H - H

X - X

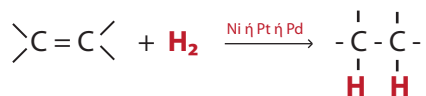
H - X

H - OH

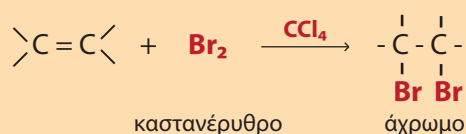
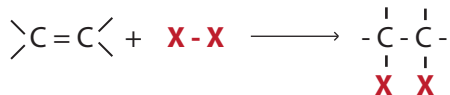


α) Εξώθερμες ($\Delta H < 0$)
β) Μεταβολή $sp^2 \rightarrow sp^3$

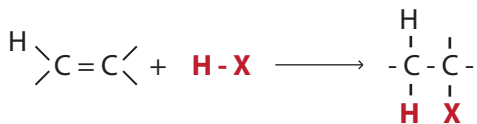
H₂ Αλκένια σε αλκάνια



X₂ (X: Cl₂, Br₂) Κορεσμένα διαλογονίδια, τα άτομα του αλογόνου σε γειτονικά άτομα άνθρακα



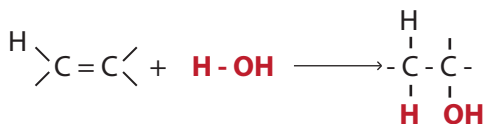
HX (X: Cl, Br, I) Αλκυλαλογονίδια



Ευκολία προσθήκης υδραλογόνου

HI > HBr > HCl

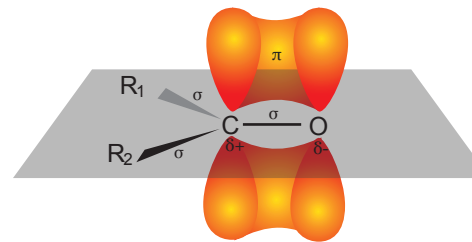
H₂O Κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες



Κανόνας του Markovnikov

Το κύριο προϊόν είναι αυτό που προκύπτει όταν το $A^{\delta+}$ ενώνεται με το άτομο του άνθρακα του διπλού δεσμού που έχει τα περισσότερα υδρογόνα

Αντιδράσεις Προσθήκης στο καρβονύλιο

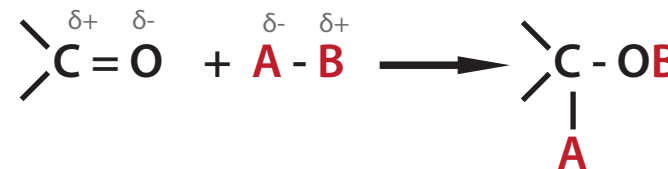


A - B

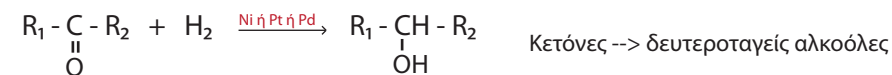
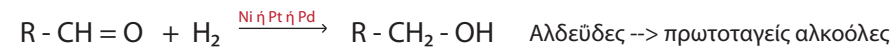
H - H

H - CN

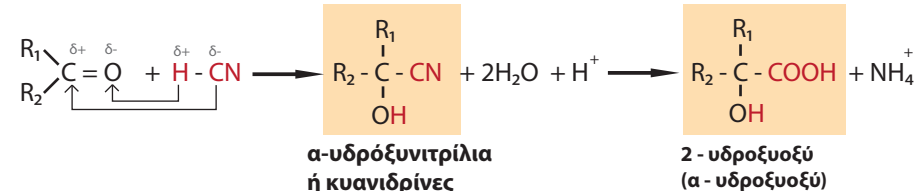
R - MgX (X: Cl, Br, I)



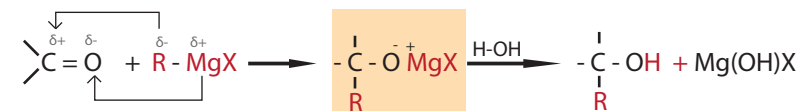
H₂ Αντιδράσεις αναγωγής καρβονυλικών ενώσεων



HCN Κυανυδριτική σύνθεση - ανοικοδόμηση της ανθρακικής αλυσίδας

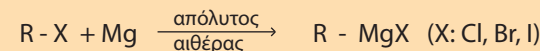


R-MgX Αντιδραστήρια Grignard - ανοικοδόμηση της ανθρακικής αλυσίδας



CH₂=O --> Πρωτοταγείς αλκοόλες, **R-CH=O** --> Δευτεροταγείς αλκοόλες, **R₂C=O** --> Τριτοταγείς αλκοόλες

Παρασκευή αντιδραστηρίων Grignard



Υδρόλυση αντιδραστηρίων Grignard

