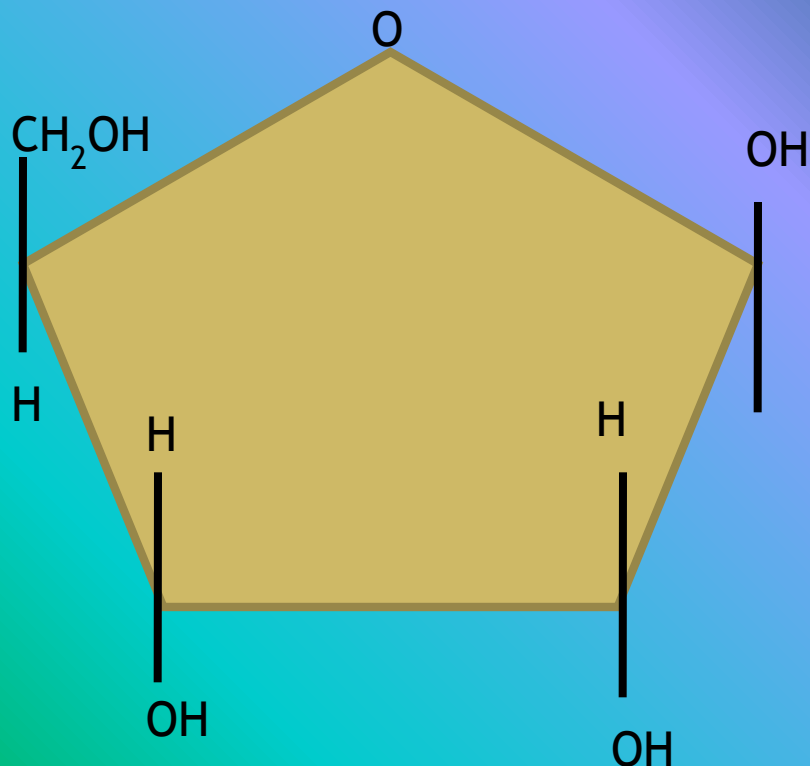


# **УГЛЕВОДЫ И ЛИПИДЫ. ИХ РОЛЬ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛЕТКИ**

Презентация учителя химии, биологии и экологии  
МОУ СОШ п.Алексеевка Бешагина Владимира  
Викторовича

*Углеводы. Их роль в  
жизнедеятельности  
клетки.*

# Моносахариды (греч. *Μονος*- один).



- Бесцветные, кристаллические вещества, легко растворимые в воде и имеющие сладкий вкус.
- Наибольшее значение имеют: **рибоза, дезоксирибоза, глюкоза, фруктоза, галактоза**

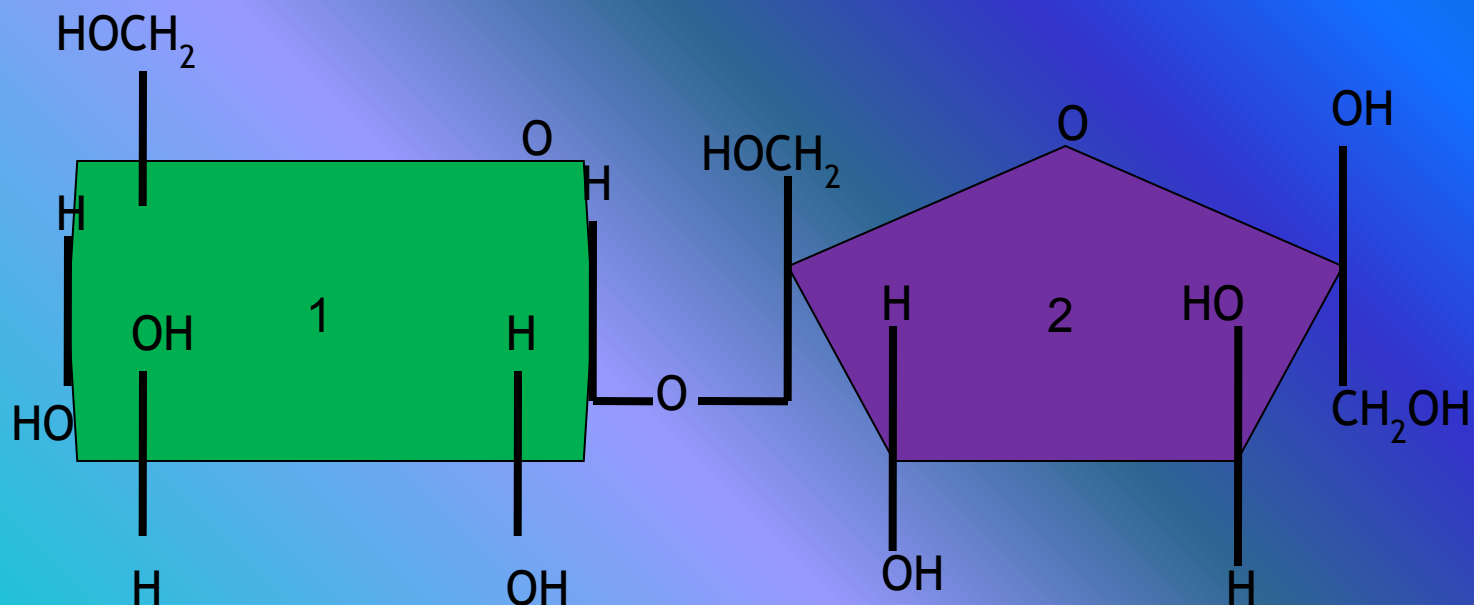
# Олигосахариды (греч. *oligos* - *немного*).

•Сахароза  
(тростниковый  
сахар)

•Лактоза  
(молочный  
сахар)

•Мальтоза  
(солодовый  
сахар)

- Образованы двумя (тогда их называют дисахаридами) или несколькими моносахаридами, связанными ковалентно друг с другом с помощью гликозидной связи. Большинство растворимы в воде и имеют сладкий вкус



*Сахароза (глюкоза+фруктоза) или тростниковый сахар*

# Полисахариды (греч. *Poli* - много).

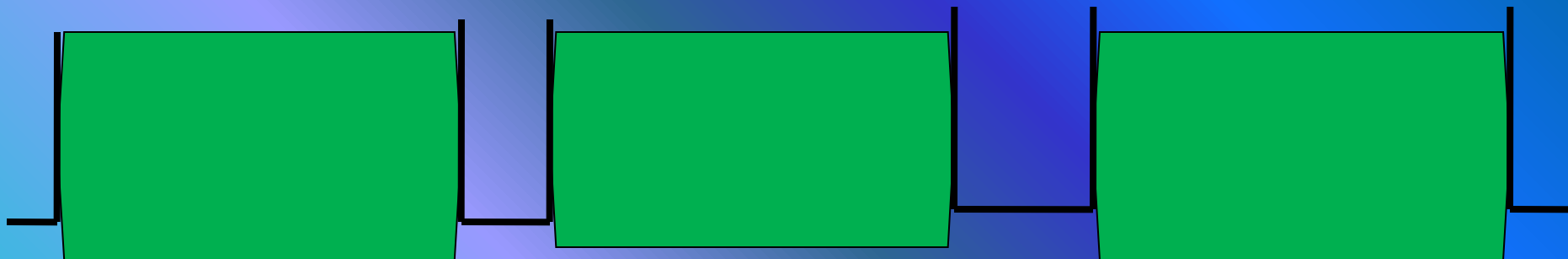
✓Крахмал

✓Гликоген

✓Целлюлоза

✓Хитин

- Являются полимерами и состоят из неопределенно большого (до нескольких сотен или тысяч) числа остатков молекул моносахаридов, соединенных ковалентными связями



*Крахмал*



*Целлюлоза*

# Функции углеводов

- ▣ Энергетическая
- ▣ Структурная или строительная
- ▣ Защитная

*Липиды. Их роль в  
жизнедеятельности  
клетки*

# *Нейтральные жиры*

*Наиболее простые и широко  
распространенные липиды*

# *Воска'*

*Сложные эфиры, образуемые  
жирными кислотами и  
многоатомными спиртами*

# Фосфолипиды

*По своей структуре сходны с жирами, но в их молекуле один или два остатка жирных кислот замещены остатком фосфорной кислоты*

# Функции липидов

- ▣ Энергетическая
- ▣ Запасающая
- ▣ Защитная
- ▣ Строительная
- ▣ Регуляторная

# *Домашнее задание*

**§9-10**

Удачи в изучении тем