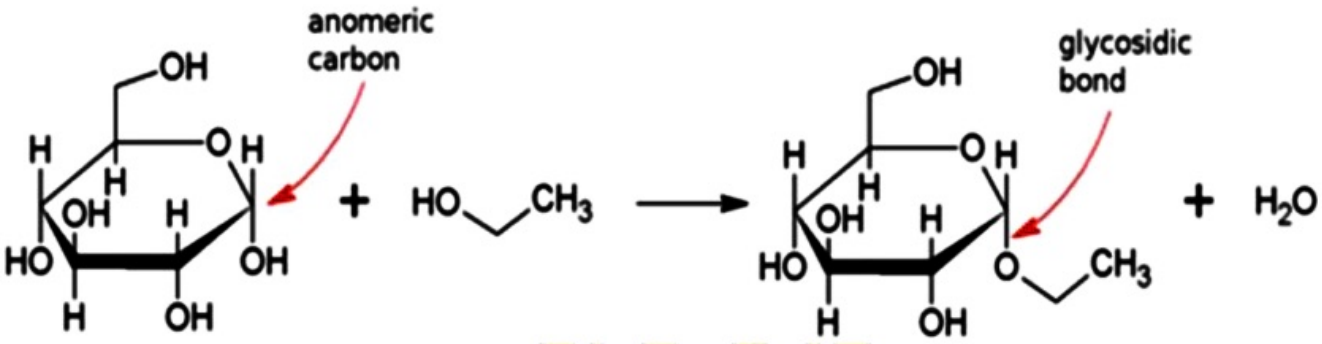
وعادة ما تكون موجودة في السكريات المتعددة في السلاسل المتفرعة وهي إما ألفا أو بيتا أو ألفا بيتا تبعا لنوع السكرين الذين تربط بينهما .



السكر المختزل (Reducing sugar) :

هو أي سكر يحتوي على مجموعة ألديهيد أو يكون قادرا على تكوين مجموعة الألديهيد في المحلول . تسمح مجموعة الألديهيد الوظيفية للسكر أن يعمل كعامل مختزل، على سبيل المثال كشف فهلنك أو كاشف بندكت أو كشف بارفويد هي مهمة في إعطاء اللون البني للعديد من الأطعمة.

جميع السكريات الأحادية (مثل الكلوكوز والفركتوز) تعتبر سكريات مختزلة، بالإضافة إلى بعض السكريات الثنائية (مثل المالتوز واللاكتوز) والسكريات القليلة التعدد .

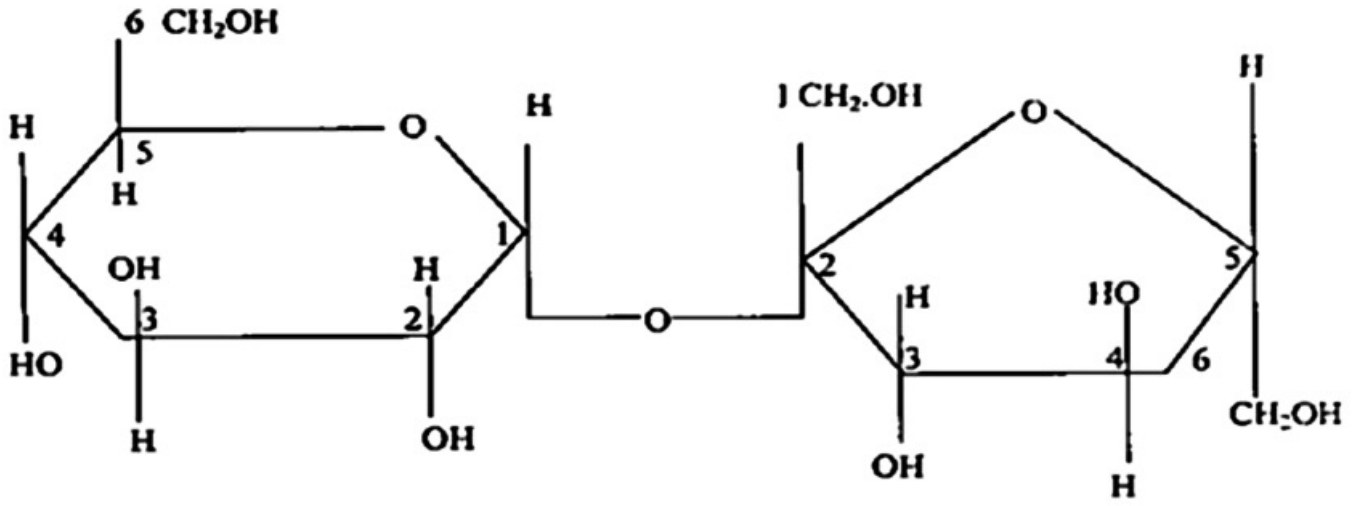
يجب أن تخضع السكريات الكيتونية أولاً لعملية التاوتمرة (tautomerization)لتصبح بذلك سكريات ألدهيدية قبل أن تتمكن من العمل كسكريات مختزلة. السكريات الأحادية العامة، مثل الكلوكوز والفركتوز والكالكتوز جميعها سكريات مختزلة.

تتكون السكريات الثنائية من سكريان أحاديان ويمكن تصنيفها على أنها إما مختزلة أو غير مختزلة

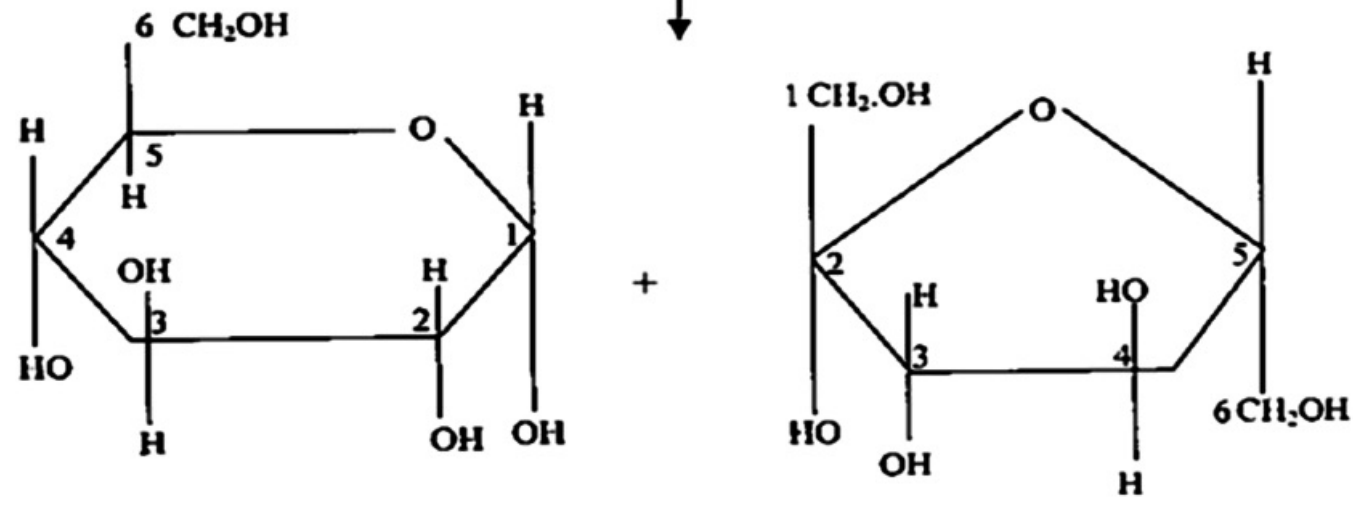
يكون لدى السكريات الثنائية الغير مختزلة، مثل السكروز والتريهالوز، روابط كلايكوسيدية بين الجزء الكربونيلي، وبالتالي لا يمكنها التحول إلى شكل مفتوح-السلسلة مع مجموعة الألدهيد.

في المقابل، تكون الروابط الكلايكوسيدية في السكريات الثنائية المختزلة، مثل اللاكتوز والمالتوز، مرتبطة بواحد فقط من الجزء الكربونيلي وبالتالي فإن بإمكانها التحول إلى شكل مفتوح-السلسلة مع مجموعة الألدهيد؛ أي أنها تكون غير عالقة في الشكل الدوري.

تتشابه الخصائص العامة للسكريات المختزلة مع خصائص السكريات الاحادية، اذ تختزل السكريات الثنائية محاليل املاح النحاس القاعدية (مثل محلول فهلنك) كما تستطيع تكوين المركبات الكلايكوسيدية



Sucrose (السكروز) (+66.5)



Glucose (+52.5)

Fructose (-92.0)

والساق والجدور وقشور الحبوب والفواكه والخضراوات وكذلك في النسيج الضام للحوم.

الرابطة الكلايكوسيدية (Glycosidic bond)

هي الرابطة التي تربط بين جزيئات السكريات الثنائية والمتعددة وتكون عادة من نوع 1:4 وتقرأ رابطة كلايكوسيدية واحد أربعة وتكون في سلاسل السكريات غير المتفرعة وتشير الأرقام إلى أرقام ذرات كربون السكر أو تكون من نوع 1:6 وتقرأ رابطة كلايكوسيدية واحد ستة