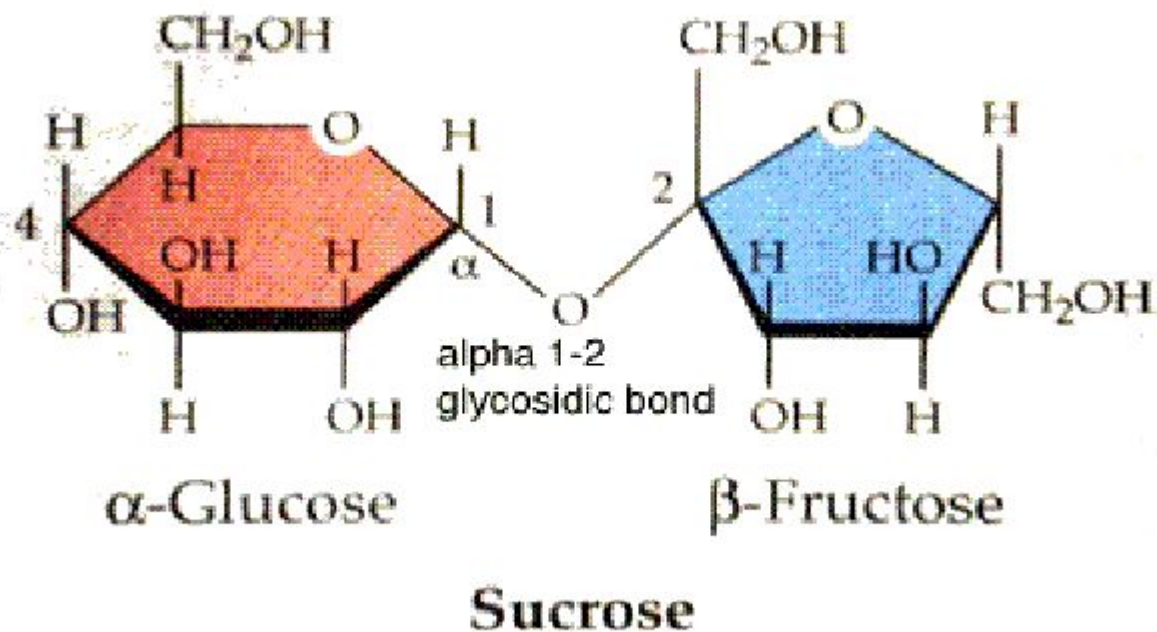


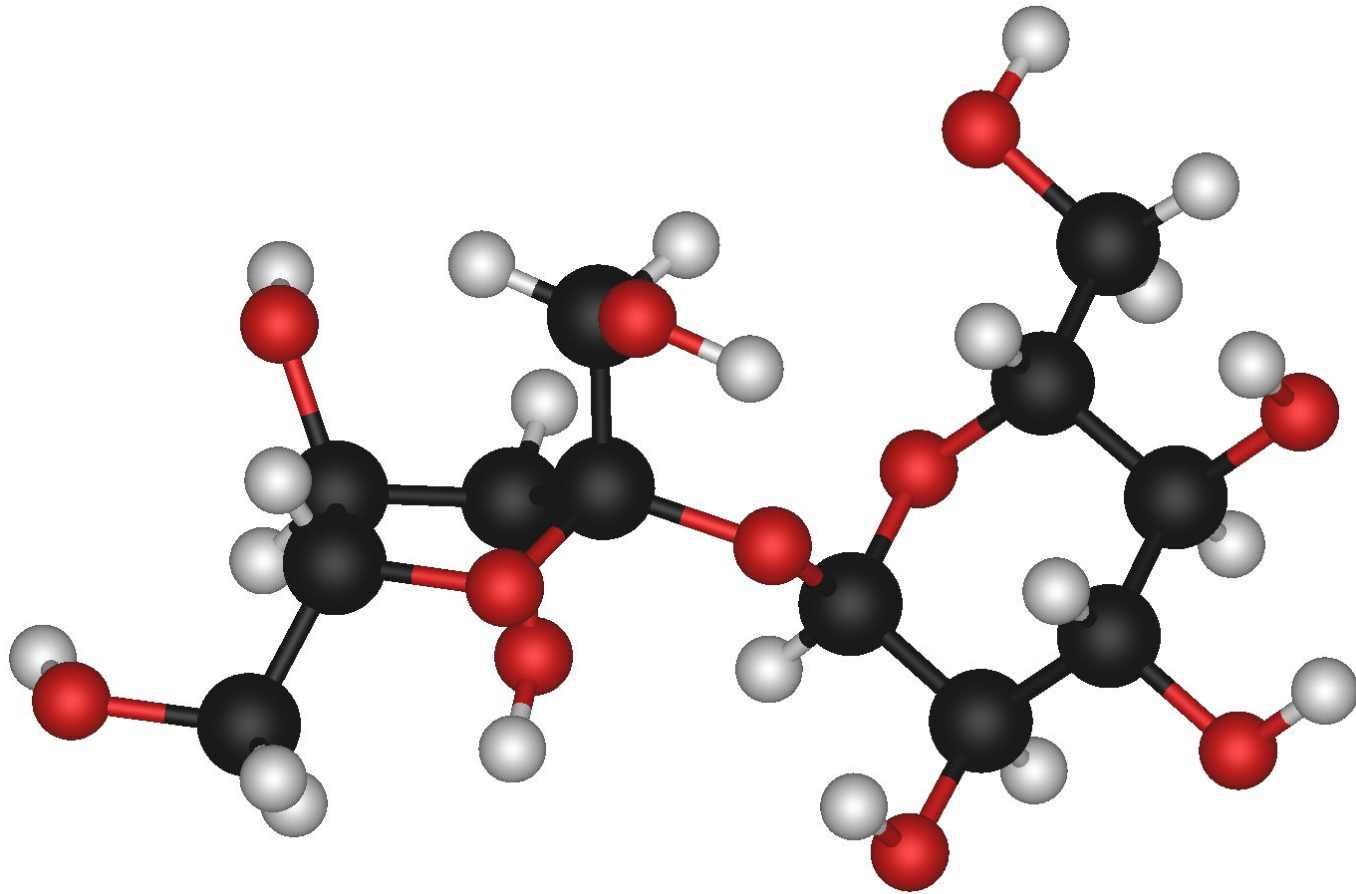
Сахароза



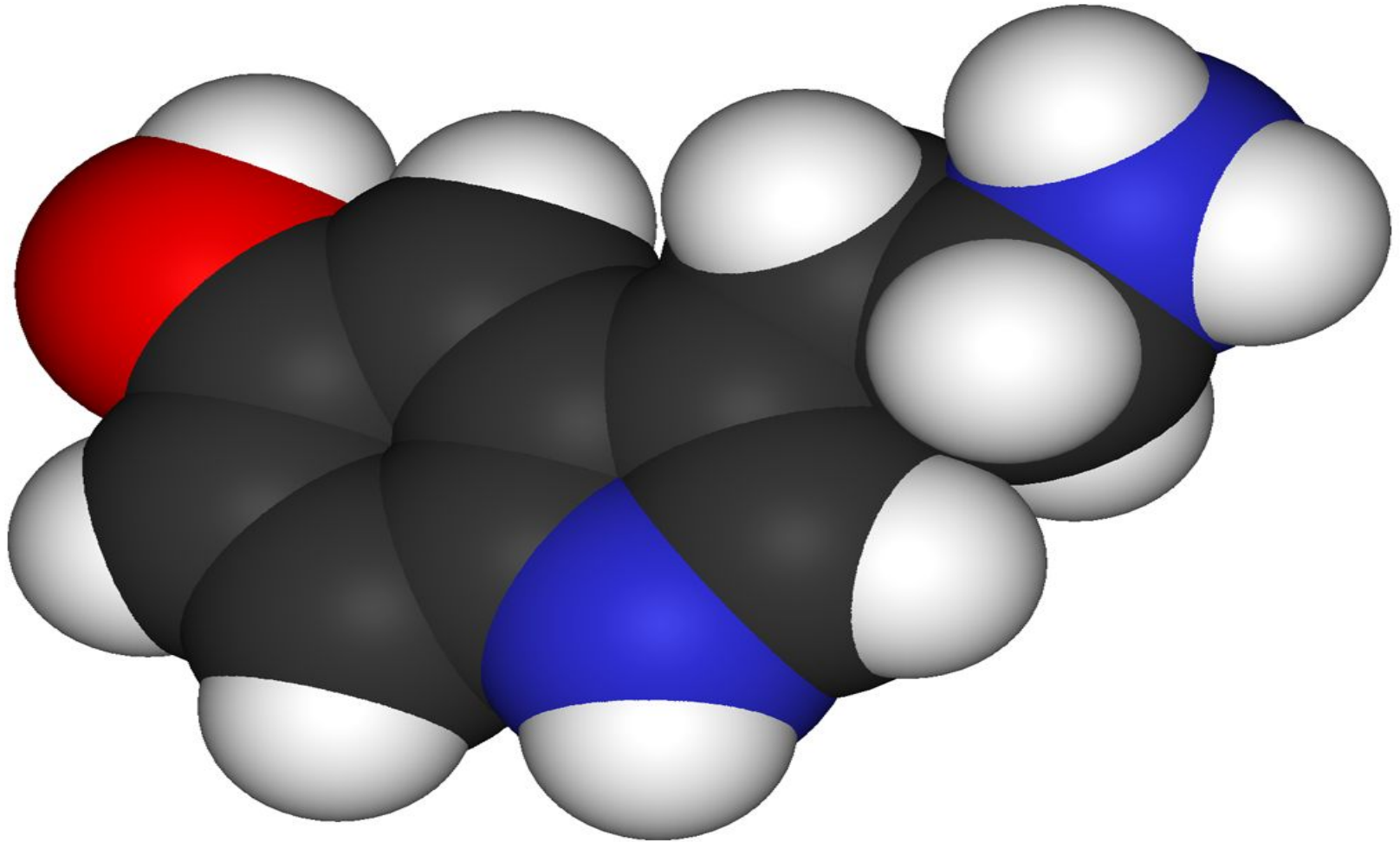
Строение молекулы сахарозы



Модель молекулы сахарозы



Масштабная модель молекулы



Название и строение.

- Сахароза – свекловичный или тростниковый сахар относится к группе олигосахаридов.
- Молекула сахарозы состоит из остатков молекул глюкозы и фруктозы.
- Сахароза входит в состав фруктов, ягод, плодов, но особенно ее много в тростнике и сахарной свекле.

Сахароза в природе. Сахарный тростник.



Стебли сахарного тростника



Физические свойства.

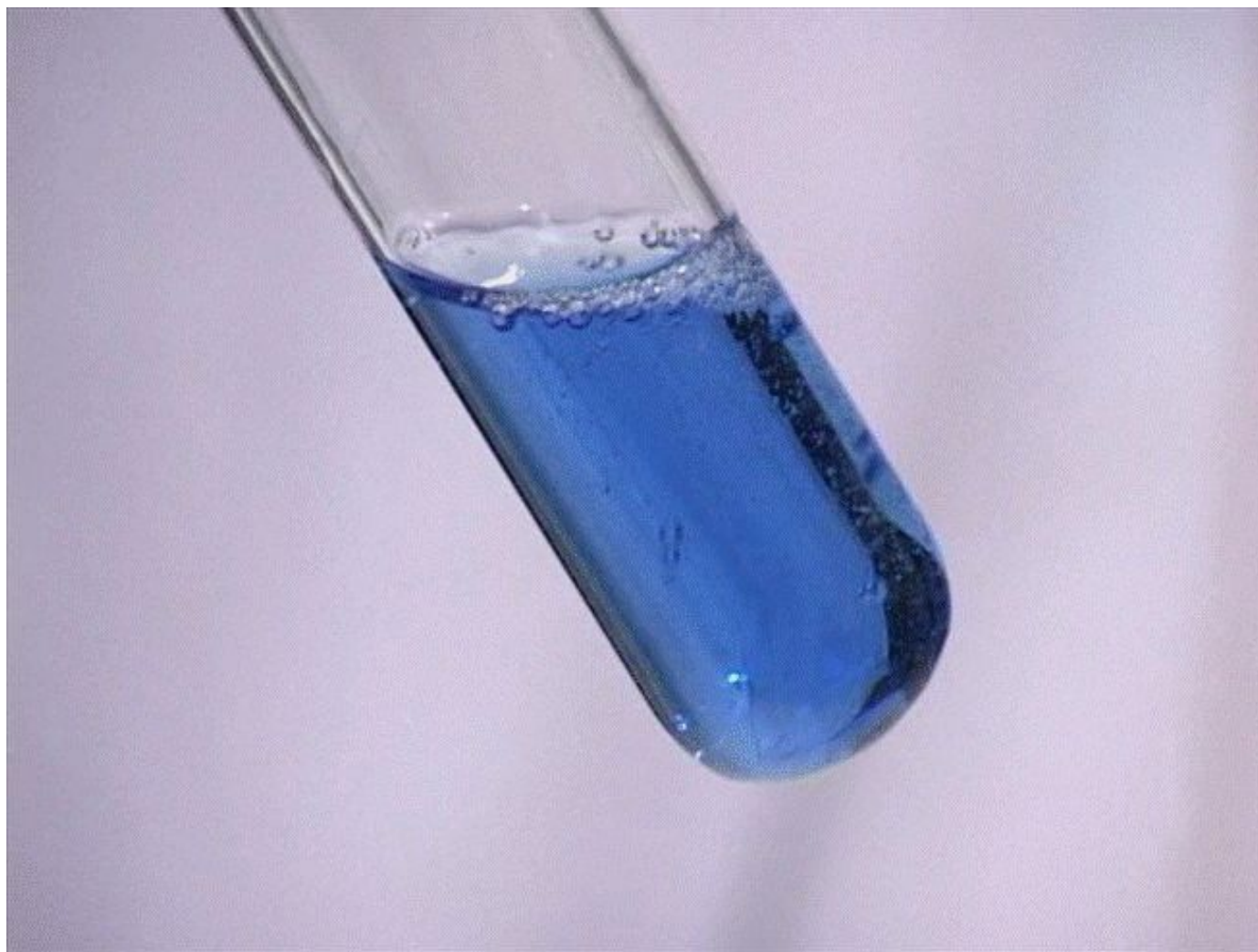
- Сахароза – белый, кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде.
- При нагревании плавиться, а при застывании расплава, образует карамель.
- Сахар



Химические свойства.

- В химическом отношении сахара довольно инертна.
- Не проявляет восстановительных свойств.
- Если к раствору сахара прилить раствор гидроксида меди (2), то образуется ярко-синий раствор сахара меди. При нагревании этого раствора не образуется красный осадок оксида меди (1), как в случае с глюкозой. Кроме того, сахара не дает реакции «серебряного зеркала».

Образование сахара меди



Гидролиз сахарозы.

- Если раствор сахарозы прокипятить с несколькими каплями соляной или серной кислоты, а затем нейтрализовать щелочью и снова нагреть, то появляется красный осадок оксида меди(1). Происходит гидролиз сахарозы.
- В результате каталитического гидролиза сахароза распалась на глюкозу и фруктозу, а глюкоза имеет альдегидную группу, поэтому и проявляются ее восстановительные свойства.

Значение сахарозы.

- Сахароза необходима организму для получения энергии, но надо помнить о том, что количество ее должно быть ограничено.
- Человек не должен употреблять много сахара, так как он может превращаться в жир.
- Избыток сахара может привести к нарушению обмена веществ и, как следствие этого нарушения, к диабету.

Это важно!

- Одна чайная ложка содержит 5 грамм сахара.
- Ежедневная норма сахара не более 50 грамм.
- Чтобы получить сладкий чай, достаточно 2-х чайных ложек сахара.
- Будьте здоровы!

Сахар – белая смерть



- Презентацию подготовила
учитель химии и биологии
Барышева Г.В

2011-2012 учебный год.