


I. ΑΛΚΑΝΙΑ		$C_nH_{2n+2} (n \geq 1)$	
A. ΤΕΛΕΙΑ ΚΑΥΣΗ	$\blacktriangleright C_nH_{2n+2} + \frac{3n+1}{2} O_2 \rightarrow n CO_2 + (n+1) H_2O$ $\curvearrowright C_3H_8 + 5 O_2 \rightarrow 3 CO_2 + 4 H_2O$		
II. ΑΛΚΕΝΙΑ		$C_nH_{2n} (n \geq 2)$	
A. ΤΕΛΕΙΑ ΚΑΥΣΗ	$\blacktriangleright C_nH_{2n} + \frac{3n}{2} O_2 \rightarrow n CO_2 + n H_2O$ $\curvearrowright C_5H_{10} + 15/2 O_2 \rightarrow 5 CO_2 + 5 H_2O$		
B. ΠΡΟΣΘΗΚΗ			
B1. ΥΔΡΟΓΟΝΩΣΗ: Προσθήκη H_2	$\blacktriangleright C_nH_{2n} + H_2 \xrightarrow{Pt, Ni, Pd} C_nH_{2n+2} \text{ αλκάνιο}$ $\curvearrowright CH_3-CH=CH_2 + H_2 \xrightarrow{Pt} CH_3-CH_2-CH_3$		
B2. ΑΛΟΓΟΝΩΣΗ: Προσθήκη $X_2: Cl_2, Br_2, I_2$	$\blacktriangleright C_nH_{2n} + X_2 \longrightarrow C_nH_{2n}X_2$ $\curvearrowright CH_3-CH=CH_2 + Br_2 \longrightarrow CH_3-\underset{\substack{ \\ Br}}{CH}-\underset{\substack{ \\ Br}}{CH_2}$		
B3. Προσθήκη ΥΔΡΑΛΟΓΟΝΟΥ $HX: HCl, HBr, HI$ ← Κανόνας Markovnikov	$\blacktriangleright C_nH_{2n} + HX \longrightarrow C_nH_{2n+1}X$ $\curvearrowright CH_3-CH=CH_2 + HCl \longrightarrow CH_3-\underset{\substack{ \\ Cl}}{CH}-\underset{\substack{ \\ H}}{CH_2}$		
B4. ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ: προσθήκη ΝΕΡΟΥ ($H-OH$) ← Κανόνας Markovnikov	$\blacktriangleright C_nH_{2n} + H_2O \xrightarrow{H^+} C_nH_{2n+1}OH$ $\curvearrowright CH_3-CH=CH_2 + H-OH \xrightarrow{H_2SO_4} CH_3-\underset{\substack{ \\ OH}}{CH}-\underset{\substack{ \\ H}}{CH_2}$		
Γ. ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΣ προσθήκης	$\blacktriangleright n CH_2 = CH \longrightarrow (-CH_2-CH-)_n$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;"> \downarrow A Μονομερές </div> <div style="text-align: center;"> \downarrow A Πολυμερές </div> </div>		
III. ΑΛΚΙΝΙΑ		$C_nH_{2n-2} (n \geq 2)$	
A. ΤΕΛΕΙΑ ΚΑΥΣΗ	$\blacktriangleright C_nH_{2n-2} + \frac{3n-1}{2} O_2 \rightarrow n CO_2 + (n-1) H_2O$ $\curvearrowright C_2H_2 + 5/2 O_2 \rightarrow 2 CO_2 + H_2O$		
B. ΠΡΟΣΘΗΚΗ			
B1. Προσθήκη H_2	$\blacktriangleright C_nH_{2n-2} + H_2 \xrightarrow{Pt, Ni, Pd} C_nH_{2n} \xrightarrow{+H_2} C_nH_{2n+2}$ $\curvearrowright CH_3-C \equiv CH + H_2 \xrightarrow{Pt} CH_3-CH=CH_2 \xrightarrow{+H_2} CH_3-CH_2-CH_3$		
B2. Προσθήκη X_2	 $\blacktriangleright C_nH_{2n-2} + X_2 \longrightarrow C_nH_{2n-2}X_2 \xrightarrow{+X_2} C_nH_{2n-2}X_4$ $\curvearrowright CH_3-C \equiv CH + Br_2 \longrightarrow CH_3-\underset{\substack{ \\ Br}}{C}=\underset{\substack{ \\ Br}}{CH} \xrightarrow{Br_2} CH_3-\underset{\substack{ \\ Br}}{C}-\underset{\substack{ \\ Br}}{CH}$		
B3. Προσθήκη $H-X$ ← Κανόνας Markovnikov	$\blacktriangleright C_nH_{2n-2} + HX \longrightarrow C_nH_{2n-1}X \xrightarrow{+HX} C_nH_{2n}X_2$ $\curvearrowright CH_3-C \equiv CH + HCl \longrightarrow CH_3-\underset{\substack{ \\ Cl}}{C}=\underset{\substack{ \\ H}}{CH} \xrightarrow{HCl} CH_3-\underset{\substack{ \\ Cl}}{C}-\underset{\substack{ \\ H}}{CH}$		
B4. Προσθήκη $H-OH$ ← Κανόνας Markovnikov	$\blacktriangleright C_nH_{2n-2} + H_2O \xrightarrow[HgSO_4]{H_2SO_4} C_nH_{2n}O$ $\curvearrowright CH_3-C \equiv CH + H-OH \xrightarrow[HgSO_4]{H_2SO_4} \left[CH_3-\underset{\substack{ \\ OH}}{C}=\underset{\substack{ \\ H}}{CH} \right] \longrightarrow CH_3-\underset{\substack{ \\ O}}{C}-CH_3$		
B5. Προσθήκη $H-CN$ ← Κανόνας Markovnikov	$\blacktriangleright C_nH_{2n-2} + HCN \longrightarrow C_nH_{2n-1}CN$ $\curvearrowright CH_3-C \equiv CH + HCN \longrightarrow CH_3-C \equiv CH$		
Γ. ΟΞΙΝΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ Επίδραση Na, K	$\blacktriangleright R-C \equiv CH + Na \rightarrow R-C \equiv C Na + \frac{1}{2} H_2 \uparrow$ $\curvearrowright H_3-C \equiv CH + K \rightarrow CH_3-C \equiv C K + \frac{1}{2} H_2 \uparrow$ $\curvearrowright HC \equiv CH + 2 Na \rightarrow Na C \equiv C Na + H_2 \uparrow$		Μαργαρίτης Μιχαήλης