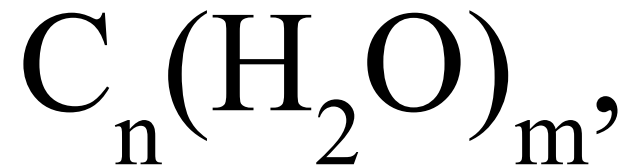
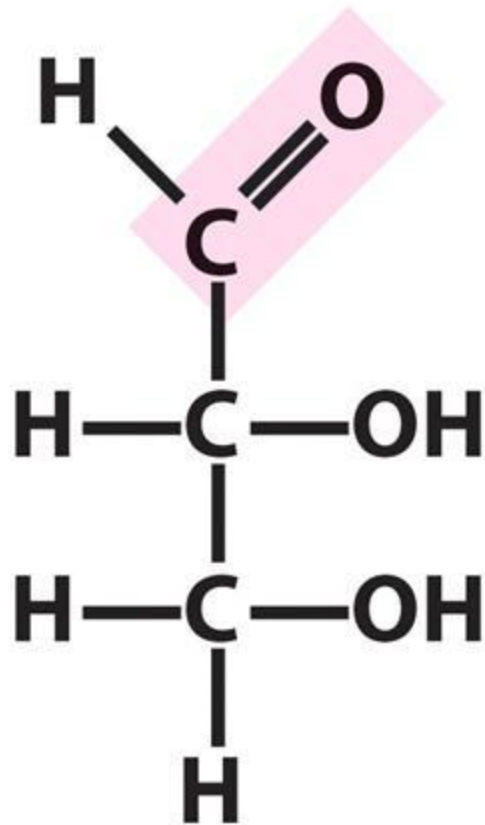


# ОБЩАЯ ФОРМУЛА УГЛЕВОДОВ

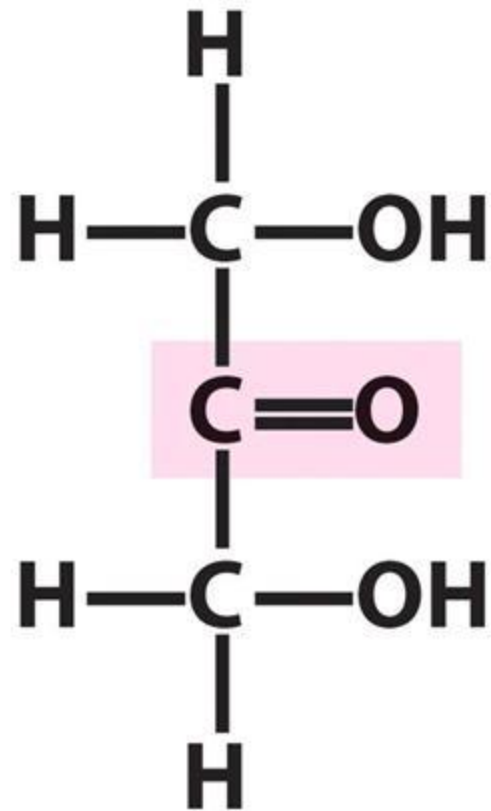


где  $n=m$  – простые сахара, или моносахариды,

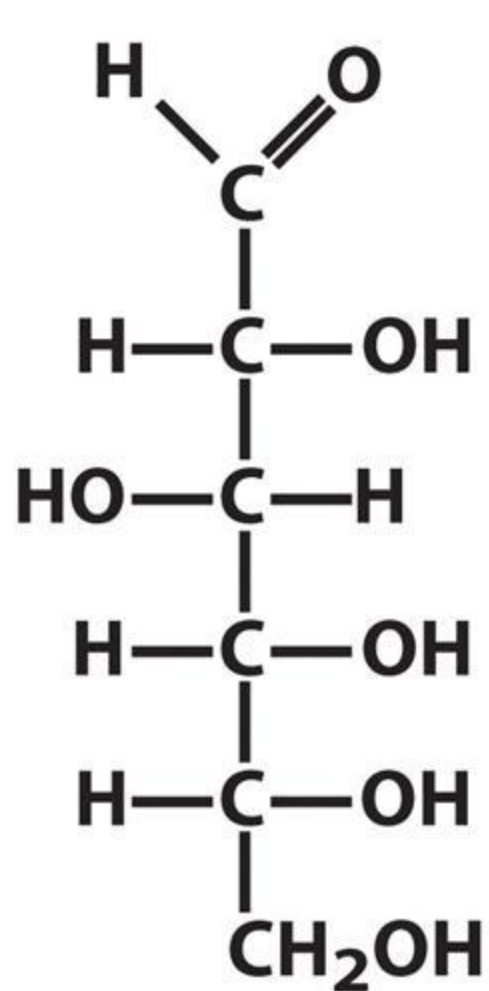
$n>m$  – сложные сахара, олиго- и полисахариды



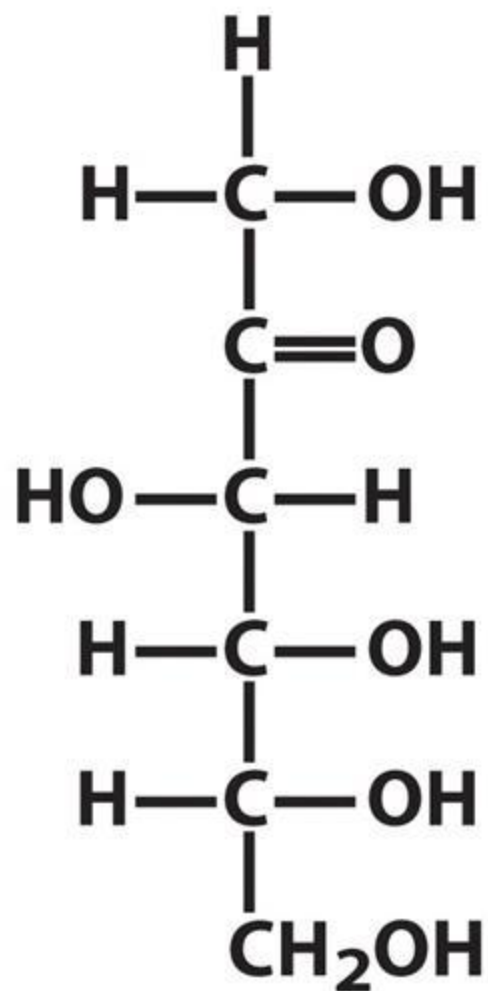
глицеральдегид



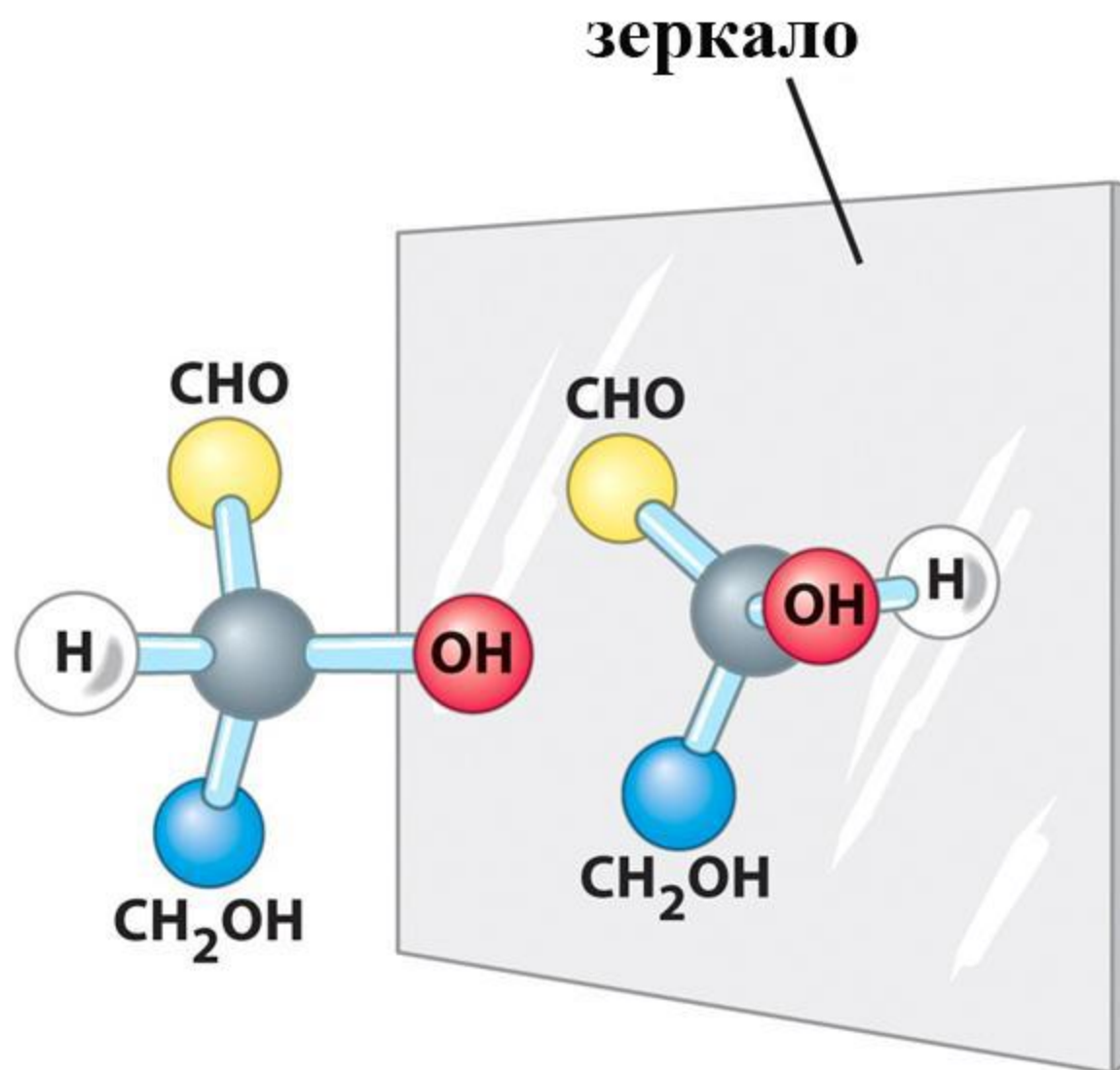
диоксиацетон

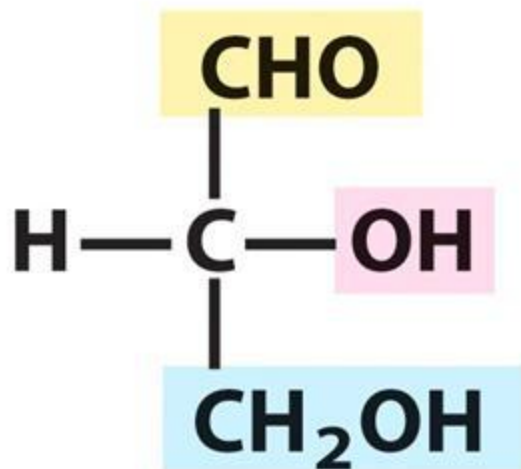


D-глюкоза  
 альдогексоза

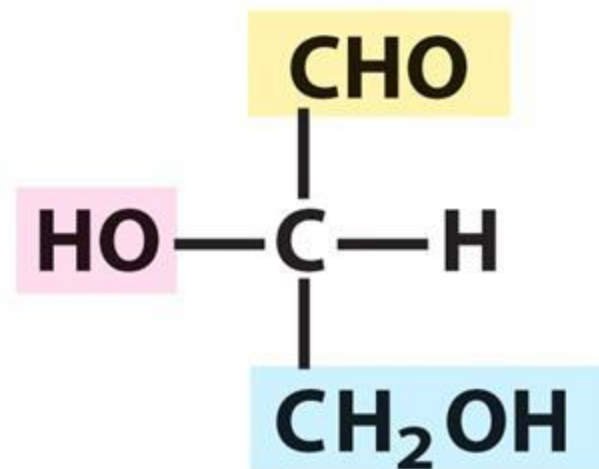


D-фруктоза  
 кетогексоза



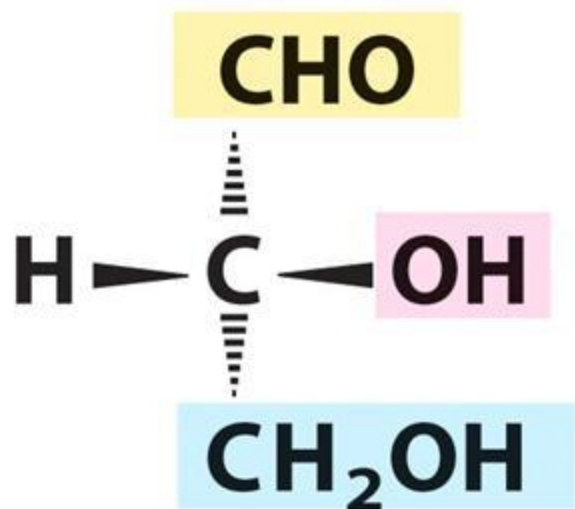


**D-глицеральдегид**

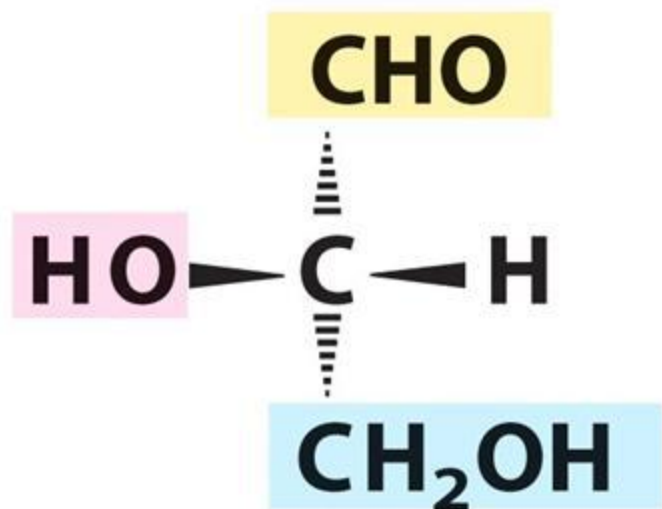


**L-глицеральдегид**

**проекционные формулы Фишера**

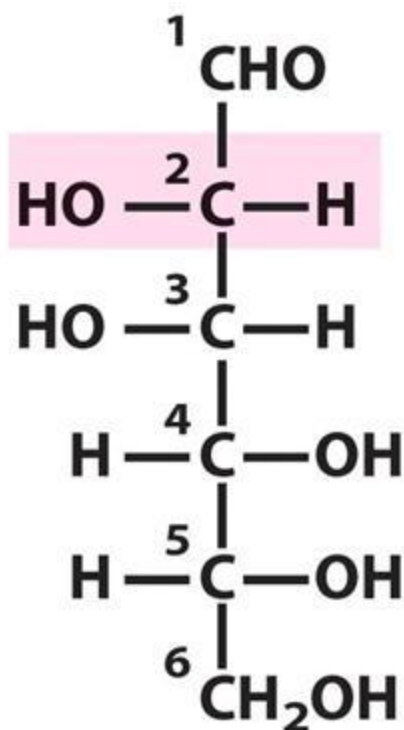


**D-глицеральдегид**

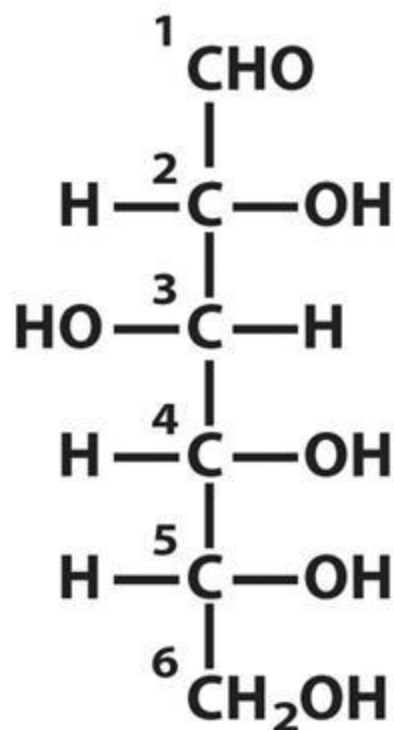


**L-глицеральдегид**

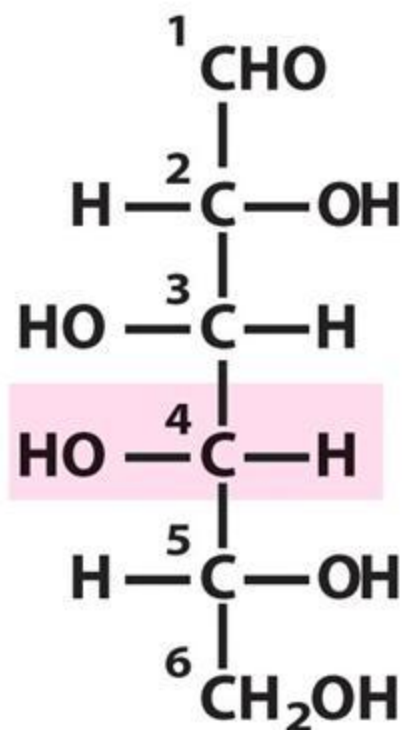
**перспективные формулы**



**D-манноза**  
эпимер по C-2



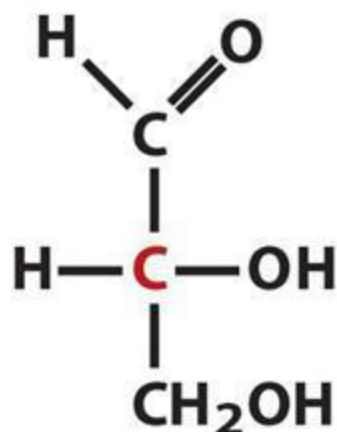
**D-глюкоза**



**D-галактоза**  
эпимер по C-4

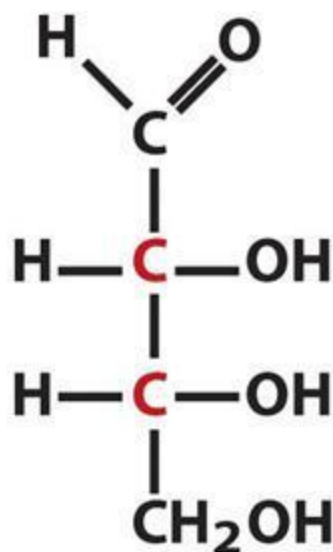
# D-альдозы

трёхуглеродная  
(триоза)

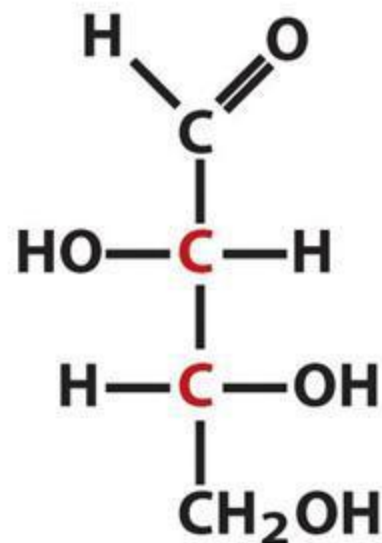


D-глицеральдегид

четырёхуглеродные  
(тетрозы)



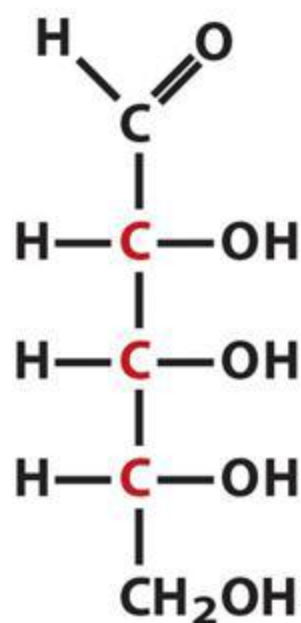
D-эритроза



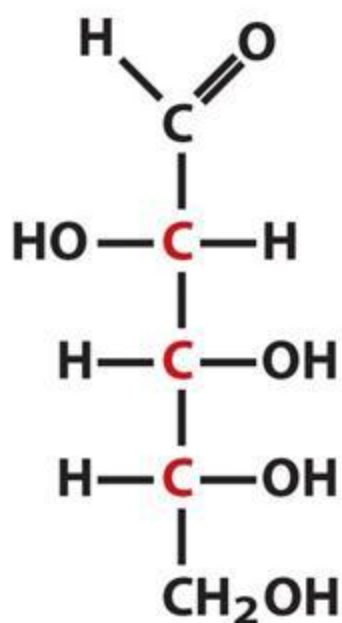
D-треоза

# D-альдозы

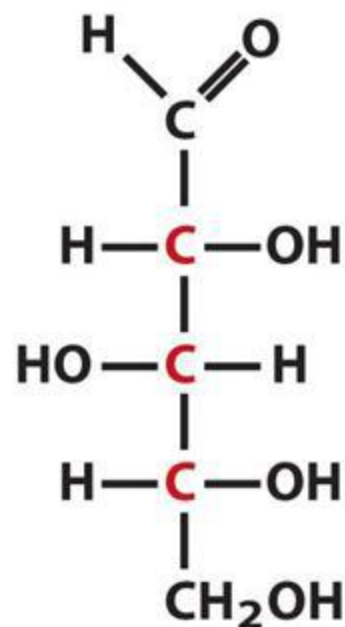
## пятиуглеродные (пентозы)



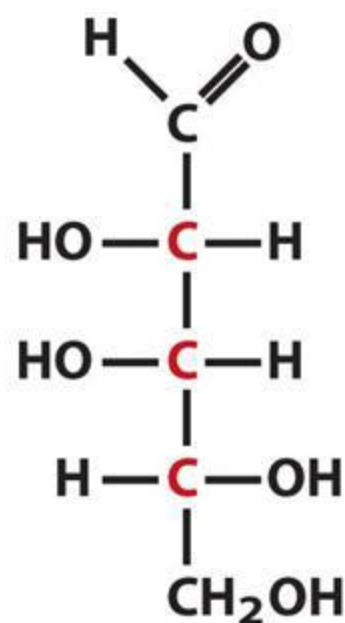
**D-рибоза**



**D-арабиноза**



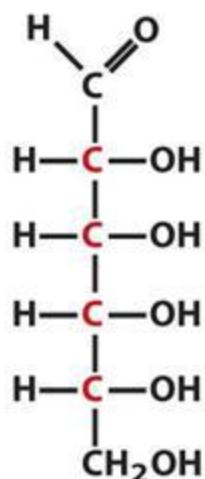
**D-ксилоза**



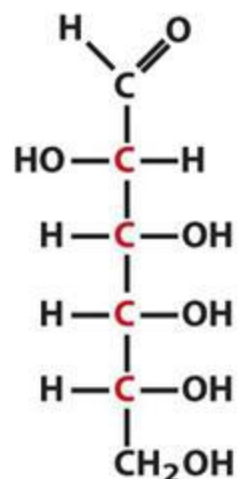
**D-ликсоза**

# D-альдозы

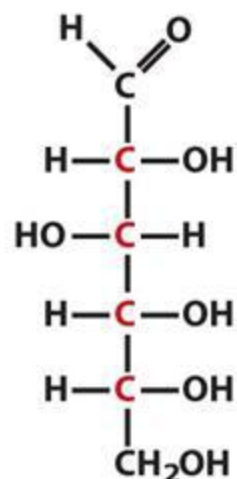
## шестиуглеродные (гексозы)



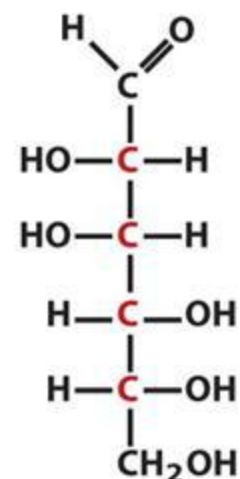
**D-аллоза**



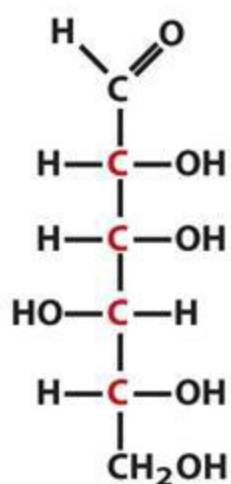
**D-альтроза**



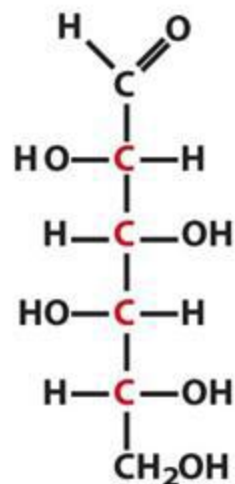
**D-глюкоза**



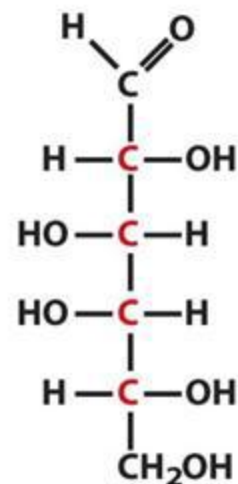
**D-манноза**



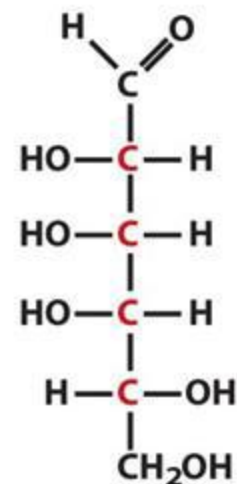
**D-идоза**



**D-гулоза**



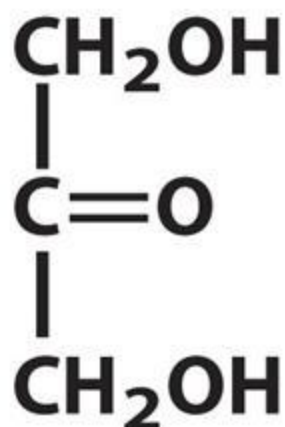
**D-галактоза**



**D-талоза**

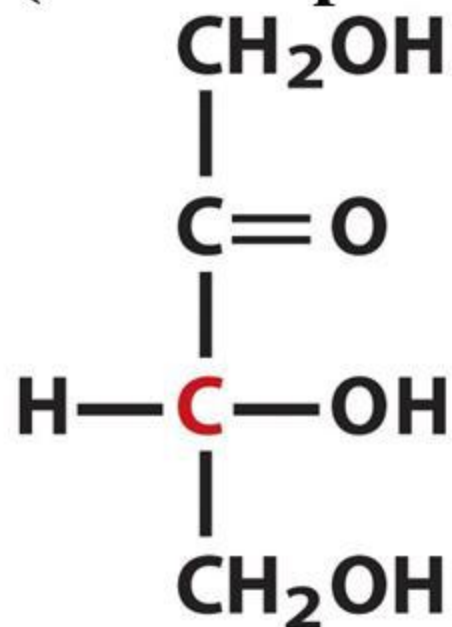
# D-кетозы

трёхуглеродная  
(кетотриоза)



диоксиацетон

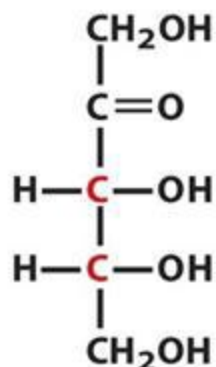
четырёхуглеродная  
(кетотетроза)



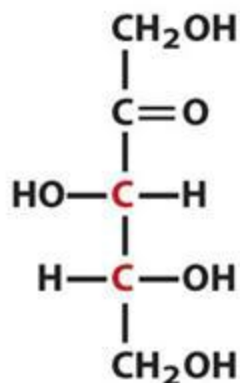
D-эритрулоза

# D-кетозы

## кетопентозы

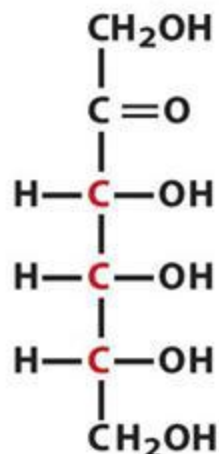


D-рибулоза

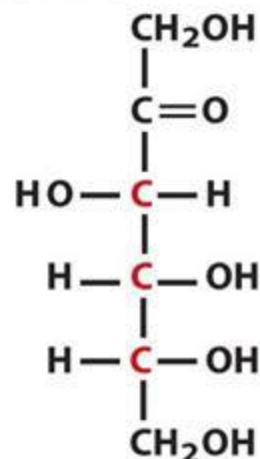


D-килулоза

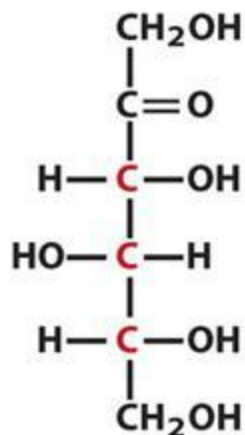
## кетогексозы



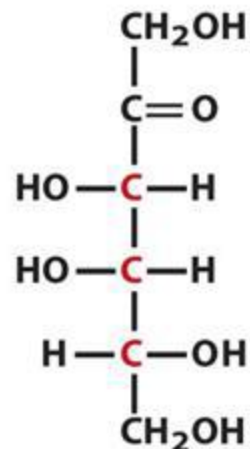
D-псикоза



D-фруктоза

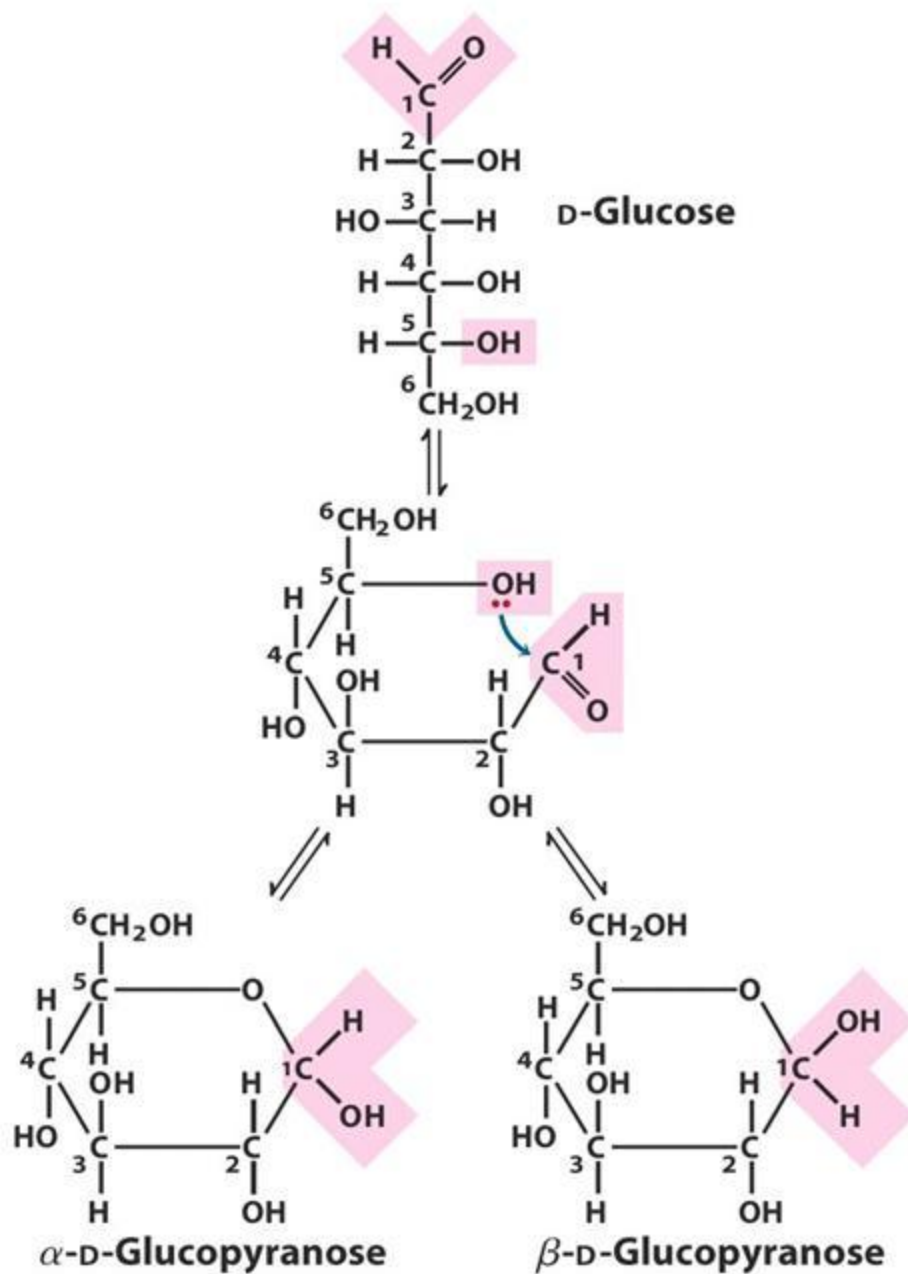


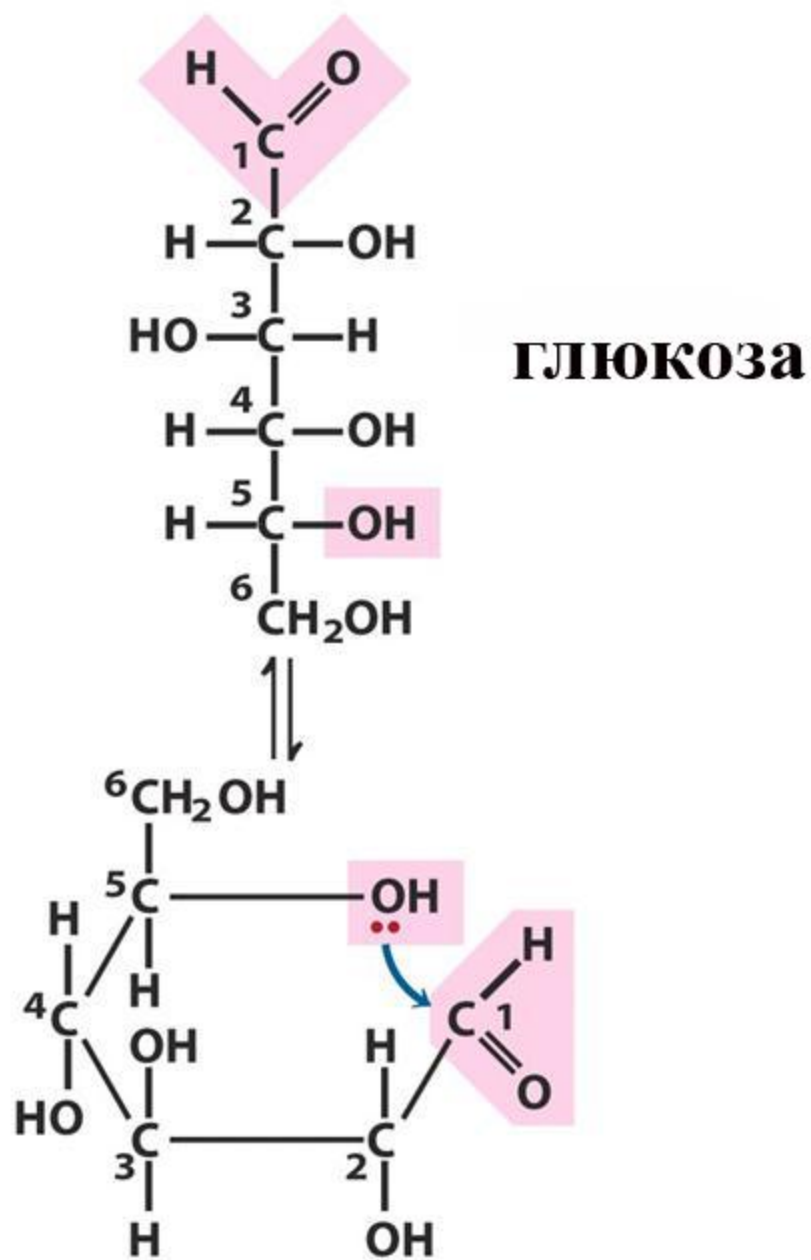
D-сорбоза

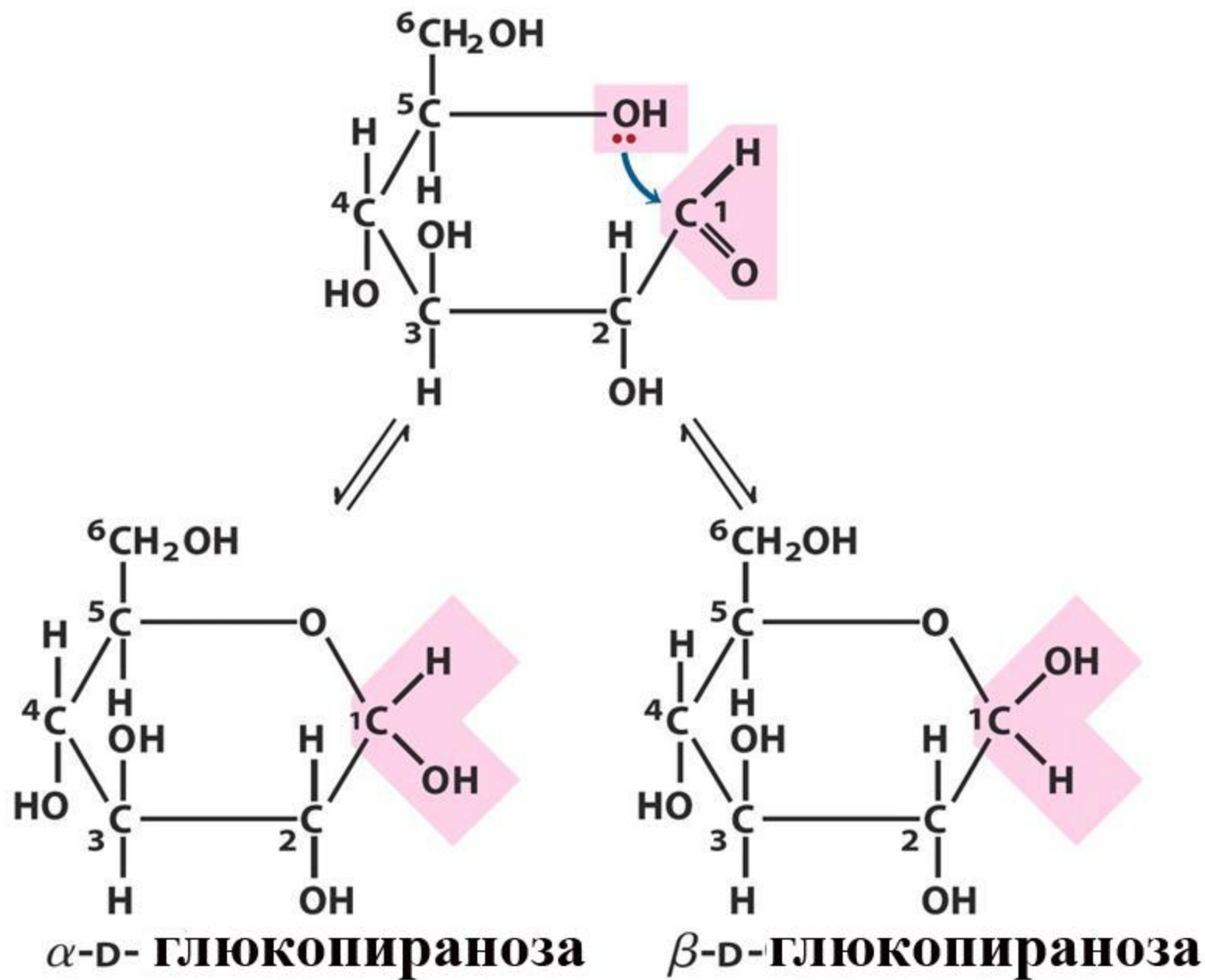


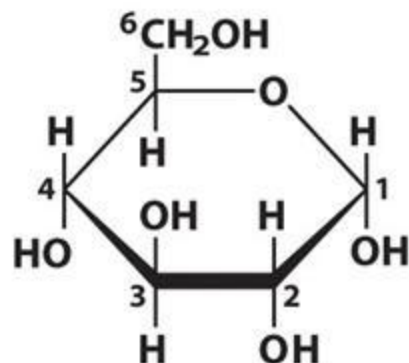
D- тагатоза



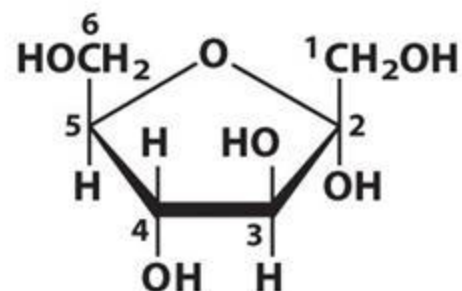




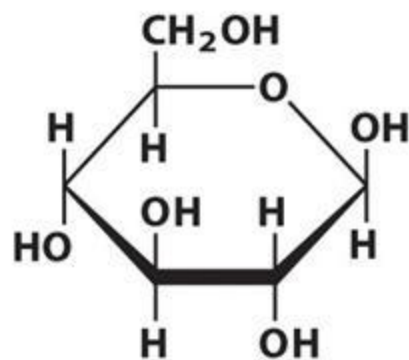




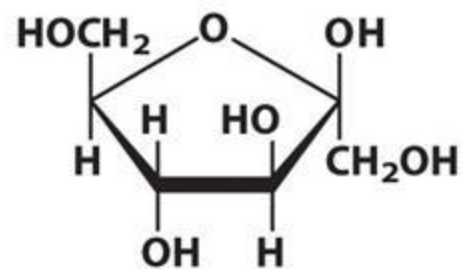
$\alpha$ -D-глюкопираноза



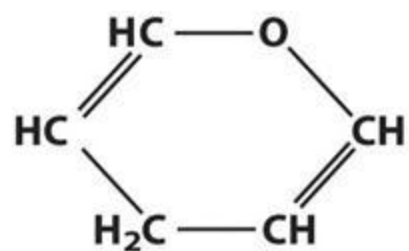
$\alpha$ -D-фруктофураноза



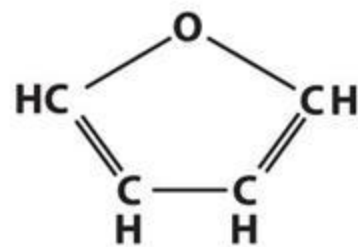
$\beta$ -D-глюкопираноза



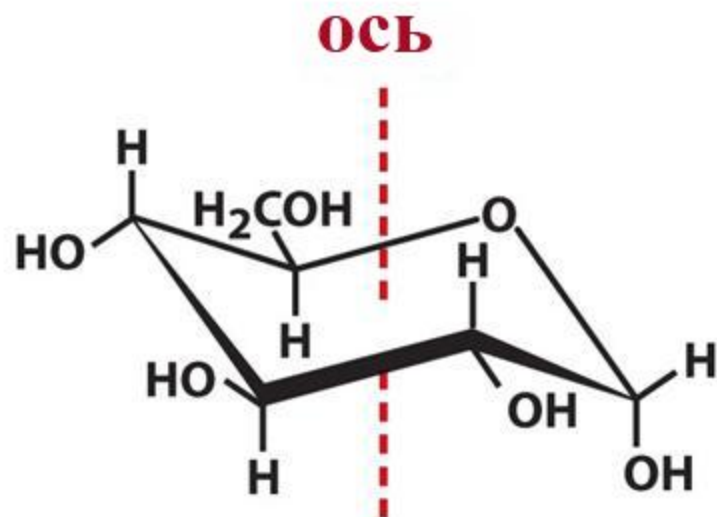
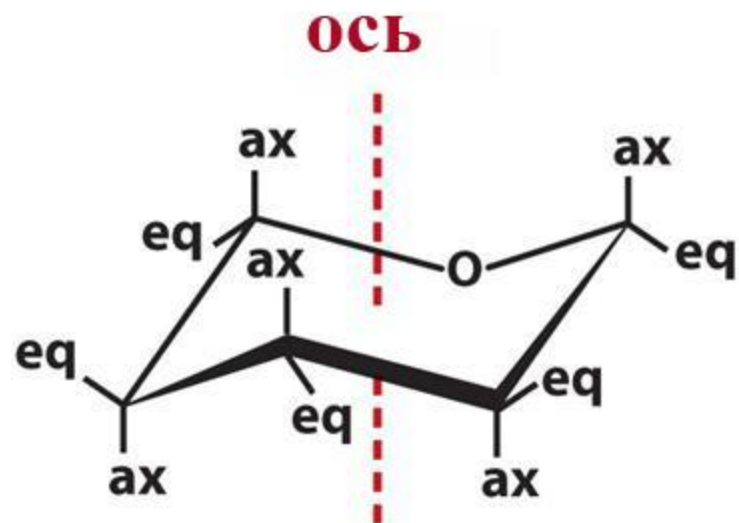
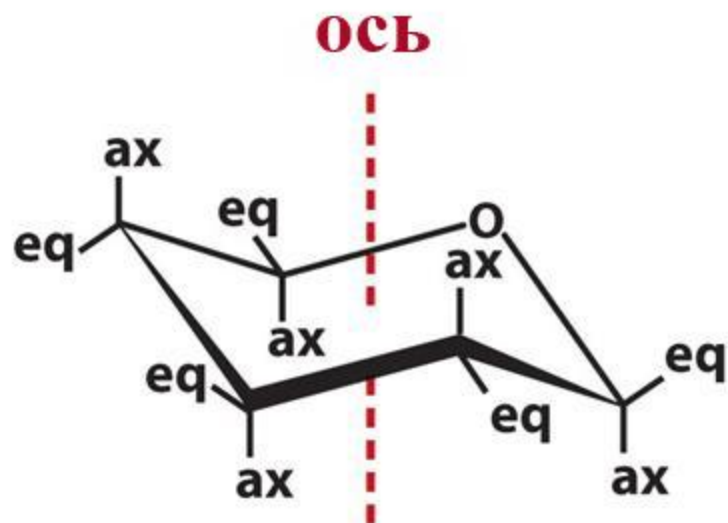
$\beta$ -D-фруктофураноза



**пиран**

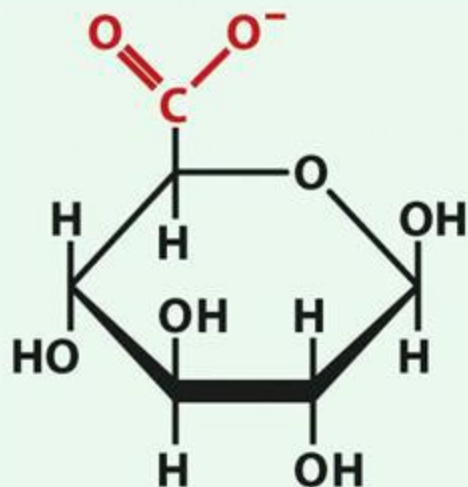


**фуран**

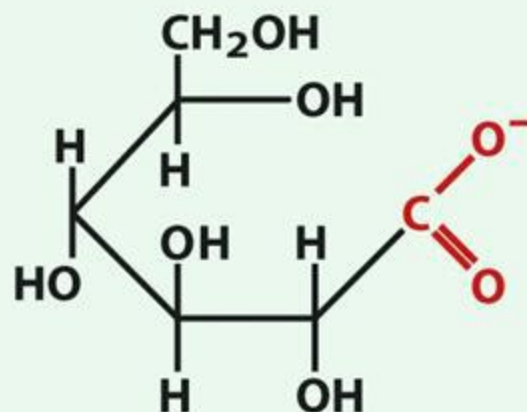


$\alpha$ -D-глюкопираноза

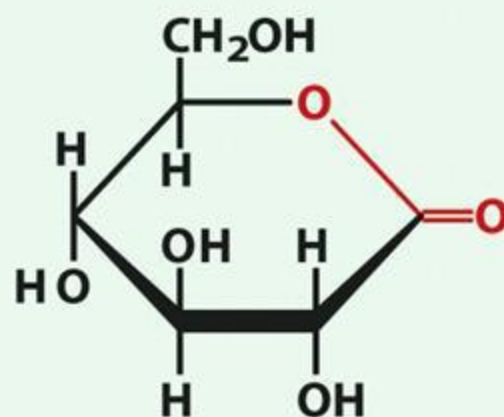
## сахарные кислоты



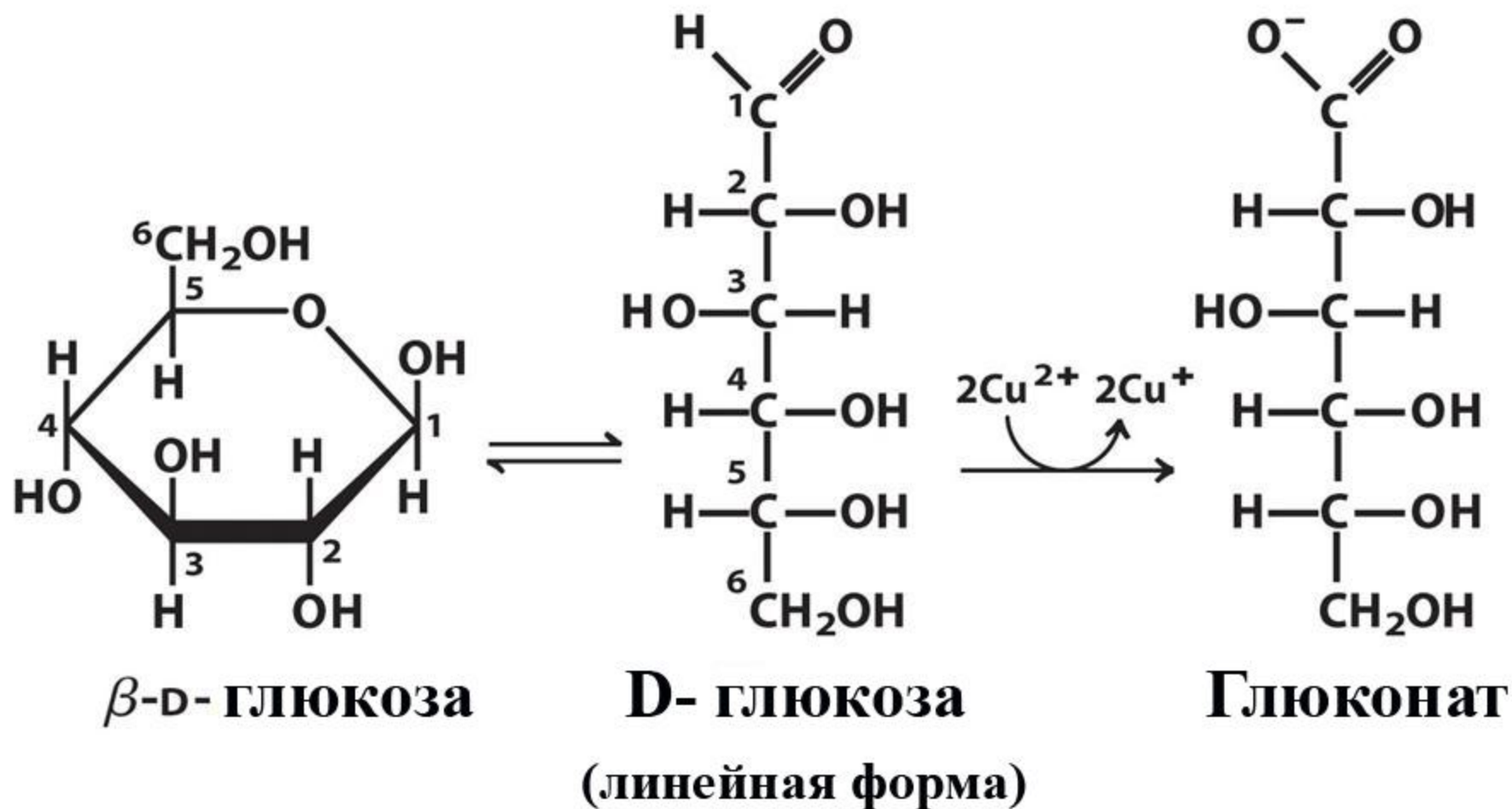
$\beta$ -D-глюкуронат

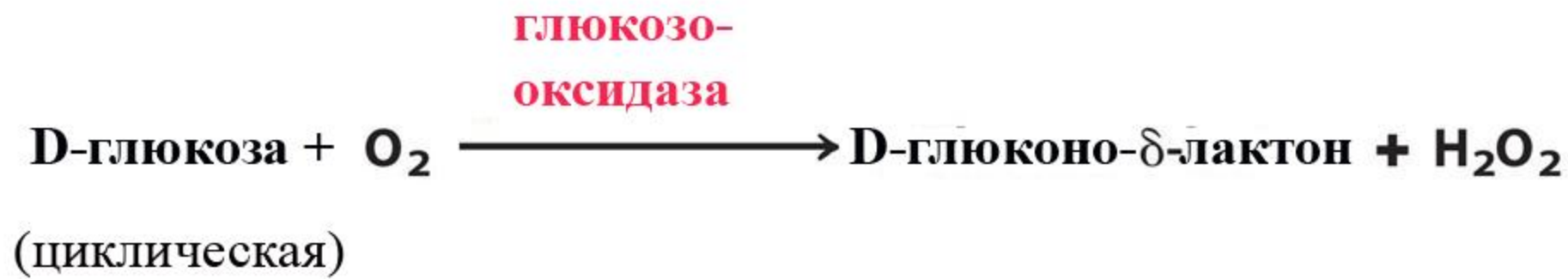


D-глюконат

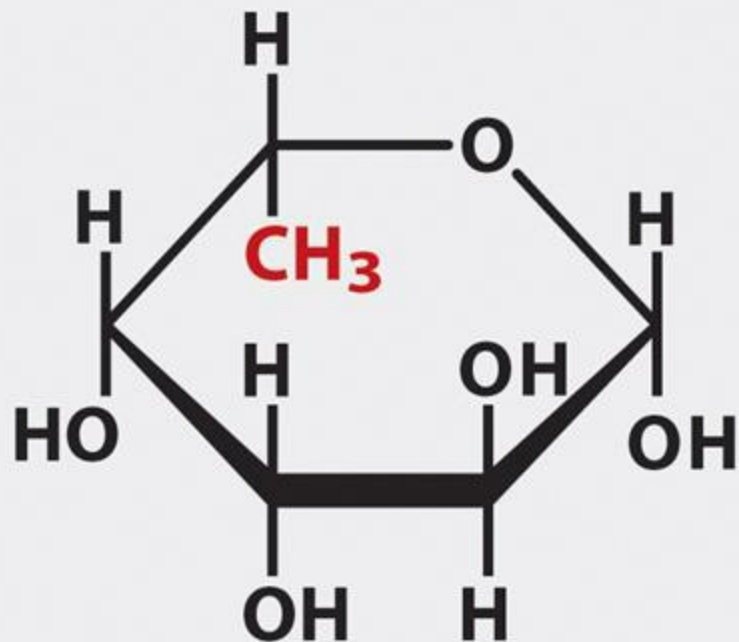


D-глюконо- $\delta$ -лактон

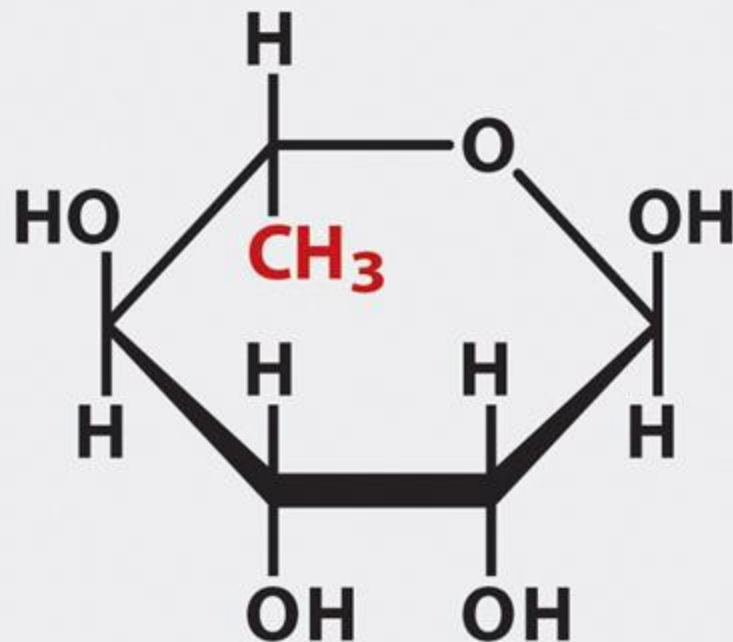




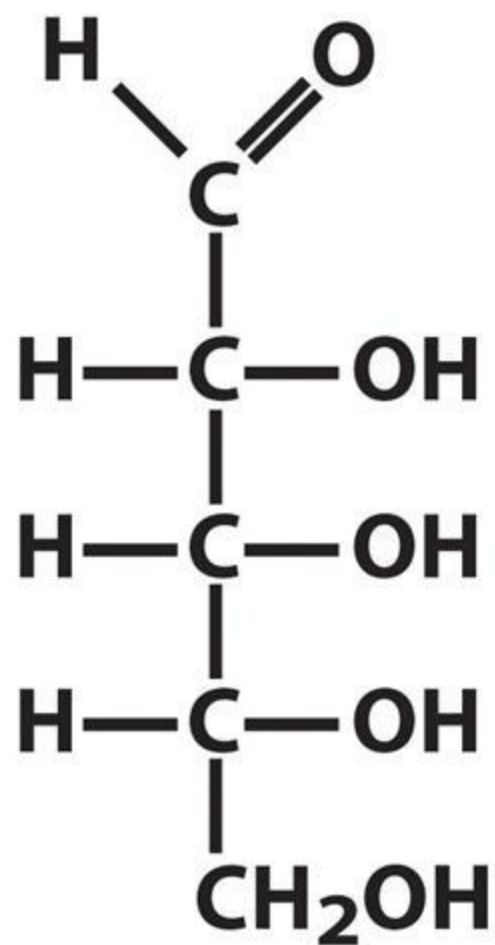
# Дезоксисахара



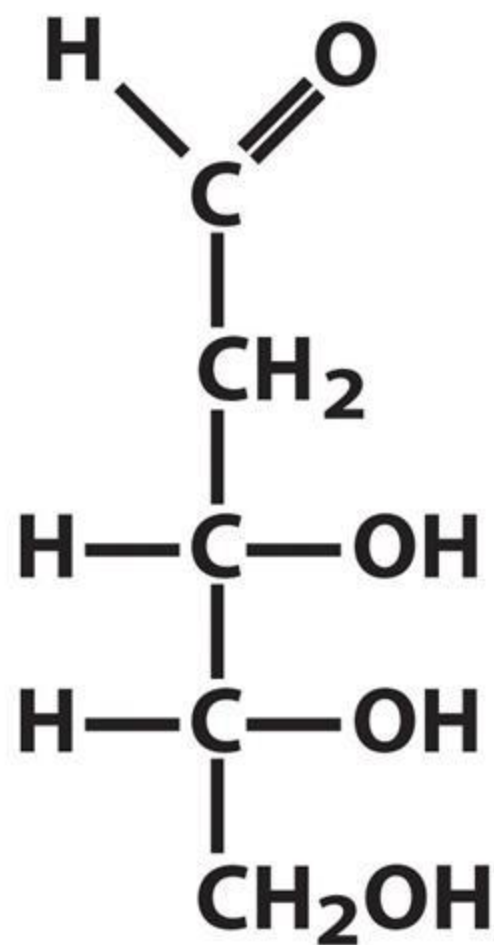
$\beta$ -L-фукоза



$\alpha$ -L-рамноза

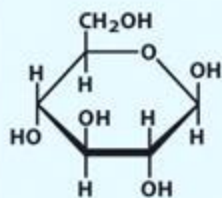


D-рибоза  
альдопентоза

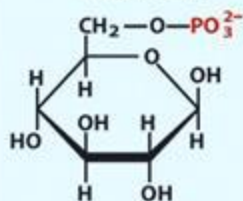


2-дезоксид-Д-рибоза  
дезоксипентоза

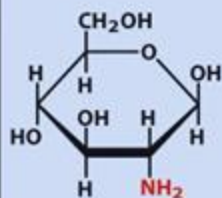
## семейство ГЛЮКОЗЫ



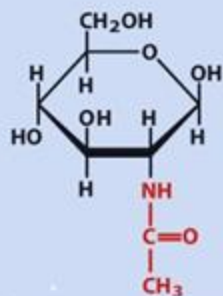
$\beta$ -D-глюко-  
пираноза



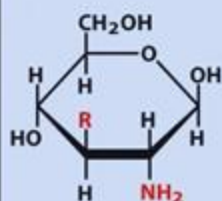
$\beta$ -D-глюкозо-  
6-фосфат



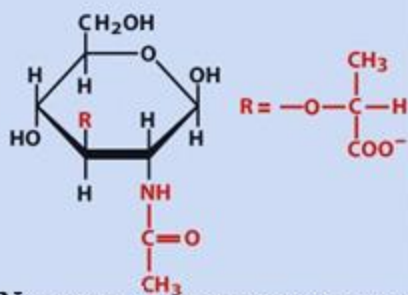
$\beta$ -D-глюкозамин



N-ацетил-D-глюкозамин

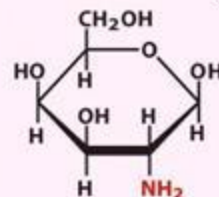


мурамовая  
кислота

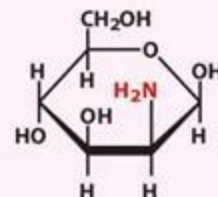


N-ацетил-мурамовая кислота

## аминосахара

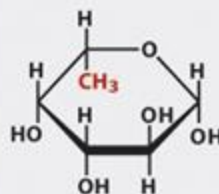


$\beta$ -D-глюкозамин

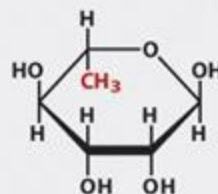


$\beta$ -D-маннозамин

## дезоксисахара

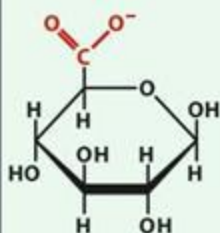


$\beta$ -L-фукоза

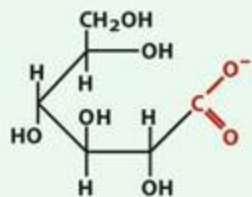


$\alpha$ -L-рамноза

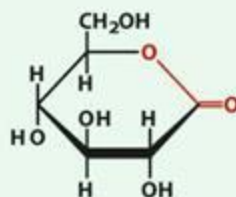
## кислые сахара



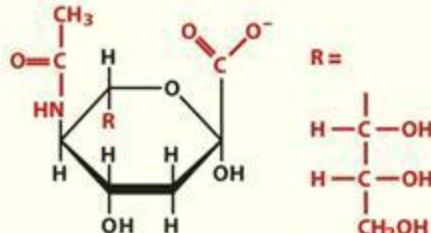
$\beta$ -D-глюкуронат



D-глюконат

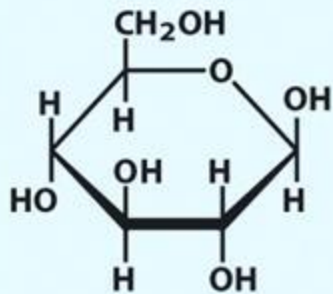


D-глюконо- $\delta$ -лактон

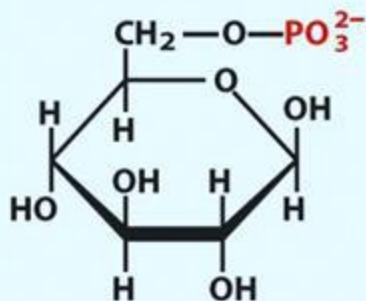


N-ацетил-нейраминная  
(сиаловая) кислота

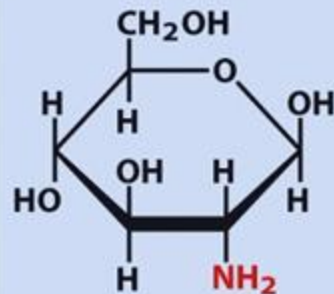
## семейство ГЛЮКОЗЫ



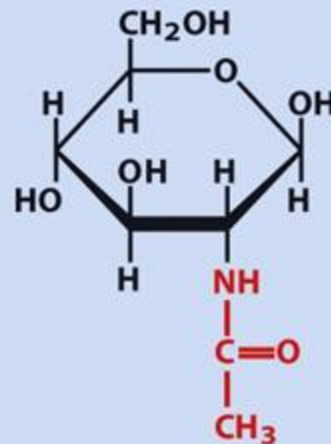
$\beta$ -D- ГЛЮКОЗА



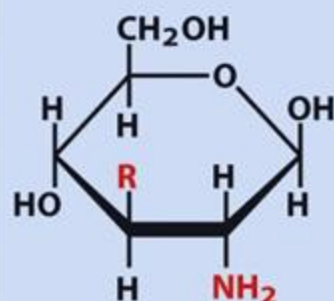
$\beta$ -D- ГЛЮКОЗО-  
6-фосфат



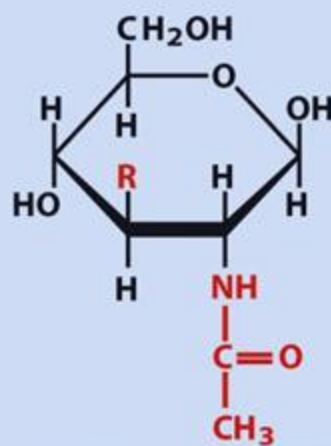
$\beta$ -D-ГЛЮКОЗАМИН



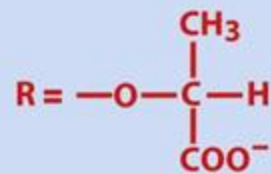
N-ацетил- $\beta$ -D-глюкозамин



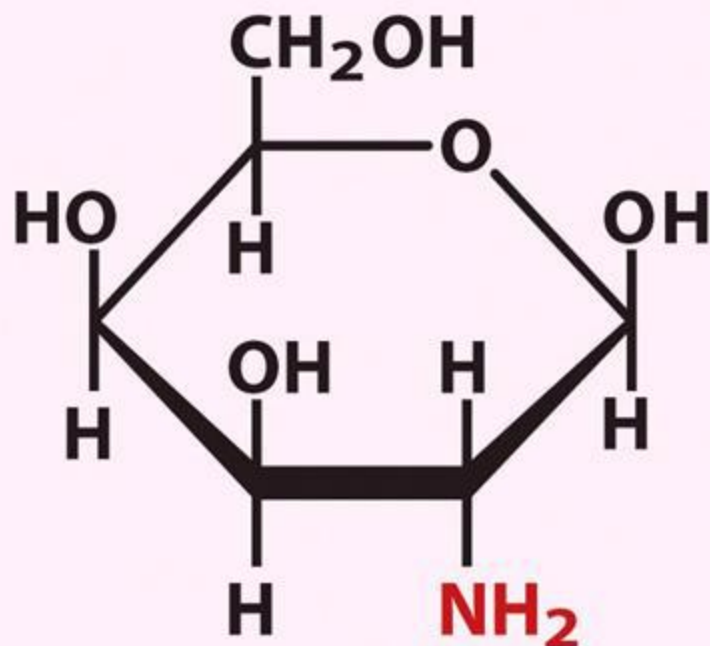
мурамовая к-та



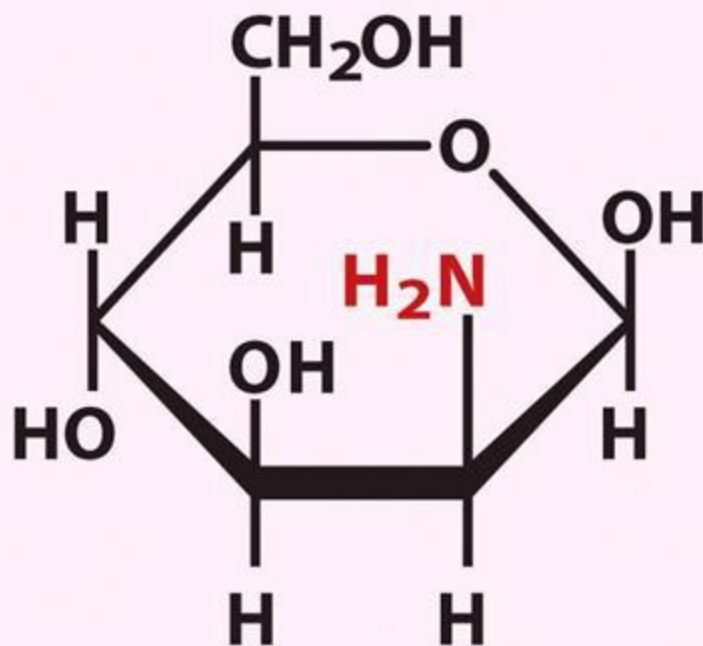
N-ацетил-мурамовая к-та



# Аминосахара

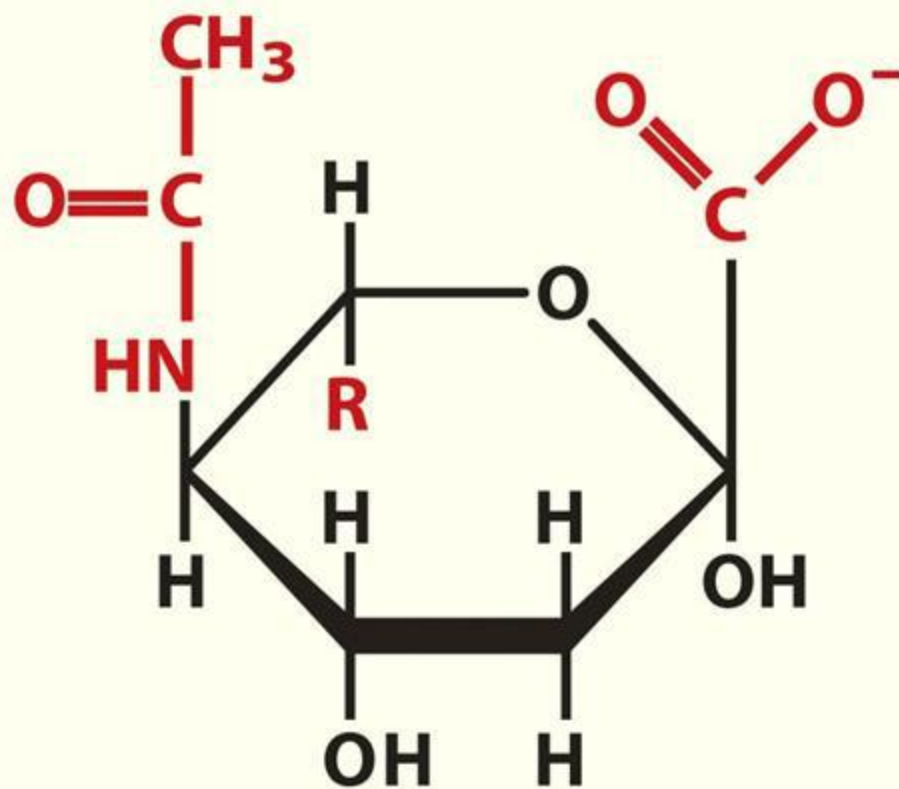


$\beta$ -D-галактозамин

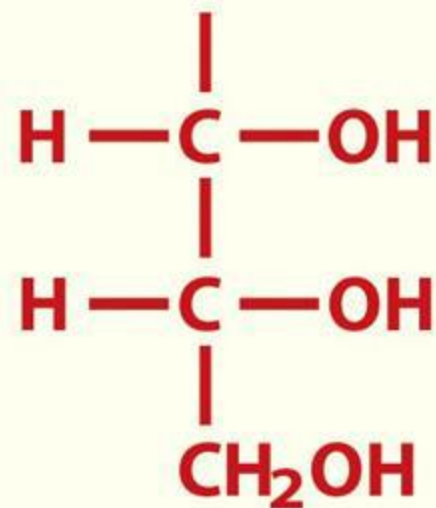


$\beta$ -D-маннозамин

# Кислые сахара



R =



**N-ацетил-нейраминовая кислота  
(сиаловая кислота)**