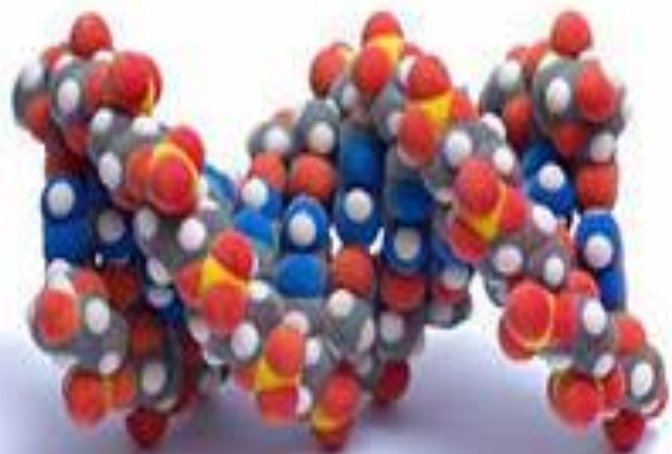


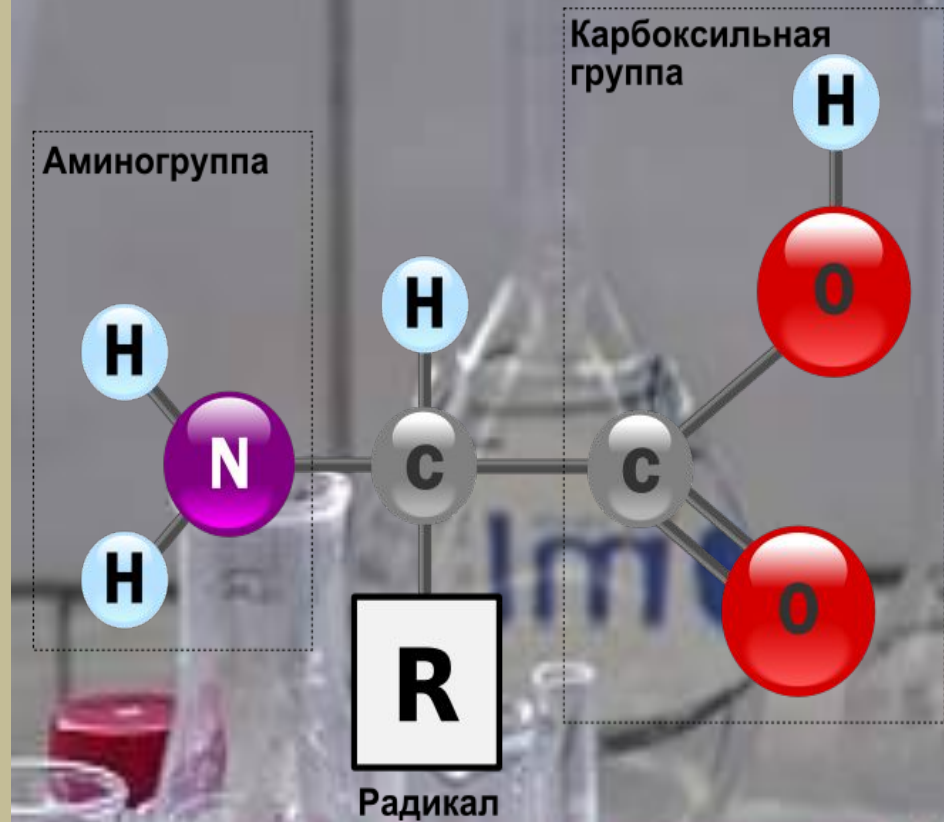
Аминокислоты. Белки. Углеводы. Обобщение.



Выполнила: Виснапу Т.
Е. учитель химии
МБОУ СОШ №2 рп.
Чегдомын

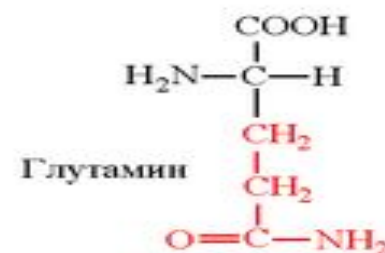
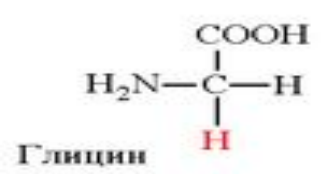
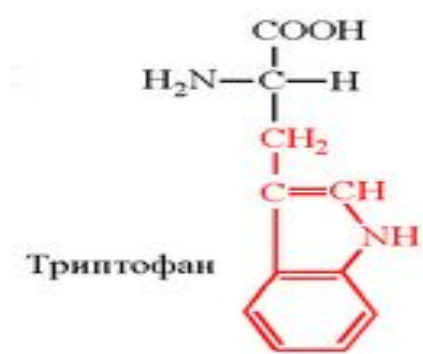
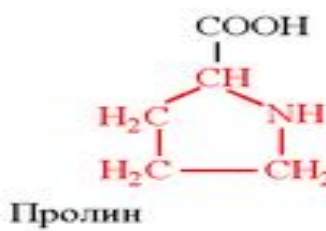
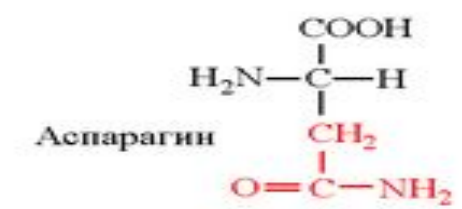
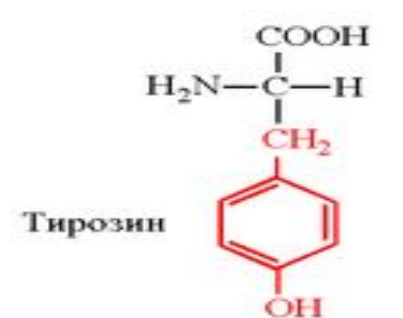
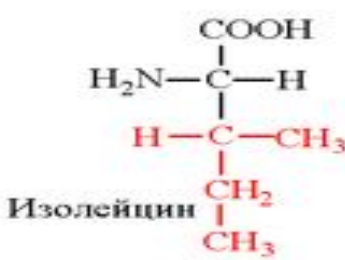
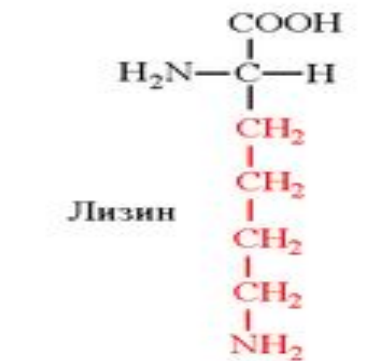
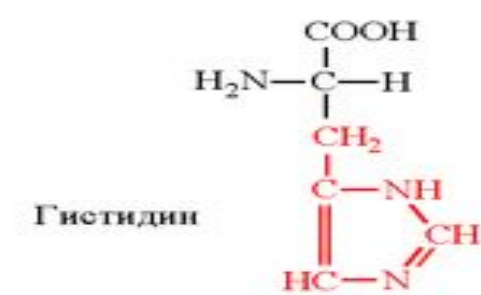
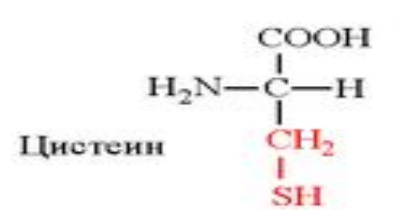
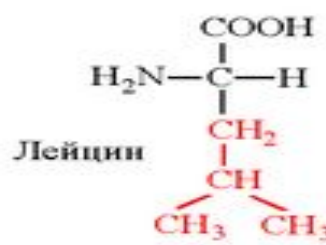
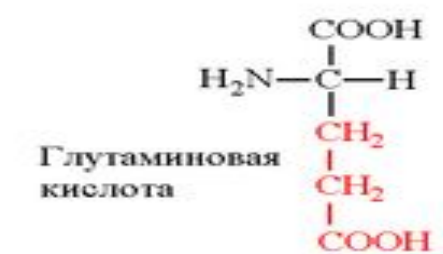
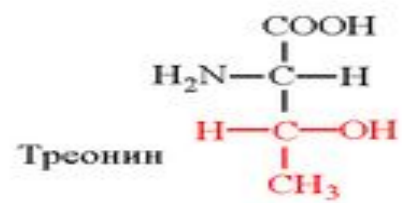
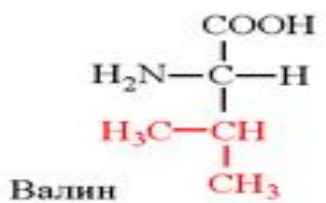
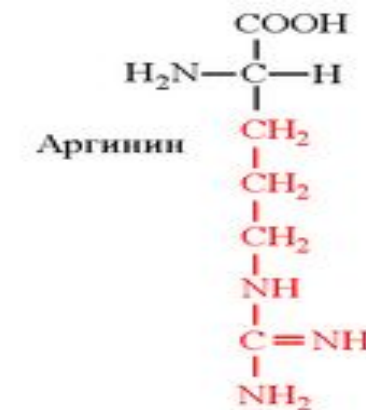
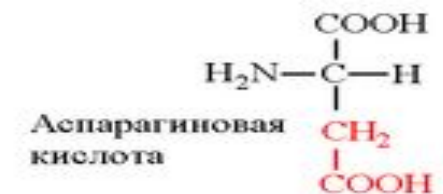
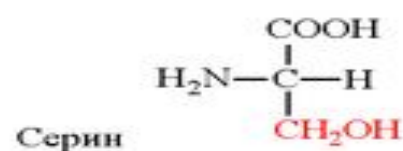
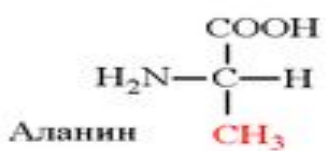


Аминокислота -
органическое
соединение,
содержащее : 1)
карбоксильную
(- COOH)
2) аминную
(- NH₂) группы.



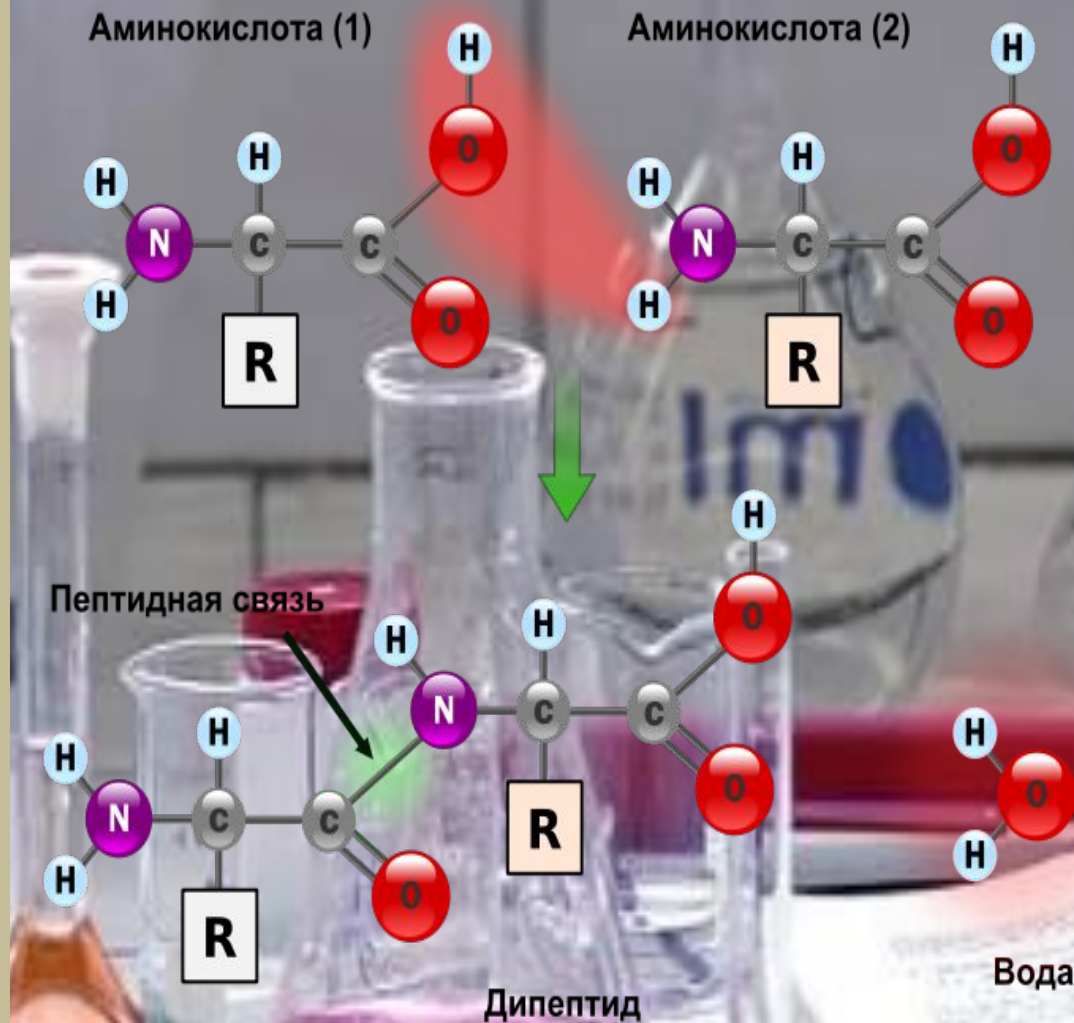
В живых организмах
аминокислотный состав белков
определяется генетическим кодом,
при синтезе в большинстве случаев
используется

20 стандартных аминокислот



Белки (протеины, полипептиды)

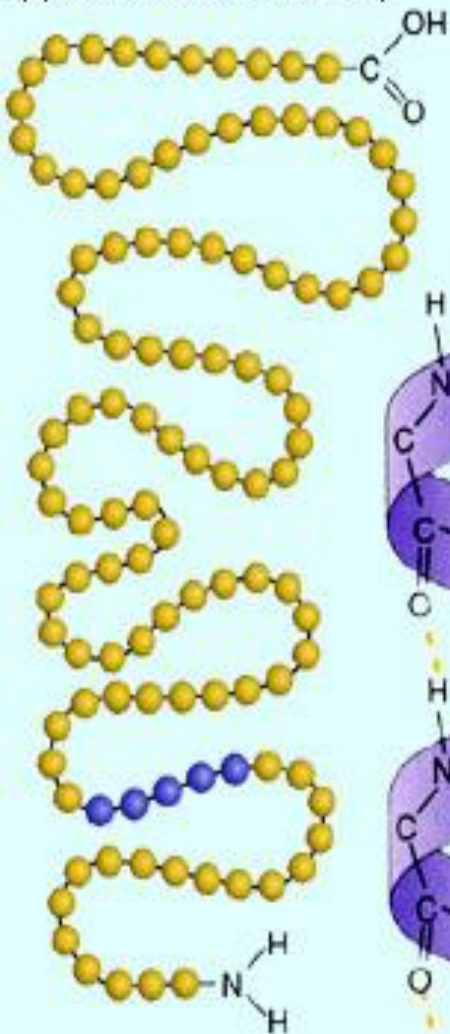
—
высокомолекулярные
органические
вещества,
состоящие из
аминокислот,
соединённых в
цепочку при
помощи



Молекула
белка

СТРУКТУРА БЕЛКОВ

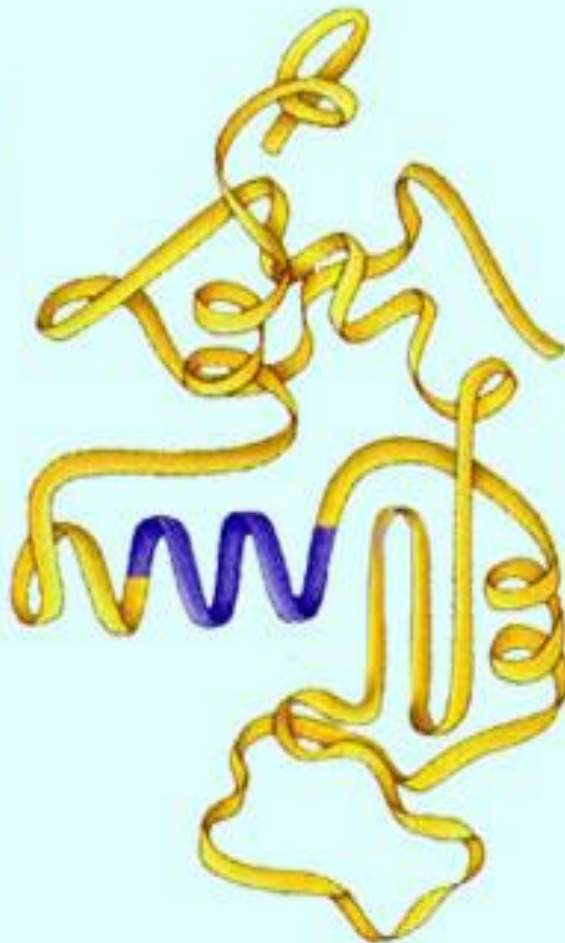
Первичная структура
(цепочка аминокислот)



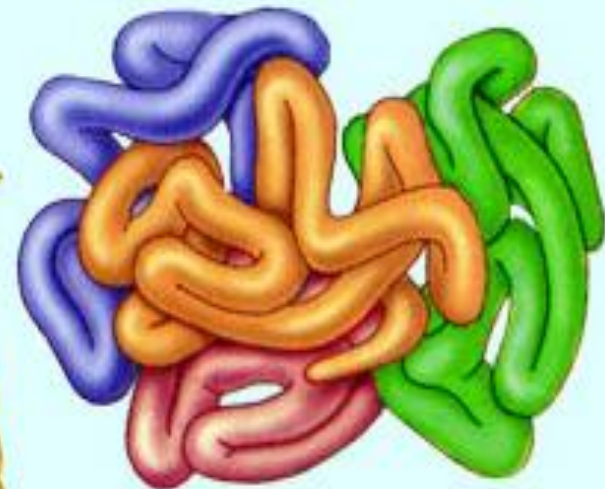
Вторичная структура
(α -спираль)



Третичная структура



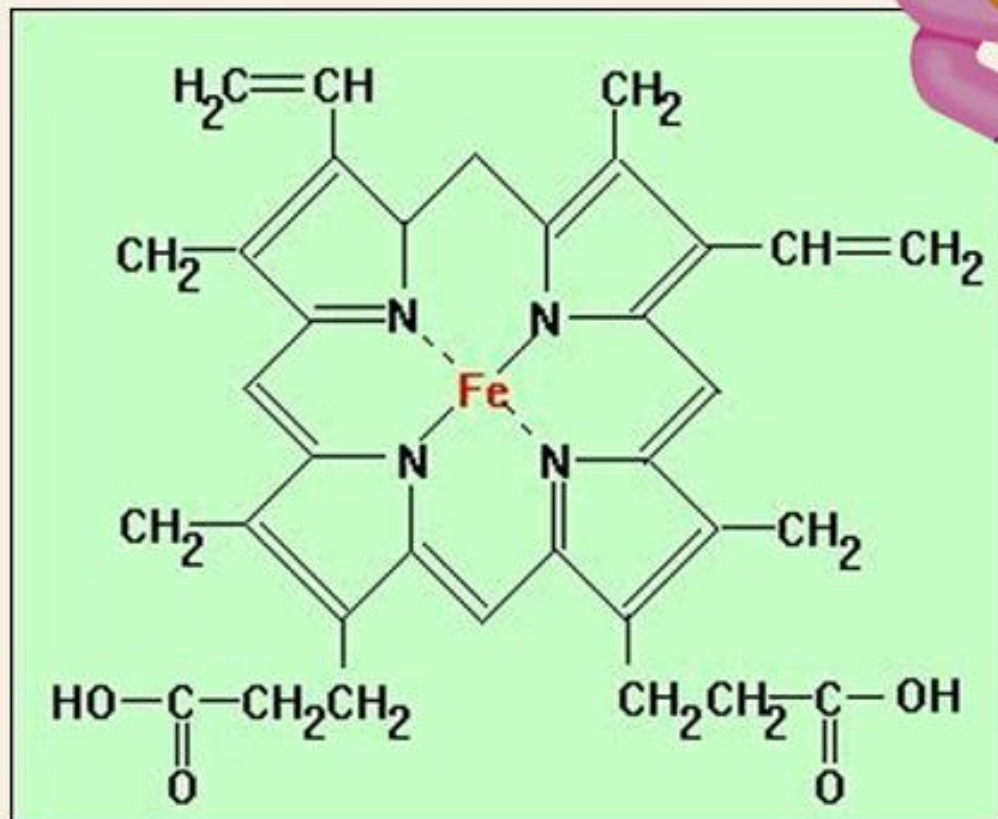
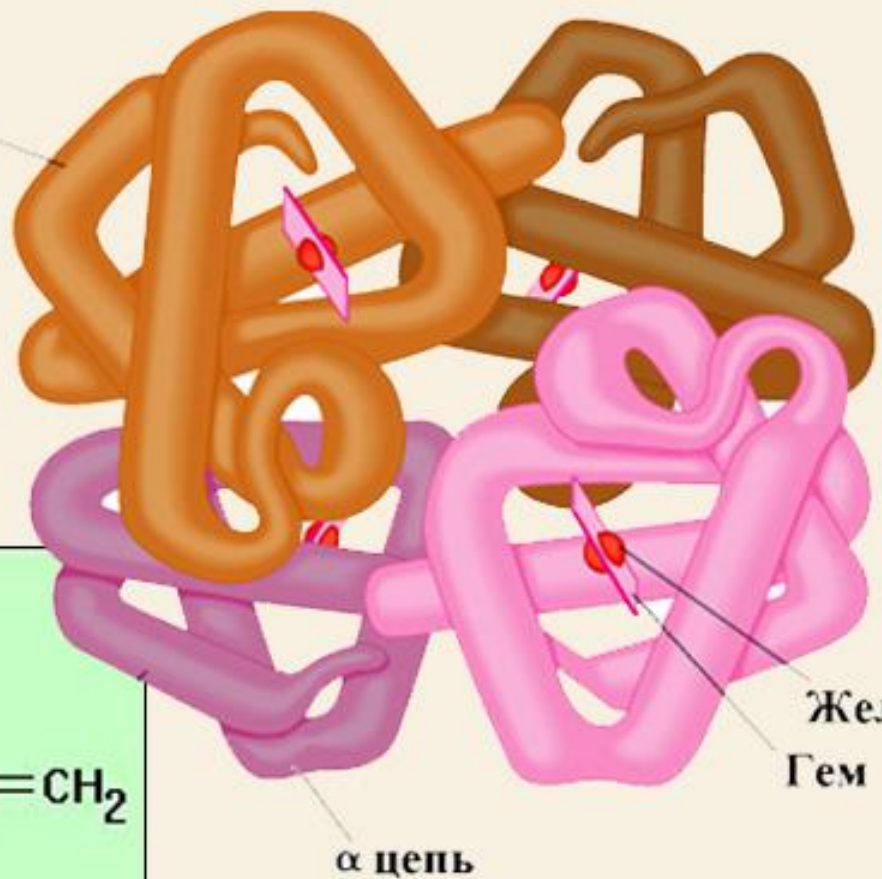
Четвертичная структура
(клубок белков)





Структура гемоглобина

β цепь



ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖИВОТНЫЕ БЕЛКИ



ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ БЕЛКИ



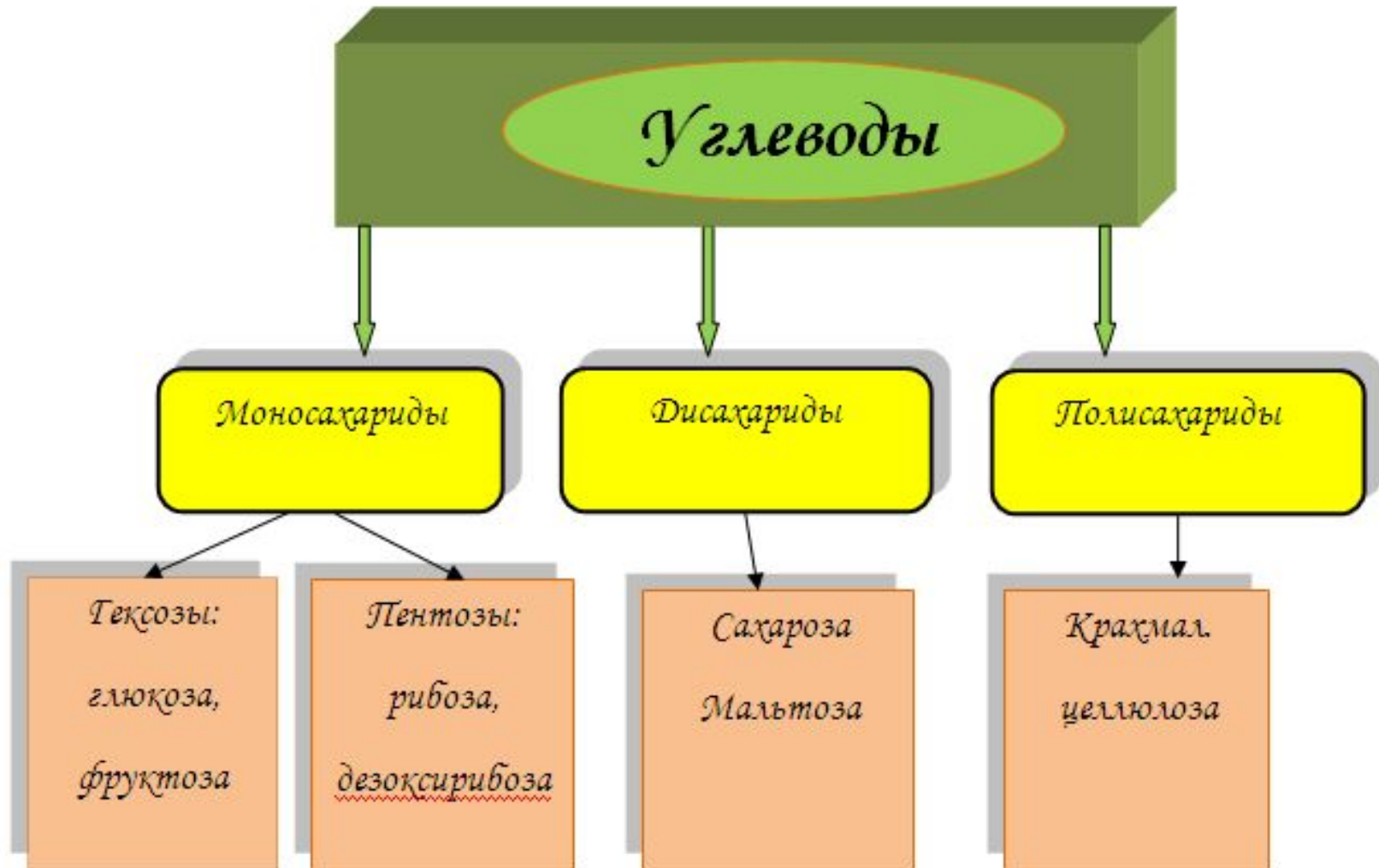
История названия углеводов.

**□ Первые представители
класса по составу отвечали
общей формуле**



□ то есть : $m C * n H_2O$

Классификация углеводов



Глюкоза - виноградный сахар

- встречается почти во всех органах растения в плодах, корнях, листьях, цветах;*
- особенно много глюкозы в соке винограда и спелых фруктах, ягодах.*



□ глюкоза
присутствует в
животных
организмах;

□ в крови человека
ее содержится
примерно 0,1 %.



Физические свойства ГЛЮКОЗЫ

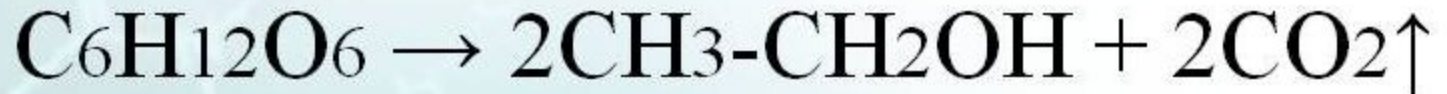
- бесцветное кристаллическое вещество,
- хорошо растворимое в воде,
- сладкое на вкус (лат. «глюкос» – сладкий).



Специфические свойства



- 1) спиртовое брожение



Этиловый спирт

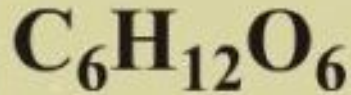
- 2) молочнокислое брожение



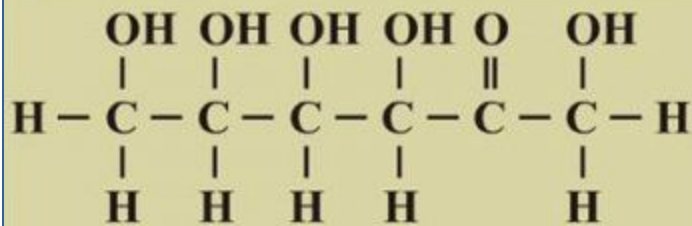
Молочная кислота



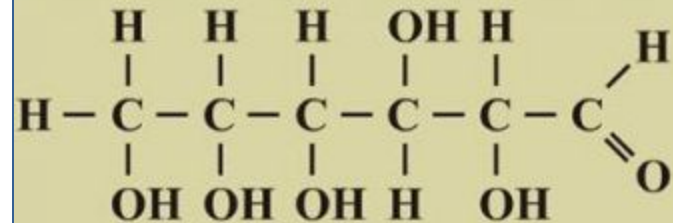
Фруктоза – фруктовый сахар



Дизомер глюкозы



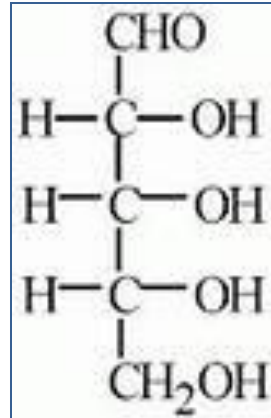
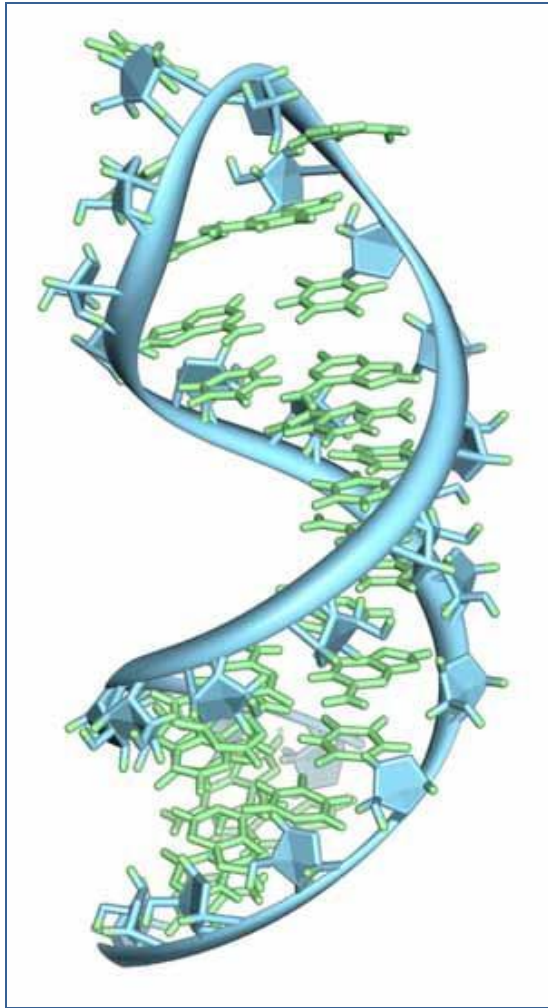
фруктоза



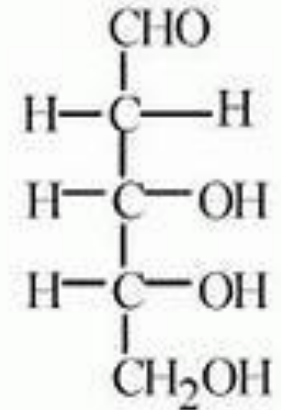
глюкоза



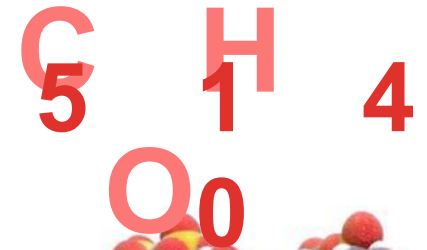
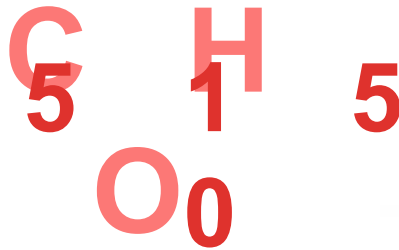
Пентозы



рибоза

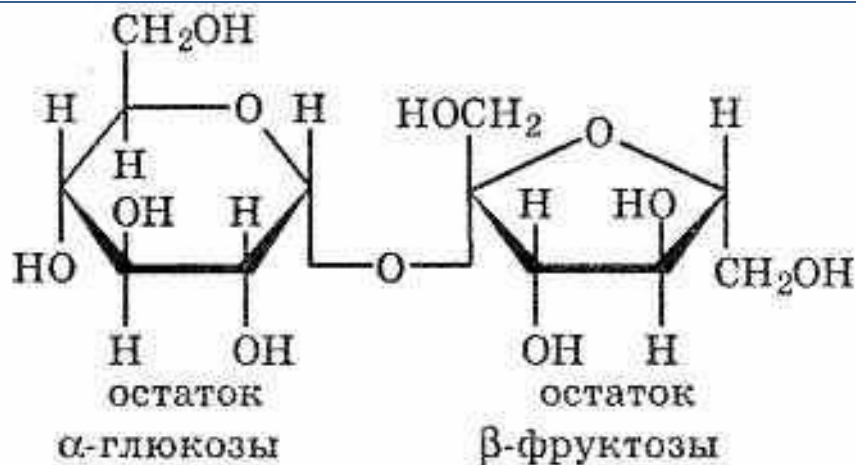


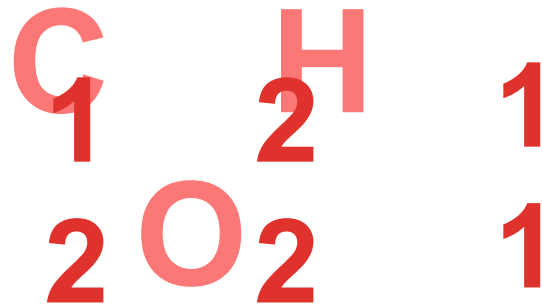
дезоксирибоза



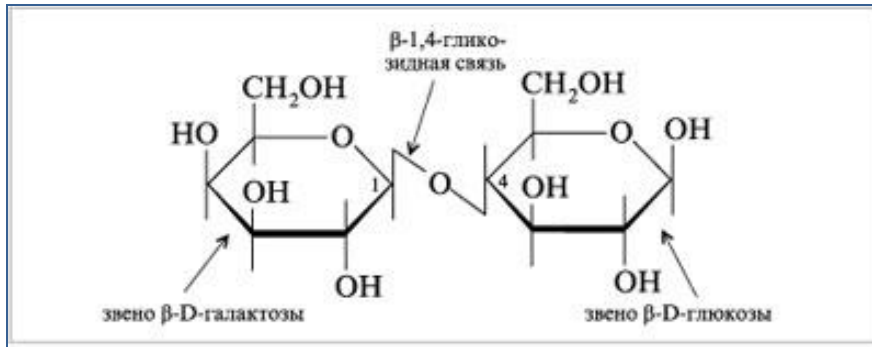
Дисахариды

- Представители: целлобиоза, мальтоза, сахароза;
- Молекулы состоят из двух циклических молекул моносахаридов;
- Строение сахарозы:

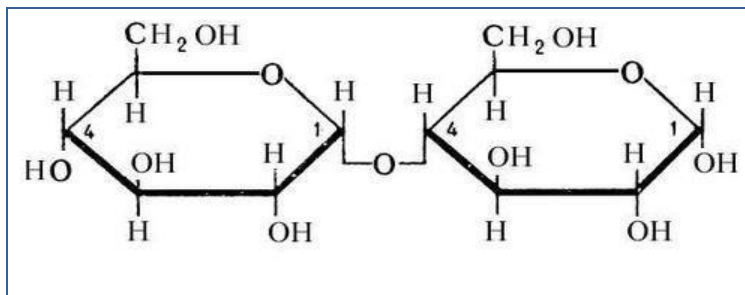




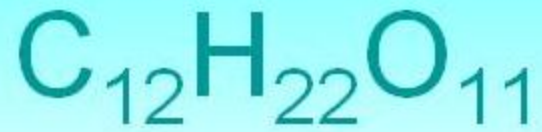
□ Лактоза – молочный сахар,



□ Мальтоза – солодовый сахар.



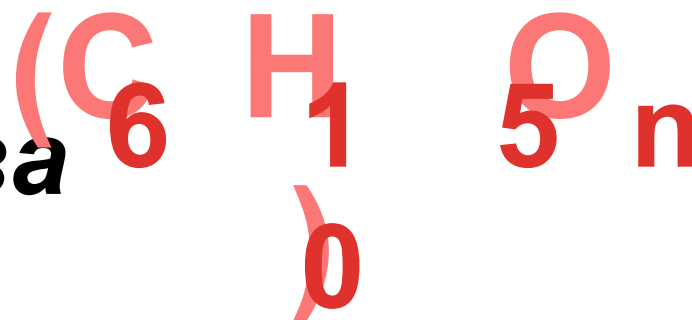
САХАРОЗА



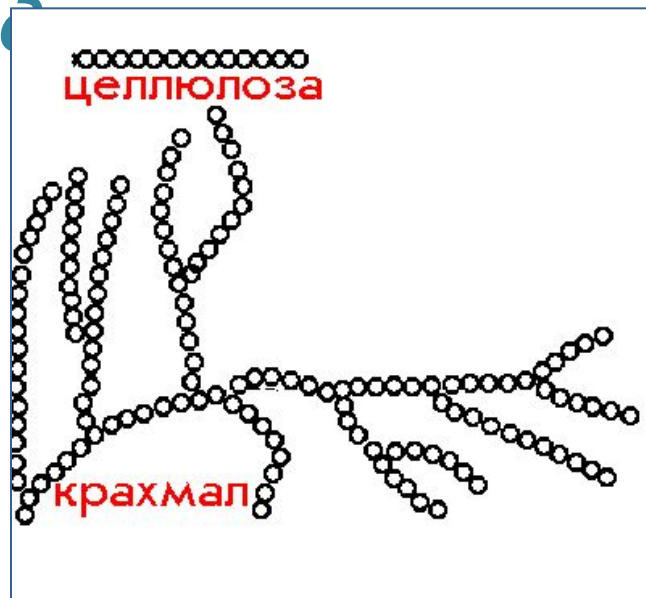
*свекловичный или
тростниковый сахар*



Полисахариды: крахмал, целлюлоза

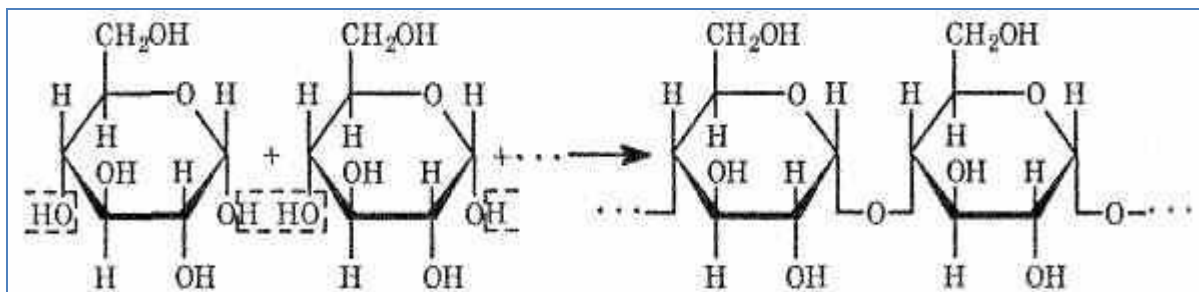


□ Полисахариды являются высокомолекулярными соединениями, содержащими сотни и тысячи остатков моносахаридов

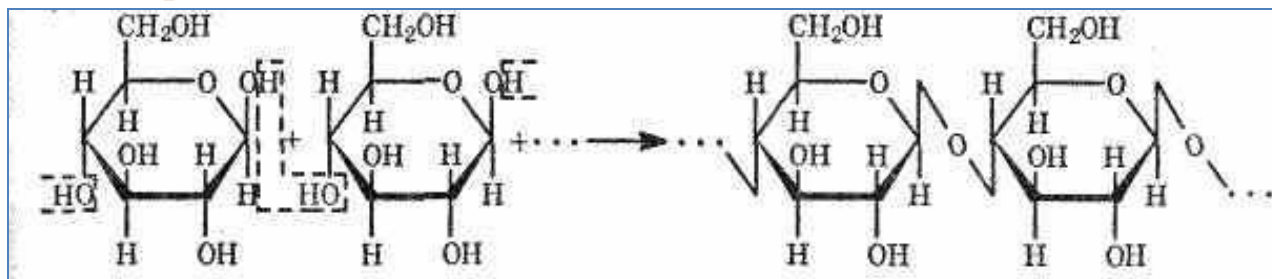


Полисахариды: состав и строение

• Крахмал:



• Целлюлоза



(C₆H₁₀O₅)_n

Нахождение в природе

- *Крахмал является запасным питательным материалом и содержится в растениях в виде крахмальных зерен*



Целлюлоза или клетчатка

- Целлюлоза — еще более распространенный углевод, чем крахмал.
- Из него состоят в основном стенки растительных клеток:
- древесина содержит до 60%,
- в вате— до 90% целлюлозы.



Применение целлюлозы



**Текстильная
промышленность**

**Органический
синтез**



Производство бумаги и