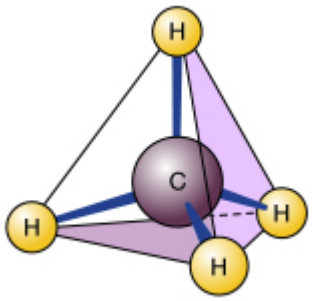
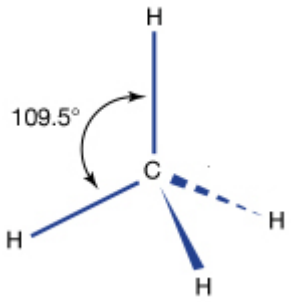
الألكانات

Alkanes

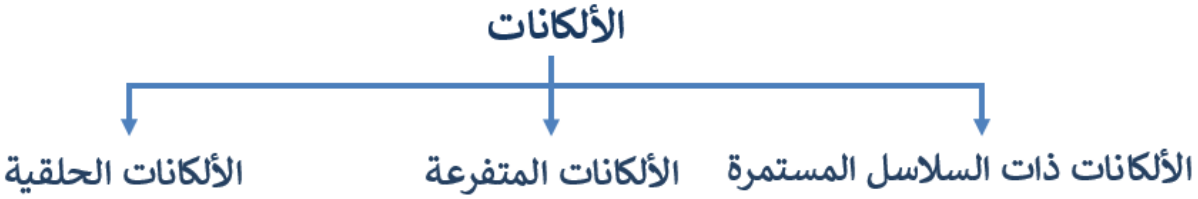
وهي الهيدروكربونات المشبعة (تحتوي على كربون وهيدروجين فقط، وجميع الروابط بين ذرات الكربون تساهمية أحادية).

CH_4يعتبر الميثان أبسط الألكانات، وشكله رباعي الأوجه منتظم، وتهجين الكربون فيه من نوع sp^3 ، والزاوية التي تحصر روابطه 109,5°.





وهي تقسم إلى ثلاثة أقسام، هي:



وستقتصر دراستنا على الألكانات ذات السلاسل المستمرة، والألكانات المتفرعة.

الألكانات ذات السلاسل المستمرة

C_nH_{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 الجُزيئيّة	الصيغة البنائية
1	ميث	ميثان Methane	CH_4	CH_4
2	ايث	إيثان Ethane	C_2H_6	CH_3CH_3
3	بروب	بروبان Propane	C_3H_8	$CH_3CH_2CH_3$
4	بيوت	بيوتان Butane	C_4H_{10}	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
5	بنت	بنتان Pentane	C_5H_{12}	$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3$
6	هكس	هكسان Hexane	C_6H_{14}	$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$
7	هبت	هبتان Heptane	C_7H_{16}	$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$
8	أوكت	أوكتان Octane	C_8H_{18}	$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$
9	نون	نونان Nonane	C_9H_{20}	$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2\ CH_2CH_3$
10	ديك	ديكان Decane	$C_{10}H_{22}$	$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$

لاحظ أن أي ألكان يختلف عن الذي يليه بمجموعة (CH_2).