



ЧТО ТАКОЕ БИОСФЕРА

Что такое биосфера?

Границы и
состав биосферы

Взаимодействие
биосферы
с другими
оболочками Земли



В процессе эволюции на Земле образовалась особая оболочка – *биосфера* (греч. *bios* «жизнь»). Этот термин первым ввёл в 1875 году австрийский ученый Эдуард Зюсс

Информация о биосфере накапливалась постепенно, с развитием таких наук, как ботаника, почвоведение, география растений

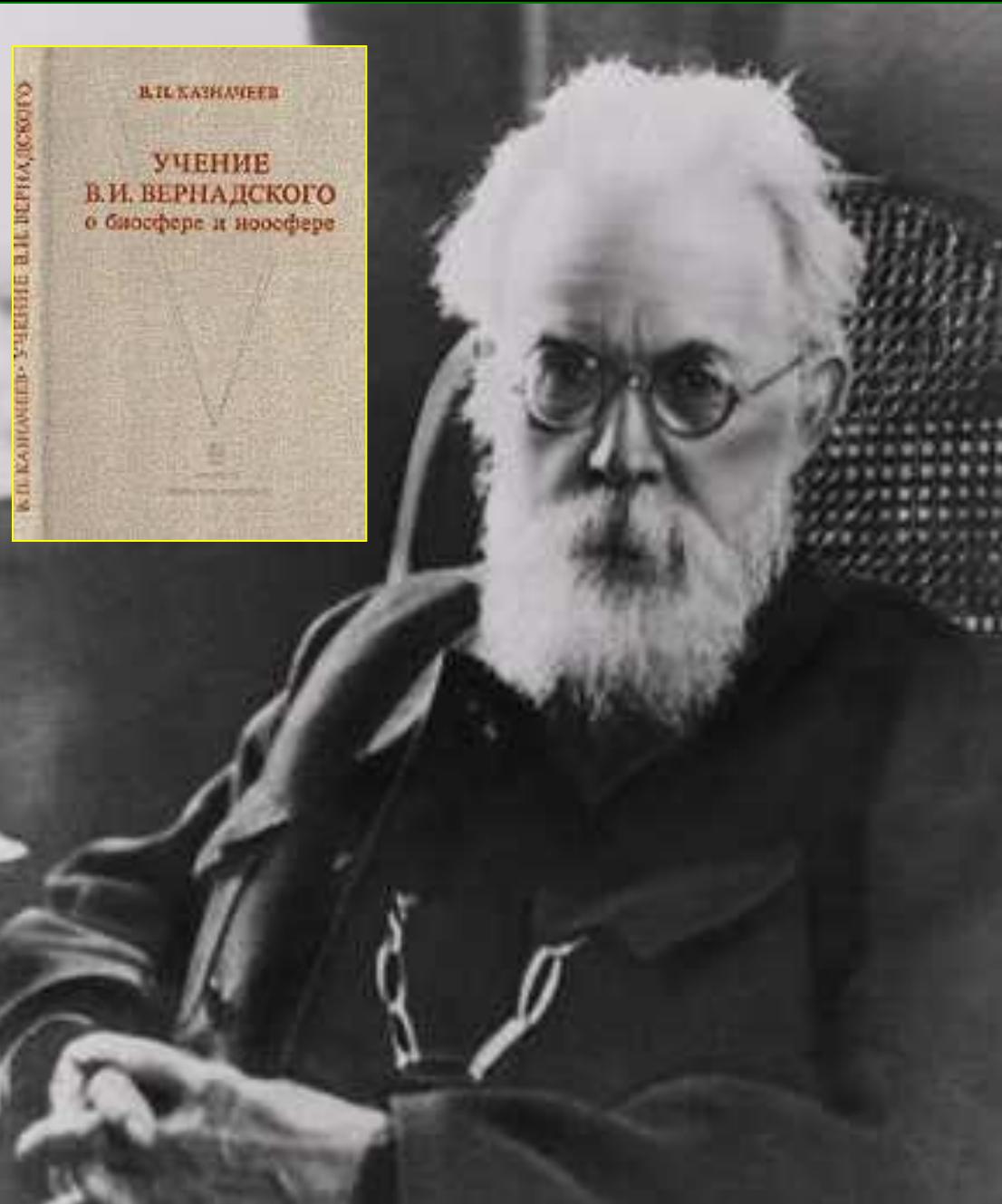
Среди известных ученым планет Земля – единственная, где обнаружена жизнь.
Различные ее формы образуют
«живую природу», занимающую собственную оболочку планеты – **биосферу**.



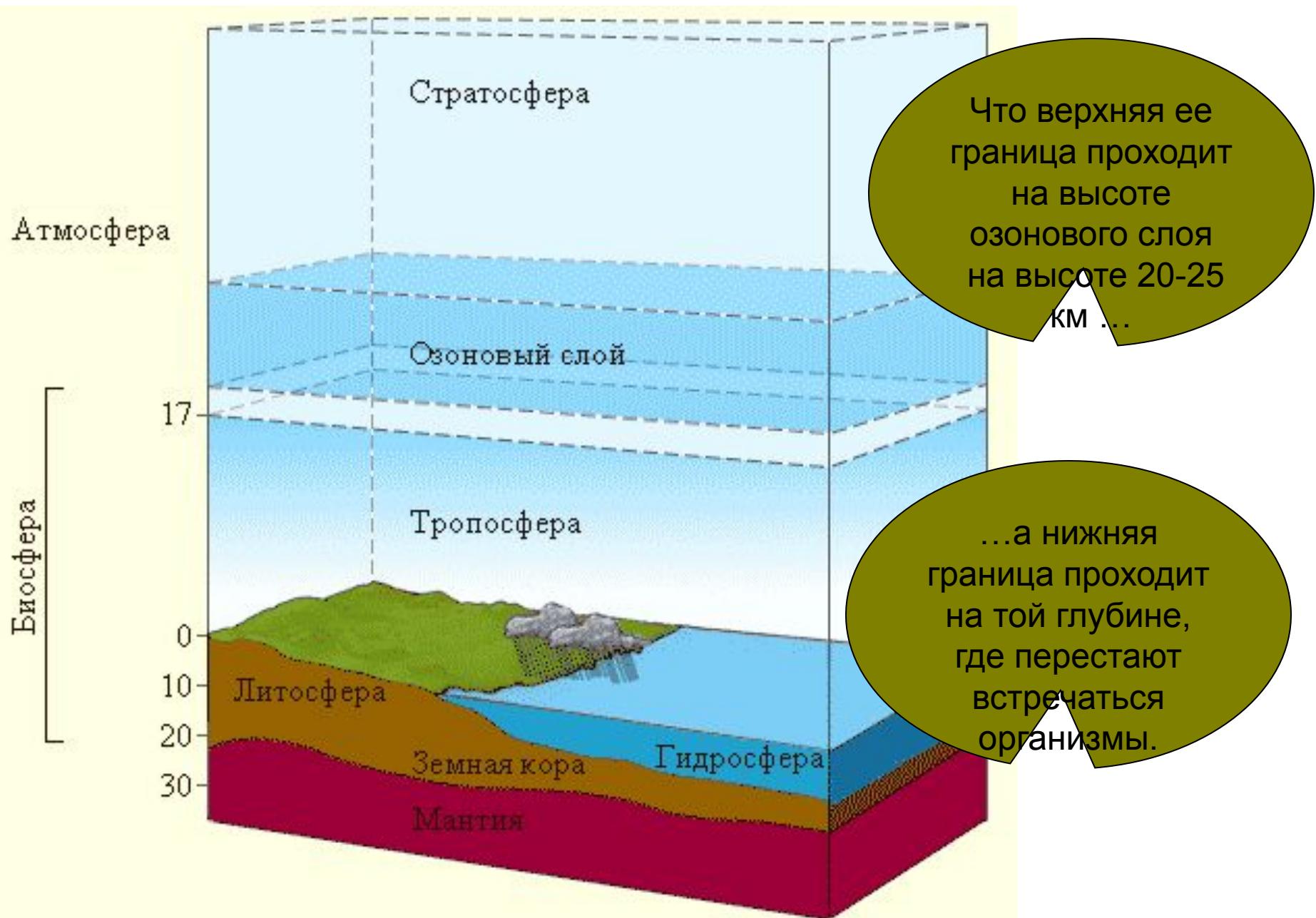
БИОСФЕРА - «ЖИВАЯ ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ»

В 20е гг ХХ века
выдающийся
русский ученый академик
**Владимир Иванович
Вернадский** (1853-1945)
разработал
**«Учение о
биосфере»**
– оболочке
Земли, населенной живыми
организмами.

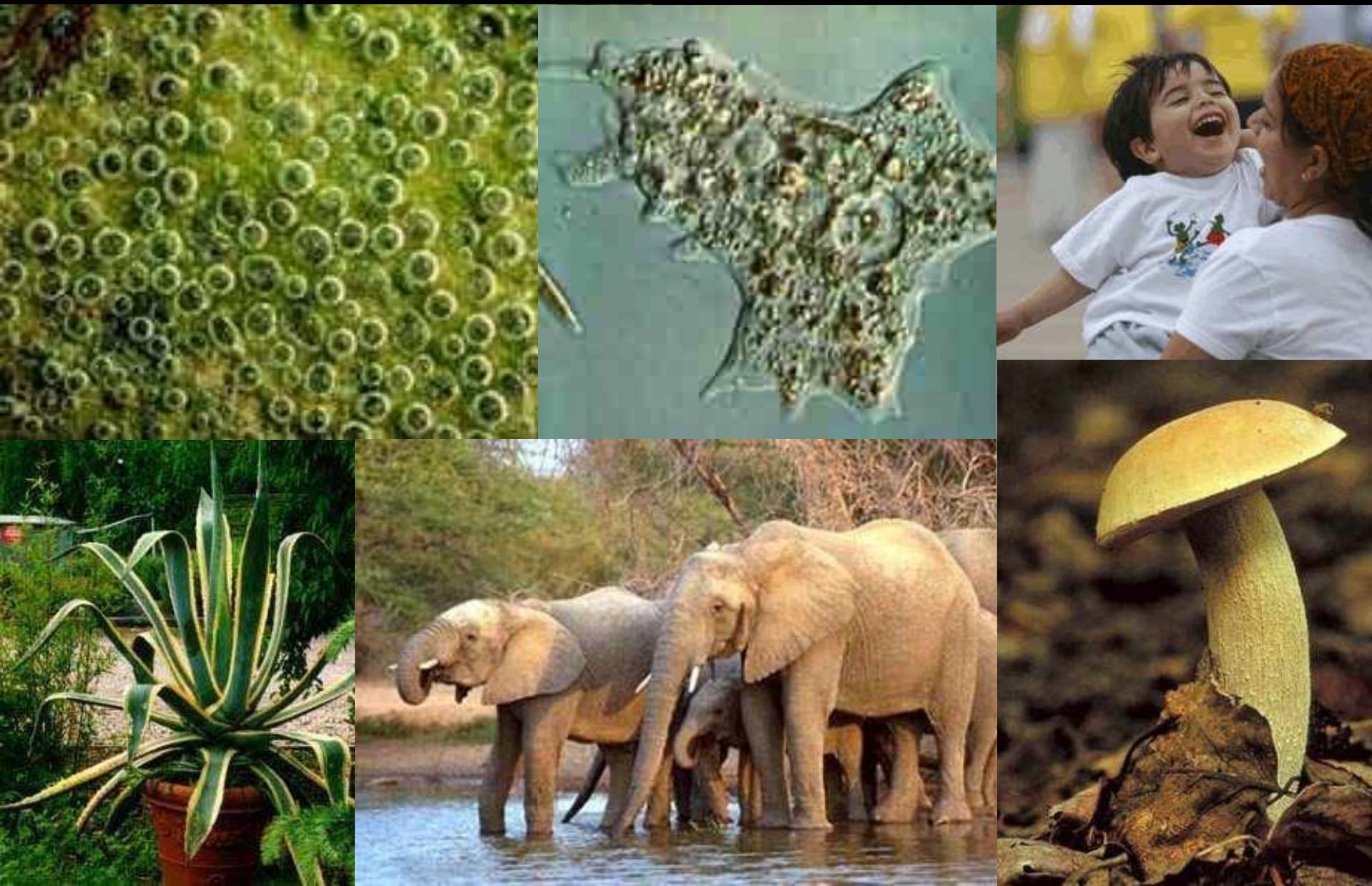
*«...На земной поверхности
нет химической силы более
постоянно действующей,
а поэтому более
могущественной по своим
конечным последствиям,
чем живые организмы,
взятые в целом”.*
В.И. Вернадский



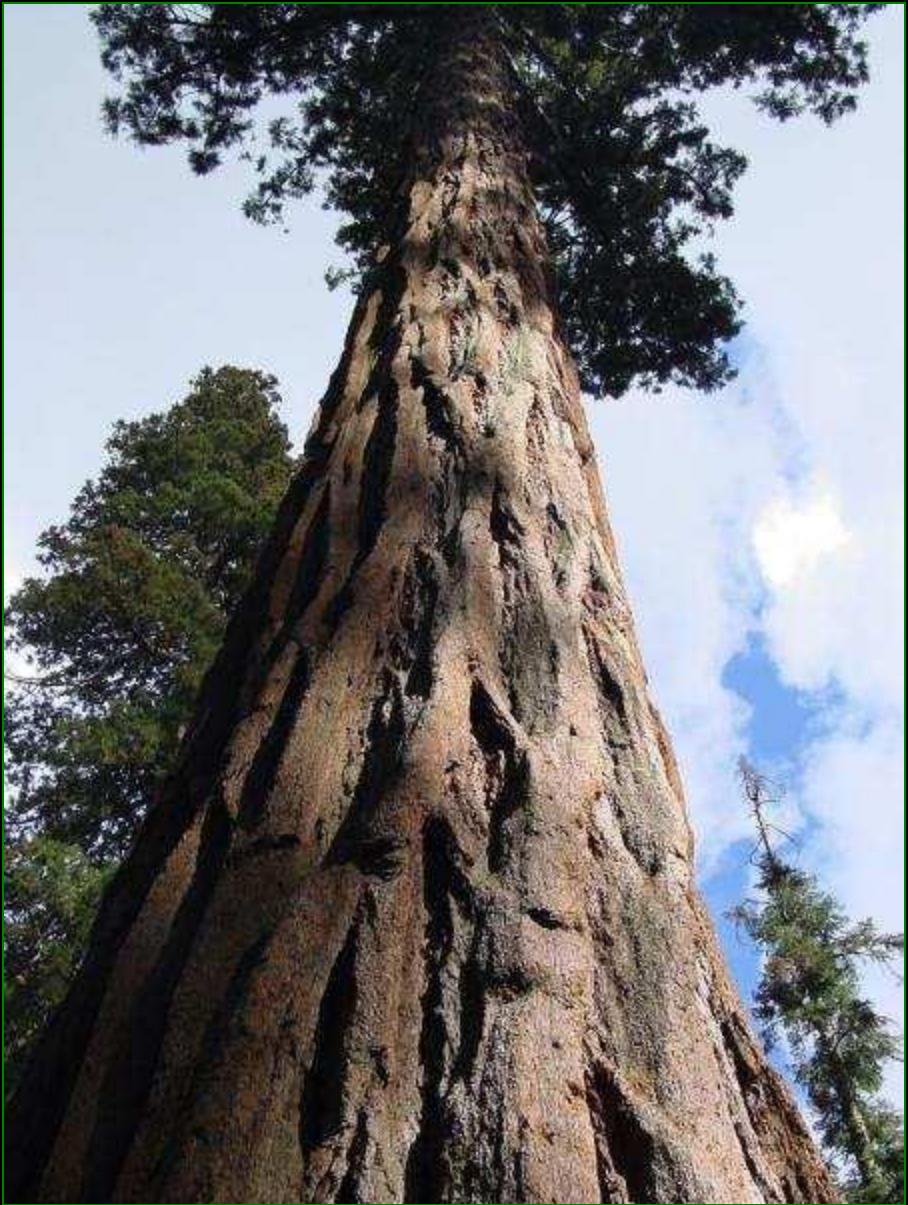
Границы биосфера Земли проводятся по границам распространения живых организмов, а это значит...



Биосферу составляет живое вещество планеты, представленное микроорганизмами, грибами, растениями, животными и человеком

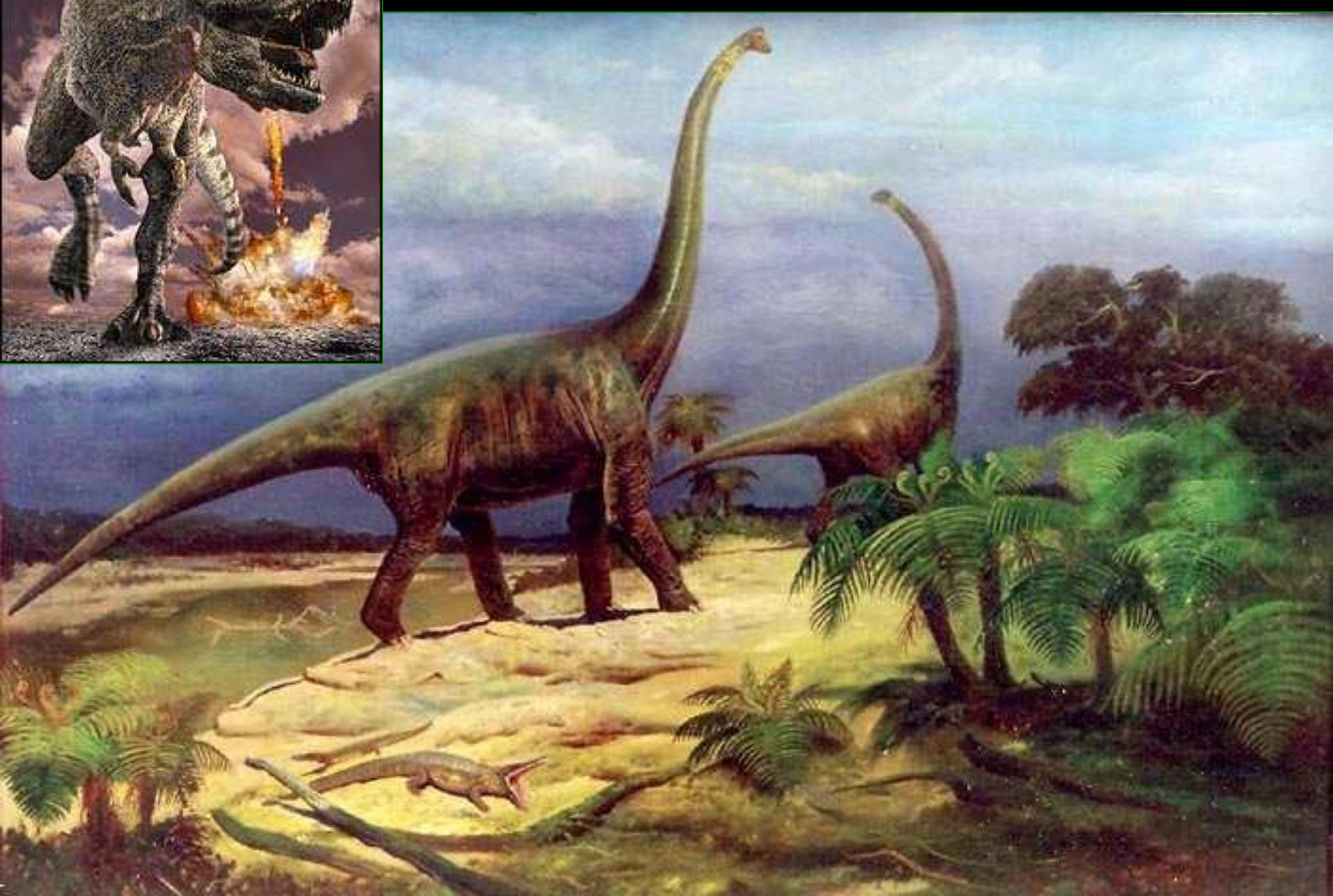


С течением сотен миллионов лет разнообразие живых организмов увеличивалось.
Одни формы жизни дожили до сегодняшних дней.
Такие виды называют реликтовыми.



Например, секвойя из Северной Америки
или Драконово дерево с Канарских о-вов

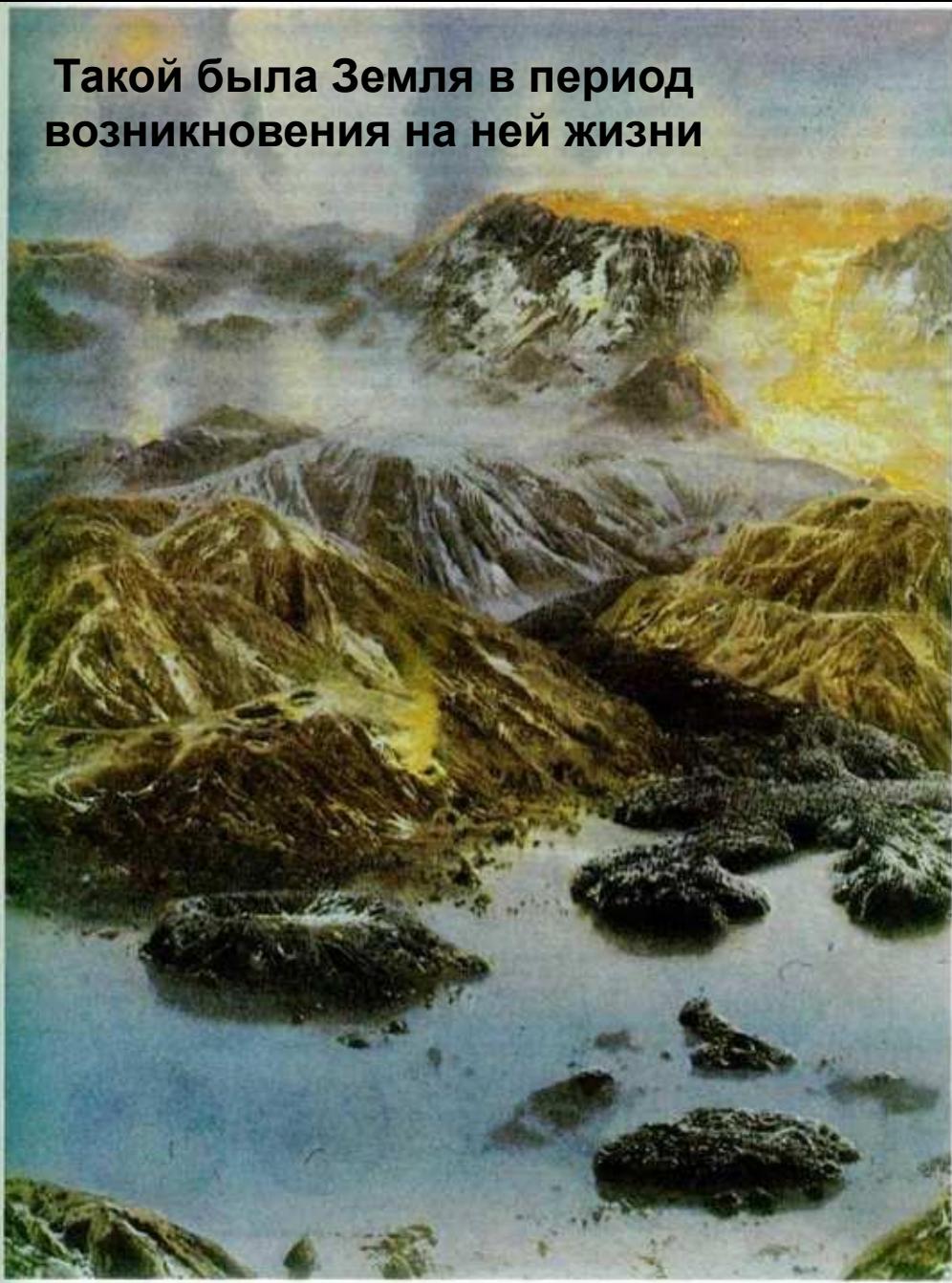
Другие виды по разным причинам вымерли
(например, гигантские рептилии – динозавры)



Трети – развивались, что приводило к появлению более сложных форм живого. Вершиной этого процесса развития жизни явилось появление человека.



Такой была Земля в период возникновения на ней жизни



Считается, что за всю историю жизни на Земле в биосфере существовало около полутора миллиарда видов!

Сегодня ученые-биологи насчитывают на планете порядка 2 миллионов видов живых существ.

Формирование биосферы продолжается и сейчас.

Биосфера связана с атмосферой круговоротом газов.

Взаимодействие с атмосферой

Долгое время загадкой для ученых был вопрос о чистоте воды озера Байкал. Как такой огромный водоем может самоочищаться? В итоге было установлено, что очищают эту громадную водную массу маленькие ракчи-эпишуря, напоминающие креветок. В течение года они несколько раз фильтруют воду в Байкале



Взаимодействие с гидросферой

Окаменелые растения или останки животных участвуют как в **формировании горных пород**, так и в их разрушении – **органическом выветривании**

янтарь



A) «Ввел в науку термин «биосфера»»

1. Ламарк 2. Зюсс 3. Вернадский

Б) Выберите верное утверждение

1. Биосфера сформировалась окончательно к моменту появления человека
2. Биосфера сформировалась окончательно 3.5 млрд лет назад
3. Биосфера формируется до сих пор

В) Продолжите утверждение:

Биосферу составляют...

1. живые организмы
2. живые организмы горные породы органического происхождения
3. многоклеточные живые организмы

Г) Найдите ошибочное утверждение

1. Жизнь на Земле зародилась порядка 3 миллиардов лет назад
2. В процессе формирования биосферы многие виды вымирали
3. Самыми древними на Земле считаются одноклеточные водоросли
4. На Земле порядка 2 миллионов видов живых существ
5. Жизнь вышла на сушу порядка 1 миллиарда лет назад

Д) Какие виды называют реликтовыми? Приведите примеры.

ИТАК