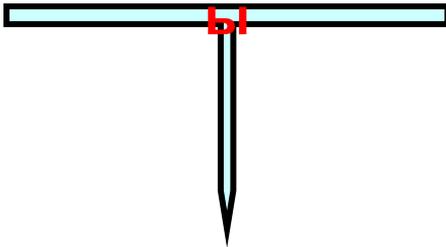


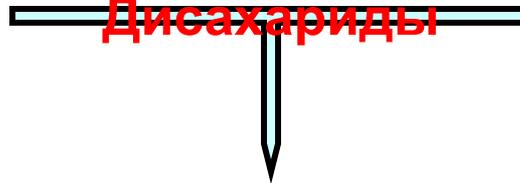
Классификация углеводов

Моносахариды



- Глюкоза
(виноградный сахар)
 - Фруктоза
 - Рибоза
- $C_6H_{12}O_6$
- (не гидролизуются)

Дисахариды



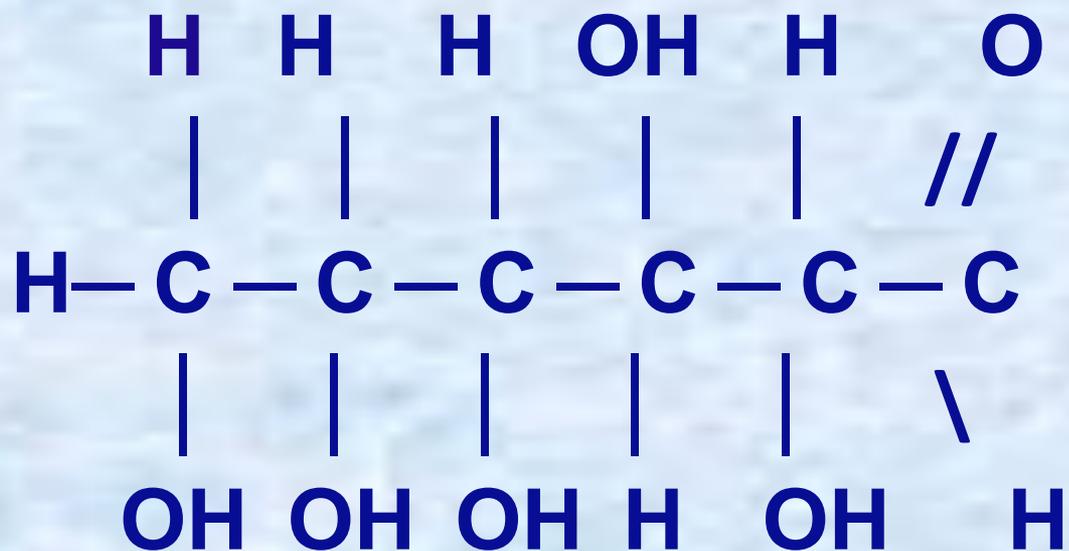
- Сахароза
(свекловичный или тростниковый сахар)
 - Лактоза
(молочный сахар)
- $C_{12}H_{22}O_{11}$
- (гидролизуются на 2 молекулы моносахаридов)

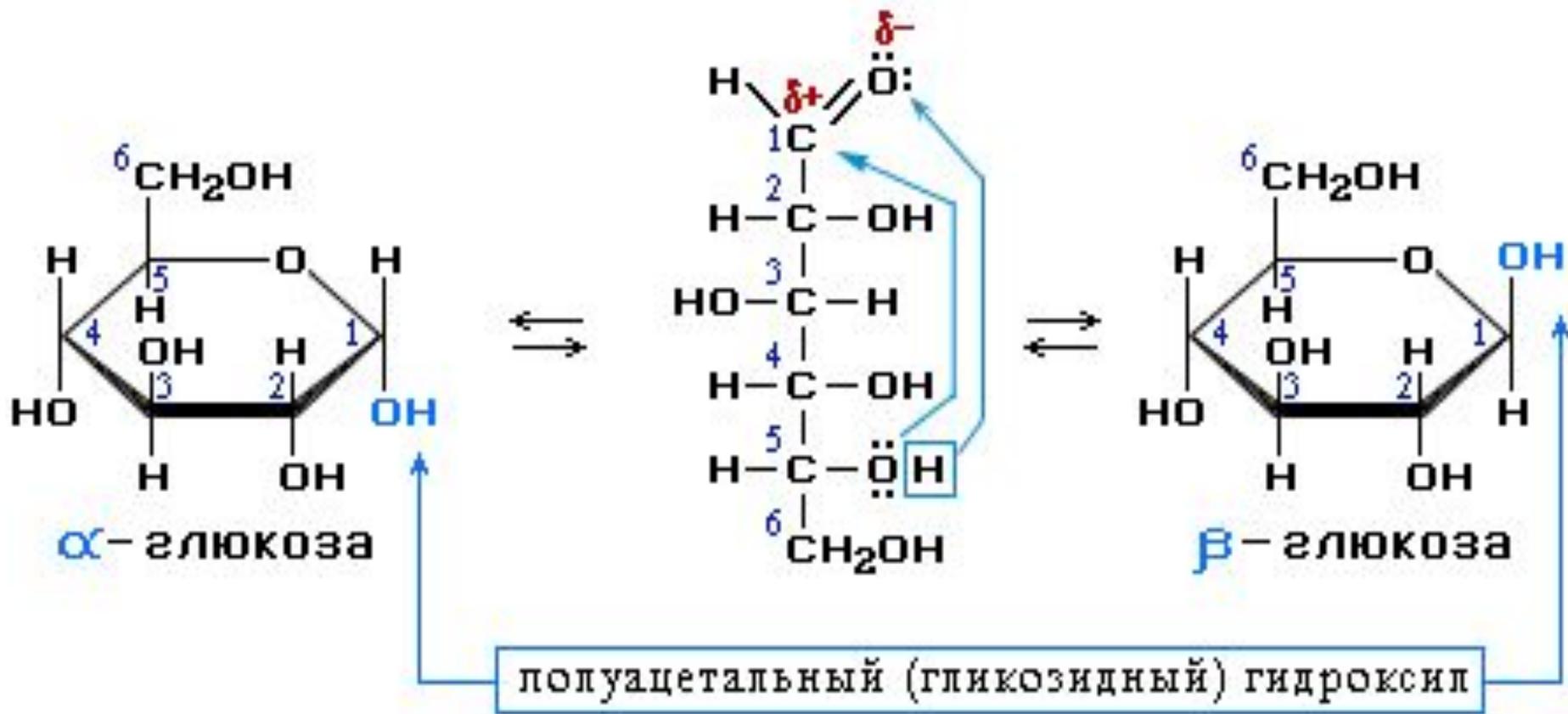
Полисахариды



- Крахмал
 - Целлюлоза
 - Гликоген
- $(C_6H_{10}O_5)_n$
- (гидролизуются на большое количество молекул моносахаридов)

Полная структурная формула





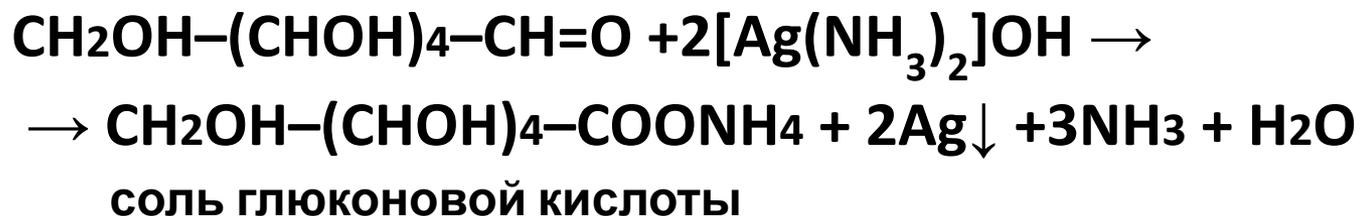
1. Глюкоза является бифункциональным соединением – альдегидоспиртом

2. Глюкоза также существует в виде циклических форм

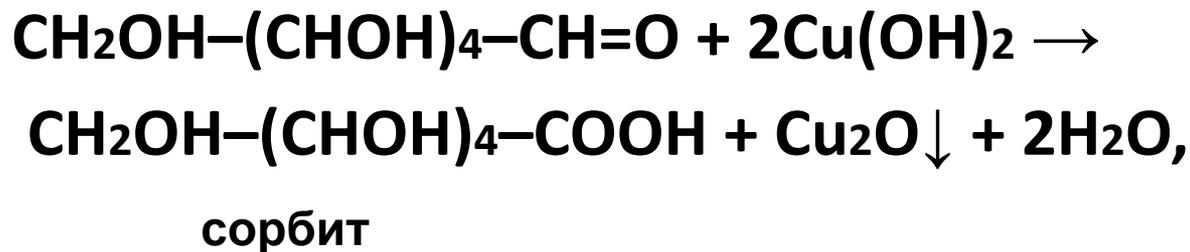
Химические свойства ГЛЮКОЗЫ

1) Реакции альдегидной группы:

а) реакция «серебряного зеркала»:

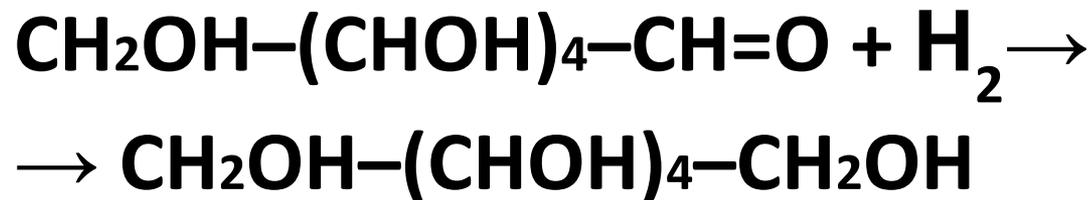


б) Реакция с гидроксидом меди (II)

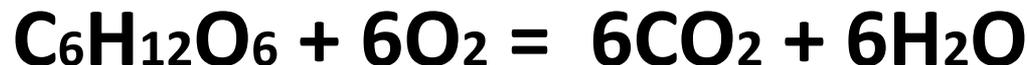


Химические свойства ГЛЮКОЗЫ

В) ВОССТАНОВЛЕНИЕ:

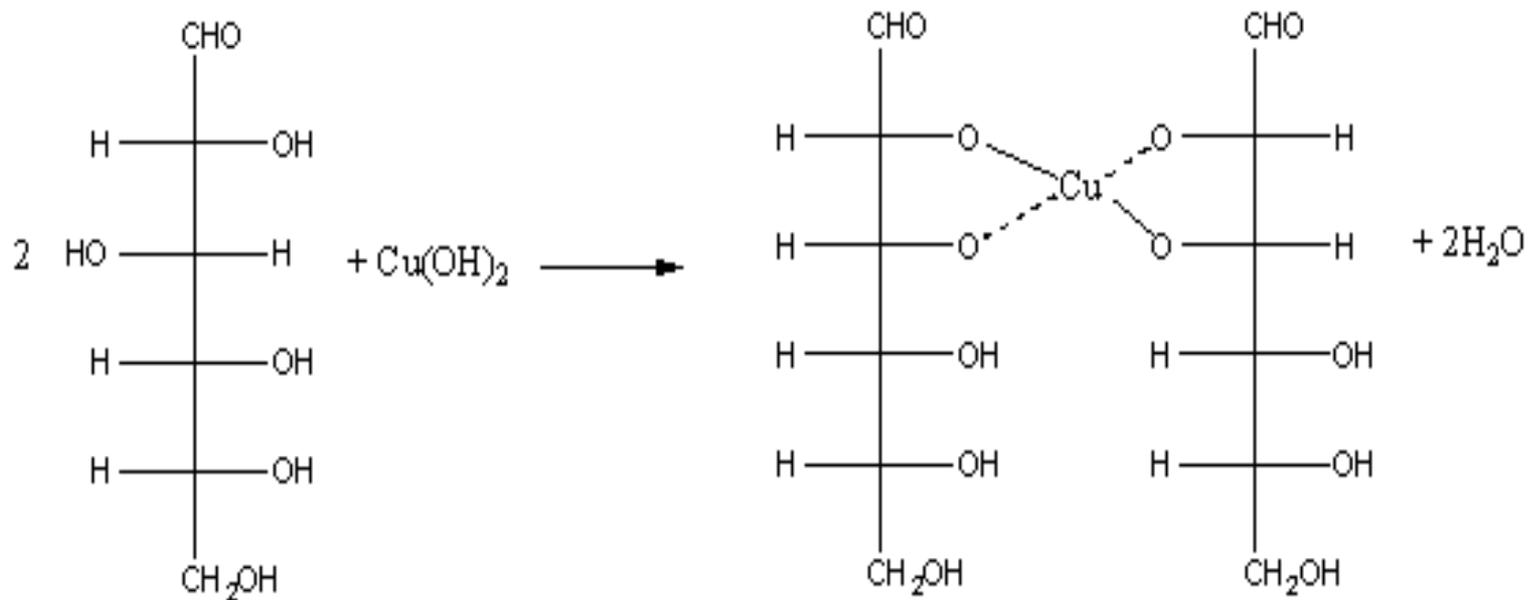


2) Полное окисление



Химические свойства ГЛЮКОЗЫ

3) Реакции гидроксильной группы:



Химические свойства ГЛЮКОЗЫ

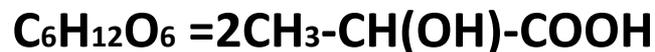
Виды брожения:

а) спиртовое брожение



этанол

б) молочнокислое брожение



молочная кислота

в) масляно-кислое брожение



масляная кислота

г) лимонно-кислое брожение



лимонная кислота

д) ацетон-бутанольное брожение



Дисахариды: гидролиз

