

وتتميز باحتوائها على ذرة أو أكثر من عنصر الكربون المرتبطة بذرات العناصر الأخرى عن طريق الرابطة الكيميائية التشاركية، ويعتبر السكر مثلاً على مركباً بسيطاً من الكربوهيدرات حيث إنه يتكوّن من وحدة واحدة من أحادي السكاريد، ويمكن أن يتشكّل البروتين من سلسلة واحدة من الببتيد أو من سلسلة بنائية معقدة يكون الببتيد فيها وحدة فرعية تتجمّع مع وحدات أخرى لتشكيل الوحدة، يعبر مفهوم المركّبات العضوية عن الجزيئات التي يحتويها المركّب والتي تتكوّن من عدد كبير من ذرات الكربون التي لا يمكن قياسها بشكل دقيق. وتعبر عن وحدة هيكلية تتكوّن من مجموعات من الذرات الموجودة في جزيء مرتبط برابطة تساهمية، يعتبر الحجم خاصية مهمة في المركّبات الكيميائية ويعطي تنوعاً كبيراً من مركّب إلى آخر. تحتوي المركّبات العضوية غالباً وخاصة المركّبات التي لها أهمية في مختلف مجالات البيولوجيا على سلاسل طويلة من ذرات الكربون التي يمكن أن تدور حول بعضها،