Тема:
Углеводы. Глюкоза

Ответы на тест:

1 – б; 2 – в; 3 – а; 4 – б;

5 – в; 6 – а; 7 – б; 8 – в;

9 – в; 10 – а.

Цель урока:

Установить структуру глюкозы, изучить её физические и химические свойства

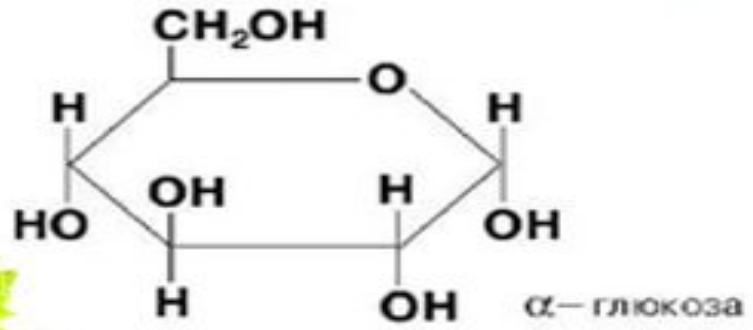
КЛАССИФИКАЦИЯ УГЛЕВОДОВ

MyShared

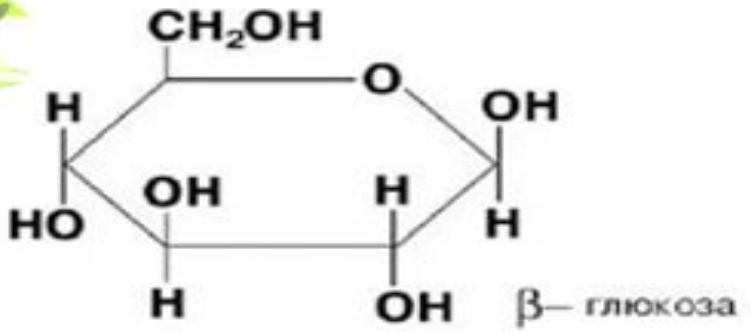
Уравнение фотосинтеза

$$6CO_2 + 6H_2O = C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

Циклическая формула глюкозы

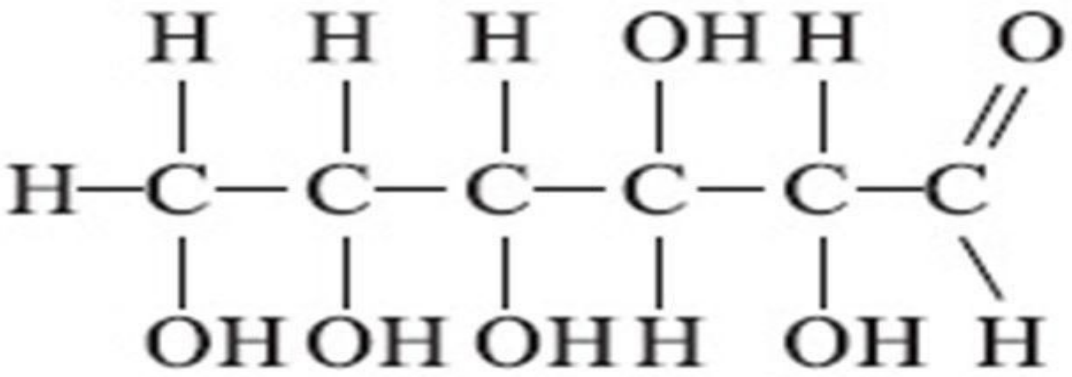


α– глюкоза



β– глюкоза

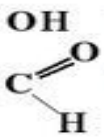
Линейная форма глюкозы
(альдегидоспирт)



MyShared

Химические свойства

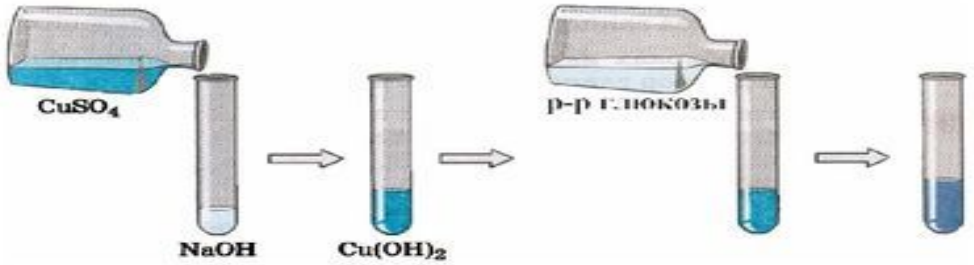
Глюкоза – альдегидоспирт



- гидроксигруппа

- альдегидная

Как многоатомный спирт глюкоза взаимодейст-вует со свежеприготовленным осадком гидрок-сида меди (II). При этом образуется ярко-синий раствор.



Реакции брожения глюкозы

- Спиртовое брожение

$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

Глюкоза Этанол

- Молочнокислое брожение

$$\underset{\text{глюкоза}}{C_6H_{12}O_6} \rightarrow \underset{\text{молочная кислота}}{2CH_3 \cdot CHOH \cdot COOH} + \underset{\text{энергия}}{21{,}8 \cdot 10^4\ дж}$$

MyShared

Физические свойства глюкозы

Белое кристаллическое вещество сладкого вкуса, хорошо растворимое в воде.

MyShared

Применение

- **В медицине (консервирование крови, внутривенное вливание, для приготовления лечебных препаратов)**
- **Кондитерское производство**
- **Крашение и пропитка текстильных материалов, тканей и кожи**
- **Производство зеркал и игрушек**

Герои романа Жюля Верна “Дети капитана Гранта” только собирались поужинать мясом подстреленной ими дикой ламы (гуанако), как вдруг выяснилось, что оно совершенно не съедобно.

“Быть может, оно слишком долго лежало?” – озадаченно спросил один из них.

“Нет, оно, к сожалению, слишком долго бежало! – ответил учёный-географ Паганель – Мясо гуанако вкусно только тогда, когда животное убито во время отдыха, но если за ним долго охотиться и животное долго бежало, тогда его мясо несъедобно”. Вряд ли Паганель сумел бы объяснить причину описанного им явления. Можете ли вы объяснить это явление.

Домашнее задание

§ 38, упражнения 4, 7, 10

Рефлексия

На уроке я работал	активно / пассивно
Своей работой на уроке я	доволен / не доволен
Урок для меня показался	коротким / длинным
За урок я	не устал / устал
Мое настроение	стало лучше / стало хуже
Материал урока мне был	понятен / не понятен
	полезен / бесполезен
	интересен / скучен
Домашнее задание мне кажется	легким / трудным
	интересным / неинтересным