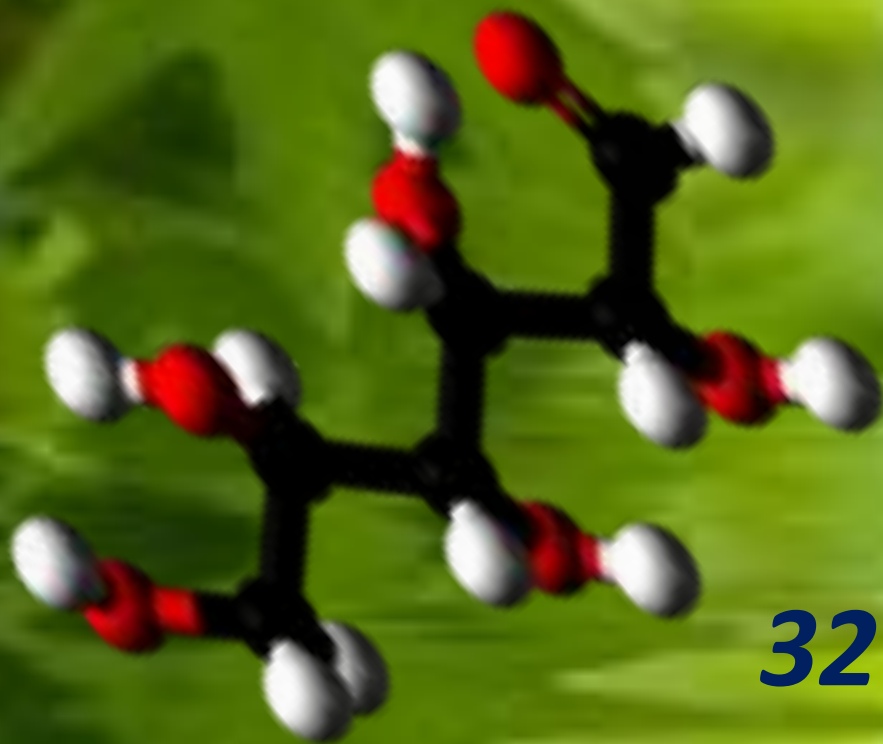


Глюкоза



*Сасина Т. И.
МБОУ КСОШ №*

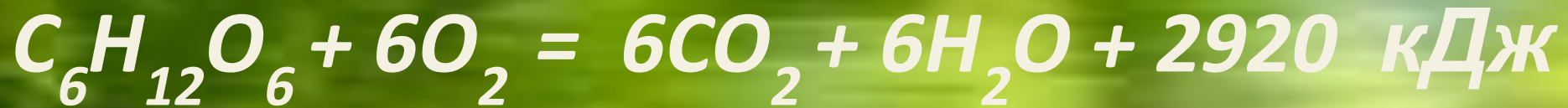
32

2012 г

В природе

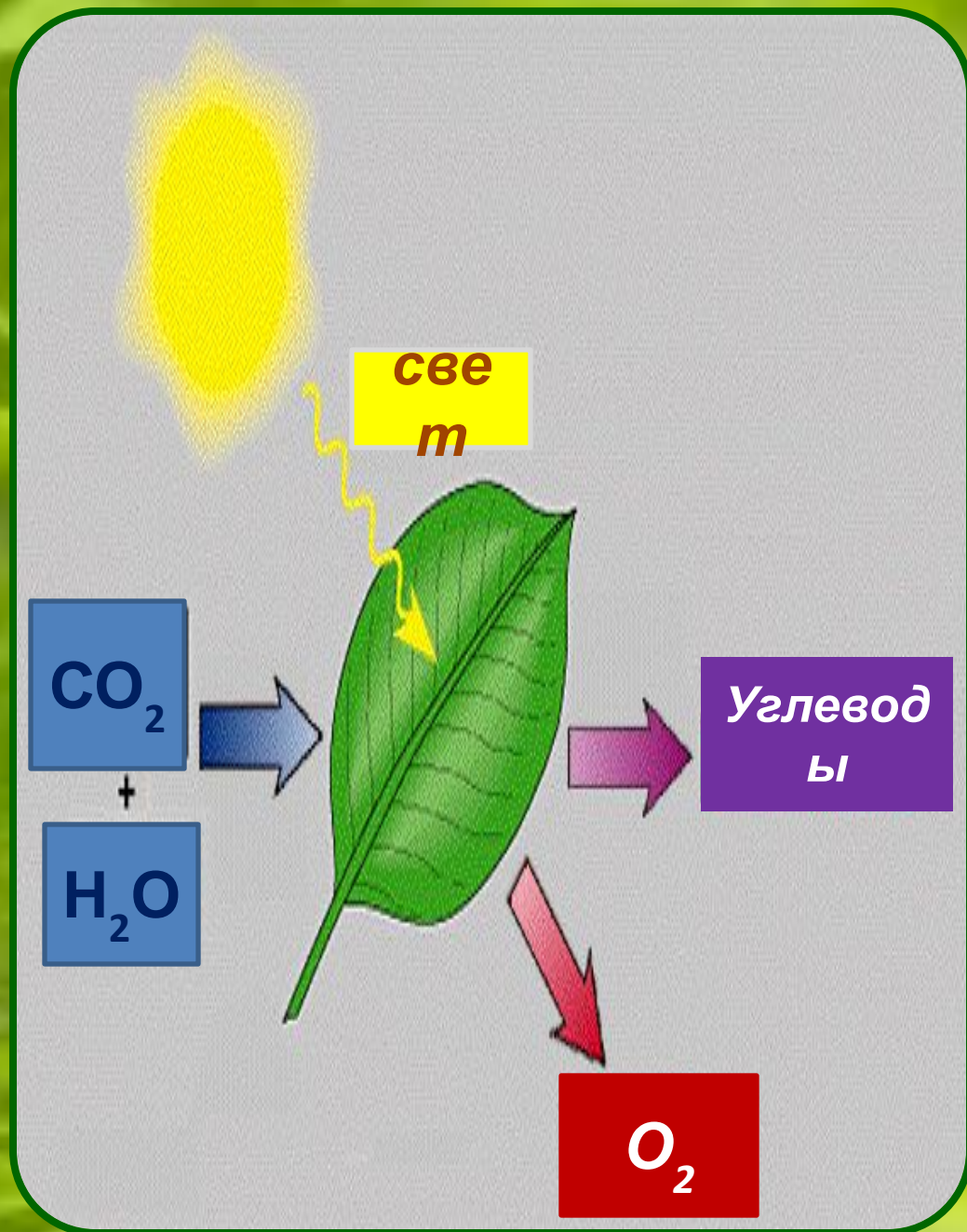


Окисление глюкозы в организме человека



Глюкоза - энергетическое сырье нашего организма; кровь разносит его по всем клеткам, и каждая клетка использует на свои нужды столько глюкозы, сколько ей необходимо. В клетках глюкоза окисляется до CO_2 и H_2O , а энергия, выделяющаяся

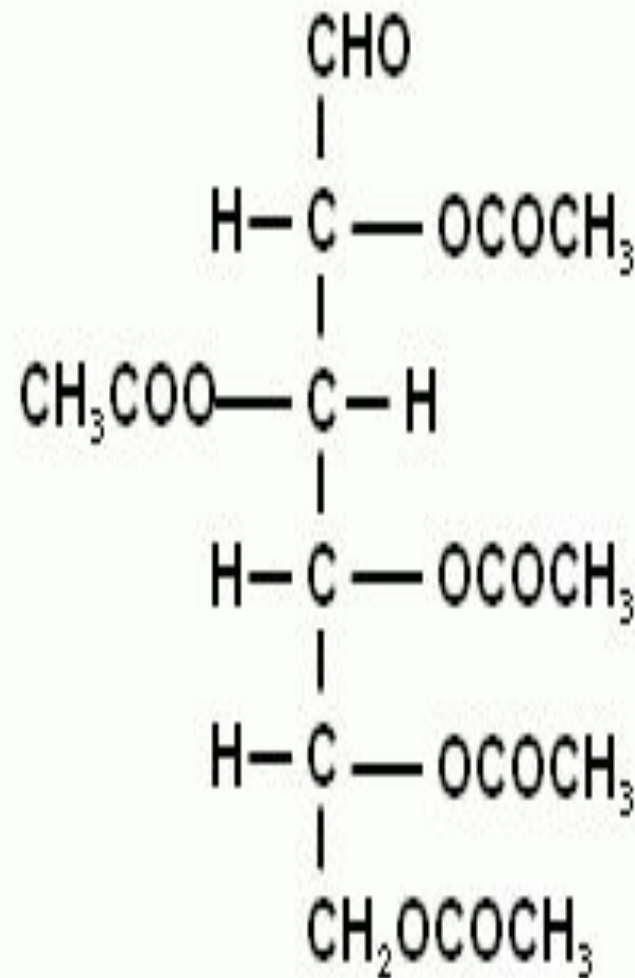
В растениях глюкоза образуется в процессе фотосинтеза. В спелых плодах и ягодах глюкозы содержится гораздо больше, чем в недозревших. Сладкий вкус плодов и ягод во многом определяется содержанием в них



Строение глюкозы

О строении глюкозы можно судить на основании экспериментальных данных.

С уксусной кислотой она образует сложный эфир, содержащий 5 остатков кислоты.



Со свежесажженным гидроксидом меди (II) глюкоза дает ярко-синий осадок глюконата меди (II).
(Это качественная реакция на многоатомные спирты).

Значит, глюкоза - многоатомный спирт.

Сколько гидроксогрупп в молекуле глюкозы?



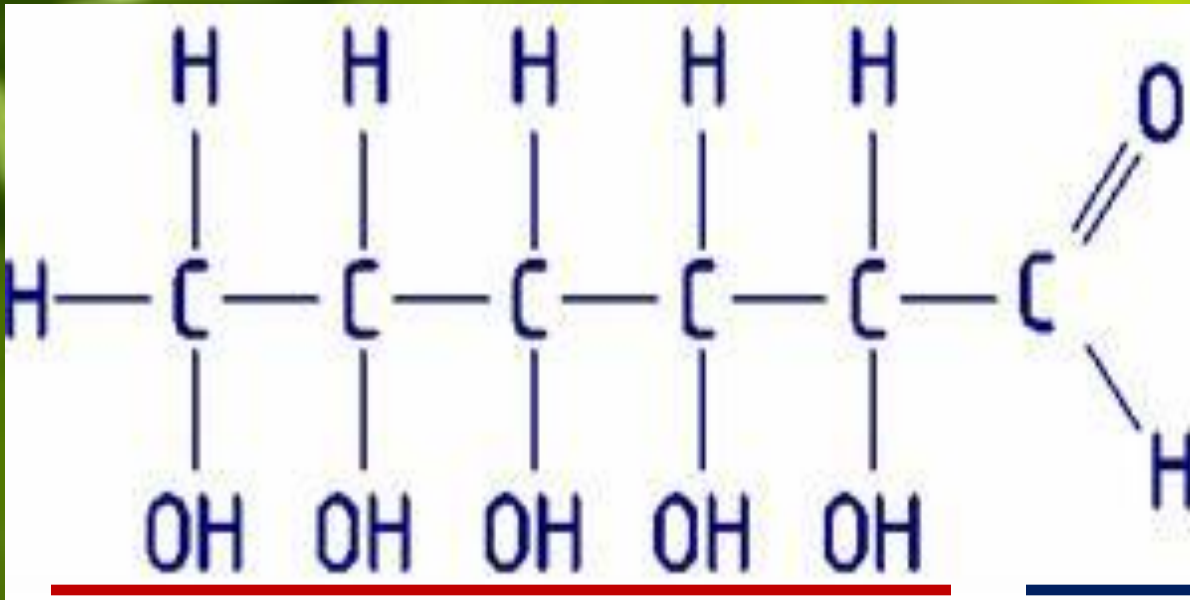
При нагревании глюкона меди (II) превращается в осадок кирпично-красного цвета.

С аммиачным раствором оксида серебра глюкоза дает серебряное зеркало.

Это качественные реакции на альдегиды.

Значит, глюкоза - альдегид.

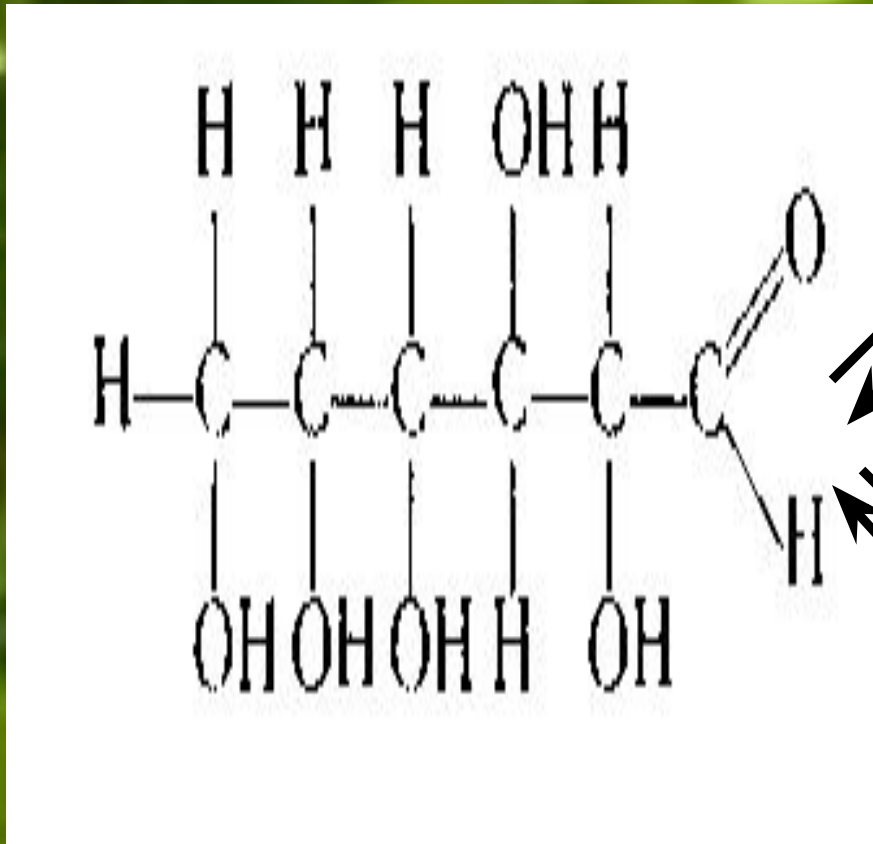




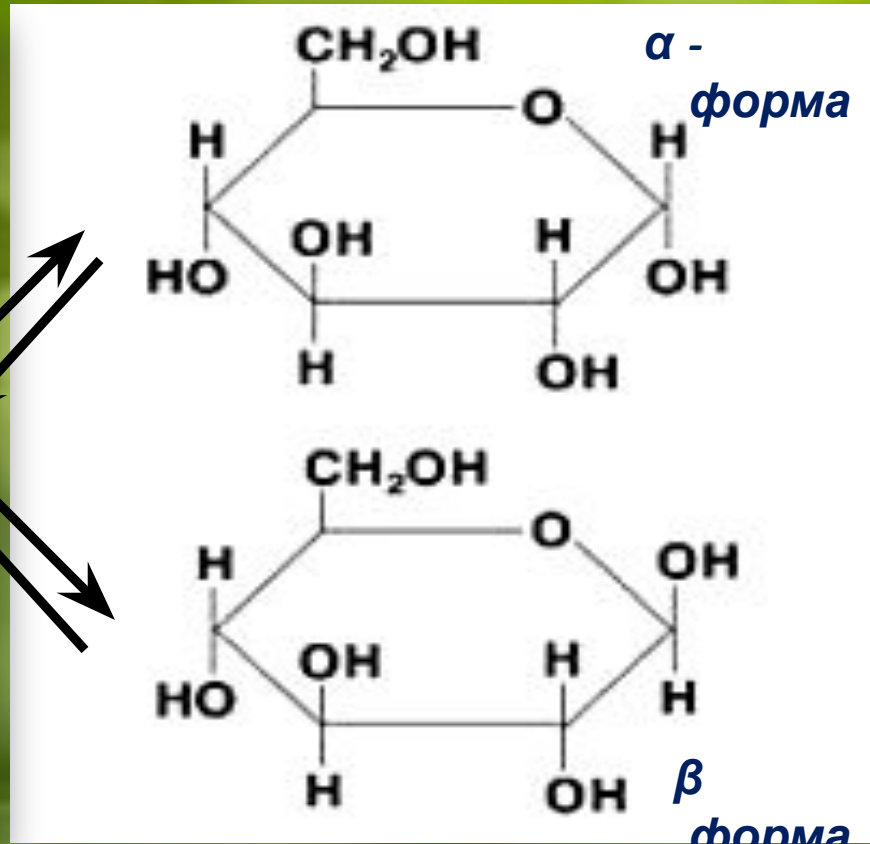
*Многоатомный
спирт*

*альдеги
д*

Глюкоза - альдегидоспирт



**Линейная
молекула**



**Циклические
молекулы**

В водном растворе глюкозы в равновесии находятся три ее изомерные формы: циклическая α -форма, линейная форма и β -форма. На β -форму приходится 63%, на α -форму - 37%, на линейноциклическую форму

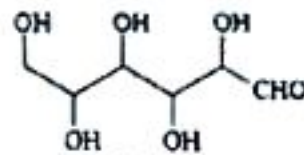
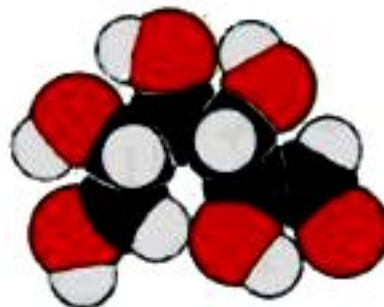
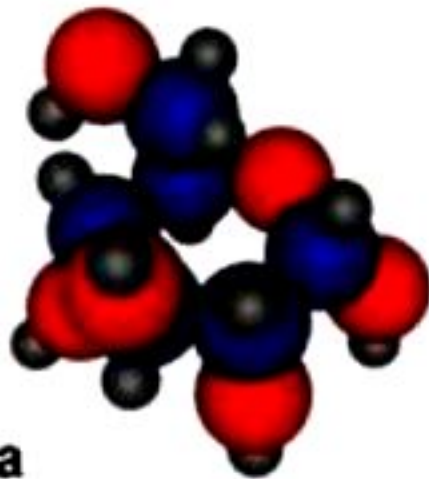
Строение глюкозы



6



Глюкоза



Линейная форма



Циклическая форма