

ЭКОЛОГИЯ



ita2104

ЭКОЛОГИЯ

Греческий язык

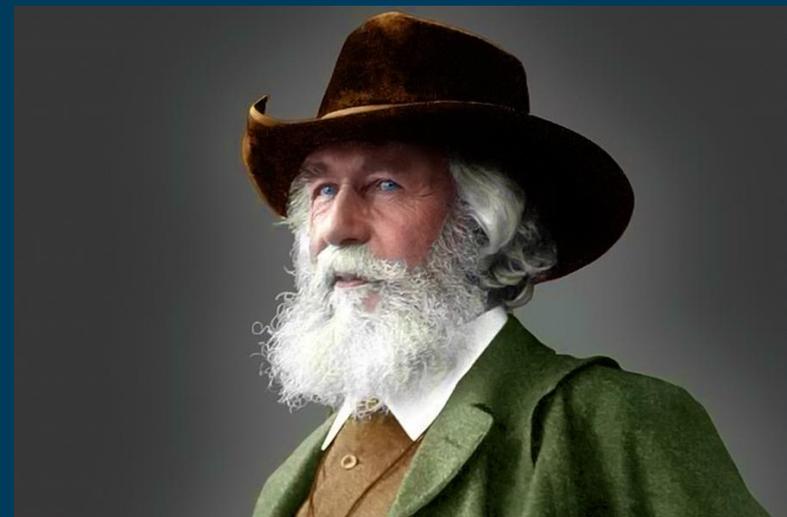
Oikos – дом, убежище

Logos - учение

Наука о «земном»
ХОЗЯЙСТВЕ

Наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

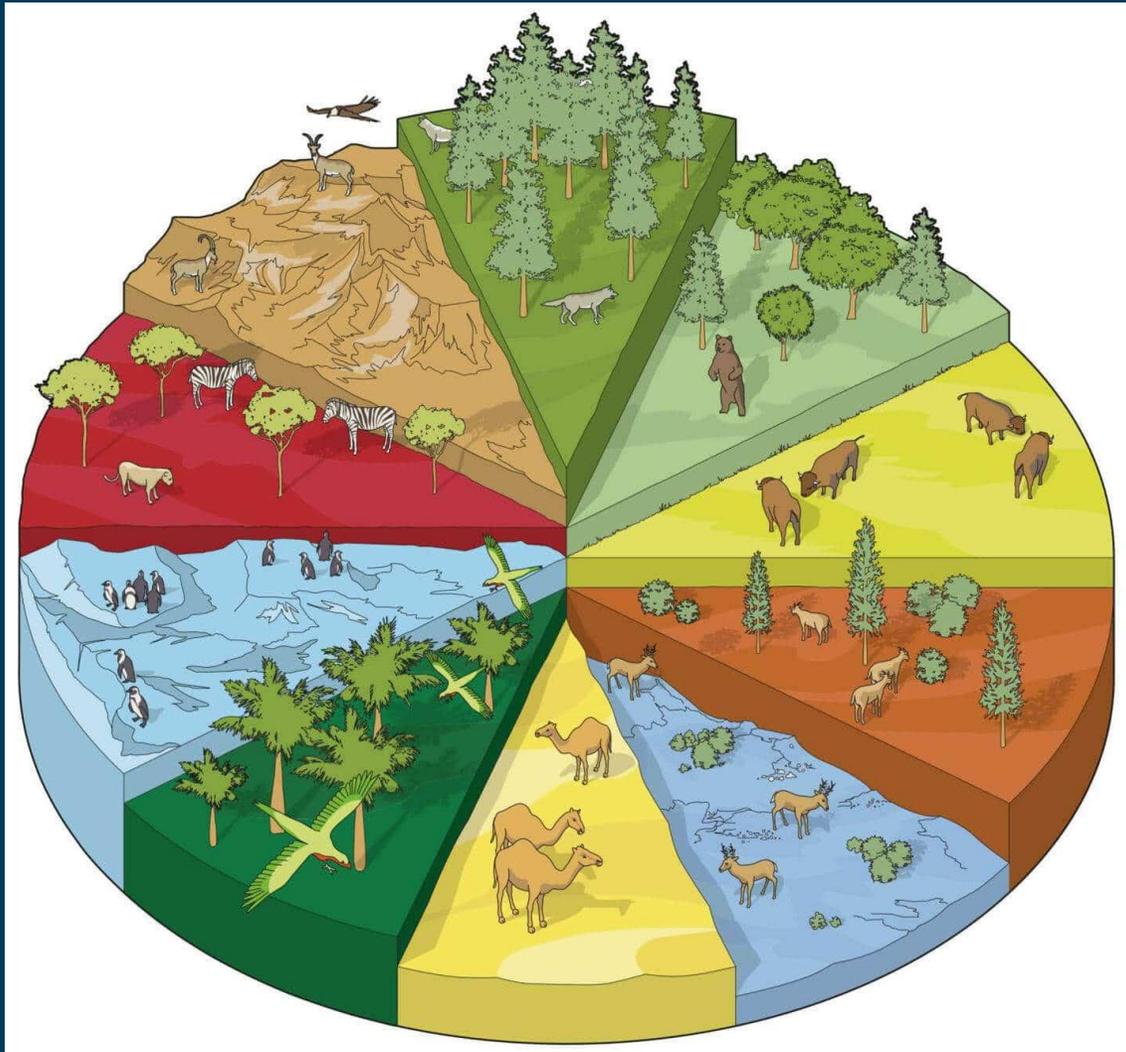
Термин впервые предложил немецкий биолог Эрнст Геккель в 1866 году в книге «Общая морфология организмов»





Экологические факторы

Среда обитания



(экологическая ниша) — совокупность конкретных абиотических и биотических условий, в которых обитает данная особь, популяция или вид, часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них прямое или косвенное воздействие.

Экологические факторы

- элементы среды прямо или косвенно влияющие на форму и функции организма

Экологические факторы

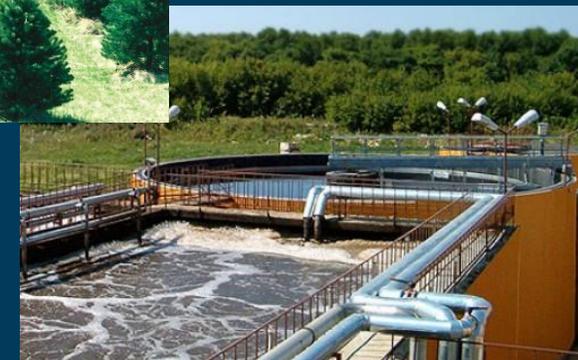
Биотические



Абиотические

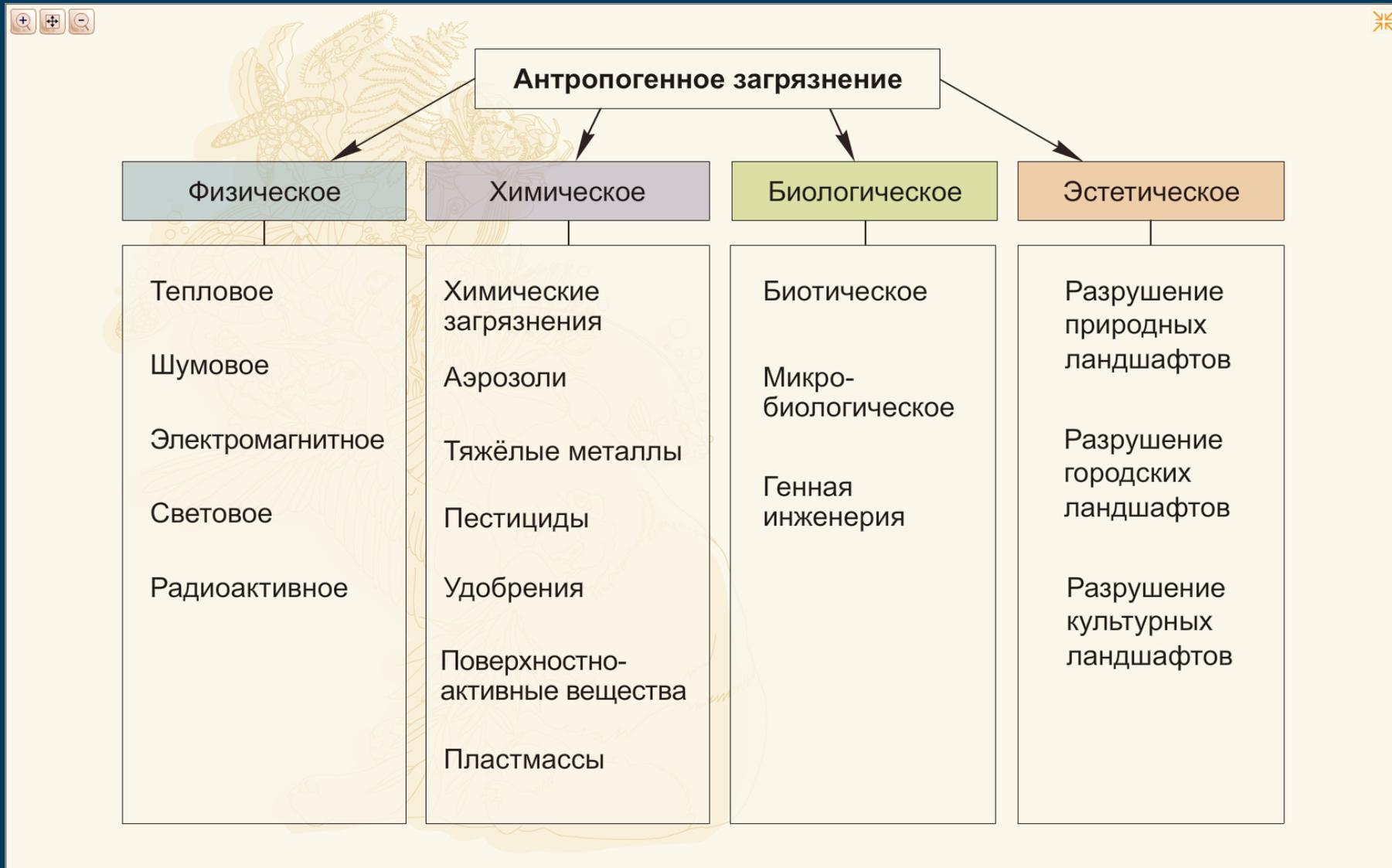


Антропогенные



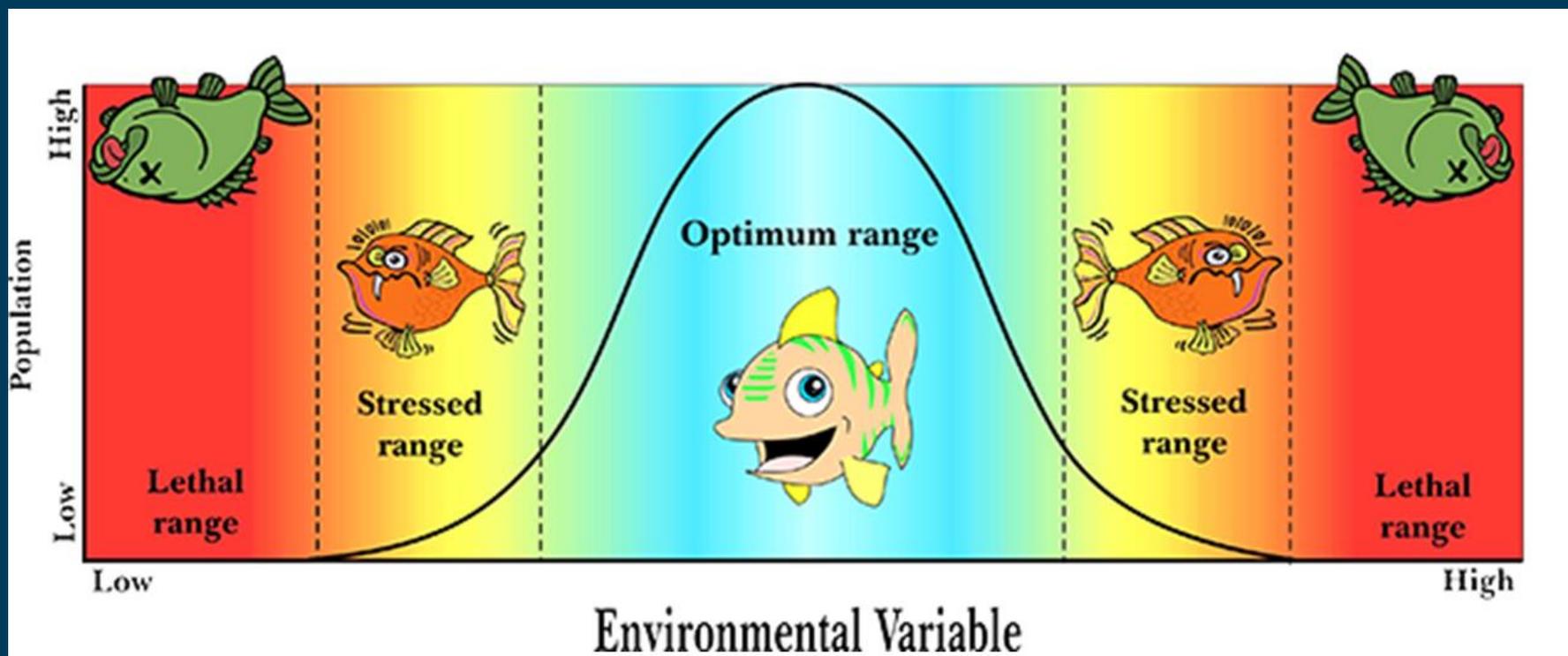
1002104

Антропогенный фактор

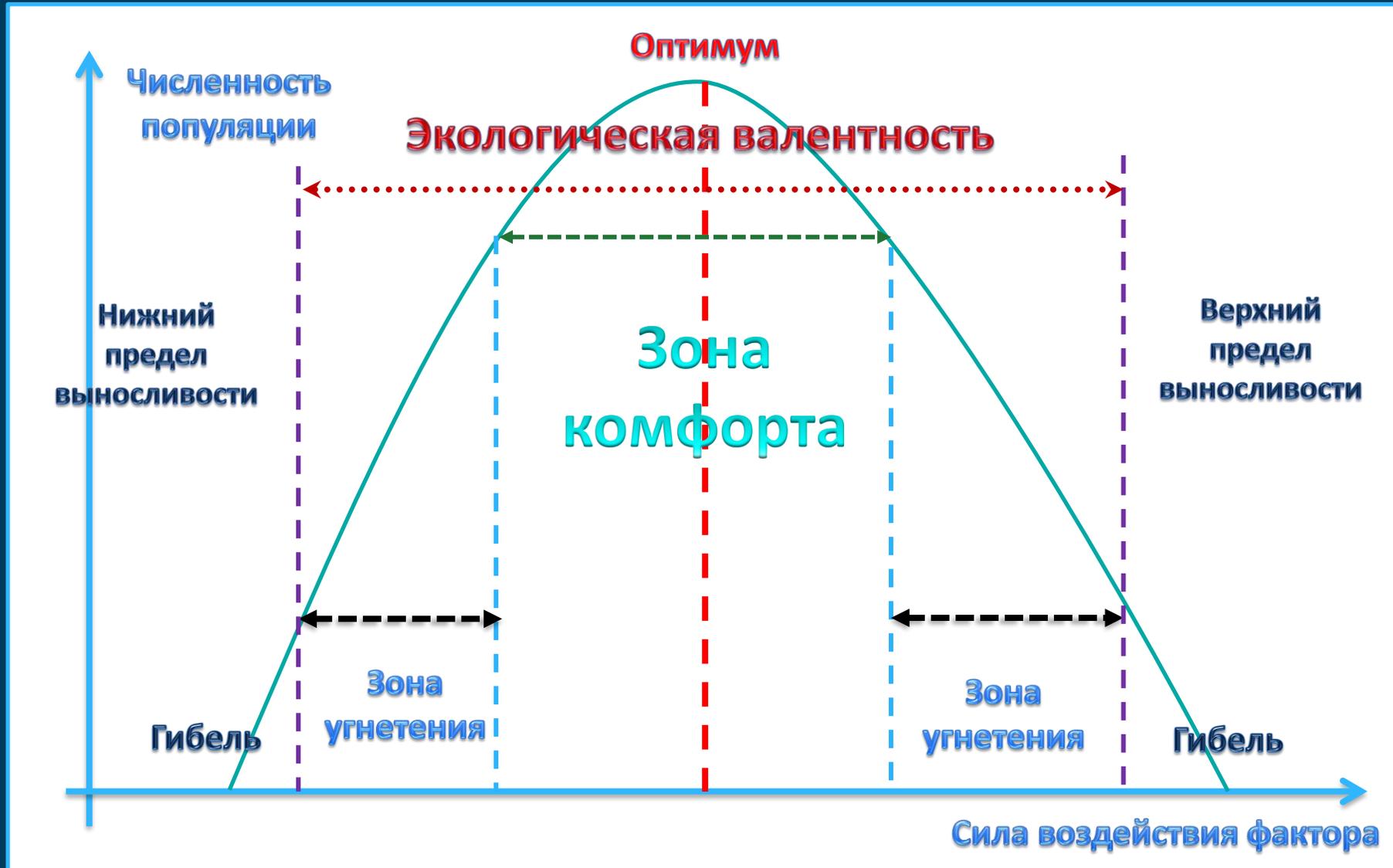


Закон оптимума

Для каждого фактора, влияющего на организм, существует благоприятная сила воздействия на организм, отклонение от этой силы ведет к угнетению организма

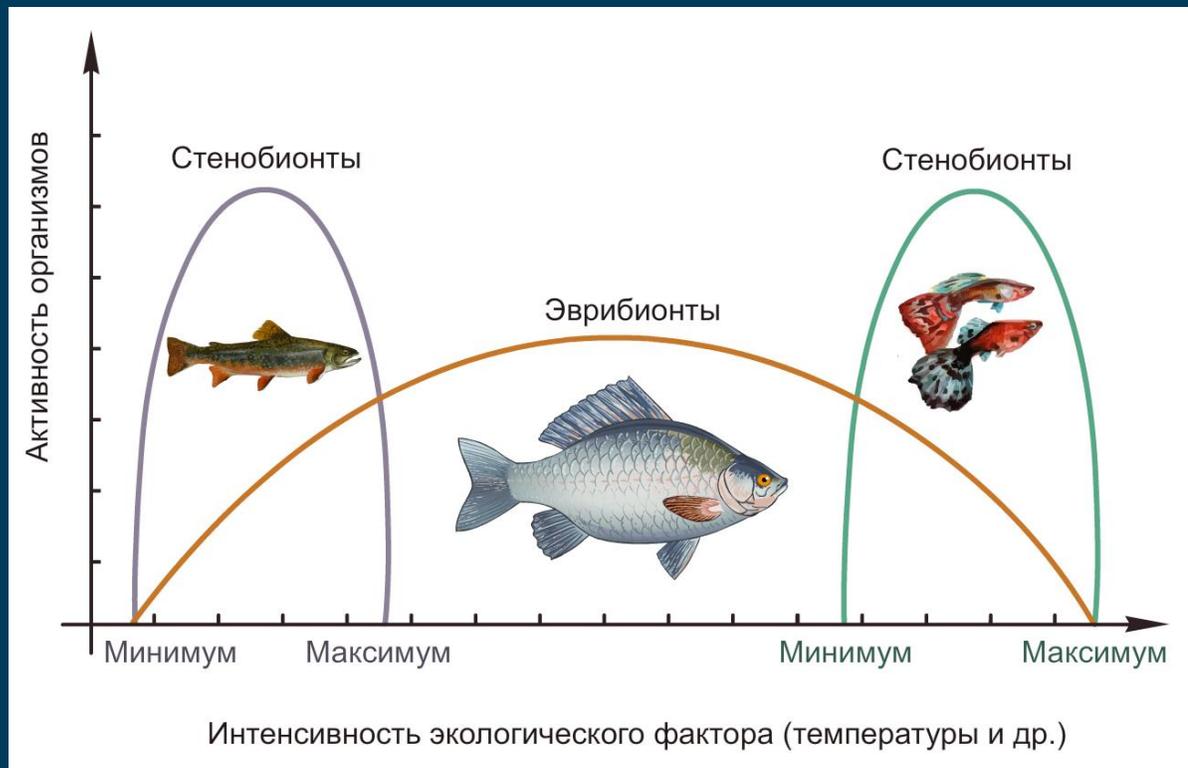


Закон оптима



Экологическая валентность

Диапазон способности вида существовать в разнообразных условиях среды



Широкая

Эврибионты

Узкая

Стенобионты

Разнообразие организмов

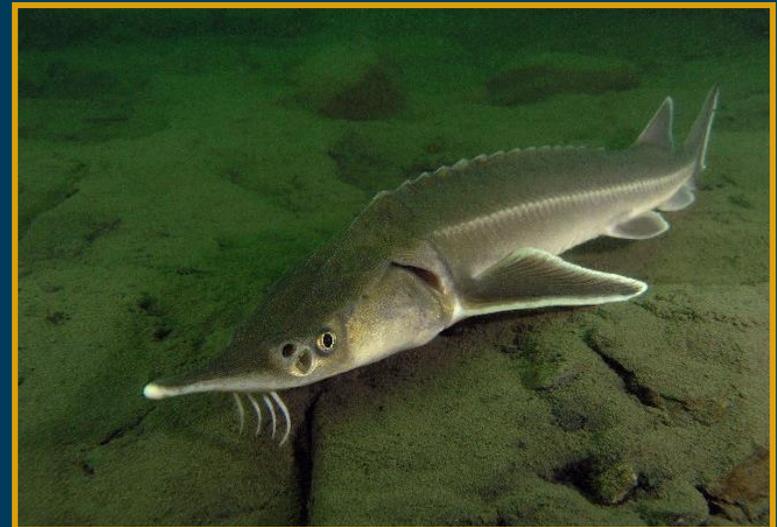
Экологический фактор	Широкая валентность	Узкая валентность
$t^{\circ}C$		
Соленость и химический состав		
Кислотность		
Глубина		
Свет		
Место обитания		

Температура

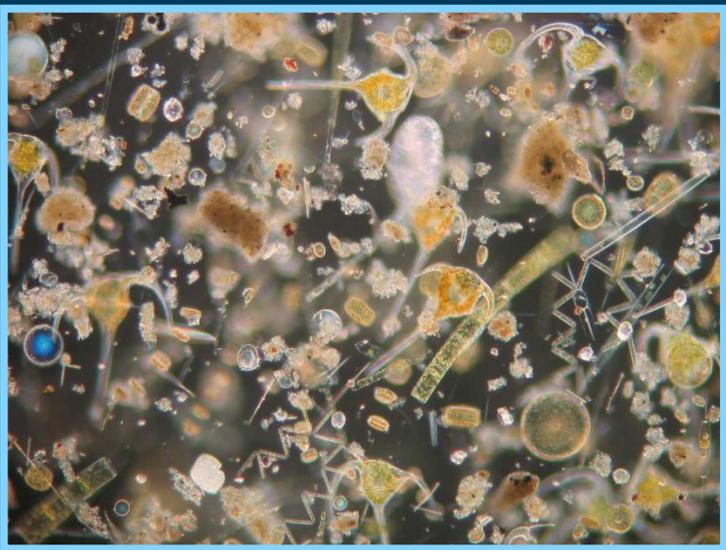


02104

Соленость



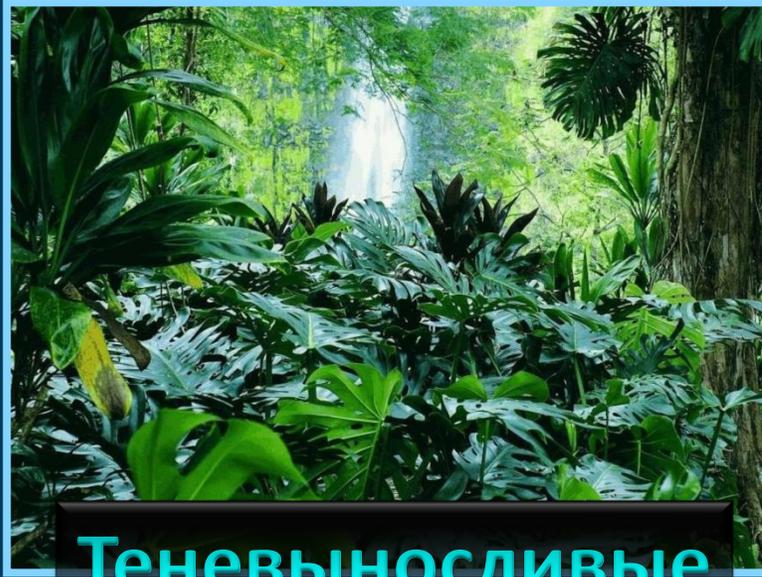
Кислотность



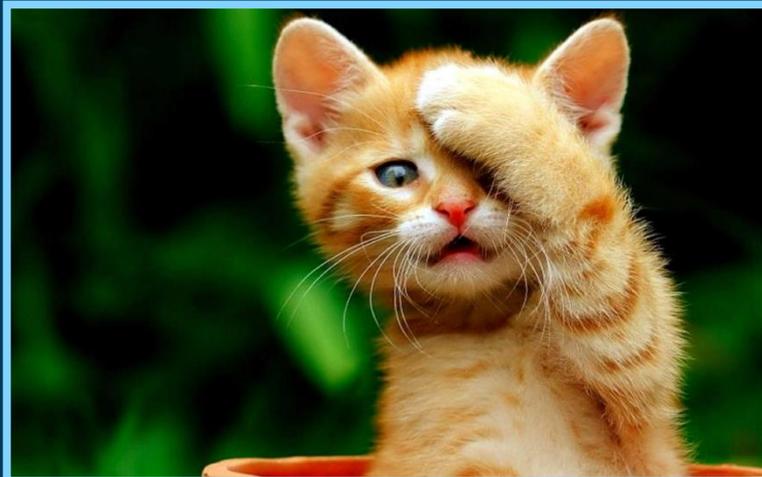
Глубина



Свет

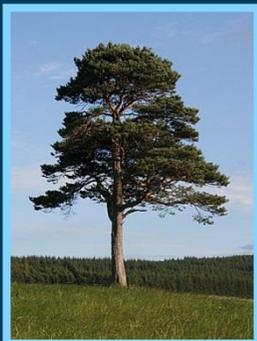


Теневыносливые



Светолюбивые

Место обитания



ta2104

Толерантность

Способность организма выносить отклонения экологических факторов оптимальных для себя значений

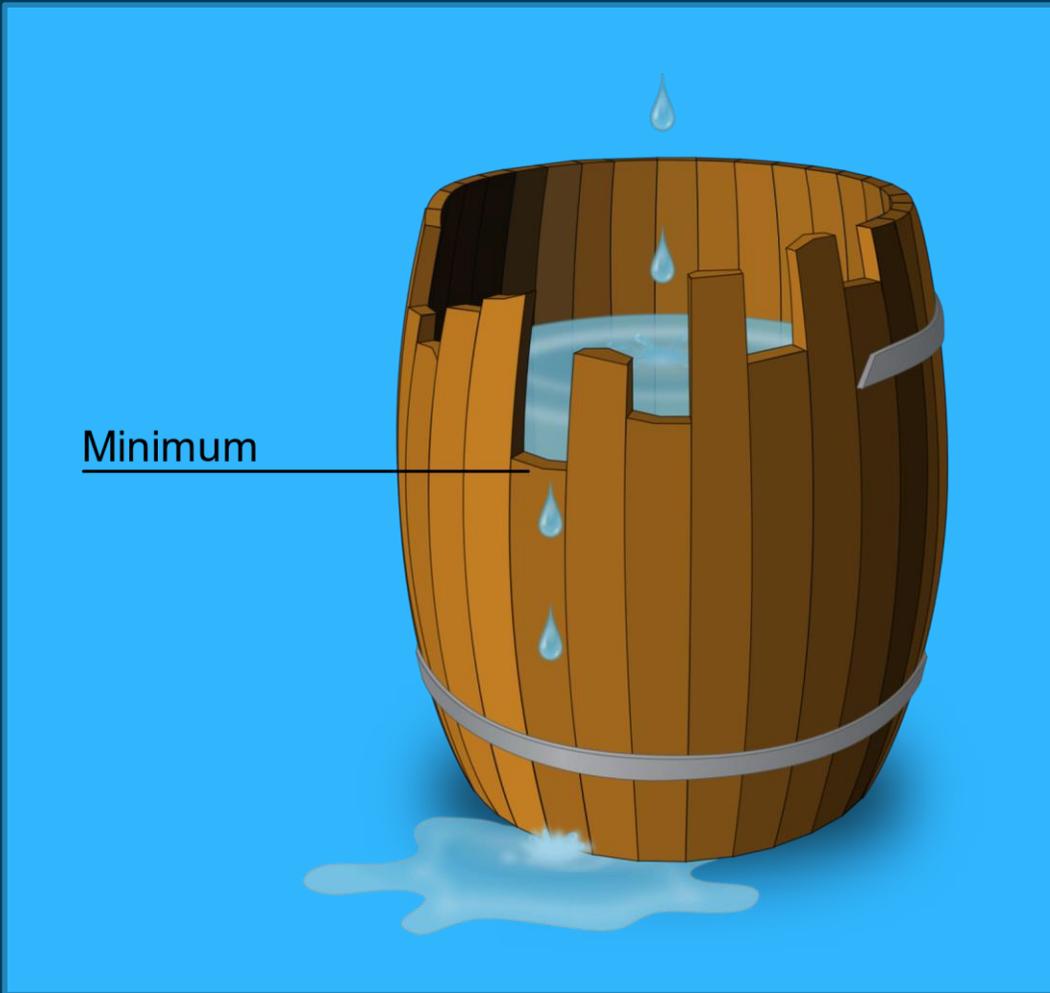
Лимитирующий фактор

Любой фактор, который ограничивает процесс развития или существования организма, вида или сообщества.



Ни один из экологических факторов не может быть заменён другим. Только в отдельных случаях недостаток одного фактора может быть частично компенсирован избытком другого — это эффект компенсации

Закон минимума Либиха:



- выносливость организма определяется самым слабым звеном среди его экологических потребностей, жизненные возможности организма лимитируют те факторы, количество и качество которых близки к необходимому организму или экосистеме минимуму, дальнейшее их снижение ведет к гибели организма или экосистемы.

Основные среды обитания организмов

1. Водная
2. Наземно-воздушная
3. Почва
4. Тела других организмов

Сравнение двух сред

Условия обитания	Значения для организмов	
	Воздушной среды	Водной среды
<i>Влажность</i>	Очень важное	Не имеет значения
<i>Плотность</i>	Незначительное	Большое
<i>Давление</i>	Почти не имеет	Большое (до 1000 атм)
<i>Температура</i>	Большое (от -80 до +100 С)	Меньше (от -2 до +40 С)
<i>Кислород</i>	В избытке (чаще всего)	Часто в дефиците
<i>Взвешенные вещества</i>	Незначительное	Важное (органические вещества — пища)
<i>Растворённые вещества</i>	Небольшое (имеют значение для почвы)	Важное (необходимы)

Водная среда



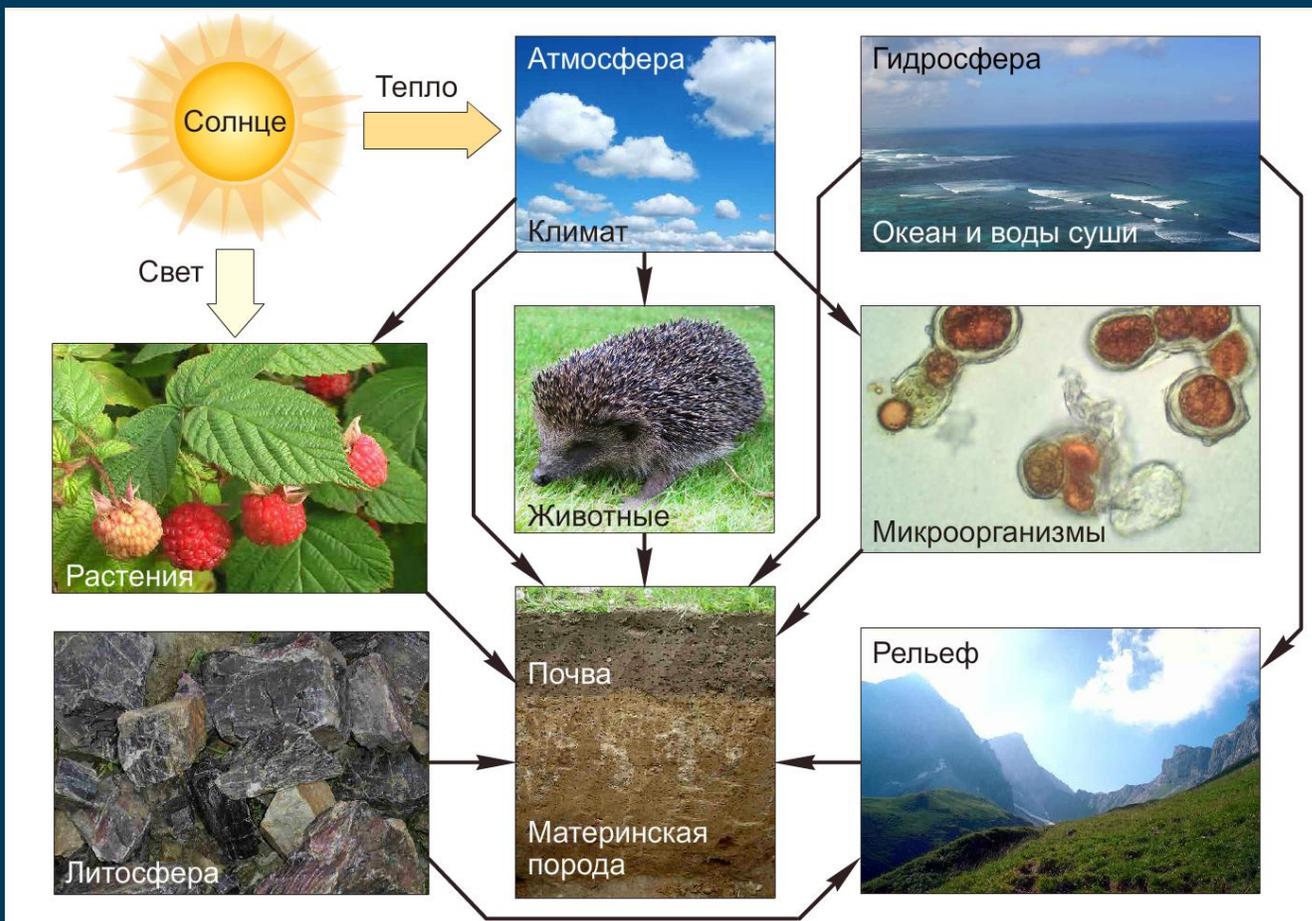
1. Плотность,
2. Соленость,
3. Скорость течения,
4. Содержание органических веществ
5. Свойства грунта
6. Поглощение света
7. Насыщенность кислородом

Наземно-воздушная среда



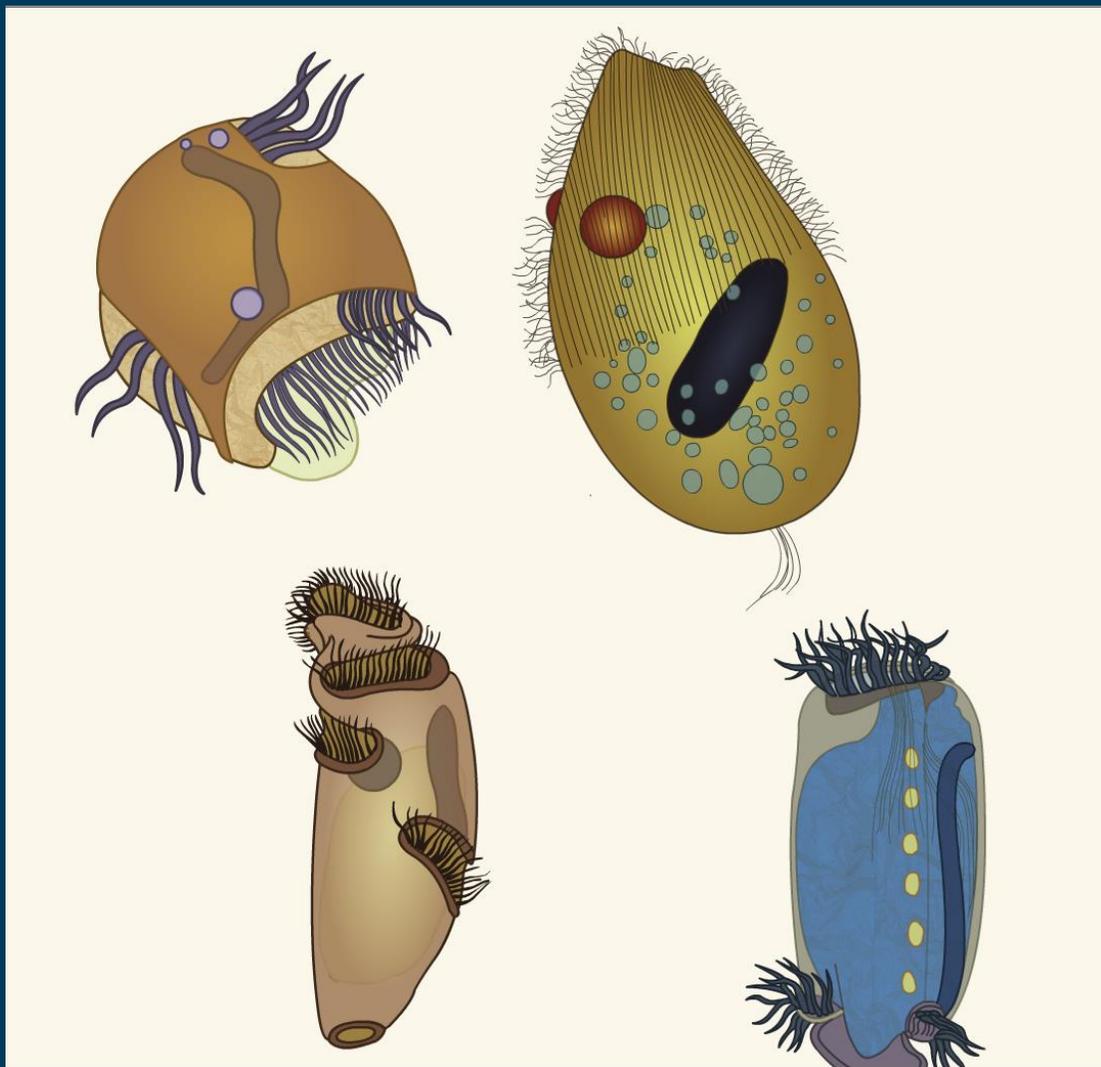
1. *высокой интенсивностью света;*
2. *значительными колебаниями температуры и влажности воздуха;*
3. *зависимостью от географического положения (широты);*
4. *зависимостью от сезонов года и времени суток;*
5. *движением воздуха.*

Почва



1. географическое положение;
2. геологическое строение и рельеф поверхности;
3. количество осадков;
4. близость грунтовых вод;
5. тип растительного покрова;
6. количество и видовой состав обитателей.

Тела других организмов



1. отсутствие света и атмосферного воздуха;
2. практически постоянная температура;
3. высокая влажность;
4. обилие питательных веществ;
5. агрессивная реакция организма хозяина.

Спасибо за внимание!!!