

# Эволюция биосферы



Подготовили:

Студентки II-курсу, группы 15-1 эк

Дорыч Т.

Алексанова А.

Биосфера — область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы , гидросферу и верхнюю часть литосферы .

1803г.- впервые понятие биосфера предложил французский натуралист Жан Батист Ламарк

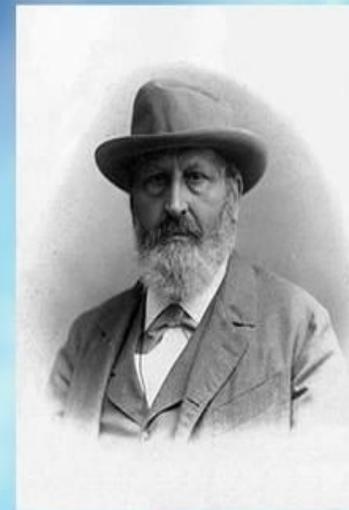
1926г.- В.И. Вернадский изложил основы учения о биосфере в книге «Биосфера».

1875г. – Э.Зюсс впервые ввел термин «биосфера»

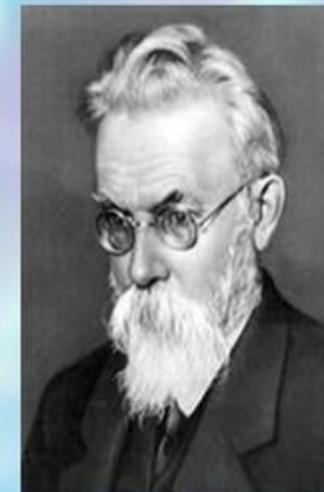
Первые ученые, серьезно исследовавшие биосферу – Жан Ламарк, Эдуард Зюсс. Владимир Вернадский первым предложил целостное, единое учение о биосфере.



Жан Ламарк



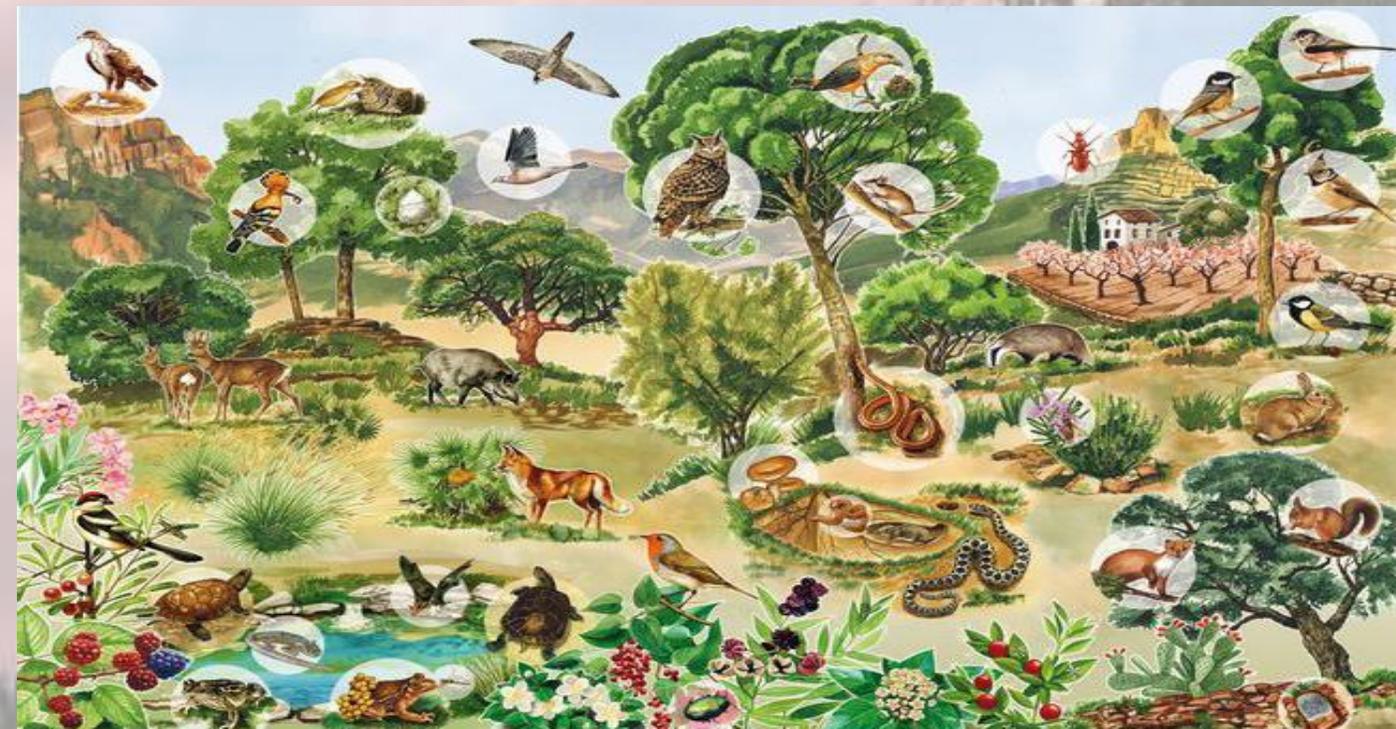
Эдуард Зюсс



Владимир  
Вернадский

## Этапы развития биосферы по В.И. Вернадскому

- Появление первичных автотрофов
- Появление животных с кальциевым скелетом
- Формирование лесных биогеоценозов
- Создание ноосферы



Этапы эволюции биосферы по В.И. Вернадскому

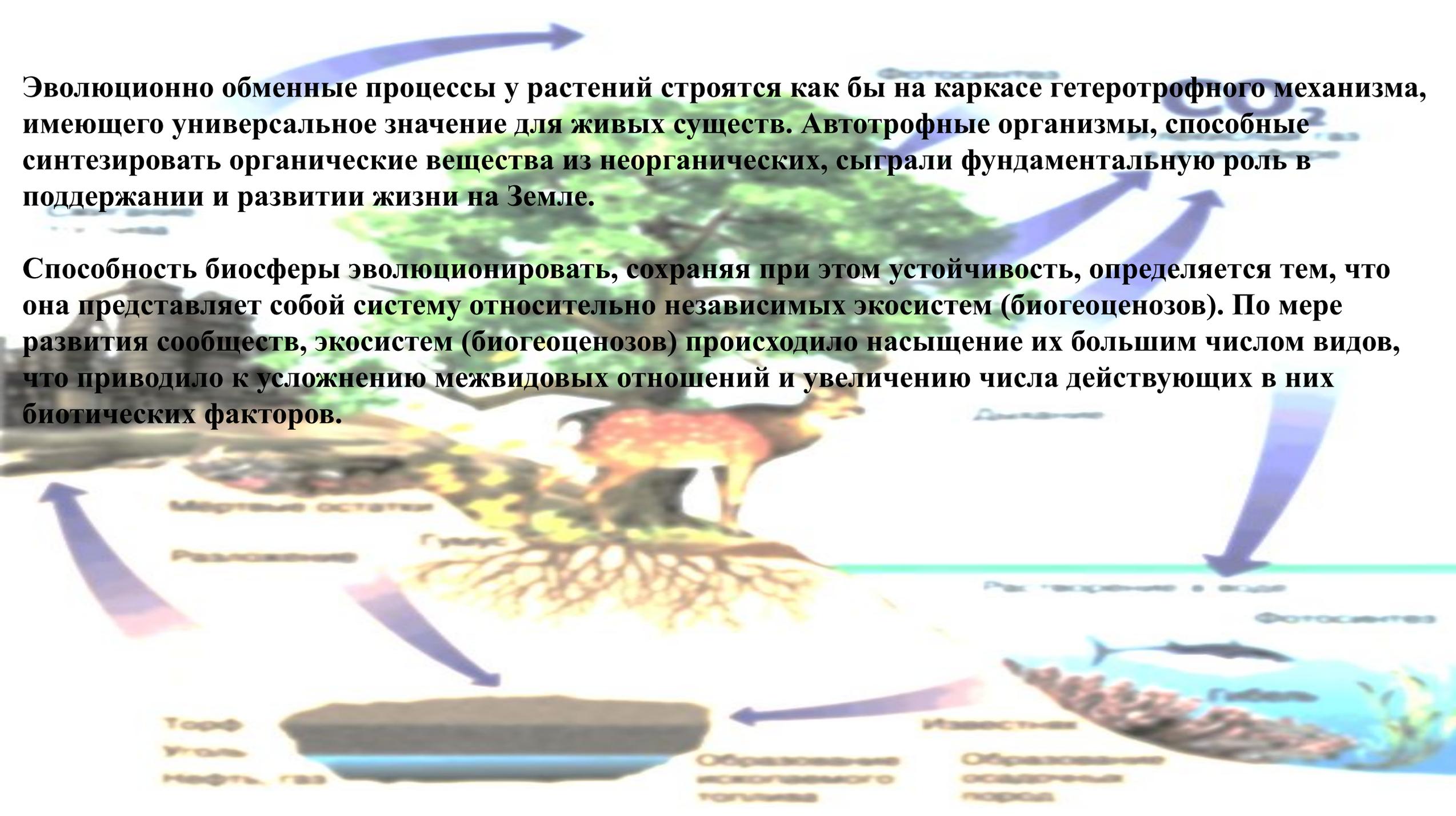
Жизнь возникла не сразу, а в результате длительной эволюции, взаимодействия абиотических и биотических факторов.

Биосфера возникла в итоге длительной эволюции материи в направлении жизни. Одна из главных особенностей жизни – круговорот органического вещества, основанный на постоянном взаимодействии противоположных процессов синтеза и деструкции.



Эволюционно обменные процессы у растений строятся как бы на каркасе гетеротрофного механизма, имеющего универсальное значение для живых существ. Автотрофные организмы, способные синтезировать органические вещества из неорганических, сыграли фундаментальную роль в поддержании и развитии жизни на Земле.

Способность биосферы эволюционировать, сохраняя при этом устойчивость, определяется тем, что она представляет собой систему относительно независимых экосистем (биогеоценозов). По мере развития сообществ, экосистем (биогеоценозов) происходило насыщение их большим числом видов, что приводило к усложнению межвидовых отношений и увеличению числа действующих в них биотических факторов.





Эволюция биосферы имеет основные эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой и кайнозой.

Этапы эволюции биосферы.

- Первый этап - возникновение биотического круговорота, означавшего формирование биосферы.
- Второй этап - усложнение жизни на планете, обусловленное появлением многоклеточных организмов.
- Третий этап - формирование человеческого общества, оказывающего своей хозяйственно-экономической деятельностью все большее влияние на эволюцию биосферы (ноосфера)

The image features a central, glowing Earth with a blue and purple color palette. The planet is surrounded by several bright, glowing blue and purple lines that form a complex, web-like pattern, suggesting energy or a global network. The background is a dark, starry space with a gradient of blue and purple light.

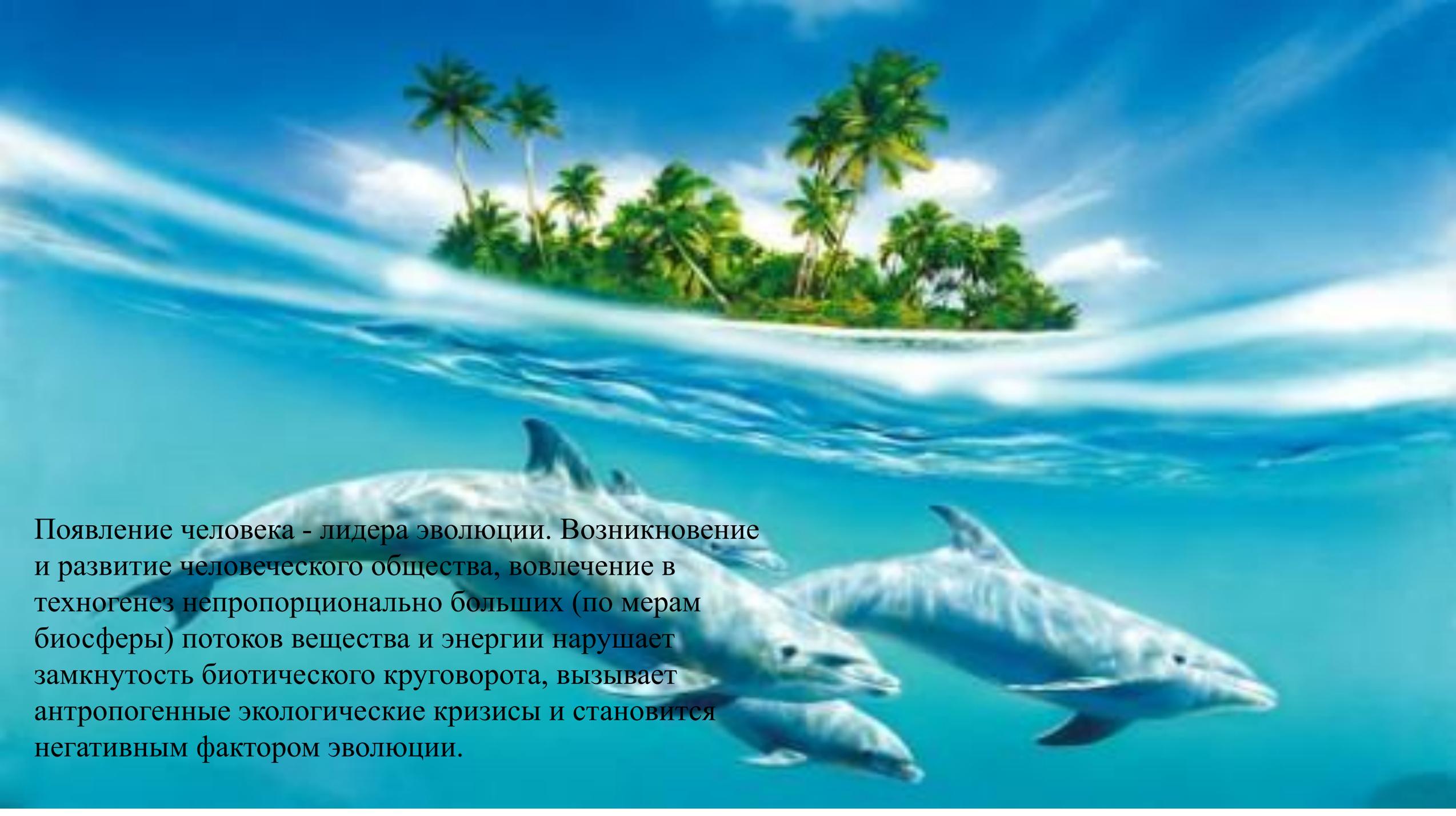
Сейчас человек использует все большую часть территории планеты и все большие количества минеральных ресурсов. Человечество интенсивно потребляет живые и минеральные природные ресурсы. Такое вот использование окружающей среды имеет свои отрицательные последствия. В соответствии с плотностью населения меняется и степень воздействия человека на окружающую среду. При современном уровне развития человечества, деятельность общества очень сильно сказывается на биосфере.

A close-up photograph of a young polar bear cub looking upwards. The cub's white fur is soft and fluffy, and its dark eyes and nose are prominent. The background is a bright, snowy landscape with some blurred green vegetation. The entire image has a blue color cast.

В связи с имеющимися отрицательными воздействиями человека на биологические ресурсы возникла необходимость в охране флоры и фауны.

Важную роль в охране биологических ресурсов играет наличие Красной книги, сети особо охраняемых территорий, создание правовых основ охраны окружающей среды.

Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП). Успешно выполнялась научно-исследовательская программа «Человек и биосфера» (МАБ). В рамках ЮНЕП важное значение имело создание глобальной системы мониторинга окружающей среды. Основной целью мониторинга явилось получение информации об исходном состоянии окружающей среды, современном уровне ее загрязнения, тенденциях изменения качества. Такая информация необходима для оптимального управления средой и служит основой для принятия решений в области сохранения биосферы Земли.

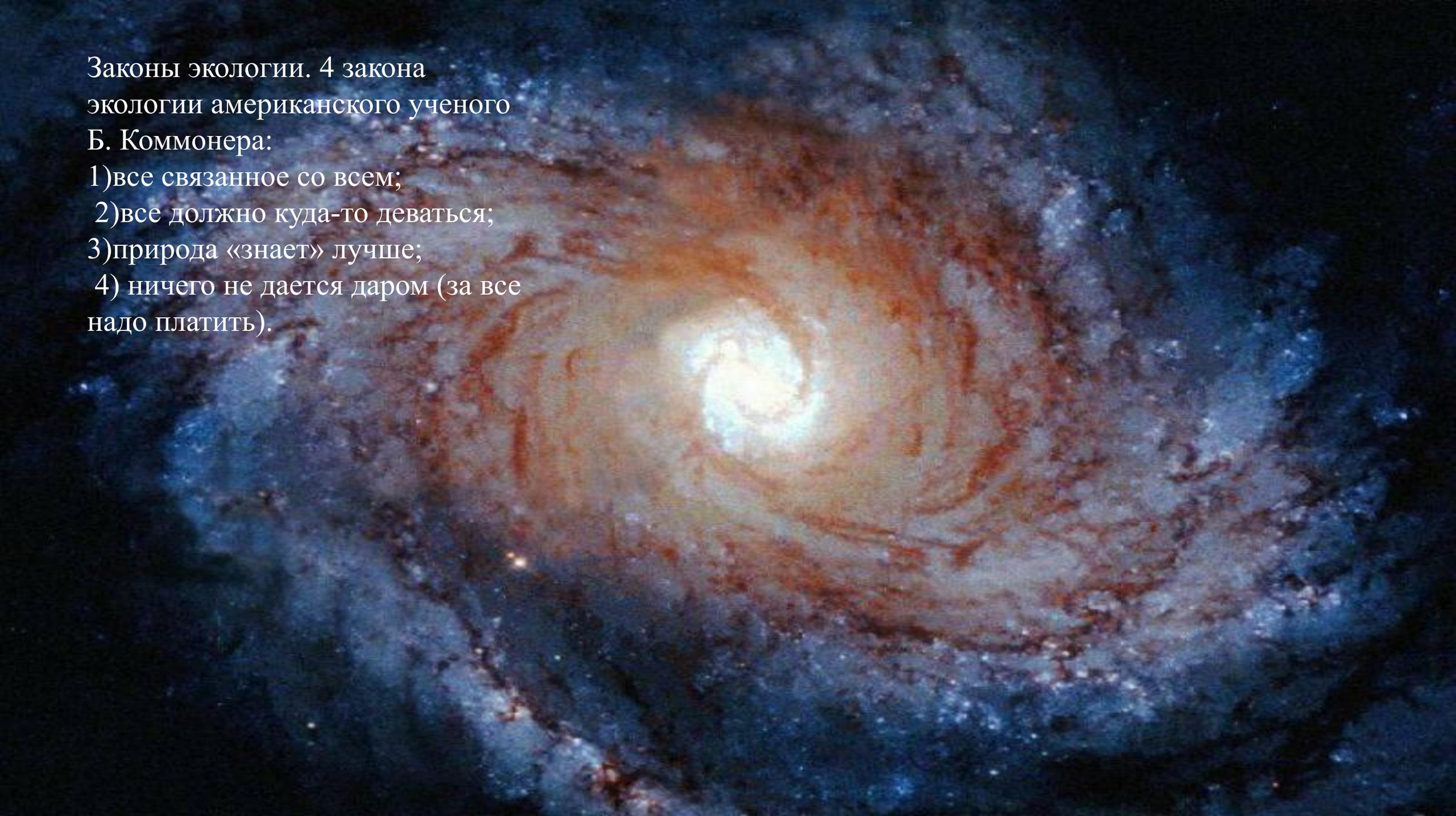


Появление человека - лидера эволюции. Возникновение и развитие человеческого общества, вовлечение в техногенез непропорционально больших (по меркам биосферы) потоков вещества и энергии нарушает замкнутость биотического круговорота, вызывает антропогенные экологические кризисы и становится негативным фактором эволюции.

Человек осваивает космос – это пространство начинают называть «искусственной биосферой». В планах освоение Марса, Луны.

Законы экологии. 4 закона  
экологии американского ученого  
Б. Коммонера:

- 1) все связанное со всем;
- 2) все должно куда-то деваться;
- 3) природа «знает» лучше;
- 4) ничего не дается даром (за все  
надо платить).



Спасибо за внимание

