

МБОУ «Гимназия № 27» города Кургана

урок биологии

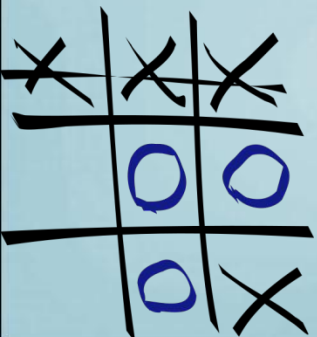
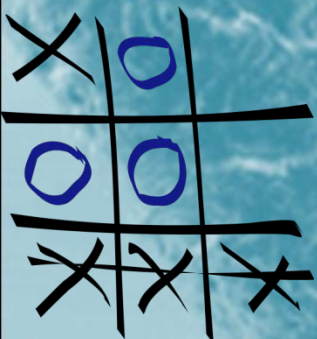
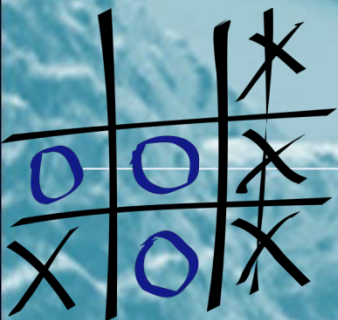
Химическая эволюция. Эволюция биополимерных молекул

Обобщение по теме: «Молекулярный уровень»

Составитель: учитель биологии
Пленкина Марина Петровна
МБОУ «Гимназия № 27»
город Курган
206-114-944

10 класс, 2014 год

1. Разминка (крестики –нолики)



1

2

3

4

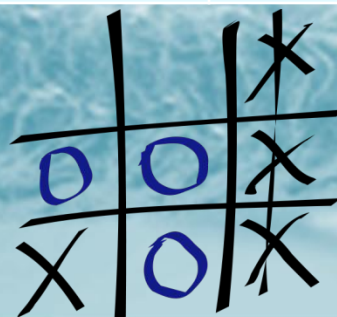
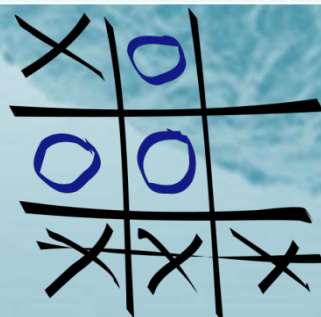
5

6

7

8

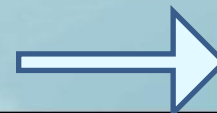
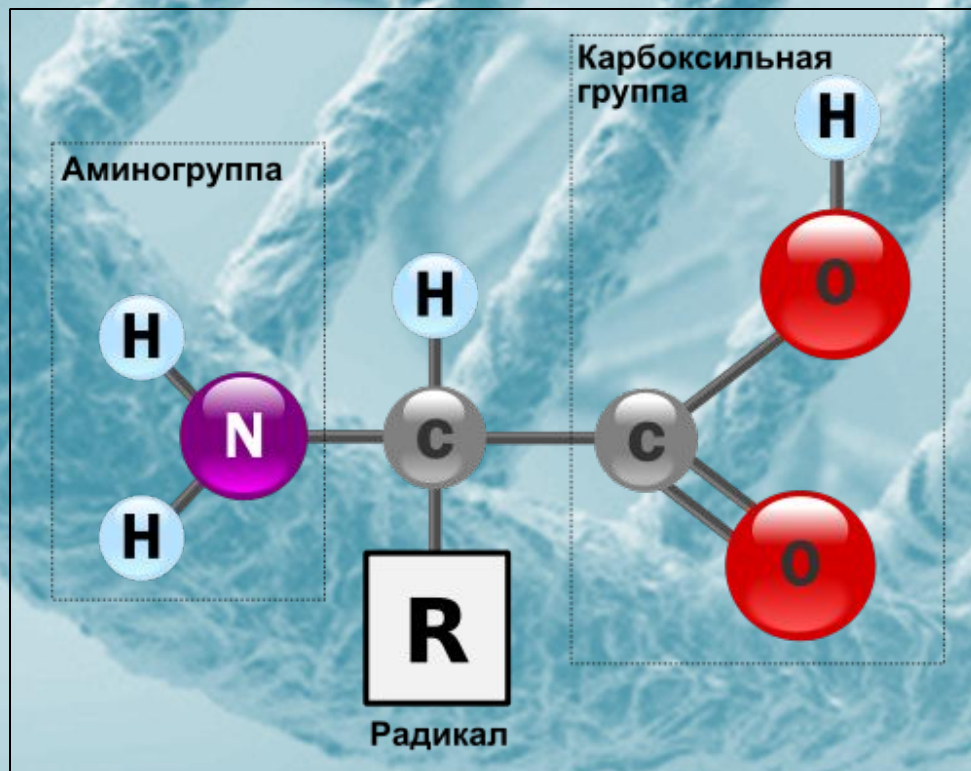
9



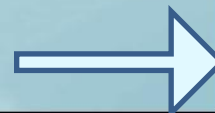
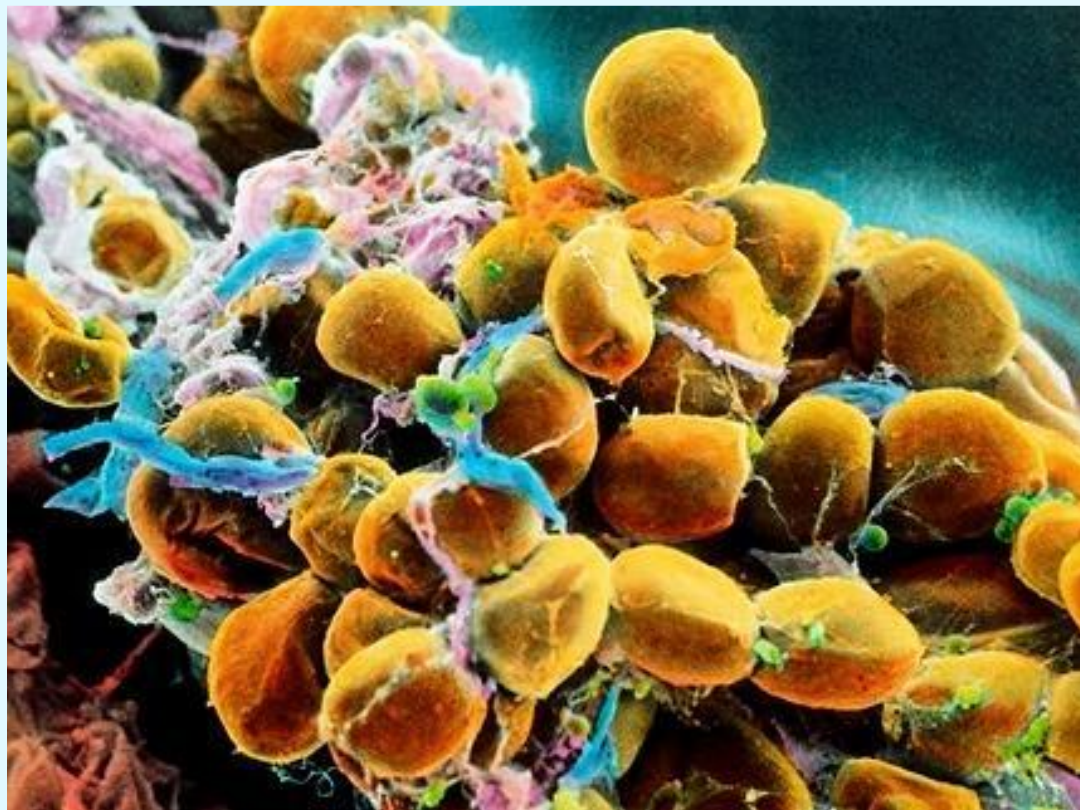
2. Три
великих
молекулы
жизни

первая ячейка – вопрос о незаменимых аминокислотах:

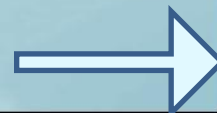
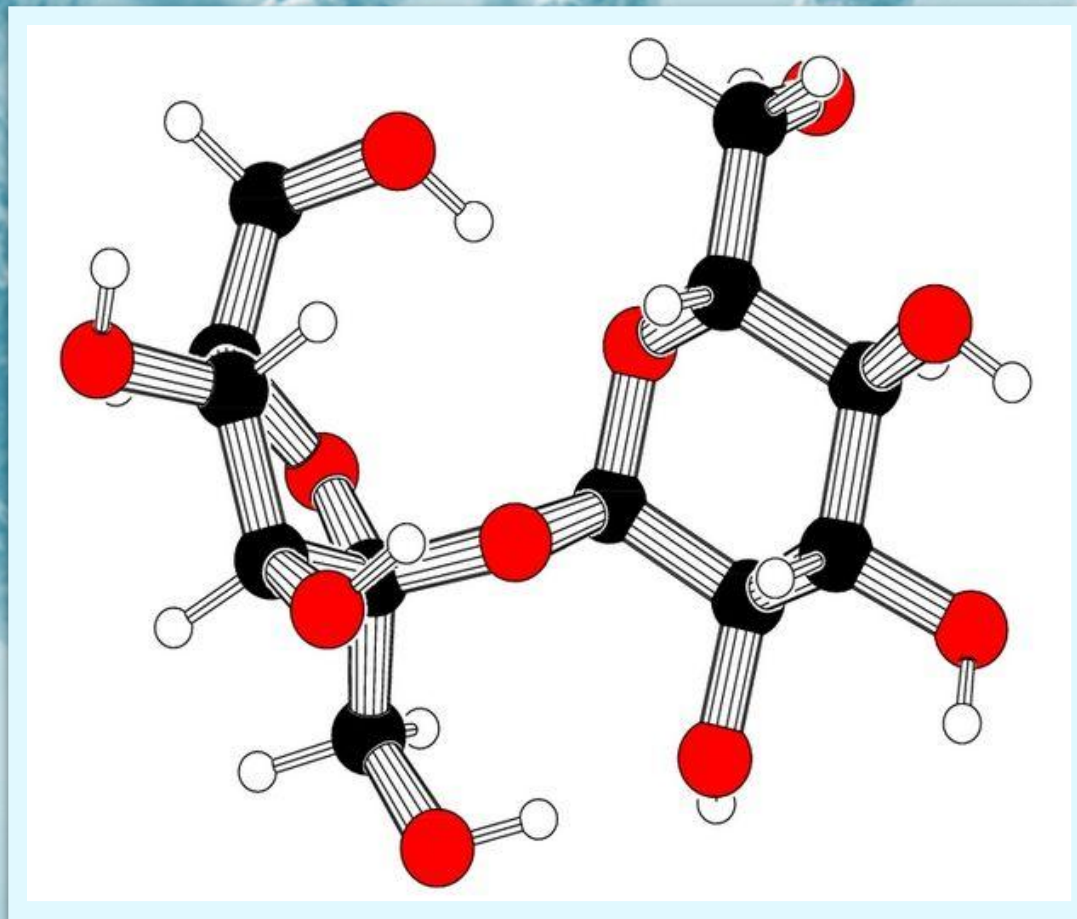
Необходимо узнать аминокислоту и заболевание, которое возникает из за недостатка в организме данной аминокислоты.



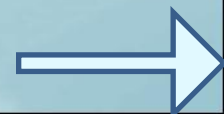
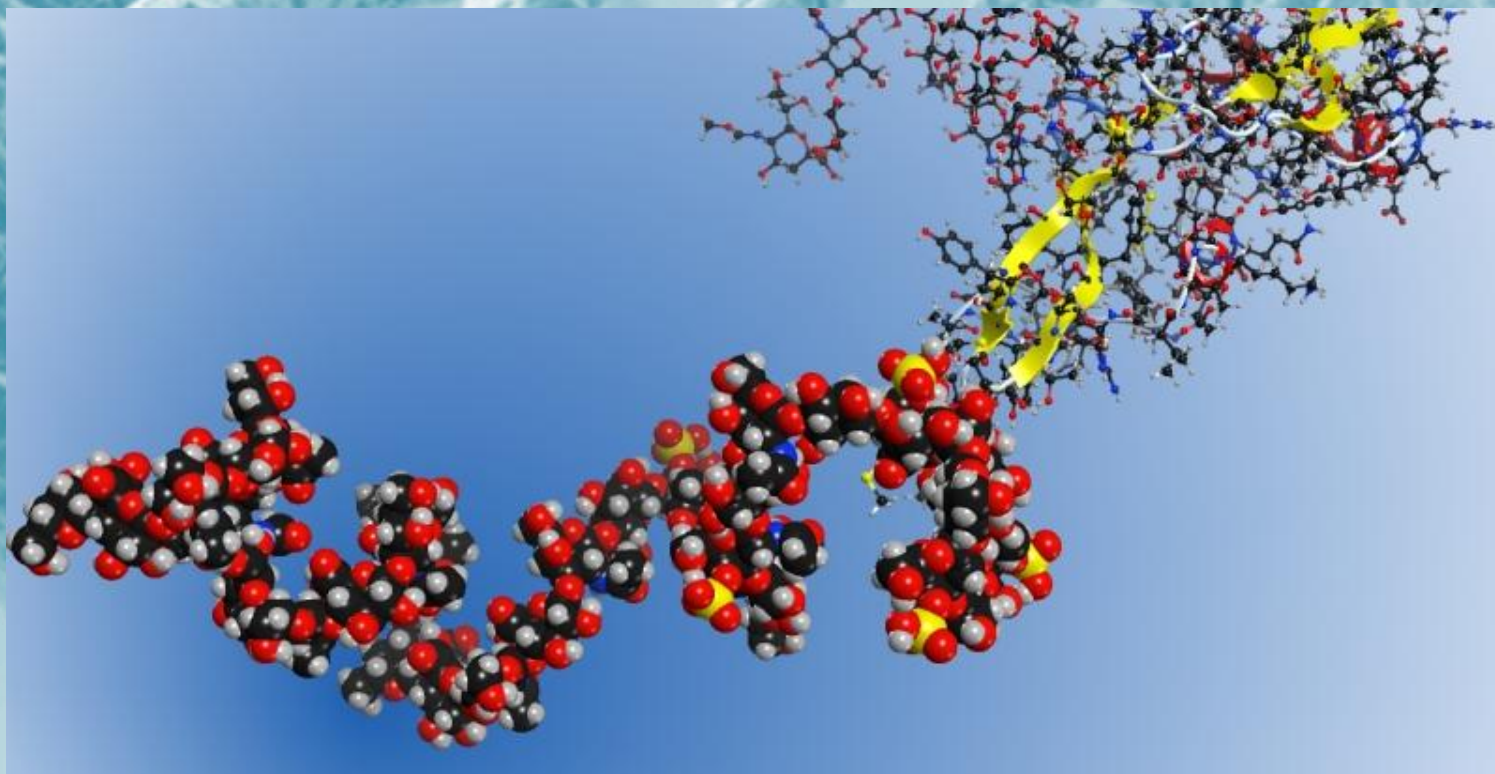
Вторая ячейка – вопрос о жирах и липидах:



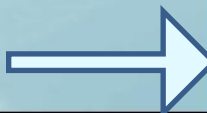
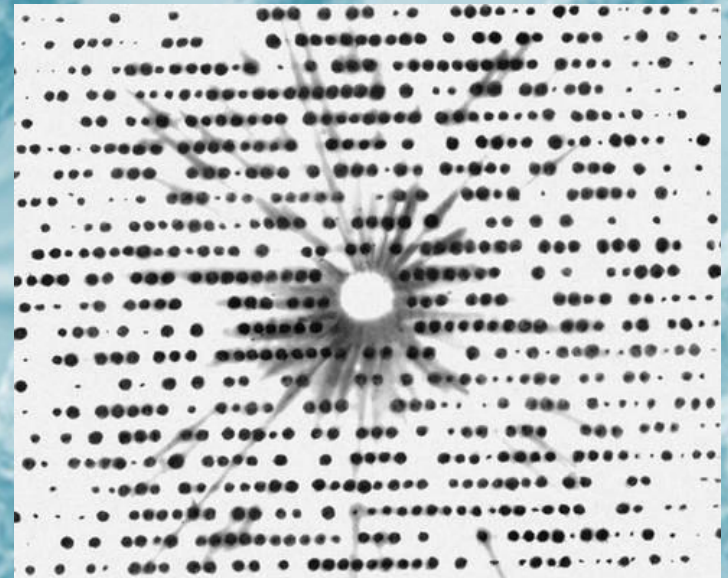
Третья ячейка – вопрос об углеводах. Необходимо узнать заболевание, которое возникает из за избытка в организме вещества.



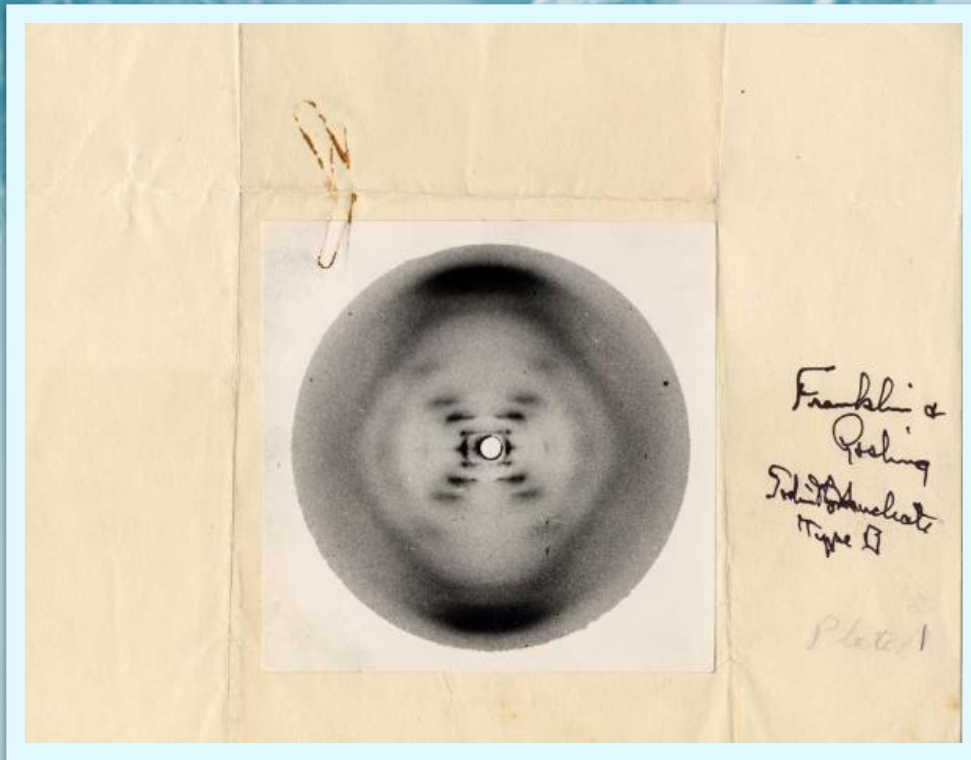
Четвертая ячейка – вопрос о биополимере



Пятая ячейка – вопрос о рентгеновских снимках молекул. По репродукциям фотоснимков нужно определить какая молекула представлена на рентгеновском снимке

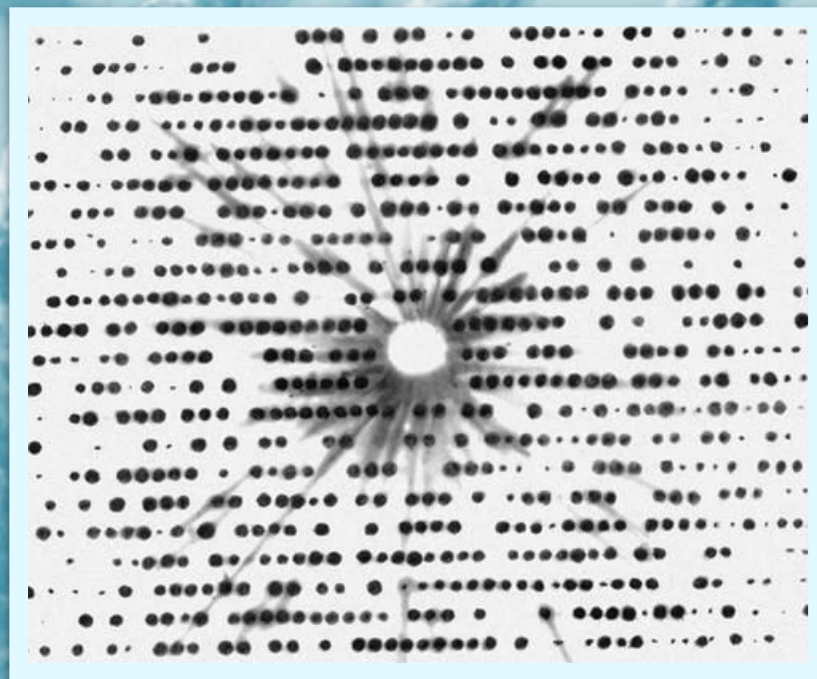


**Рентгеновский снимок молекулы ДНК. Сделан
Розалин Франклин в 1952 году**

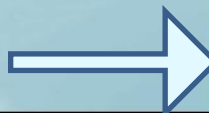
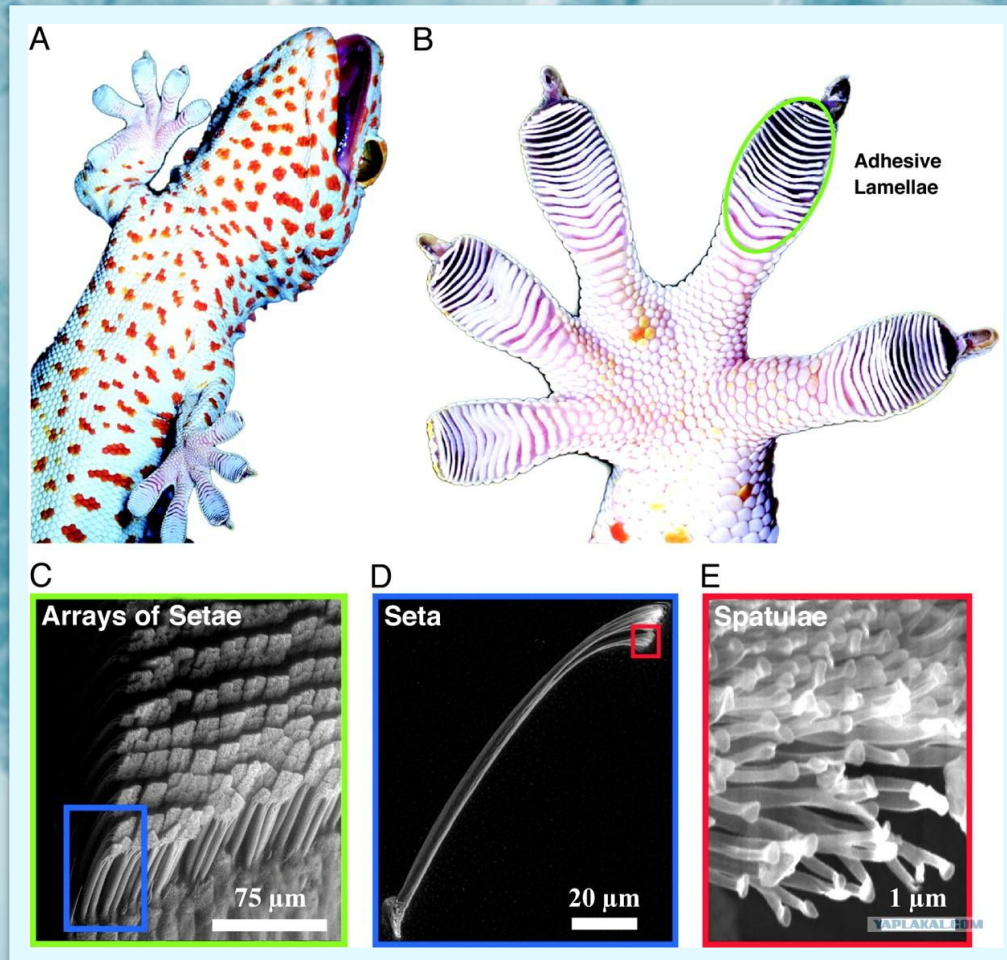


Розалинда Франклин
умерла от рака.
Ей было всего 37 лет

Рентгенограмма кристалла миоглобина.

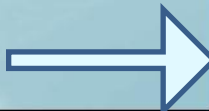
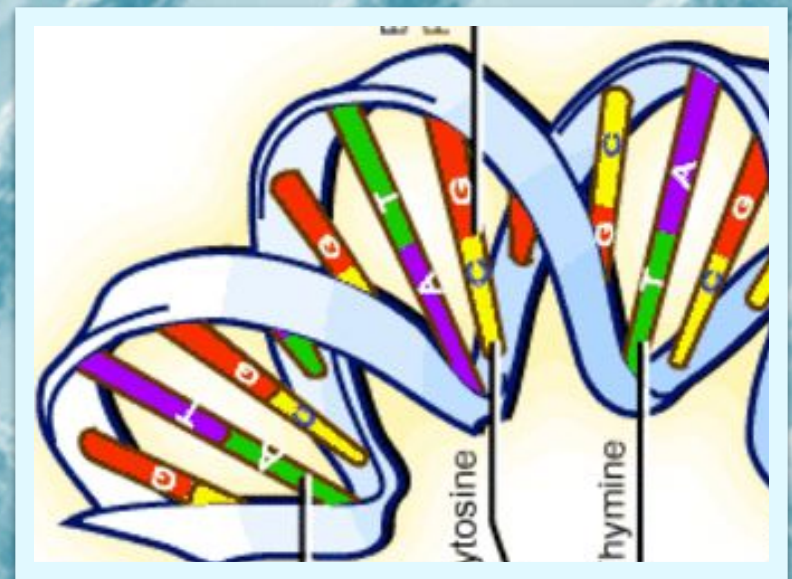
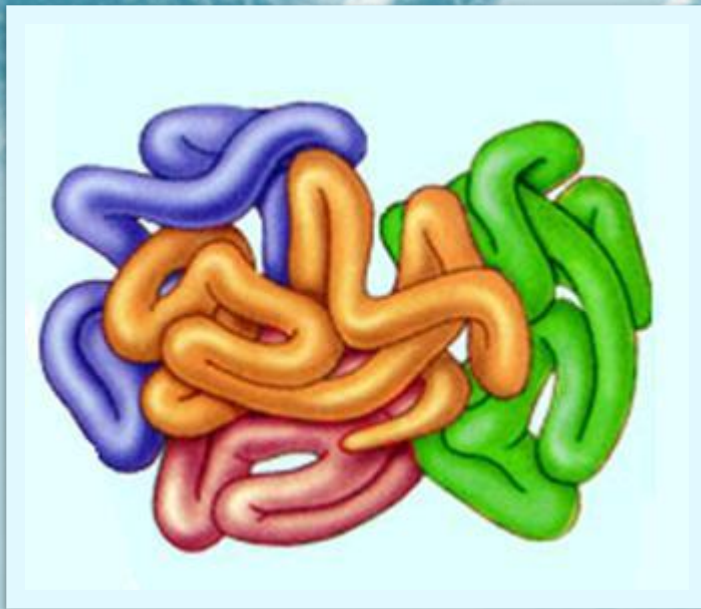


Шестая ячейка – вопрос о химических связях
или силах взаимодействия

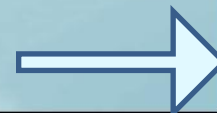
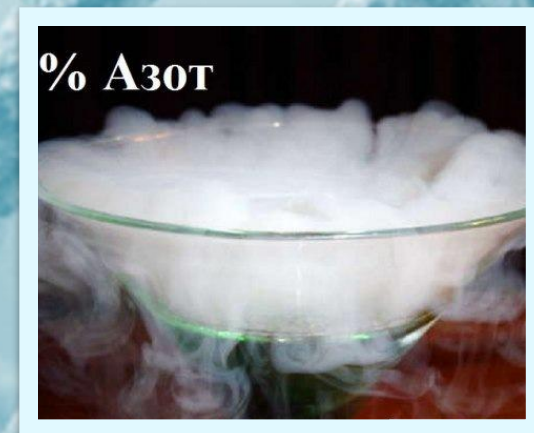


Седьмая ячейка – вопрос о структуре молекулы.

Рассмотрев изображения структур молекул, определить название молекул и объяснить чем определяется структура молекулы.



Восьмая ячейка – вопрос об элементарном
составе молекул



Девятая ячейка – узнай молекулу

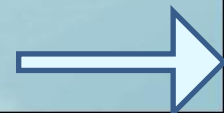
По описанным функциям определите молекулу биополимера

Подсказки:

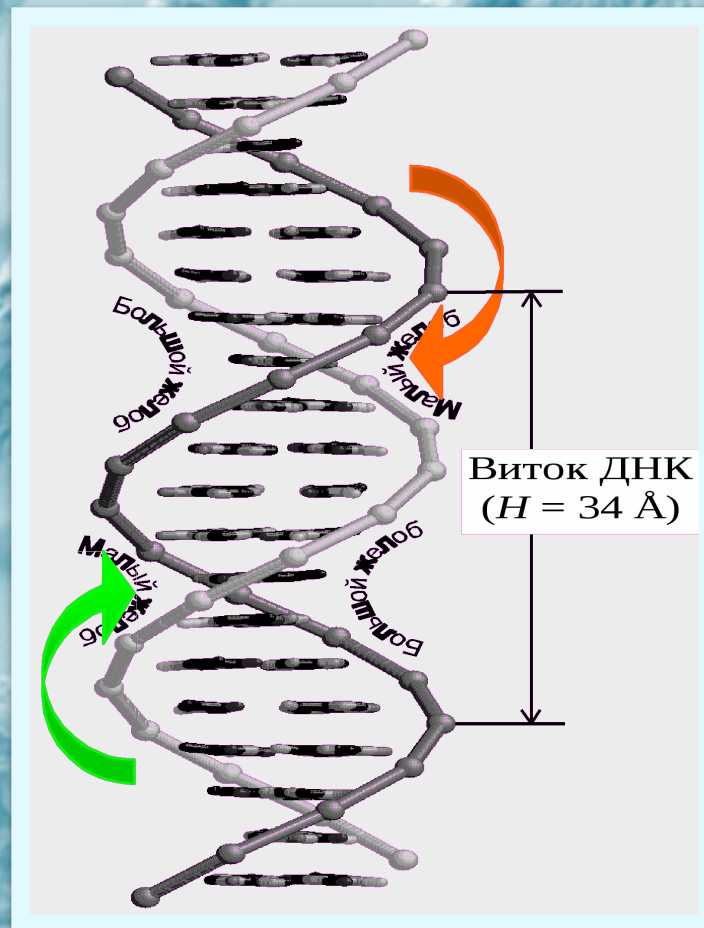
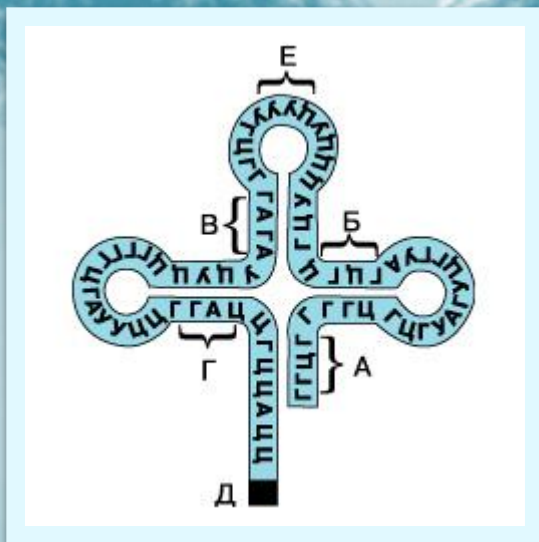
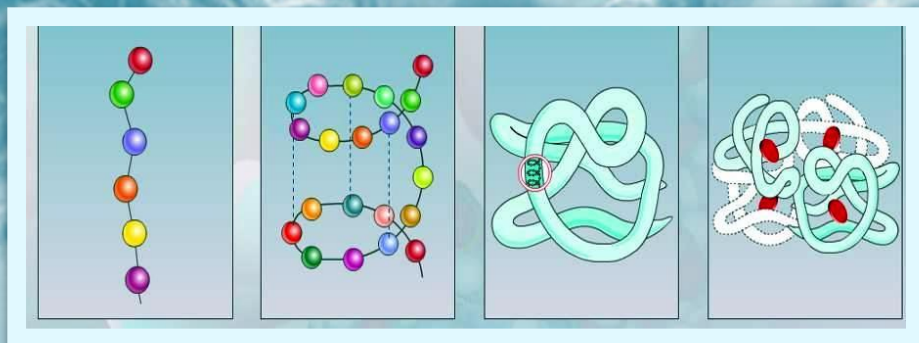
1 мысль: входят в состав клеток и клеточных структур, в частности, клеточных мембран;

2 мысль: 100 граммов вещества при полном окислении дают около 107 граммов воды;

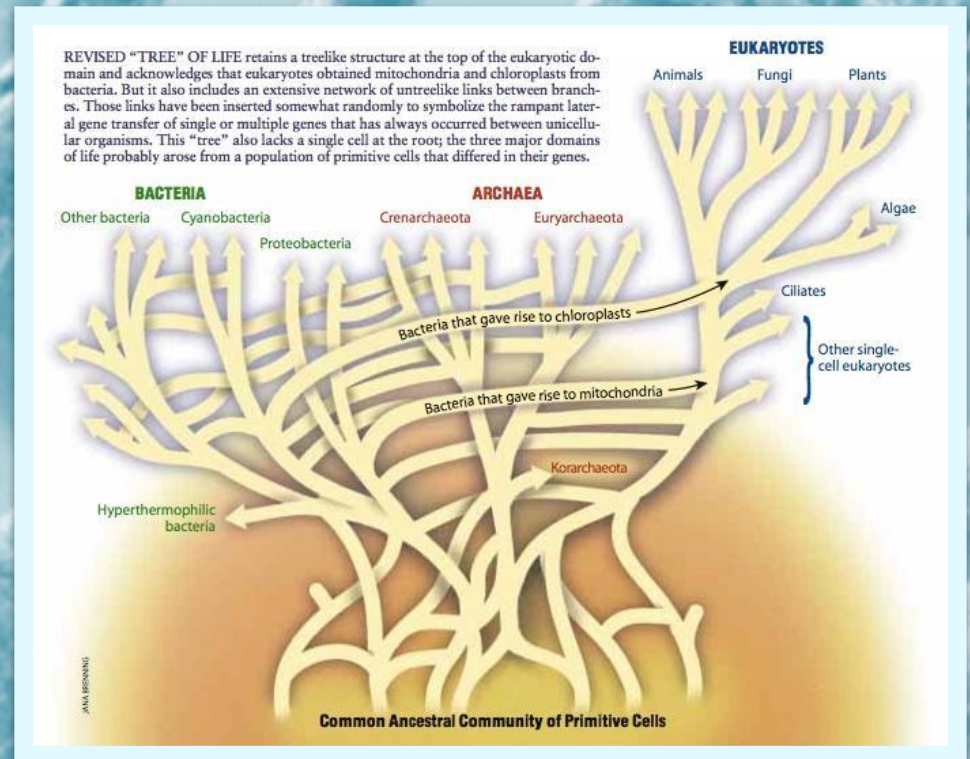
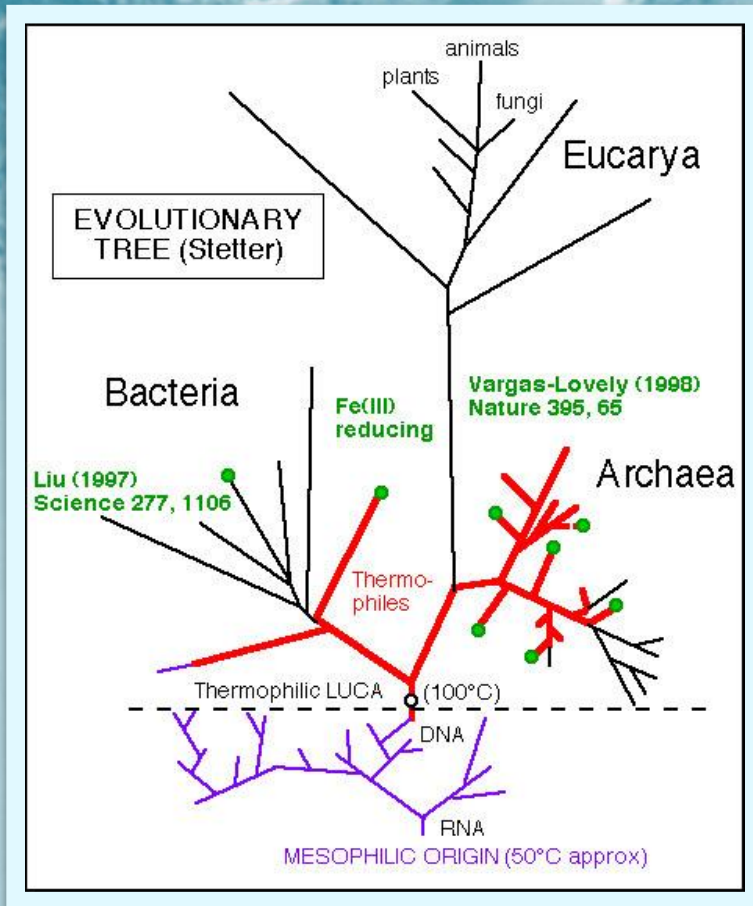
3 мысль: полное окисление 1г дает 38,9 кДж энергии.



3. Три великих молекулы жизни



Last Universal Common Ancestor, LUCA- первоклетка или сообщество)



ИСТОЧНИКИ

- Информация и изображения, свободно распространяемые в сети Internet
- <http://www.myshared.ru/slide/411114/> шаблон презентации
- <http://dic.academic.ru/dic.nsf/> Биополимеры
- [http://evolbiol.ru/paleobac. сайт](http://evolbiol.ru/paleobac.сайт) Александра Маркова
- <http://slovari.yandex.ru/> БСЭ
- <http://gigabaza.ru/doc> рисунки молекул биополимеров
- <http://bse.sci-lib.com> рентгеновские снимки
- <http://festival.1september.ru/articles/100963/> диспут
- <http://festival.1september.ru/articles/632345/> урок анализ гипотез