

Cycloalkanes

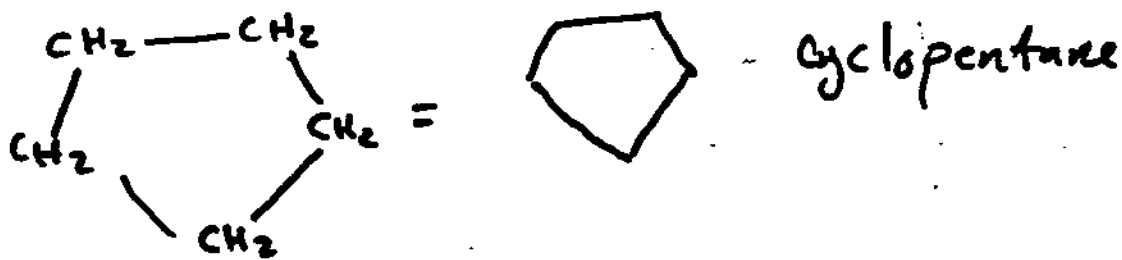
الأصناف الحلقية

(16)

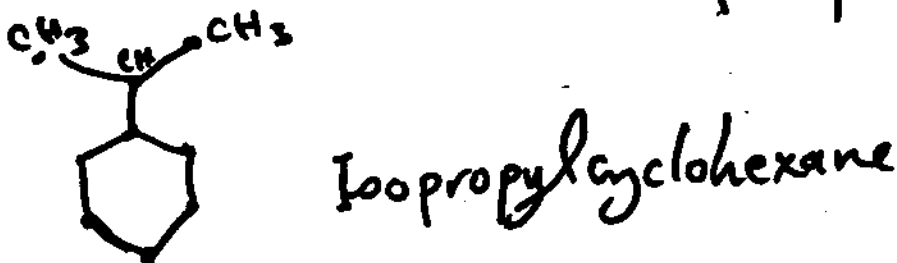
- $C_n H_{2n}$

- Nomenclature

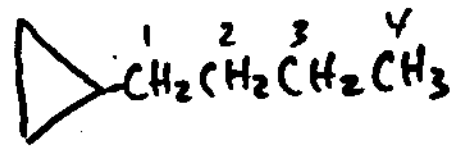
① نستخدم البادئة Cyclo قبل اسم الحلقة في حالة الحلقة الواحدة.



② إذا وجد هناك مجموعة متفرقة تطلق اسمها مع البادئة alkylcycloalkane
دعكم! استخدام إسم البادئة



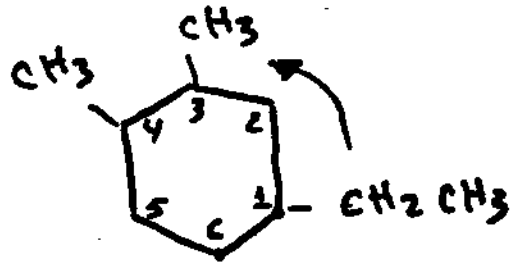
⊙ إذا كانت السلسلة المتفرعة من حلقة أطول (أكبر عدد كربونات) منه لنفسه
 فبالتالي نعتبر السلسلة الأصلية والحلقة هي مجموعتين منفصلتين مع ملاحظة
 استعمال الرقم واحد إذا لزم الأمر.



1-cyclopropylbutane

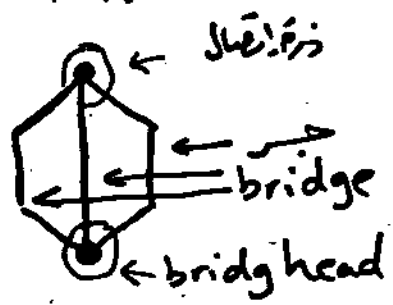
Butylcyclopropane وليس

⊙ إذا وجد مع حلقة أكثر من مجموعتين فبالتالي نرقم الذرات بداية من المجموعة
 التي تسبقها بالترتيب الأبجدي ثم نعطى التي تليها الرقم الأصغر ما أمكن بالدوران
 مع السلسلة أو عكس السلسلة

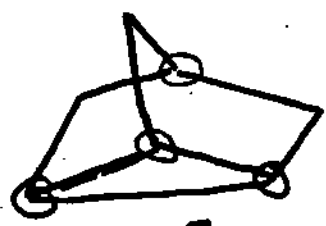


1-Ethyl-3,4-dimethylcyclohexane

⊙ المركبات ذات القلبيات والتي تستخدم لبادئات bicyclo طبقها triglyco لتلات
 ونضع بين قوسين [] الأرقام توضع أعداد الذرات التي تكونه للجسور التي تصل ذرات الإمتداد
 الكربونية له حالة تثنائي حلقة مثل ريندا بأرقام الكبير الأصغر مع ملاحظة أن الأرقام تبدأ
 من ذرة اتصال



Bicyclo [2.2.0] hexane



Triglyco [2.2.1.0] heptane

رسم القلبيات للإمتداد = جميع عدد ذرات الكربون
 الموجود مع المركب

Sources of alkane

(18)

- Petroleum (Primary)
- Natural gas (methane, ethane, propane, butane)
- Used as fuel (Gasolin C₅-C₁₀
Kerosene, Jet fuel C₁₂-C₁₈)
- Petroleum refining (distillation)
- Cracking $> C_{12} \rightarrow < C_{10}$ at 500°
 - catalytic \rightarrow branched.
 - Thermal

Physical properties

- Non polar $\therefore < C_4 =$ gases.

① Boiling point

- \uparrow with \uparrow \times carbon

- cyclo $>$ unbranched $>$ branched.

3-methyl pentan (63°), hexane (69°) cyclohexane (81°)

② Density

- $< 1 \frac{g}{ml}$ at 4° - $<$ all organic compounds.

③ Melting point

- \uparrow with \uparrow \times carbon, cyclo $>$ unbranched.

④ Solubility

- Soluble in non polar & in each other.