**المركبات العضويّة**

المركبات العضويّة هي المركبات الكيميائيّة التي تحتوي على عنصر الكربون بصفة أساسيّة، وترتبط ذرة الكربون فيها بعناصر أخرى مثل الهيدروجين، والأكسجين، والنيتروجين، والفسفور وغيرها بروابط تساهمية، ويمكن أن يطلق على المركبات العضويّة اسم مركبات الكربون، وفي الطبيعة يوجد مصدران مهمان لمركبات الكربون هما البترول، والفحم. يقع عنصر الكربون في المجموعة الرابعة من الجدول الدوري، والعدد الذريُ لذرة عنصر الكربون هو 6، ويحتوي المدار الأخير فيه على أربعة إلكترونات، لذلك فإنّ عنصر الكربون قادر على المشاركة بأربعة روابط مع نفسه أو غيره من العناصر، بالإضافة إلى قدرته على تشكيل سلاسل عديدة ومتفرعة بأطوال متنوعة ومركبات حلقيّة، وبسبب ذلك يكوّن عنصر الكربون العديد من المركبات، وهذا ما يفسر وجود الملايين من المركبات العضويّة من حولنا، ويسمى فرع الكيمياء المختص بدراسة المركبات العضويّة بالكيمياء العضويّة.

**طبيعة الروابط في المركبات العضويّة**

 تُعرف الروابط التي يكوّنها عنصر الكربون مع العناصر في المركبات العضويّة باسم الروابط التساهميّة أو التشاركيّة، ولهذا السبب فإنّ أغلب المركبات العضويّة غير موصلة للتيار الكهربائي، وتختلف أنواع الروابط التساهميّة التي يجريها الكربون مع غيره من العناصر، ومن أنواع الروابط التي يجريها الكربون: الرابطة التساهمية الأحاديّة: يتشارك الكربون مع ذرة أخرى بزوج من الالكترونات، وذلك مثل مركب الميثان CH4. الرابطة التساهمية الثُنائية: يتشارك الكربون مع ذرة أخرى بزوجين من الالكترونات، وذلك مثل مركب الإيثين C2H4. الرابطة التساهمية الثُلاثية: يتشارك الكربون مع ذرة أخرى بثلاثة أزواج من الإلكترونات، وذلك مثل مركب الايثاين C2H2.

**تصنيف المركبات العضويّة**

 **حسب نوع الروابط**

**المركبات العضويّة المشبعة:** هي المركبات العضويّة التي ترتبط العناصر فيها بروابط تساهميّة أحاديّة فقط مثل الألكانات.

**المركبات العضويّة غير المشبعة:** هي المركبات العضويّة التي ترتبط بروابط تساهميّة ثنائيّة أو ثلاثيّة إضافة للرابطة الأحاديّة، مثل الألكينات.

 **حسب العناصر الموجودة فيها**

**الهيدروكربونات:** هي مواد عضويّة تحتوي على عنصري الهيدروجين والكربون فقط، وتشمل الهيدروكربونات عائلة الألكانات، والألكينات، والألكاينات، والمواد الأروماتية العطريّة، وتعدُ المواد البترولية أو مشتقات النفط من المواد الهيدروكربونيّة، وتتدرج هذه المواد من مواد متطايرة ذات كثافة قليلة إلى مواد ثقيلة ذات كثافة عالية، ومن المواد البتروليّة المعروفة غاز الميثان CH4، والأوكتان C8H18، وغيرها من المشتقات النفطيّة.

**مشتقات الهيدروكربونات:** هي مواد عضويّة تحتوي على عنصري الهيدروجين والكربون وعناصر أخرى مثل الأكسجين والنيتروجبن، وغيرها، وتشمل مشتقات الهيدروكربونات عائلات عدة مثل الكحولات، والإيثرات، والأمينات، كيتونات، والأميدات، وغيرها.