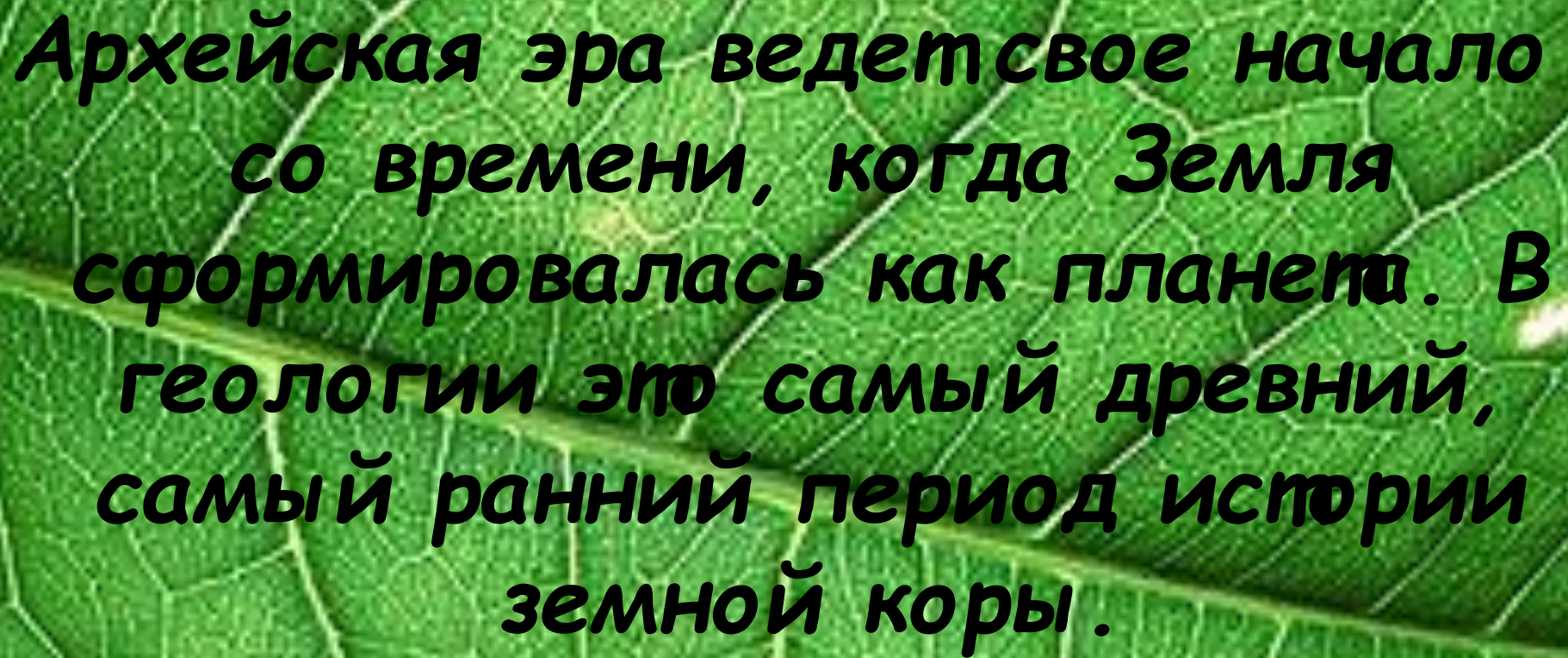




Архейская эра



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

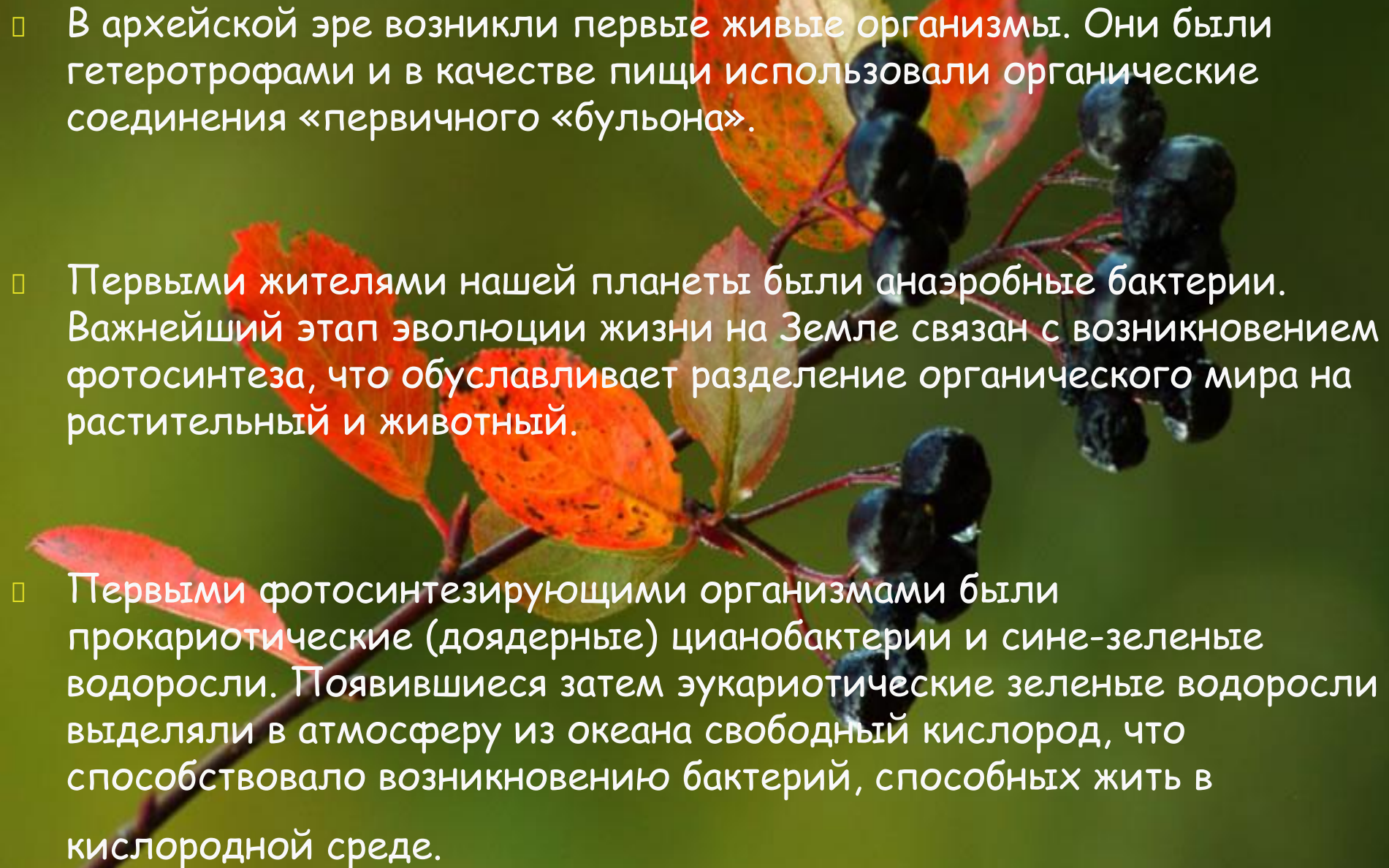
Продолжительность: 1500 млн. лет

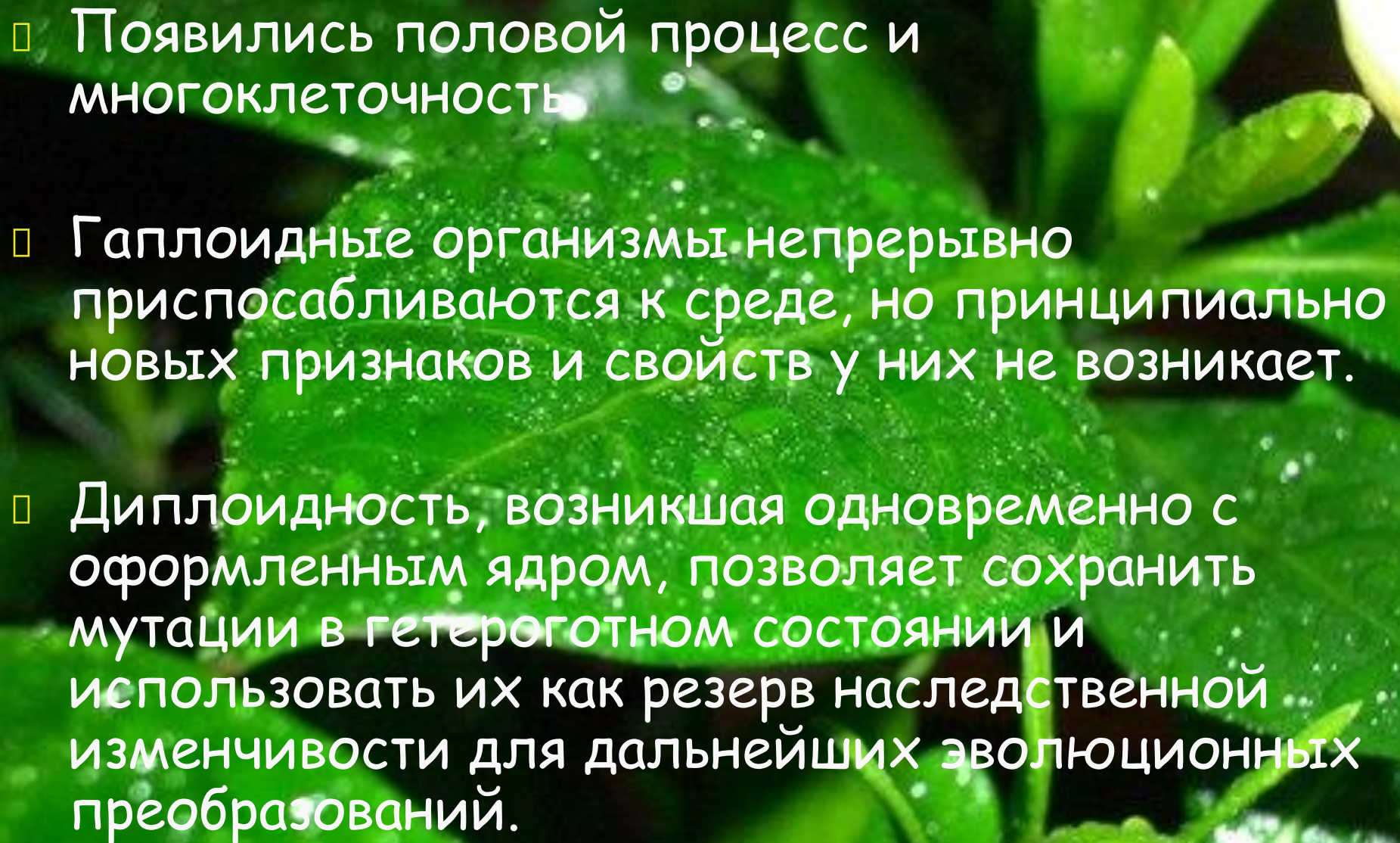
Состав атмосферы:

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.

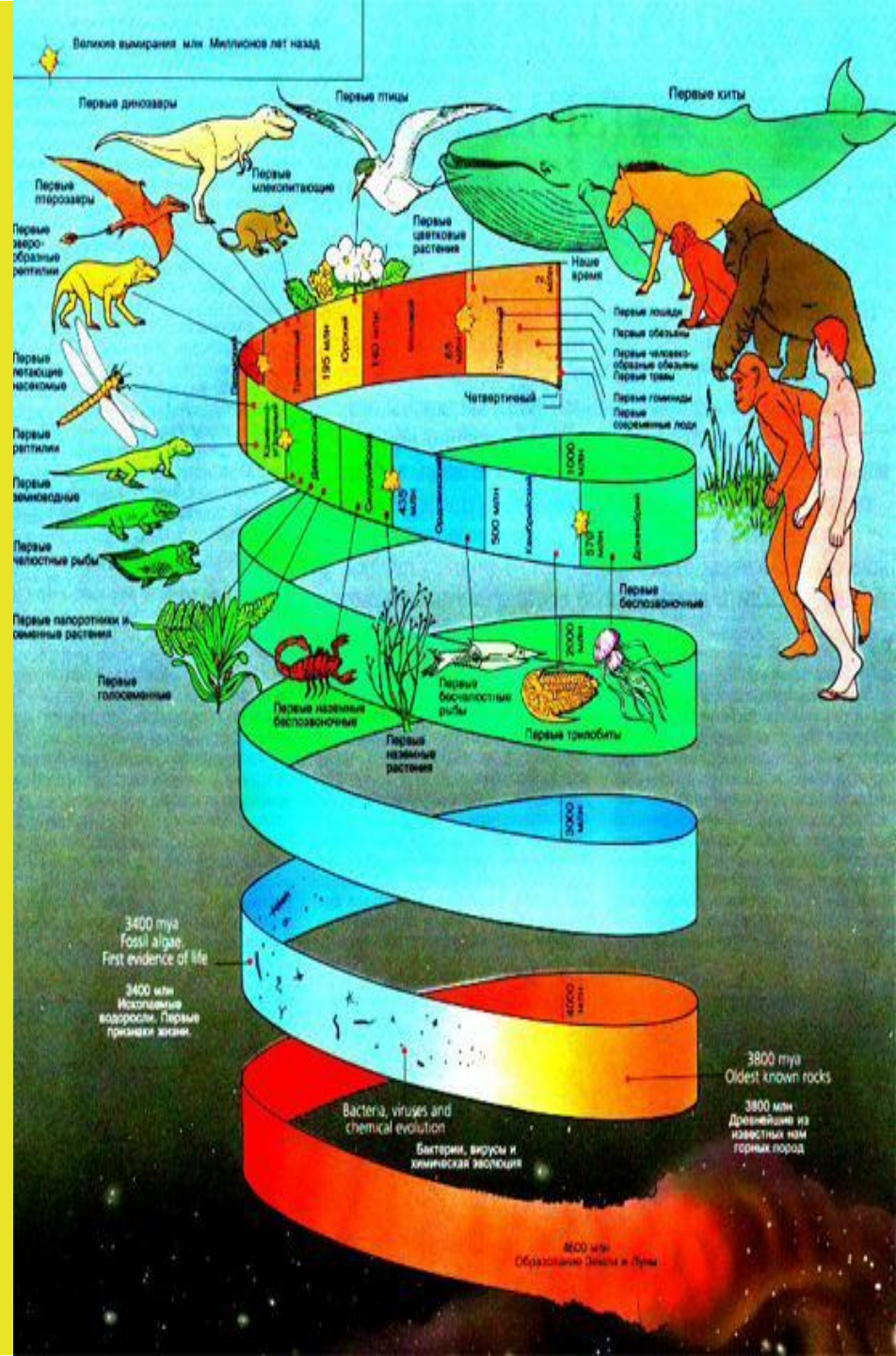
- 
- A close-up photograph of vibrant green leaves, likely from a citrus tree, covered in small, glistening water droplets. The leaves are layered, with some in sharp focus and others blurred in the background. The lighting is bright, highlighting the texture of the leaf surfaces and the clarity of the 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!!

