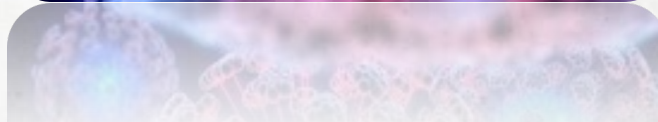
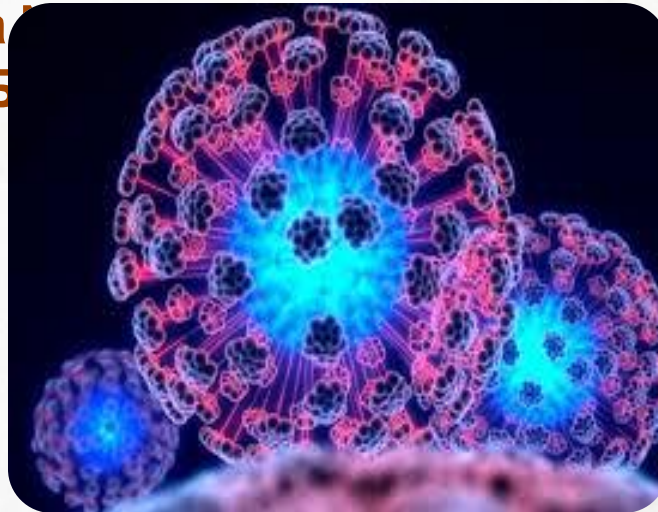
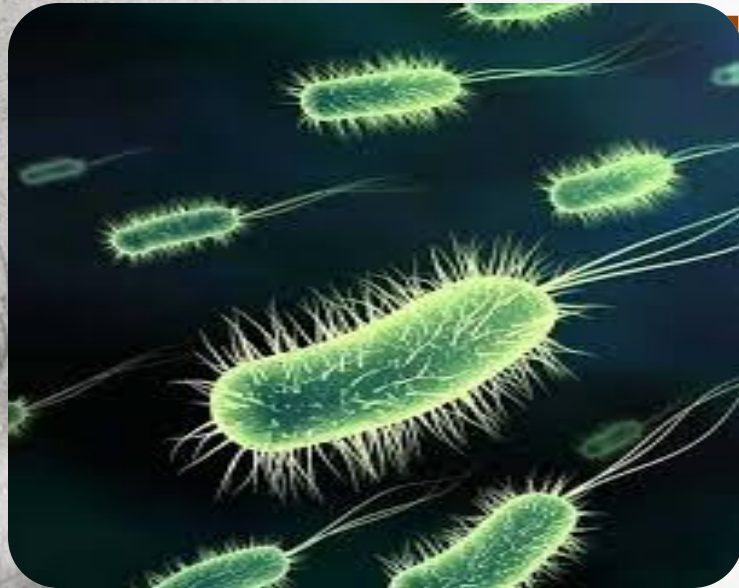


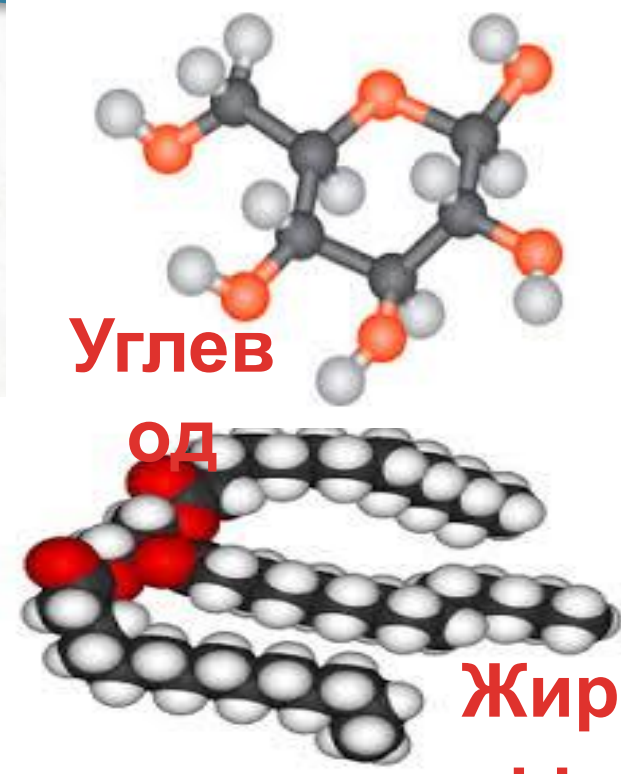
Теория ЭНДОСИМБИОЗА

презентация Трояновой Яны



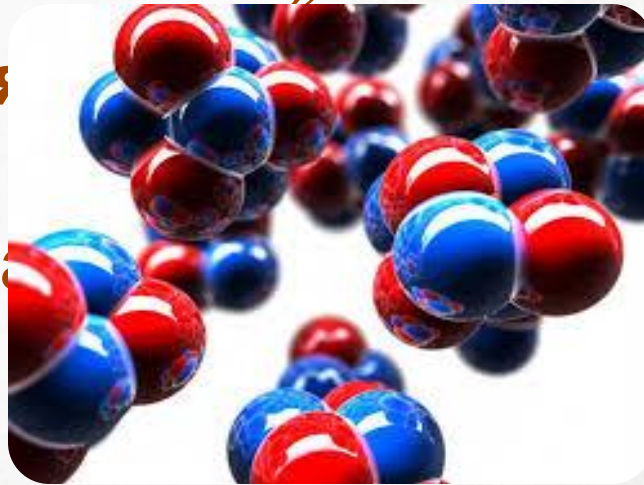
Приблизительно 3,5 млрд лет назад первая живая клетка являла собой абсорбированную капельку океана, покрытую водоотталкивающей оболочкой.

В ней присутствовал случайный набор органических веществ. При этом первичная клетка была способна



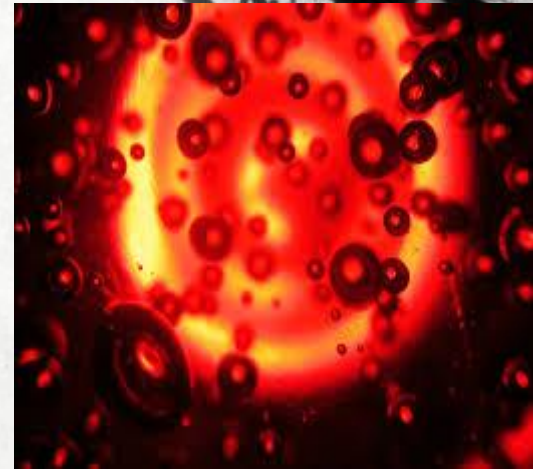
По своей природе древнейшие живые организмы, по мнению ученых, являлись:

Гетеротрофами (питались готовыми органическими веществами);



Стоит отметить, что органические вещества активно формировались под действием вулканической деятельности и высоких температур до появления первых организмов. К моменту появления первых клеток Земля «остыла», а следовательно снизилась эффективность синтеза органических веществ.

Развитие анаэробно-недалеком

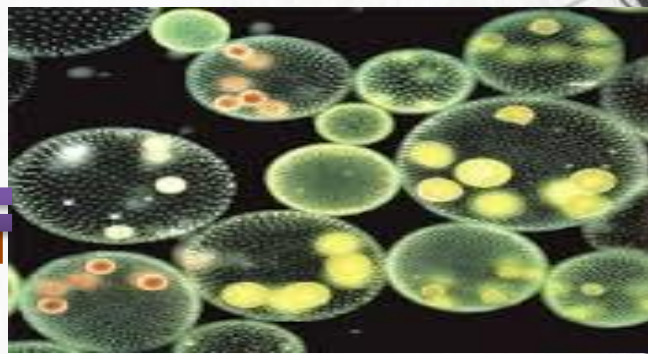


В

Но спустя почти 100 млн лет
под
влиянием жесткой конкуренции
за органические вещества на
Земле

Появилось новое поколение
живых
организмов –

фотосинтезирующих

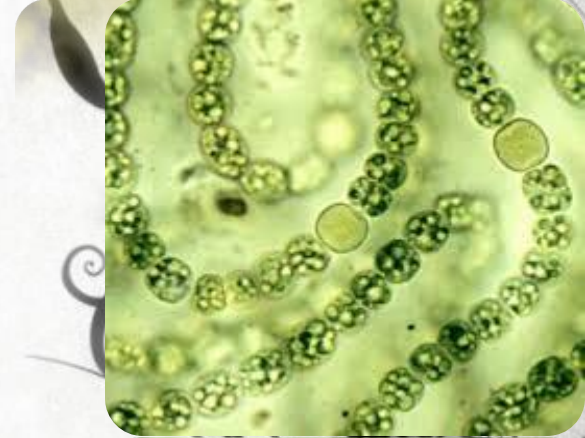


т.е. не выделяли в окружающую среду кислород).



В скором времени от фотосинтезирующих организмов произойдут цианобактерии (сине-зеленые водоросли), которые впервые осуществят процесс фотосинтеза с выделением кислорода.

А благодаря образованию кислорода в верхних



Так как озоновый слой оберегал
Землю от
«перегрева» →, температура на Земле
начала →
снижаться → абиогенный синтез
органических
веществ прекратился → роль
создателей
органических веществ взяли на
себя
фотосинтезирующие организмы.



е аэробы

Процесс
фотосинтеза



кислородом

Анаэробные создания, в свою очередь, были лишены преимуществ аэробных бактерий и фотосинтезирующих организмов.

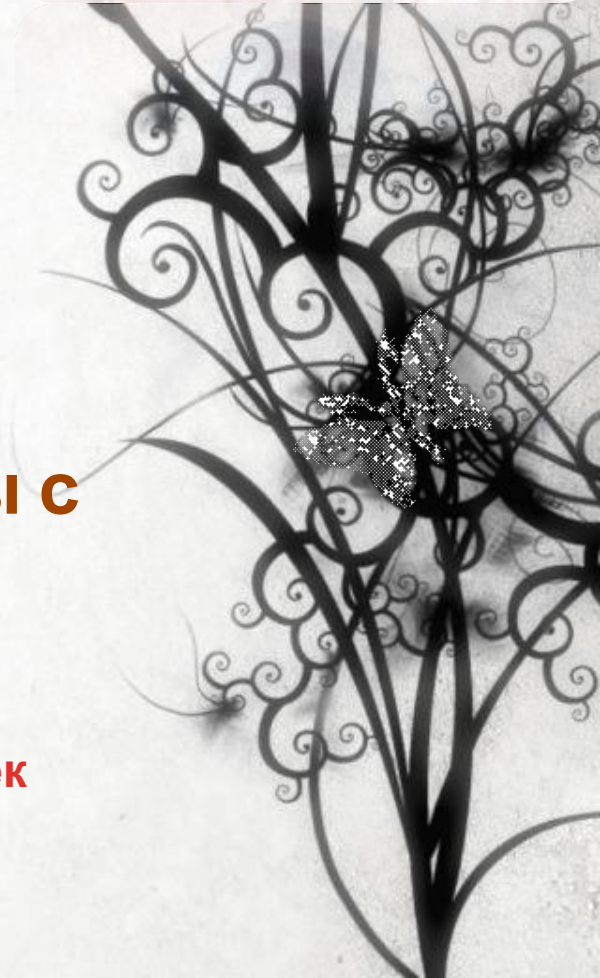
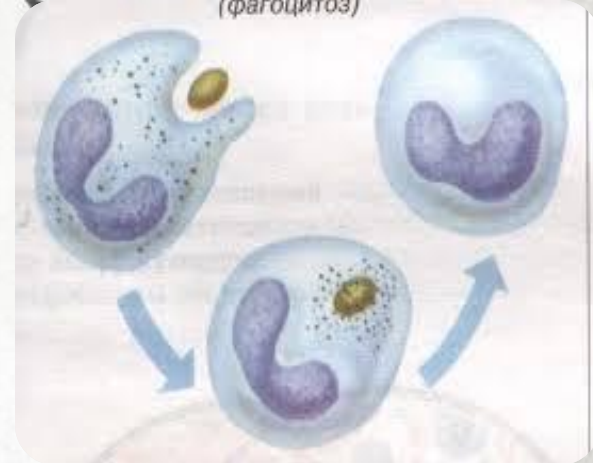
Поэтому для того, чтобы не погибнуть, они должны были приспособиваться, так, от анаэробов

«отпочковались» хищные анаэробы с

ой) формой тела, ^{Хищным особям было свойственно}

Образование ложноножек

ые бактерии и ^{подобно} Амебе Proteus

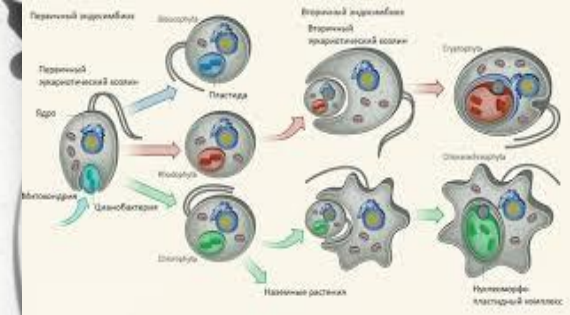


Хищные анаэробы не всегда могли «переварить» поглощенную бактерию: в некоторых случаях «жертва» начинала сосуществовать с хищной клеткой непосредственно внутри нее. Данное явление именуется эндосимбиозом.

В этот момент хищный анаэроб

к фотосинтезирующим и, так и бактериями -

**Пример эндосимбиоза:
зеленые
водоросли, расположенные**



При этом образовывались уникальные органойды:

★Если поглощали
,то



★Если поглощались
,то



оплошались

В! К слову, третья концепция о появлении жгутика была высказана Линн Маргулис в 1981 году, согласно которой анаэроб, проглотивший спиралезакрученную бактерию – спирохету, приобретает



Со временем хищные
амебоидные создания
начали образовывать в своем
организме
ядро, которое должно было
защищать
наследственный материал



ника
вненного аппарата
ых

Пластиды и
митохондрии
имеют свою
собственную
кольцевую ДНК,
двойную мембрану и
рибосомы, на которых
осуществляется

процесс: появление
синтеза белка.



Уникальное разнообразие

ЖИВОТНЫЕ



Грибы



Люди



Растения
Животные



Низшие р.



Высшие р.



Беспозвоночные



Благодарю за

