

# Интенсивность действия факторов среды

Подготовила: М.А.Пантелина,  
учитель биологии МОУ  
«Шокшинская СОШ»

влажность

сила тяготения

паразиты

солевой состав океана

газовый состав атмосферы

температура

интенсивность солнечного излучения

ветер

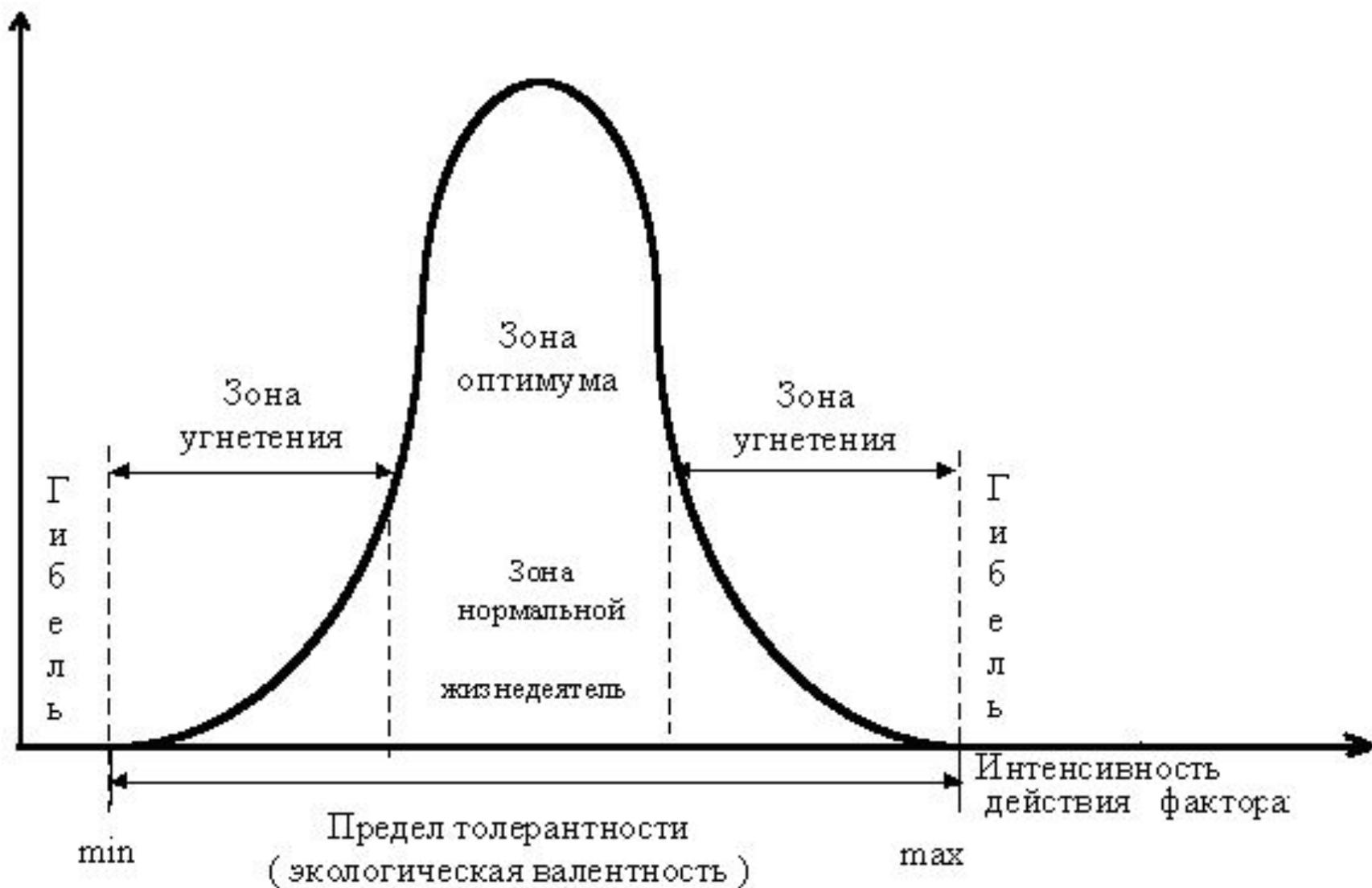
количество и частота выпадения осадков

хищники

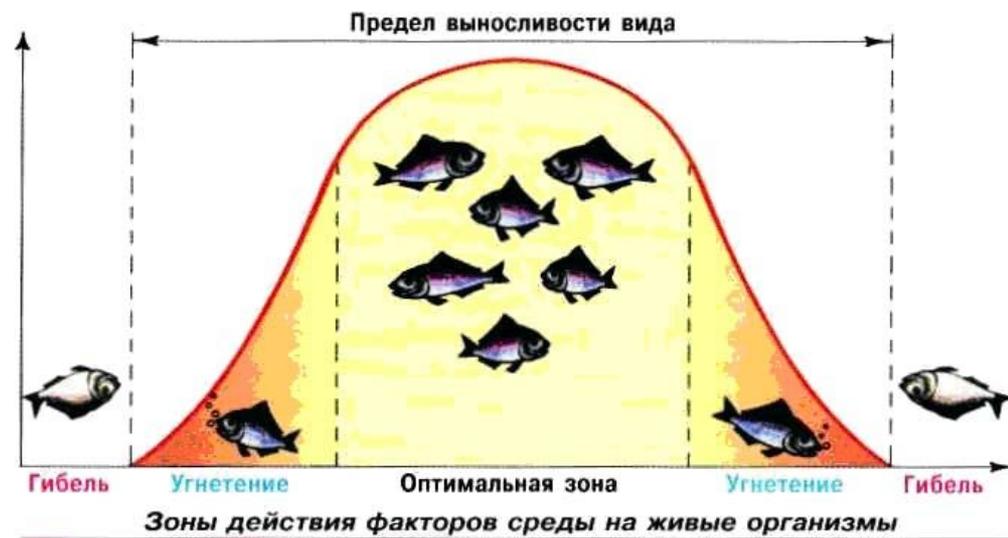
**РАСПРЕДЕЛИТЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ  
ФАКТОРЫ СРЕДЫ НА 2 ГРУППЫ:**



# Жизнедеятельность



Антарктические  
виды рыб



ДИАПАЗОН  
ВЫНОСЛИВО  
СТИ

УЗКИЙ

4 градуса (-2 до +2 градусов)

ШИРОКИЙ

30 градусов (от +10 до +40  
градусов)

Рыбы водоёмов  
пустынь (карпозубая  
рыба)



Песец в тундре,

От -55 до +30 градусов



До -70 градусов

Даурская лиственница



Растения тропических лесов,

Снижение до 5-8 градусов

губительно



# Классификации организмов по отношению к факторам

- ✓ Самостоятельная работа:  
работа с карточками

# Отношение растений к содержанию в среде химических элементов

КЛЕВЕР



Почвы  
бедные  
азотом

КРАПИВА



Азотисты  
е почвы

# Отношение организмов к одному фактору на разных этапах онтогенеза



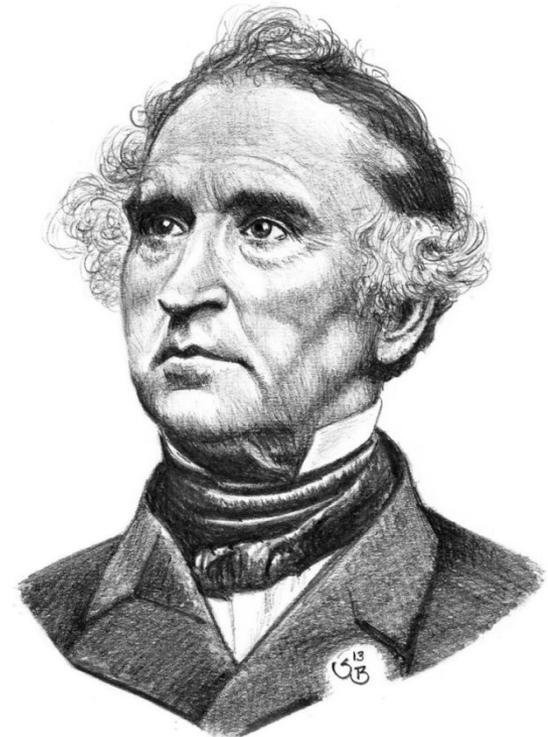
-7  
градусо  
В

-22  
градуса

-27  
градусо  
В

# Взаимодействие факторов среды

- **Ограничивающий фактор** – фактор, который находится в недостатке или в избытке по сравнению с оптимальной величиной.
- Юстус Либих , немецкий учёный



- Личинки крабов
- Промысловые птицы

# Домашнее задание:

- Параграф 51 прочитать
- Сделать график выносливости форели по отношению к концентрации кислорода в воде.