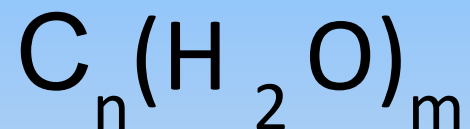


# Кислородсодержащие органические вещества. Углеводы



Учитель химии Кулагина Татьяна Геннадьевна  
ГБОУ ЦО №133

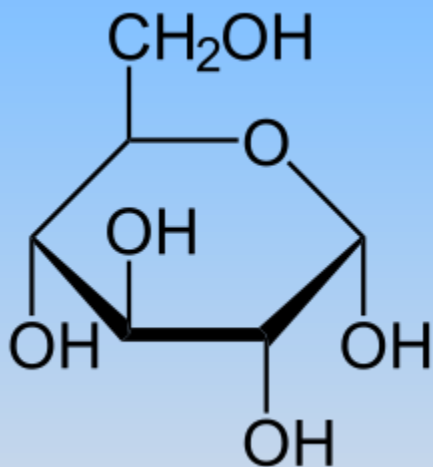
# Классификация

- Моносахариды
  - Триозы, тетрозы, пентозы, гексозы.
- Дисахариды
  - Сахароза, мальтоза, лактоза.
- Полисахариды
  - Крахмал, гликоген, декстрины, целлюлоза.

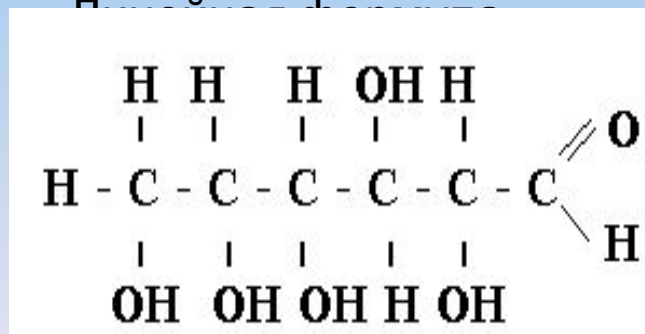
# Моносахариды

- Глюкоза- $C_6H_{12}O_6$

$\alpha$ -глюкоза

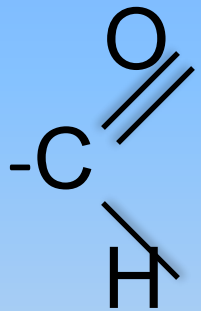


$\beta$ -глюкоза



# Функциональные группы

-ОН гидроксильная

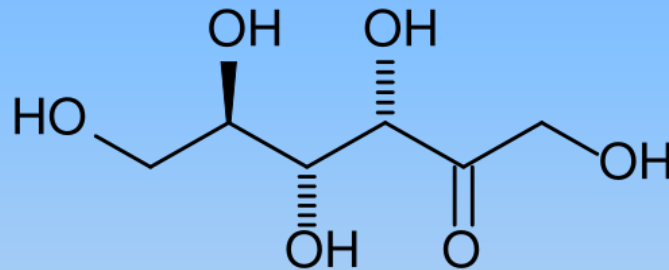


альдегидная группа

Глюкоза - альдегидоспирт

# Моносахариды

- Фруктоза -  $C_6H_{12}O_6$



Функциональные группы :  $OH$ - гидроксильная и  $C = O$  кетонная

Фруктоза - кетоноспирт

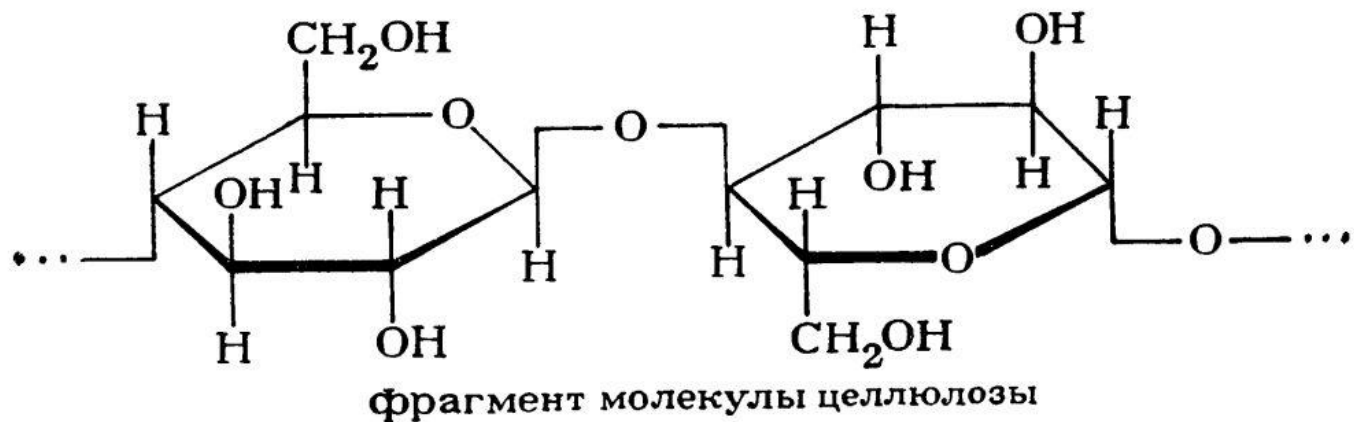
# Полисахариды

- Крахмал –  $(C_6H_{10}O_5)_n$
  - Целлюлоза -  $(C_6H_{10}O_5)_m$
- $n < m$

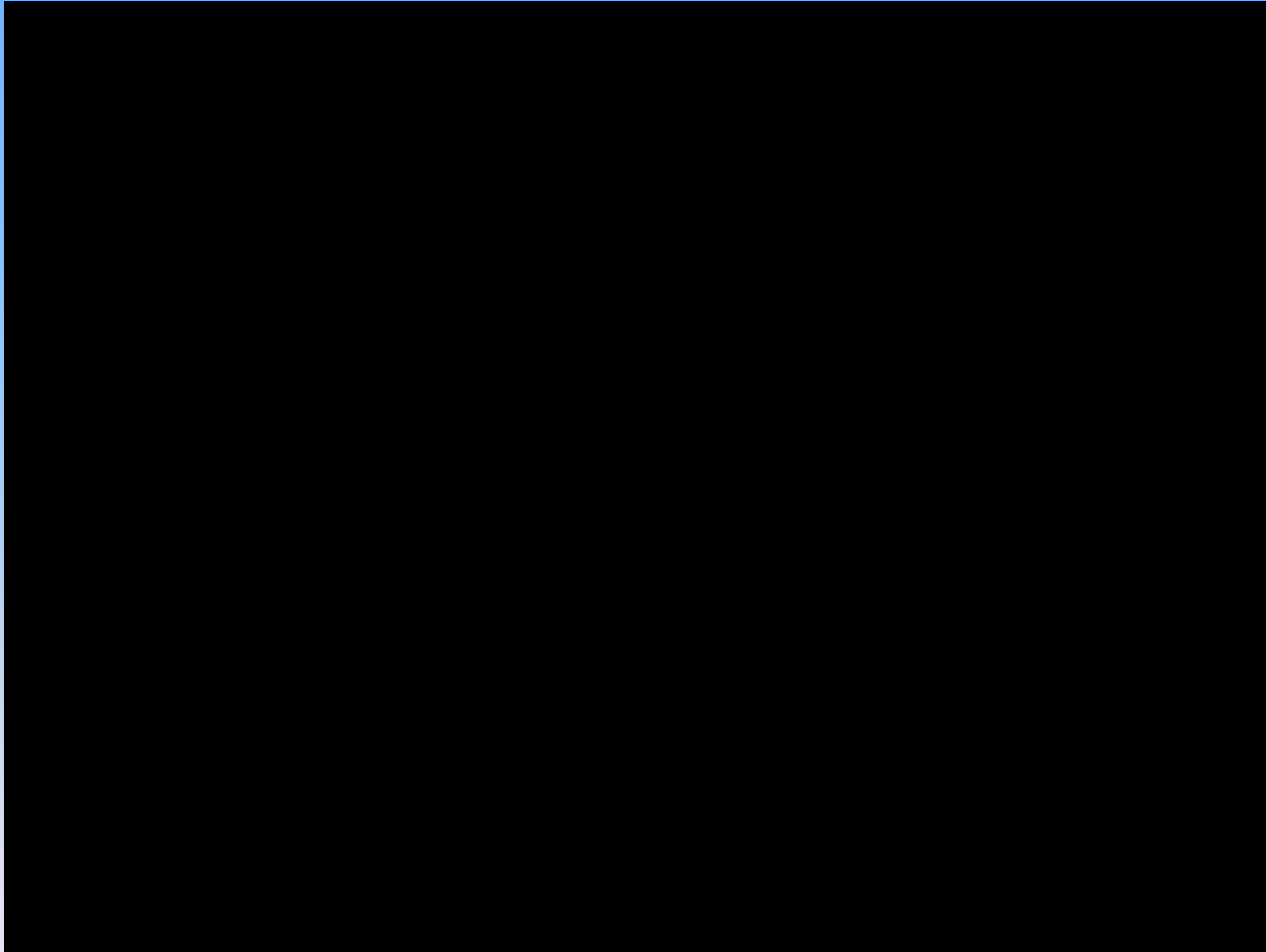
Структурные звенья крахмала состоят из остатков  $\alpha$ - глюкозы

Структурные звенья целлюлозы состоят из остатков  $\beta$ - глюкозы

# Структурные формулы

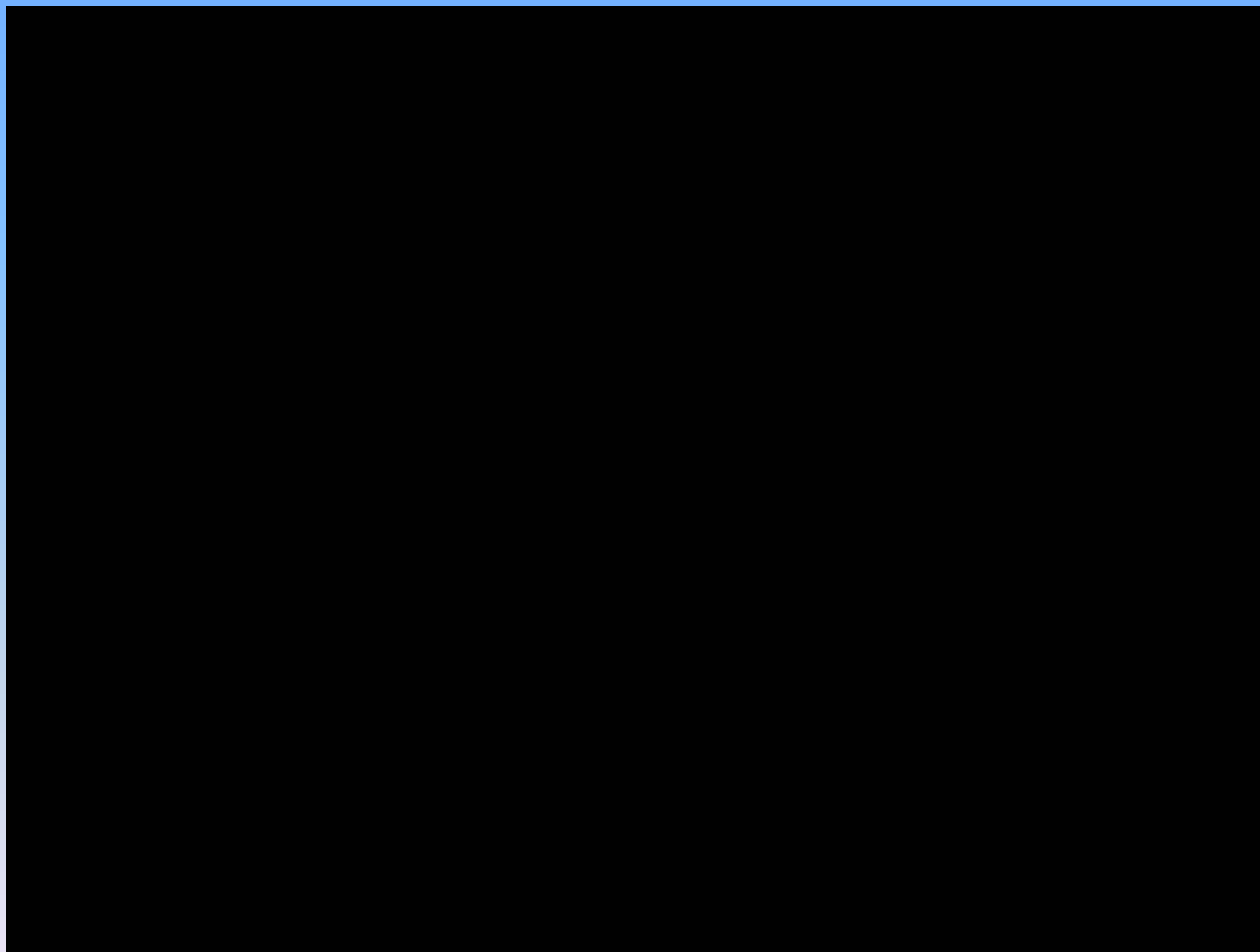


# Химические свойства глюкозы

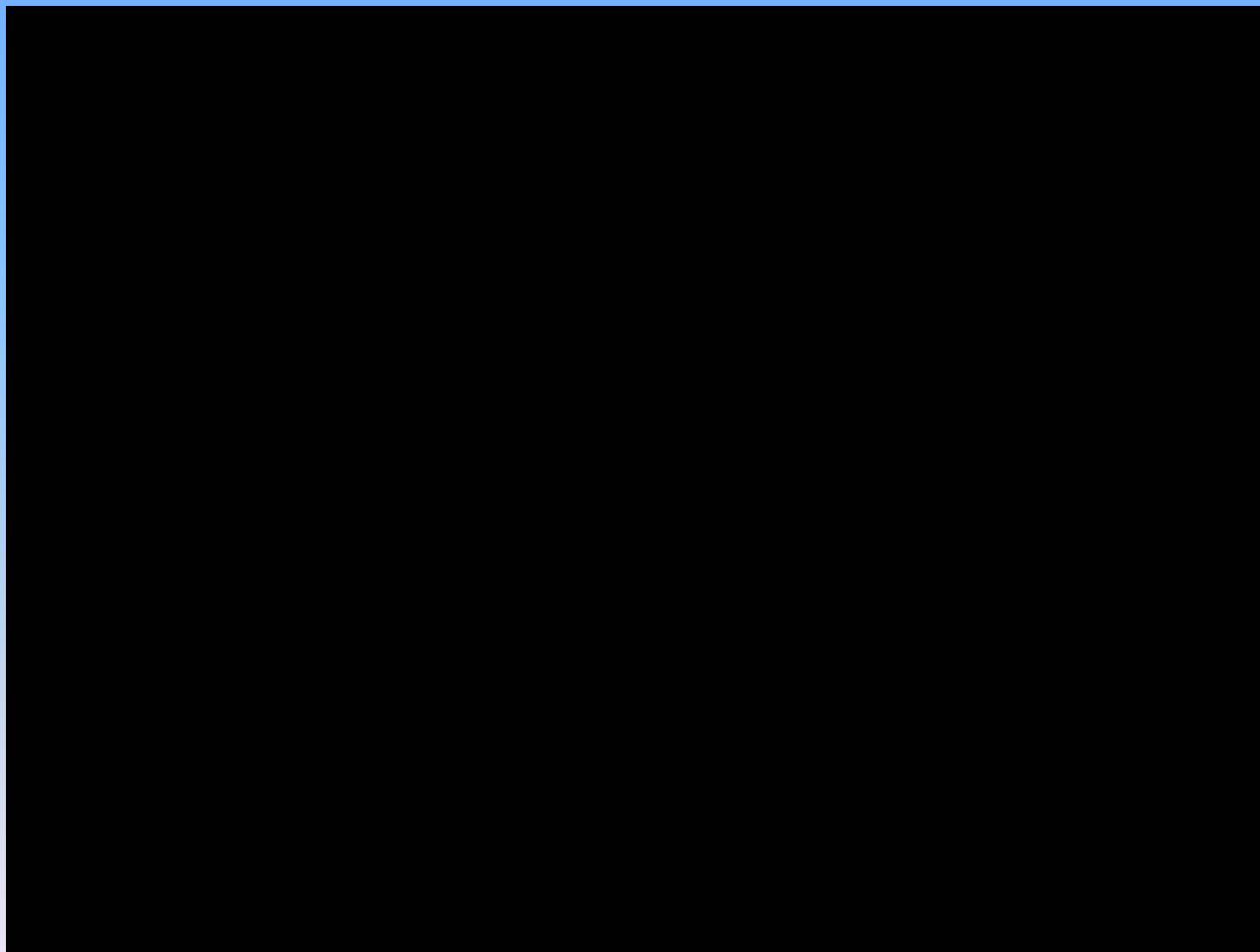




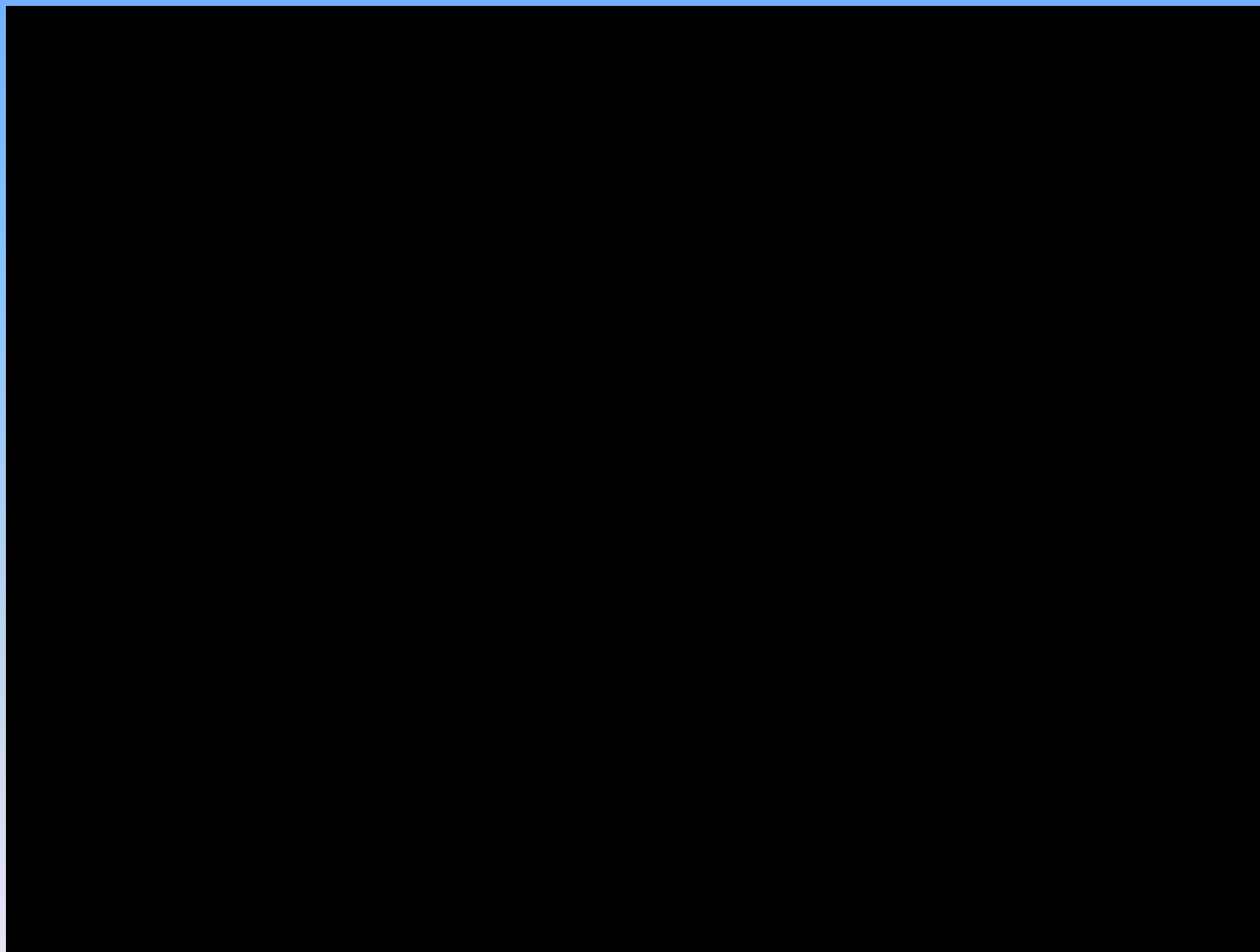
# Реакция «серебряного зеркала»



# Окисление глюкозы кислородом воздуха



# Определение глюкозы в виноградном соке



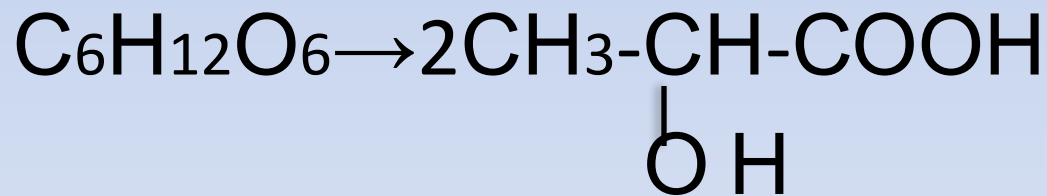
# Специфические свойства ГЛЮКОЗЫ

- Спиртовое брожение



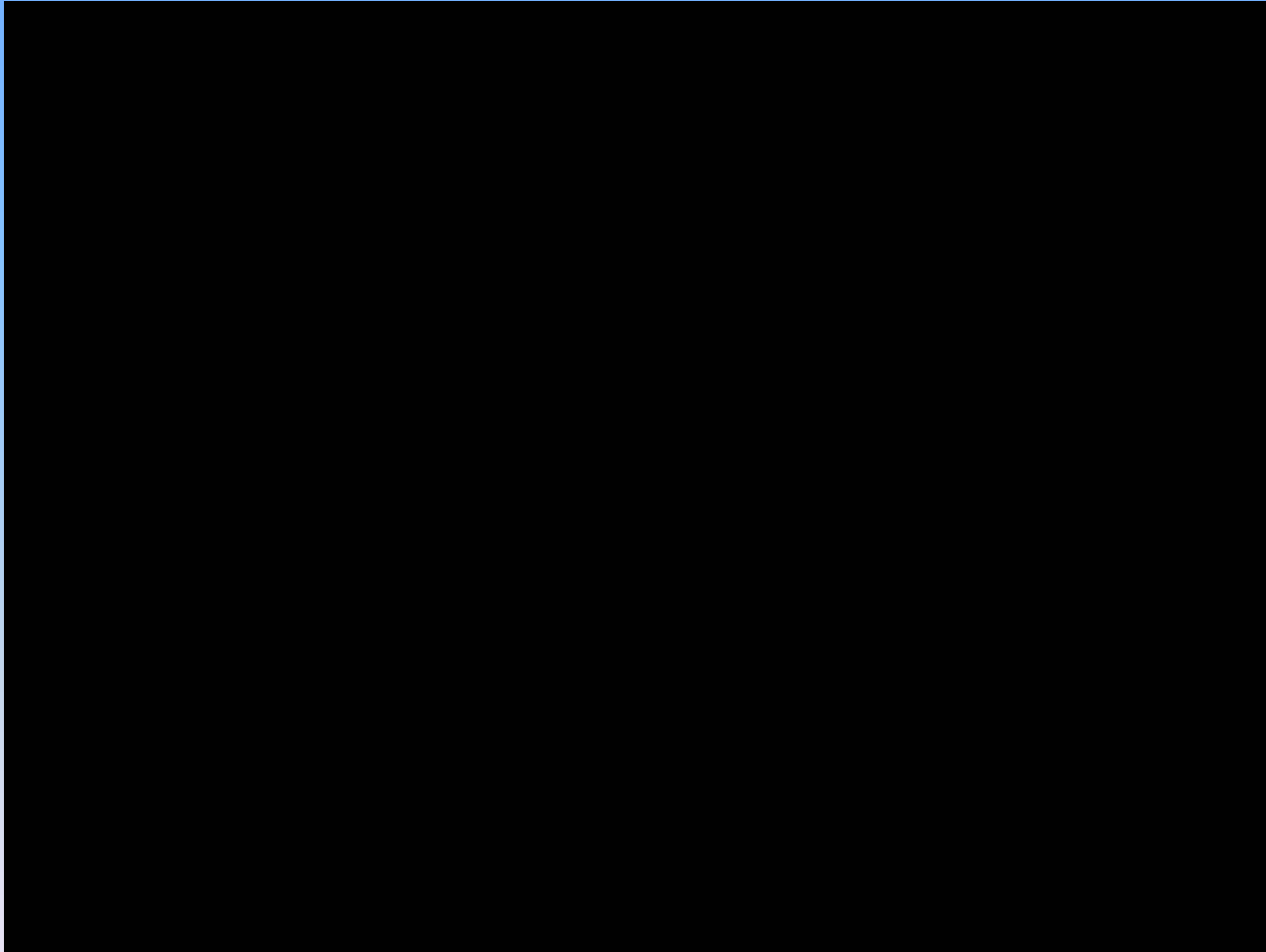
Этиловый спирт

- Молочнокислое брожение

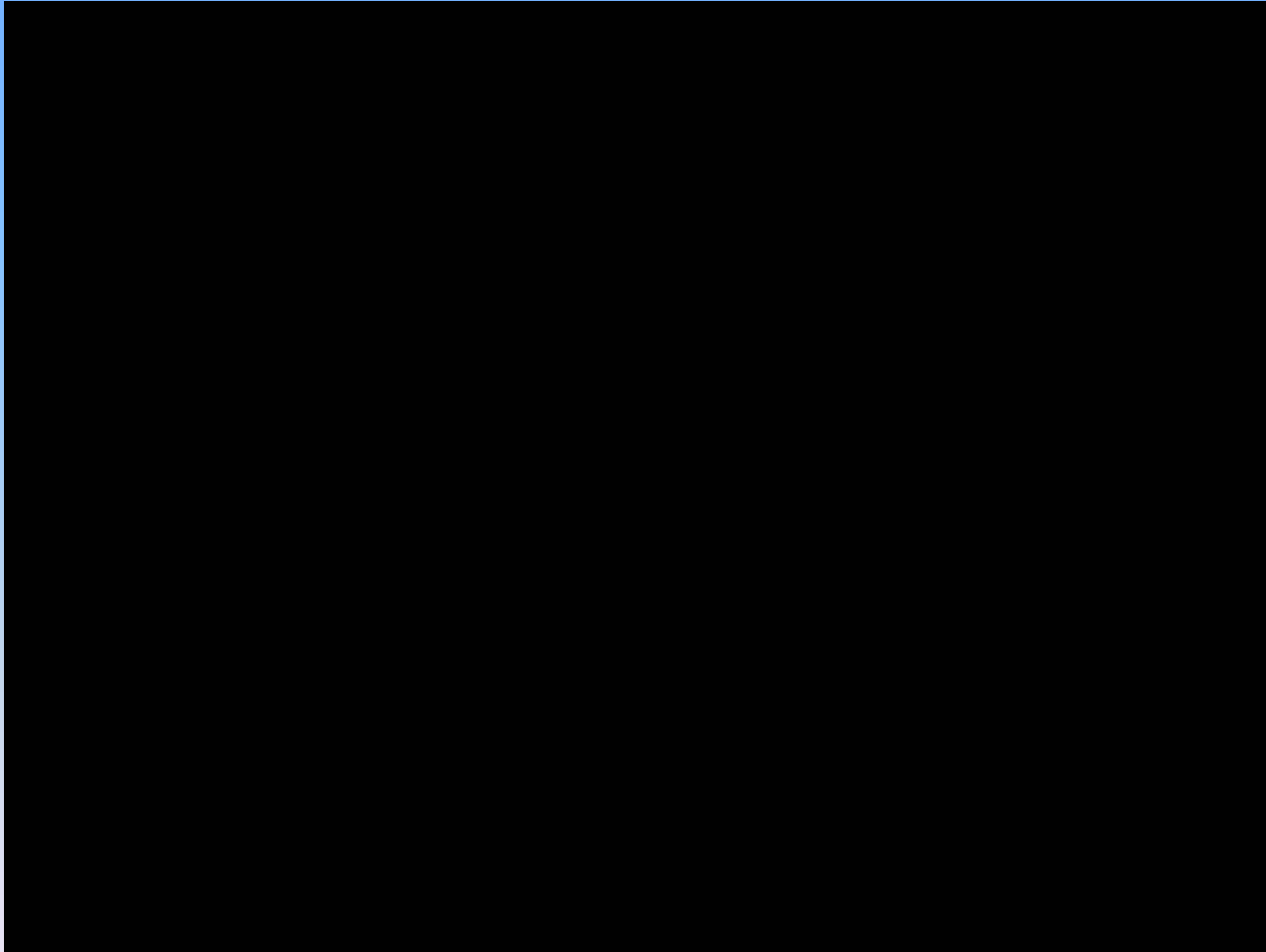


Молочная кислота

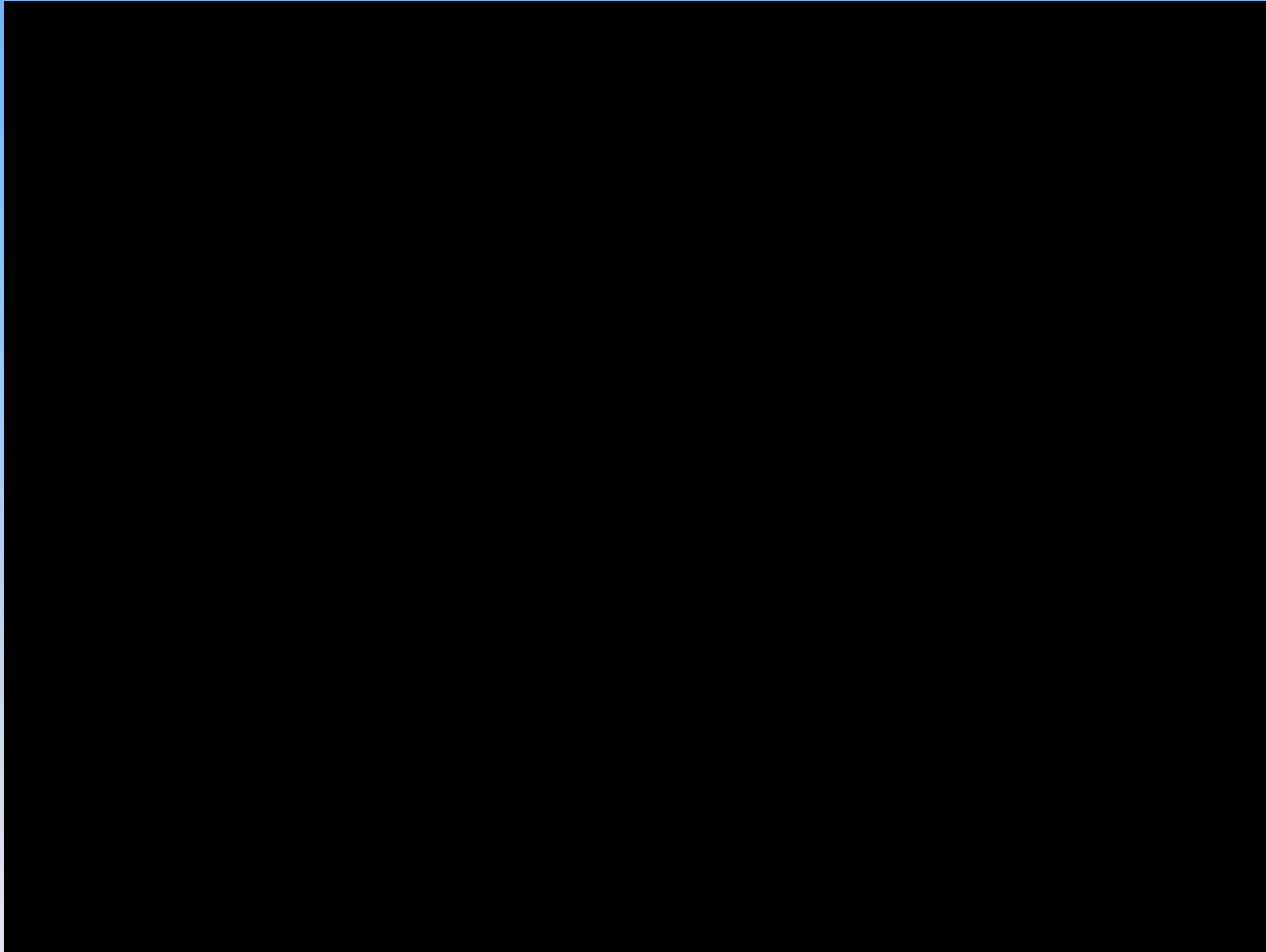
# Свойства сахарозы



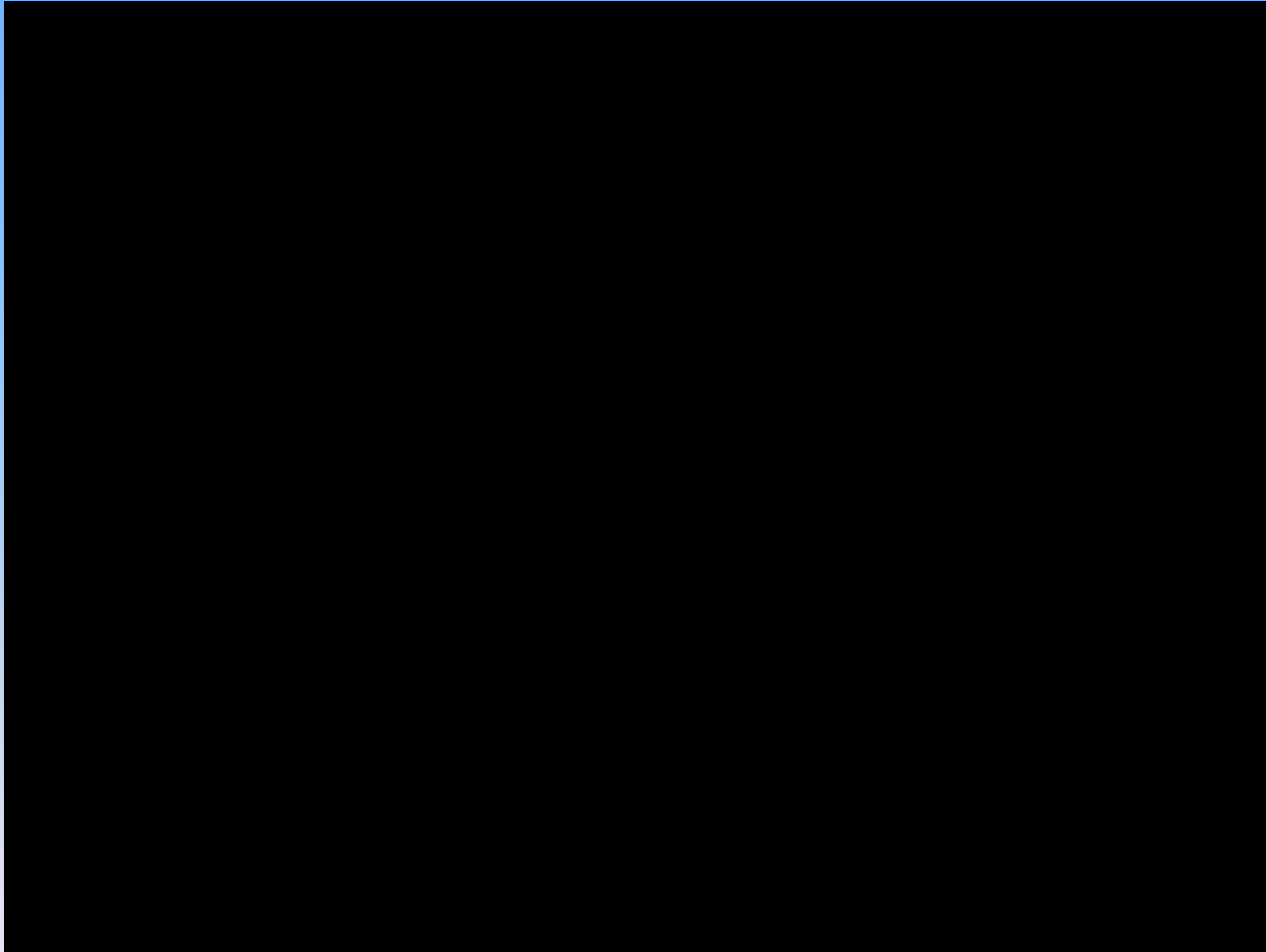
# Свойства полисахаридов



# Получение нитроцеллюлозы

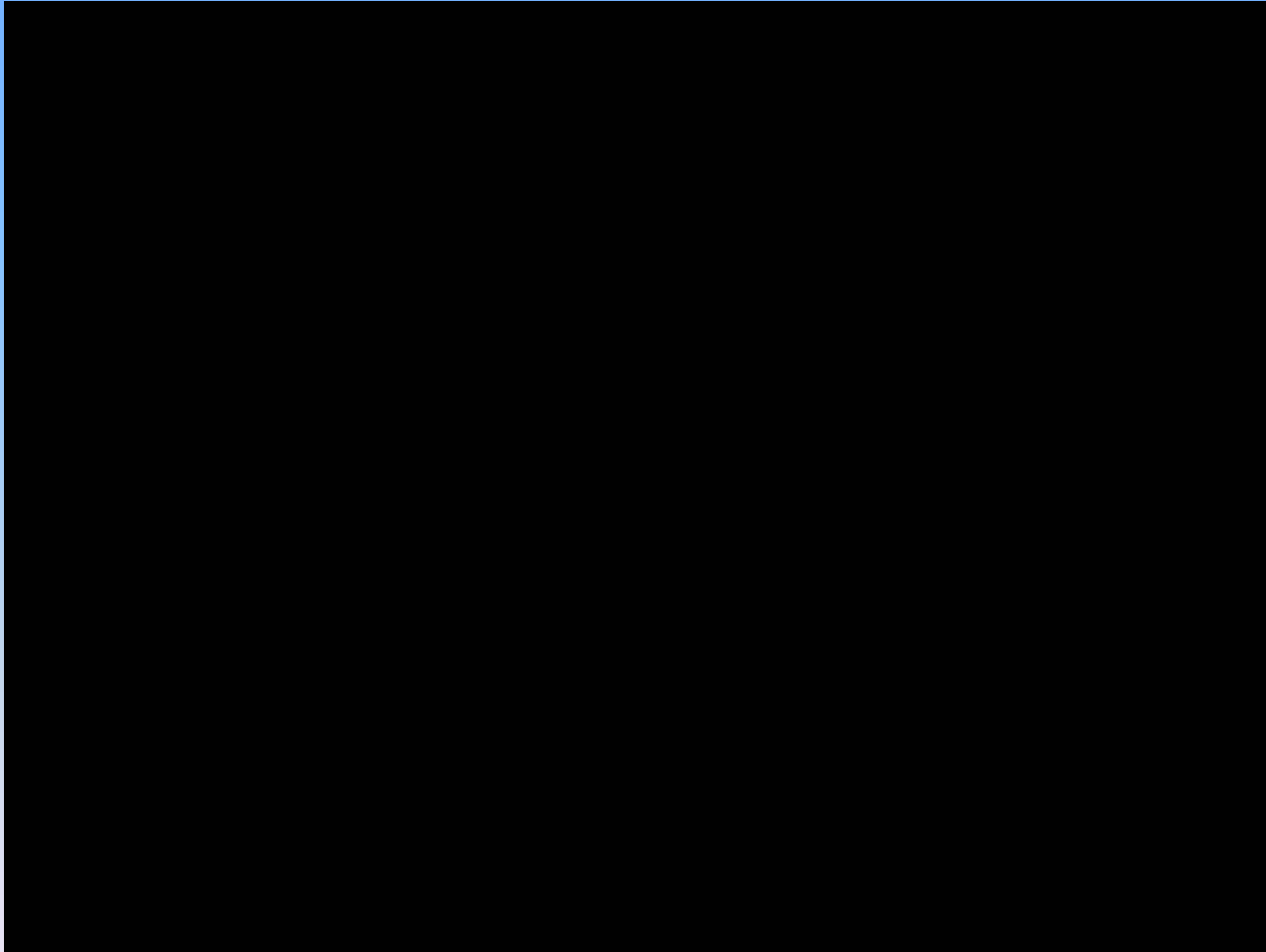


# Гидролиз целлюлозы





# Растворение целлюлозы в аммиачном растворе гидроксида меди



При физической нагрузке в мышечной ткани глюкоза превращается в это вещество-

- Этиловый спирт
- Молочную кислоту
- Лимонную кислоту
- Жир

2. Прибор для измерения уровня глюкозы в органических жидкостях(например в крови) называется

- А- термометр
- Б- психрометр
- В- глюкометр
- Г- барометр

Спасибо за внимание.  
Желаю удачи !