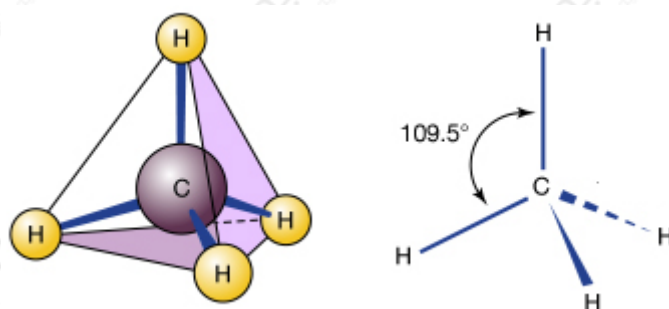


الألكانات

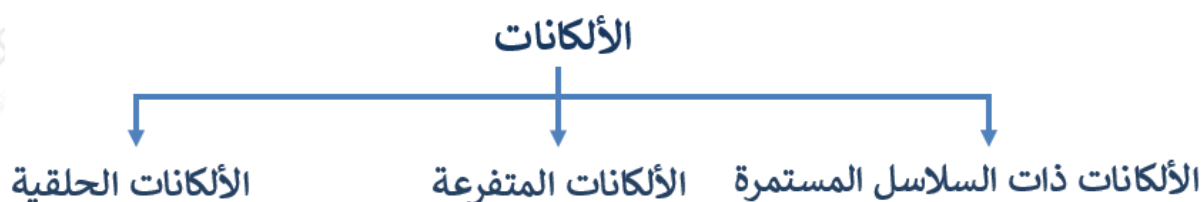
Alkanes

وهي الهيدروكربونات المشبعة (تحتوي على كربون وهيدروجين فقط، وجميع الروابط بين ذرات الكربون تساهمية أحادية).

CH_4 يعتبر الميثان أبسط الألكانات، وشكله رباعي الأوجه منتظم، وتهجين الكربون فيه من نوع sp^3 ، والزاوية التي تحصر روابطه $109,5^\circ$.



وهي تقسم إلى ثلاثة أقسام، هي:



وستقتصر دراستنا على الألكانات ذات السلاسل المستمرة، والألكانات المتفرعة.

الألكانات ذات السلاسل المستمرة

$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ تحمل الألكانات ذات السلاسل المستمرة الصيغة الجزيئية العامة:

الجدول الآتي يبين الألكانات العشرة الأولى، وصيغها الجزيئية والبنائية المختصرة.

عدد ذرات الكربون	البادئة	اسم الألكان	الصيغة الجزيئية	الصيغة البنائية
1	ميث	Methane ميثان	CH_4	CH_4
2	إيث	Ethane إيثان	C_2H_6	CH_3CH_3
3	بروب	Propane بروبان	C_3H_8	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$
4	بيوت	Butane بيوتان	C_4H_{10}	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
5	بنت	Pentane بنتان	C_5H_{12}	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
6	هكس	Hexane هكسان	C_6H_{14}	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
7	هبت	Heptane هبتان	C_7H_{16}	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
8	أوكت	Octane أوكتان	C_8H_{18}	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
9	نون	Nonane نونان	C_9H_{20}	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
10	ديك	Decane ديكان	$\text{C}_{10}\text{H}_{22}$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

CH₂ لاحظ أن أي ألكان يختلف عن الذي يليه بمجموعة (-CH₂-).