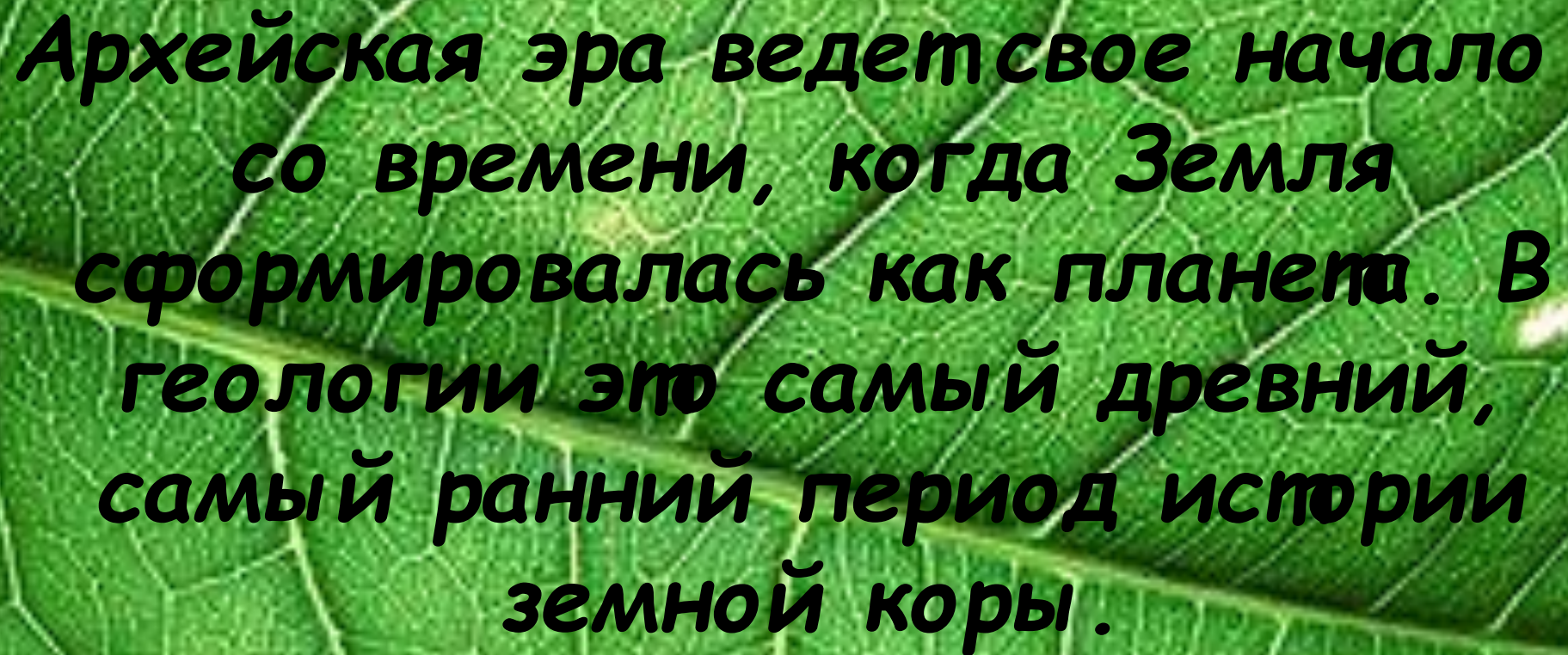




Архейская эра



Архейская эра ведет свое начало со времени, когда Земля сформировалась как планета. В геологии это самый древний, самый ранний период истории земной коры.

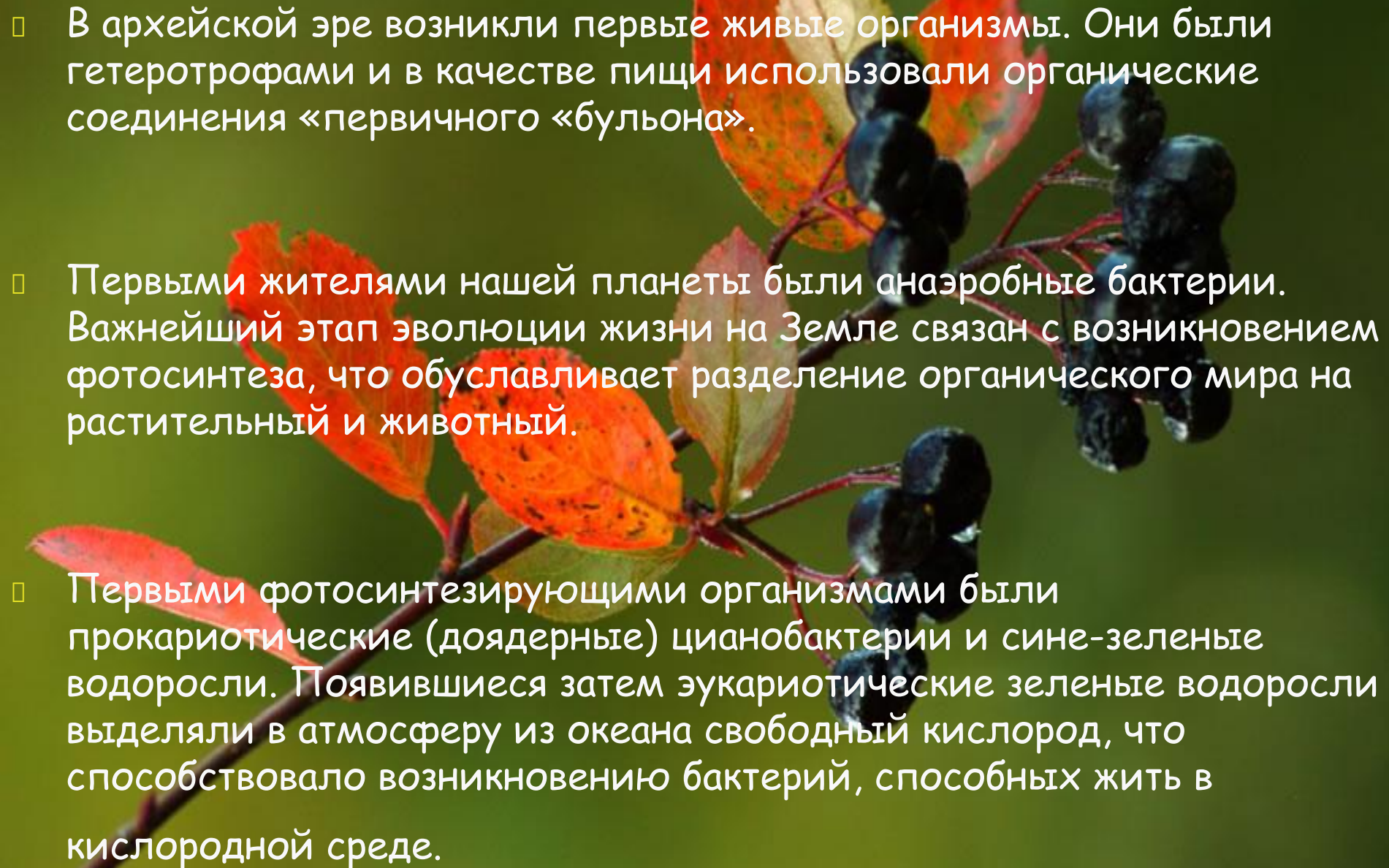
Продолжительность: 1500 млн. лет

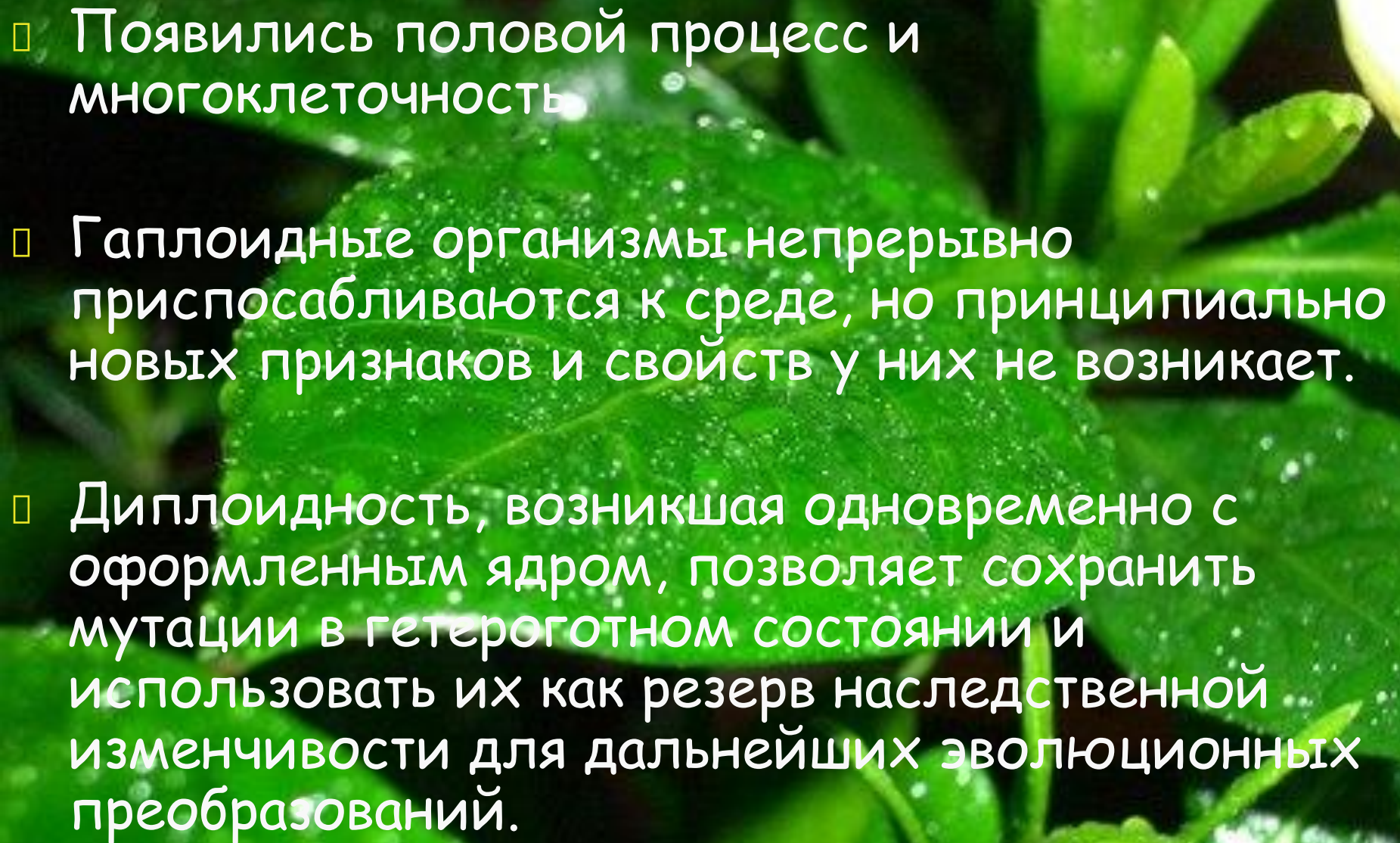
Состав атмосферы:

хлор, водород, метан, аммиак, углекислый газ, сероводород, кислород, азот.

Основные события эры:

- Возникновение первых прокариотов.
- Неорганические вещества суши и атмосферы превращаются в органические.
- Появляются гетеротрофы.
- Появляется почва.
- Вода, а потом и атмосфера насыщается кислородом.

- 
- A photograph of a branch with autumn leaves in shades of red, orange, and yellow, and clusters of dark, round berries. The background is a soft, out-of-focus green.
- В архейской эре возникли первые живые организмы. Они были гетеротрофами и в качестве пищи использовали органические соединения «первичного «бульона».
 - Первыми жителями нашей планеты были анаэробные бактерии. Важнейший этап эволюции жизни на Земле связан с возникновением фотосинтеза, что обуславливает разделение органического мира на растительный и животный.
 - Первыми фотосинтезирующими организмами были прокариотические (доядерные) цианобактерии и сине-зеленые водоросли. Появившиеся затем эукариотические зеленые водоросли выделяли в атмосферу из океана свободный кислород, что способствовало возникновению бактерий, способных жить в кислородной среде.

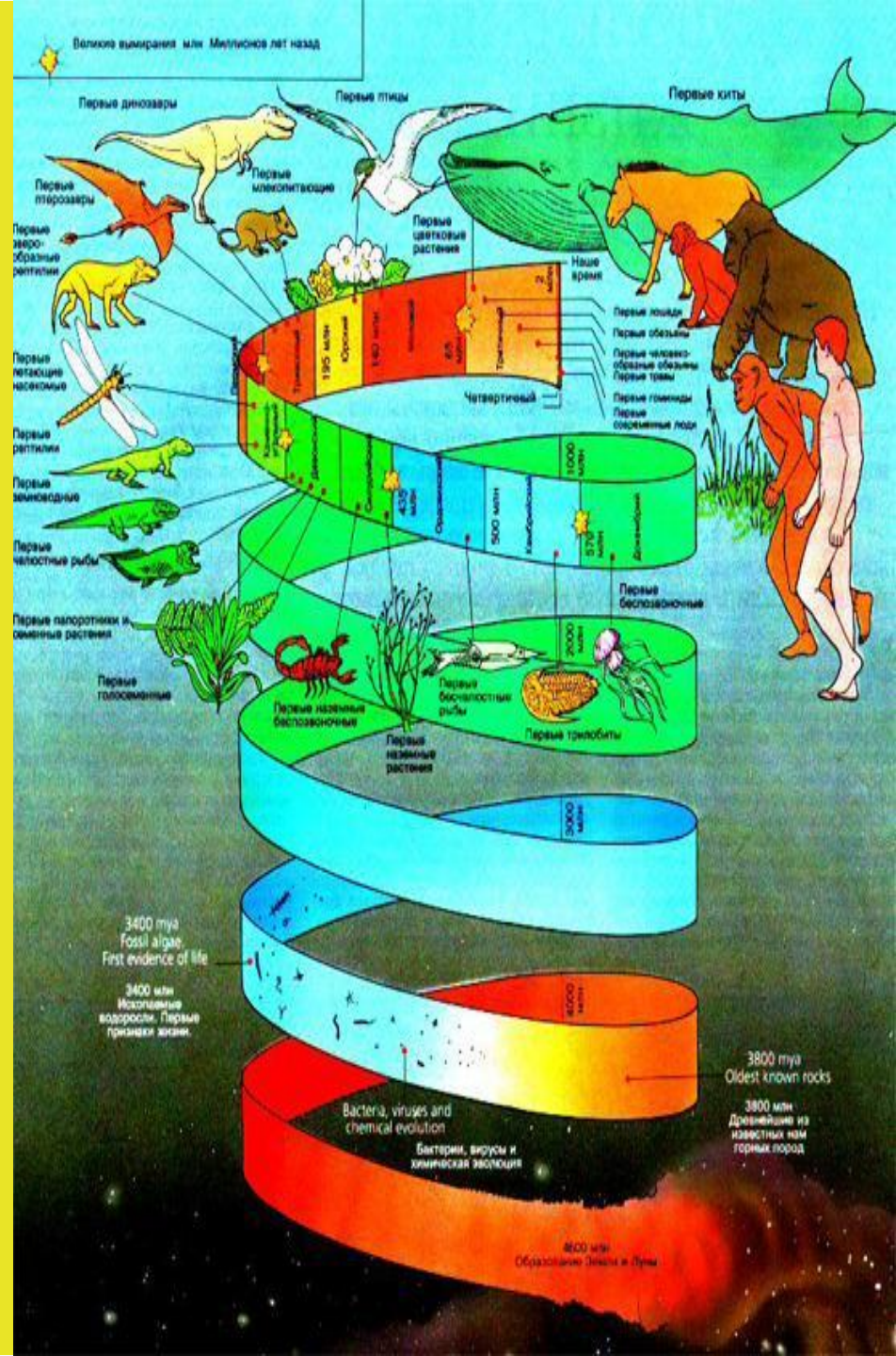
- 
- A close-up photograph of vibrant green leaves, likely from a citrus tree, covered in small, glistening water droplets. The leaves are layered, with some in sharp focus and others blurred in the background, creating a sense of depth. The lighting is bright, highlighting the texture of the leaf surfaces and the clarity of the water droplets.
- Появились половой процесс и многоклеточность.
 - Гаплоидные организмы непрерывно приспосабливаются к среде, но принципиально новых признаков и свойств у них не возникает.
 - Диплоидность, возникшая одновременно с оформленным ядром, позволяет сохранить мутации в гетероготном состоянии и использовать их как резерв наследственной изменчивости для дальнейших эволюционных преобразований.

- Совершенствование взаимодействия между клетками сначала контактного, а затем с помощью нервной и эндокринной систем обеспечило существование многоклеточного организма как единого целого.
- Некоторые перешли к сидячему образу жизни и превратились в организмы типа губок. От них произошли плоские черви.
- Третьи сохранили плавающий образ жизни, приобрели рот и дали начало кишечнополостным.



Выводы:

- Жизнь возникла на Земле из синтезированных абиогенным путем органических молекул.
- В архейскую эру, на границе с протерозоем, возникновением первых клеток было положено начало биологической эволюции.



Спасибо за внимание!!

