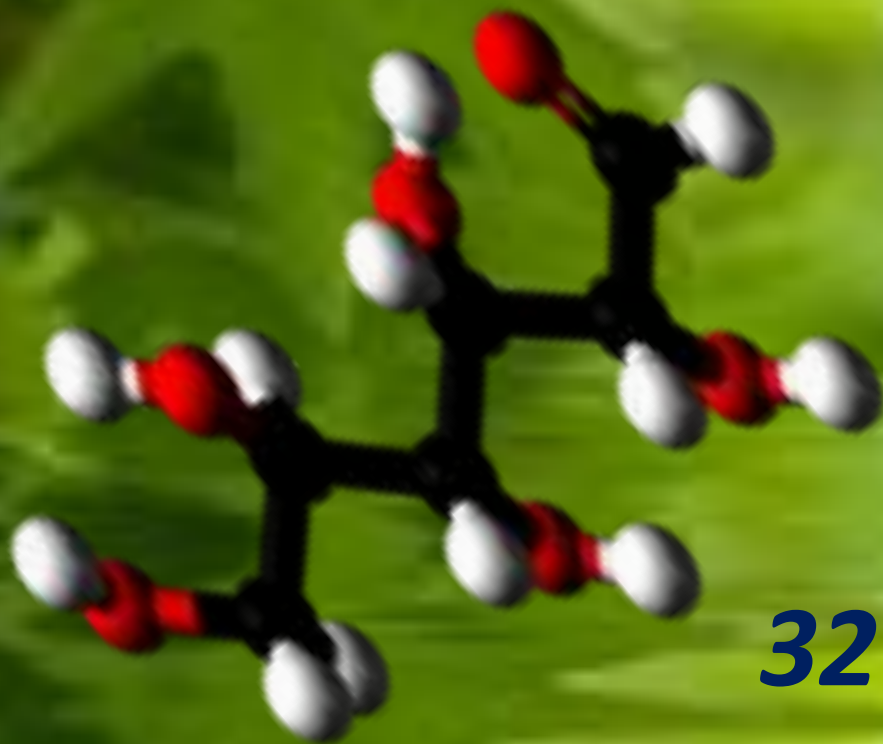


# *Глюкоза*



*Сасина Т. И.  
МБОУ КСОШ №*

*32*

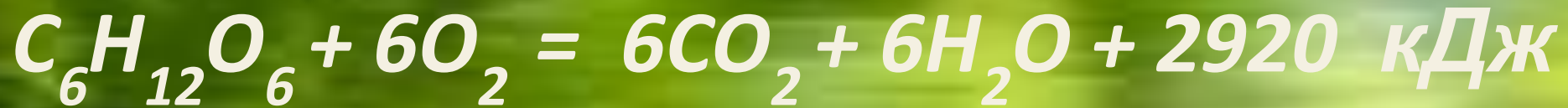
*2012 г*

# В природе



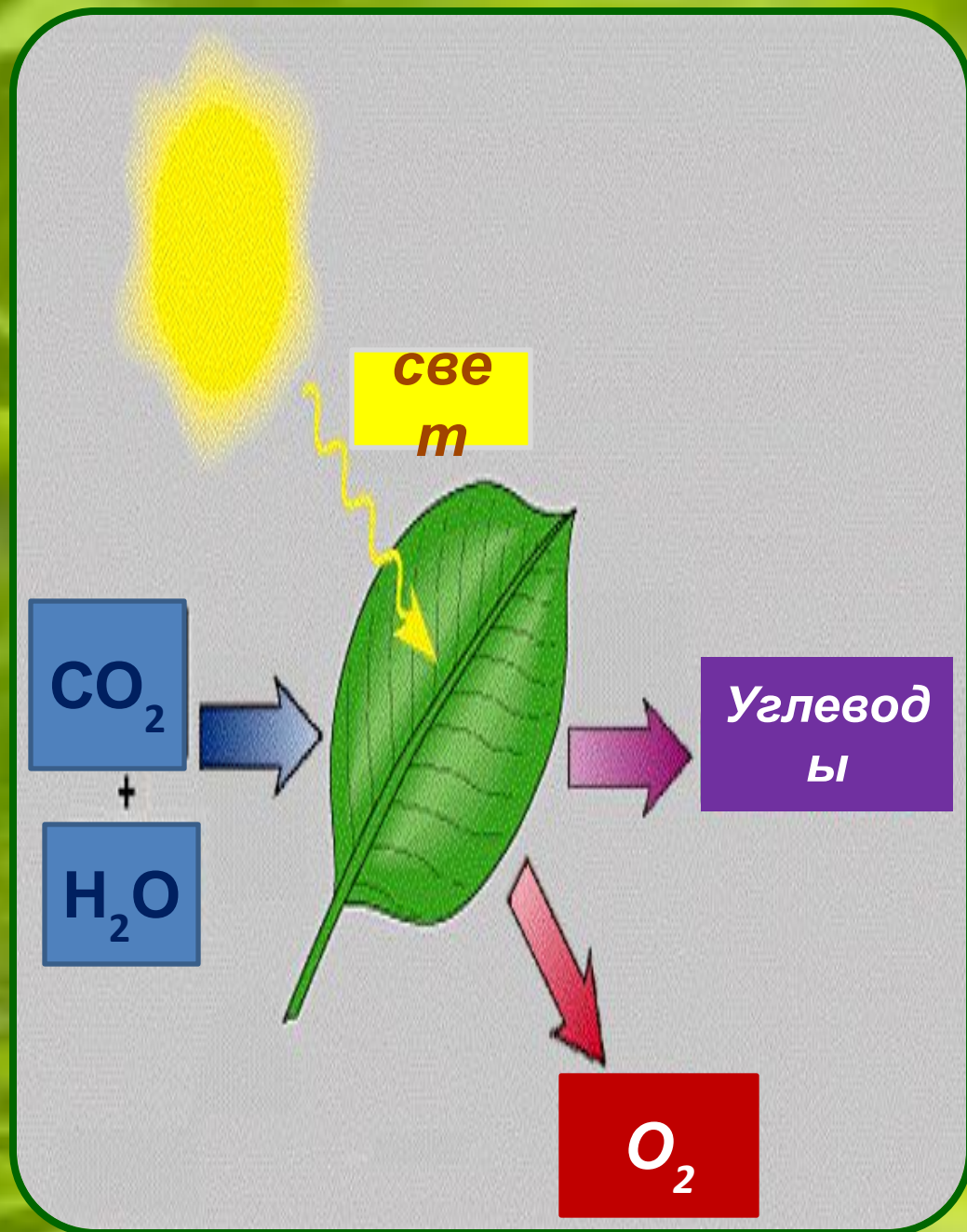


# Окисление глюкозы в организме человека



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**

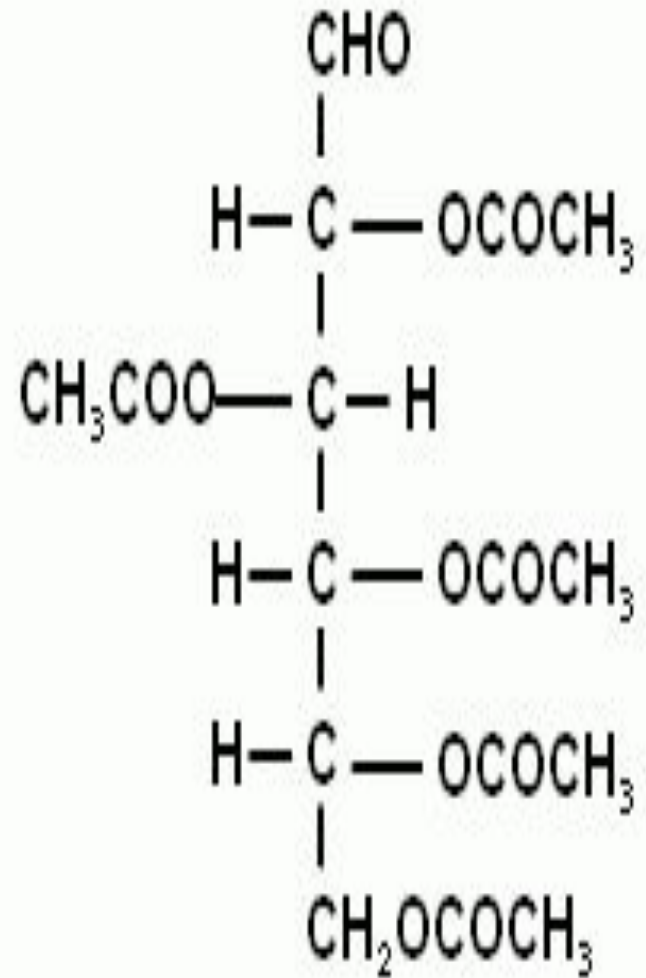




# Строение глюкозы

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?





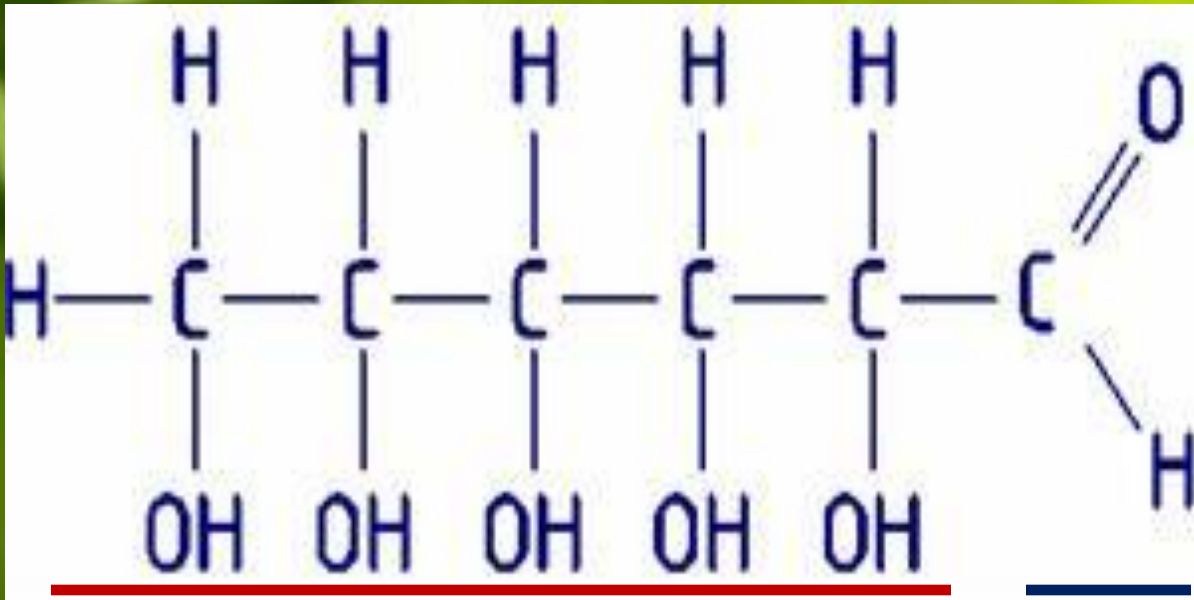
При нагревании глюкона меди (II) превращается в осадок кирпично-красного цвета.

С аммиачным раствором оксида серебра глюкоза дает серебряное зеркало.

Это качественные реакции на альдегиды.

Значит, глюкоза - альдегид.



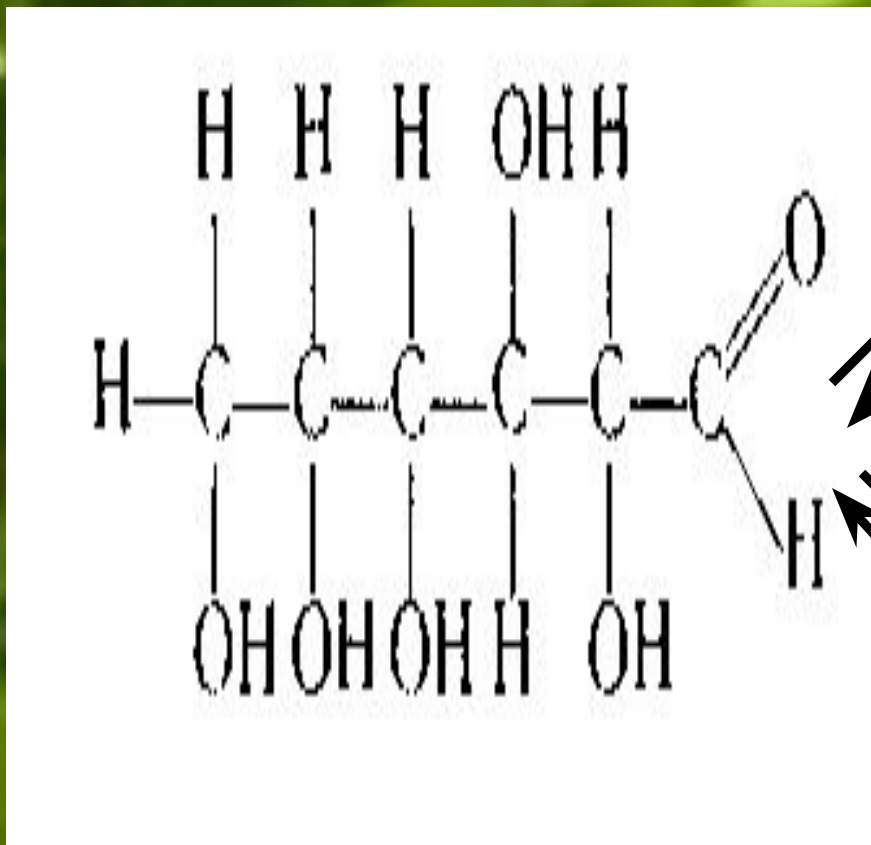


*Многоатомный  
спирт*

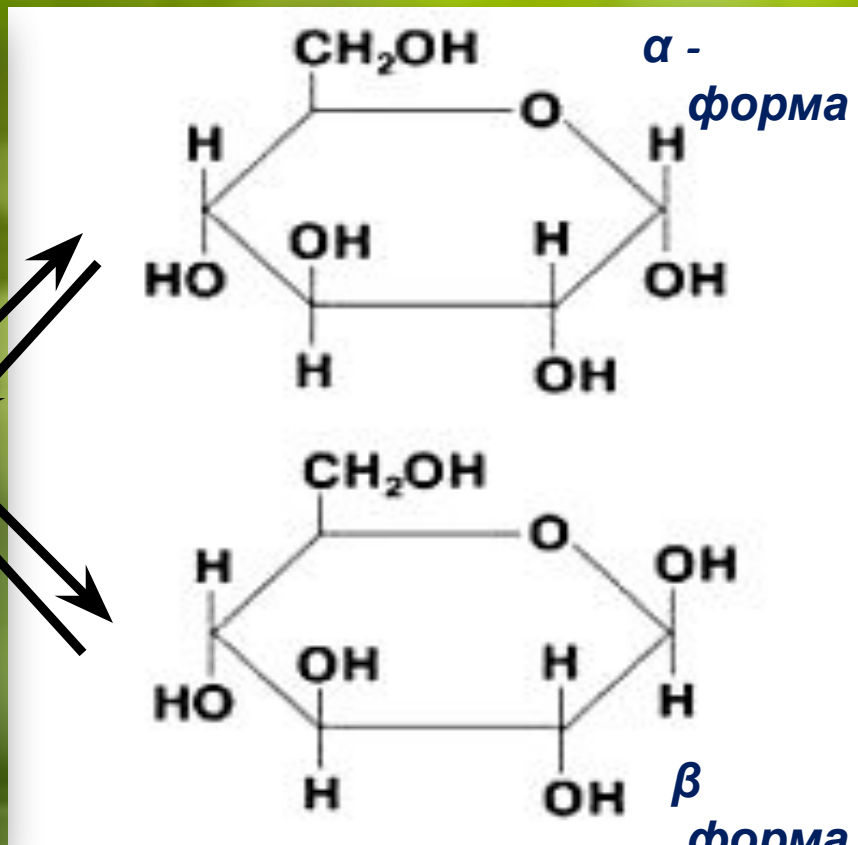
*альдеги  
д*

***Глюкоза - альдегидоспирт***





**Линейная  
молекула**



**Циклические  
молекулы**

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

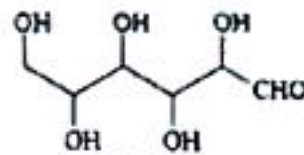
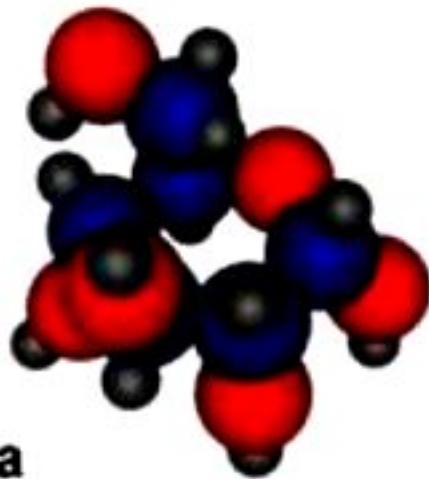
# Строение глюкозы



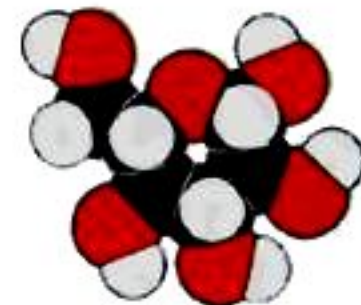
6



Глюкоза



Линейная форма



Циклическая форма