

Происхождение жизни на Земле.

Космические и планетарные
условия.

Физико-химические условия.



История представлений о происхождении жизни на Земле.

Античный период

Средние века.

19 век(Пастер).

Панспермия.

Теория Пре́йера.

Материалистические теории.



Предпосылки возникновения жизни.

1. Эволюция химических элементов в космическом пространстве.
2. Образование планетных систем.
3. Появление атмосферы Земли.



Планетные системы.

Газово-пылевое облако.

Протозвезды.

Гравитационное сжатие.

Диск до Юпитера.

Сжатие и вращение Галактики.

Формирование планет из оставшихся газов и пыли.

Устойчивость Солнца-8000 млн.лет.

Расширение-взрыв-белый карлик.



Первичная атмосфера Земли.

Водород.
Метан.
Вода.
Аммиак.

Разогрев земных пород.
Оксид углерода.



Источники Энергии и возраст Земли.

Молнии.

Удары метеоритов.

Вулканизм.

Ультрафиолетовое излучение.

Распад К.

4500 млн. лет.



Условия среды на древней Земле.

Опыты Опарина и Миллера(Метан, Аммиак, Вода).

Альдегиды, нуклеотиды,
Нитриты, аминокислоты, моносахариды,

Восстановительная первичная атмосфера



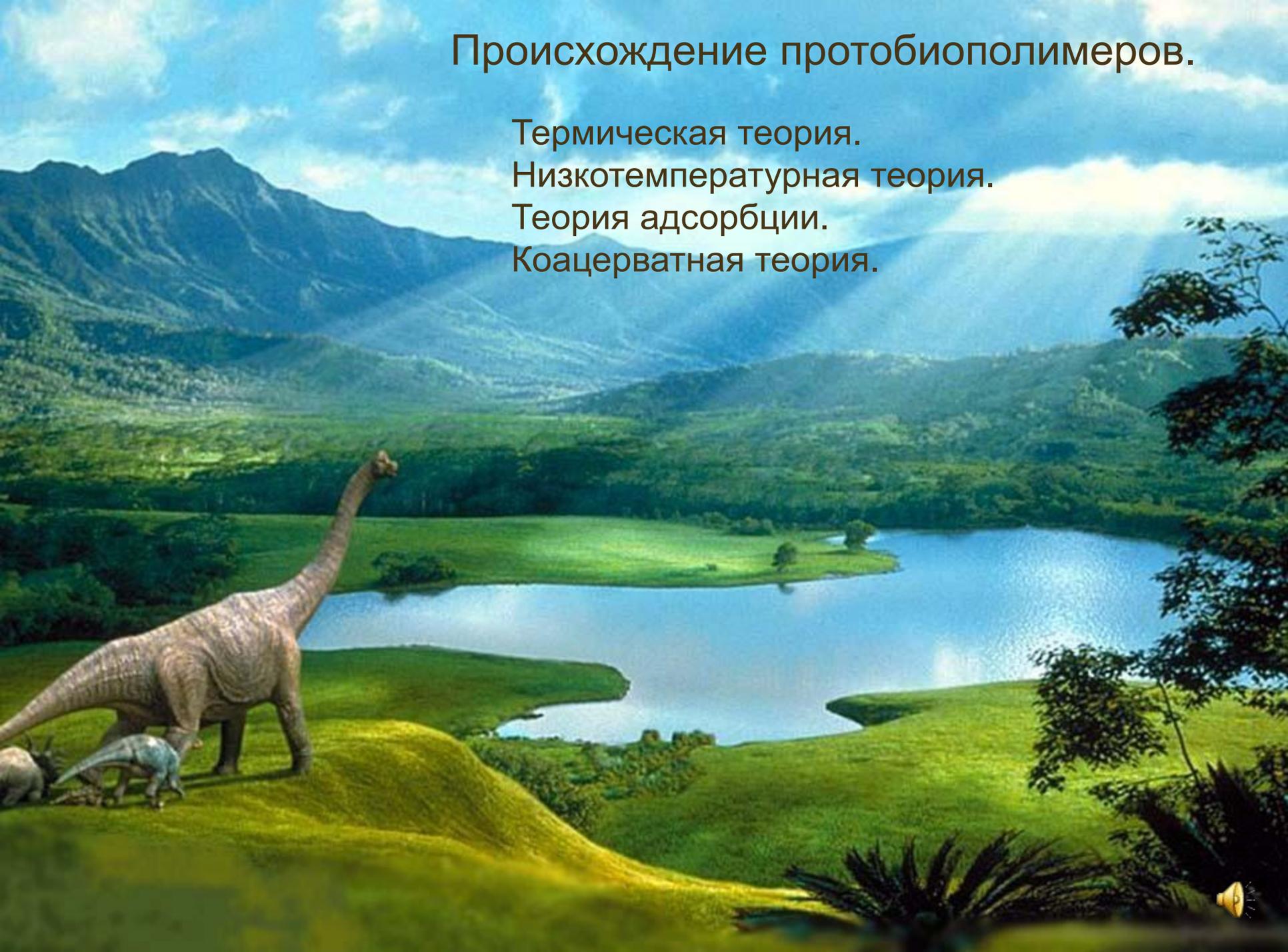
Происхождение протобиополимеров.

Термическая теория.

Низкотемпературная теория.

Теория адсорбции.

Коацерватная теория.





Химическая эволюция.

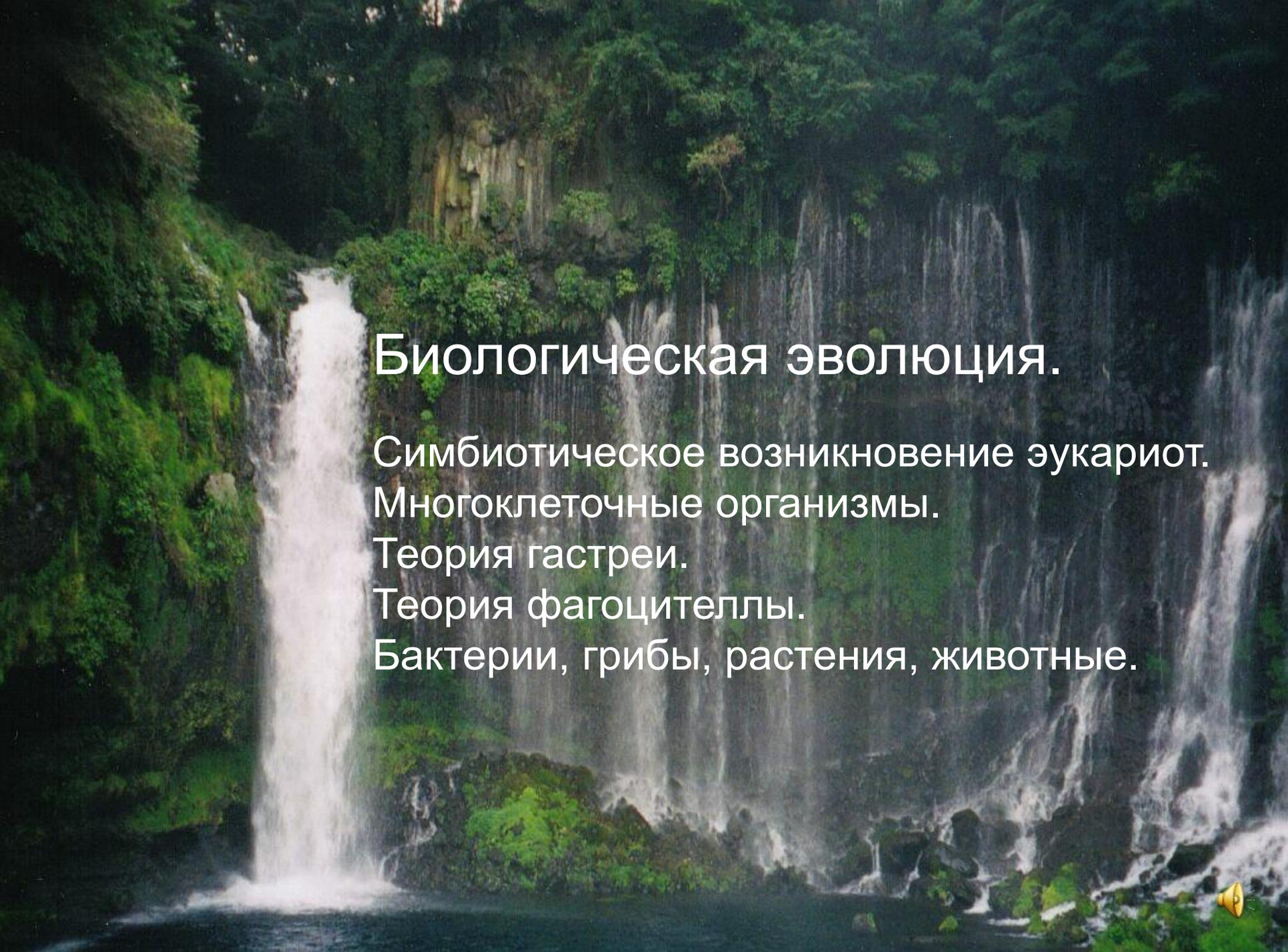
Белковоподобные полимеры.
Белково-полинуклеотидные системы.
Полинуклеотиды.
Протобионты.

Воттрофные организмы



Озоновый экран(2250 млн.лет назад





Биологическая эволюция.

Симбиотическое возникновение эукариот.

Многоклеточные организмы.

Теория гастрей.

Теория фагоцителлы.

Бактерии, грибы, растения, животные.



Происхождение человека.

Происхождение человека.

Древнейшие люди.

Древние люди.

Люди современного типа.

