

Проект по химии
на тему:


«Дисахариды»

Учениц 10 «Б» класса

Богдановой Анны

Ганиной Ольги

- **Дисахариды** – это углеводы, молекулы которых состоят из двух остатков моносахаридов, соединенных друг с другом за счет взаимодействия гидроксильных групп (двух полуацетальных или одной полуацетальной и одной спиртовой).



Примером наиболее распространенных в природе дисахаридов является сахароза (свекловичный или тростниковый сахар).



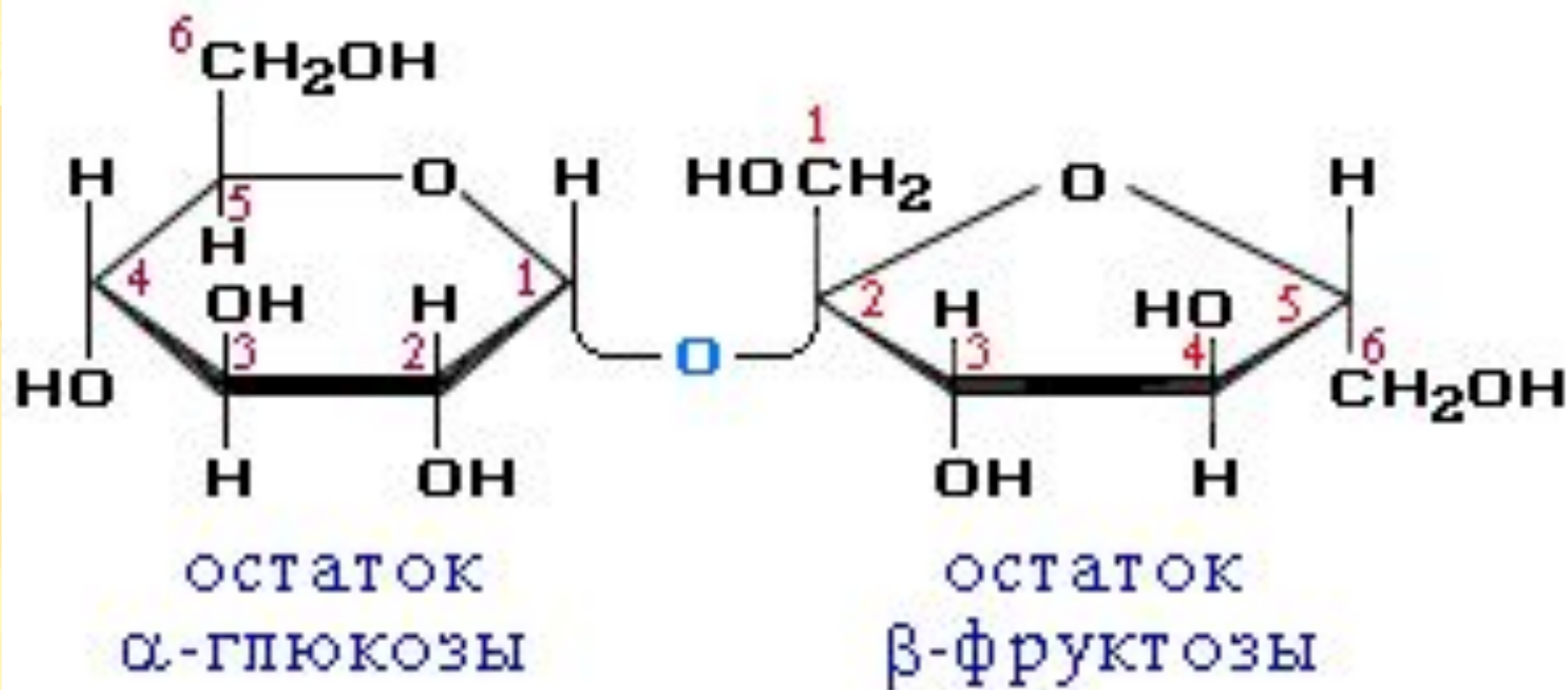


- Сахароза-белое кристаллическое вещество, хорошо растворимое в воде. В больших количествах имеется в соке различных растений и некоторых плодов(в свекле около 20%, в сахарном тростнике-25%).

Химическая формула сахарозы



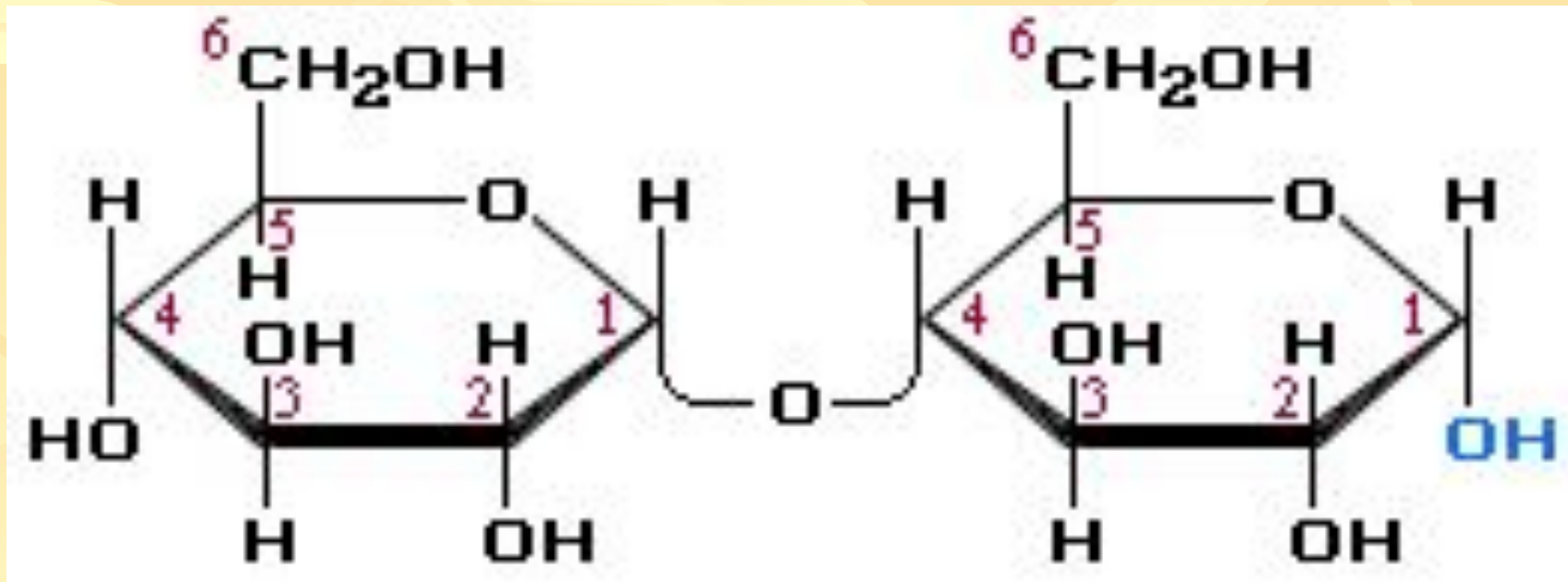
- Молекула сахарозы состоит из остатков глюкозы и фруктозы, соединенных друг с другом за счет взаимодействия полуацетальных гидроксиллов.



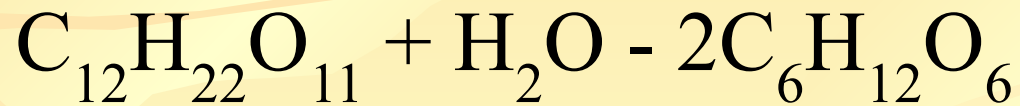
Сахароза, находясь в растворе, не вступает в реакцию "серебряного зеркала", так как не способна образовывать открытую форму.

Подобные дисахариды называют невосстанавливающимися, т.е. не способными окисляться.

Существуют дисахариды, в молекулах которых имеется свободный полуацетальный гидроксил, в водных растворах таких сахаров существуют равновесие между открытой и циклической формами молекул. Такие дисахариды легко окисляются, т.е. являются *восстанавливающимися*, например, **МАЛЬТОЗА.**



Для дисахаридов характерна реакция гидролиза, в результате которой образуются две молекулы моносахаридов:



Сахароза не дает реакций, свойственных глюкозе и фруктозе, так как у нее нет свободной ни алдегидной, ни карбонильной группы.

В нашей стране сахарозу получают из сахарной свеклы. Для этой цели сахарную свеклу измельчают и обрабатывают горячей водой. Содержащийся в клеточном соке сахар переходит в раствор.

Однако, кроме сахара, в этом растворе много других веществ (белковые вещества, кислоты, соли и т.д.). Поэтому полученную сахарозу тщательно очищают от примесей, а затем выпаривают раствор чистого сахара в вакуум-аппаратах. Сахароза-важнейший пищевой продукт.

Сахароза в основном используется в качестве продукта питания и в кондитерской промышленности. Путем гидролиза из нее получают искусственный мед.

