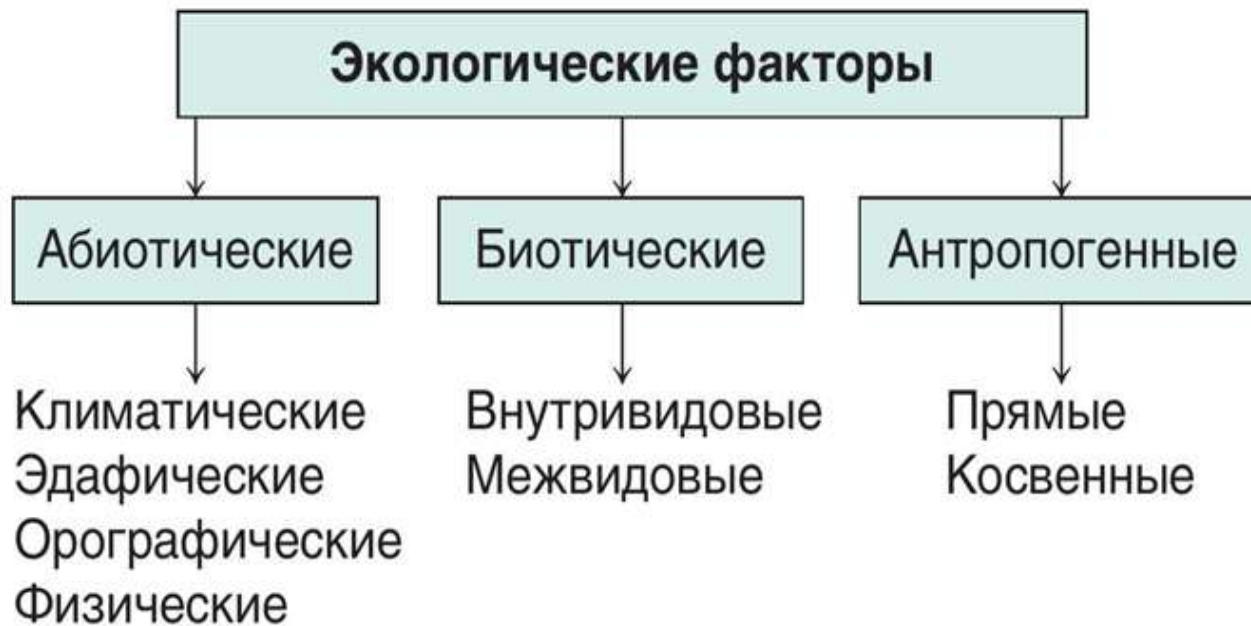


Лекция 6:

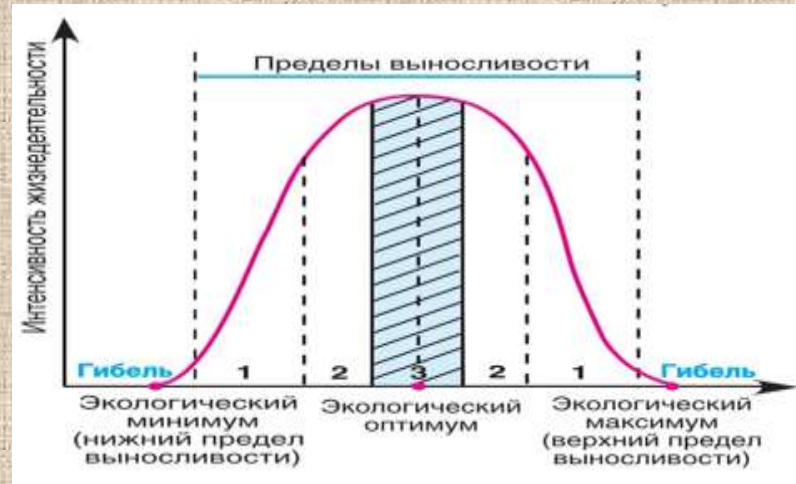
Адаптации живых организмов
к факторам среды

План лекционного занятия:

1. Понятие о среде обитания, факторах окружающей среды и условиях существования.
2. Основные механизмы адаптации на уровне организма. Закономерности действия факторов на организм.
3. Взаимодействие экологических факторов. Лимитирующий фактор.



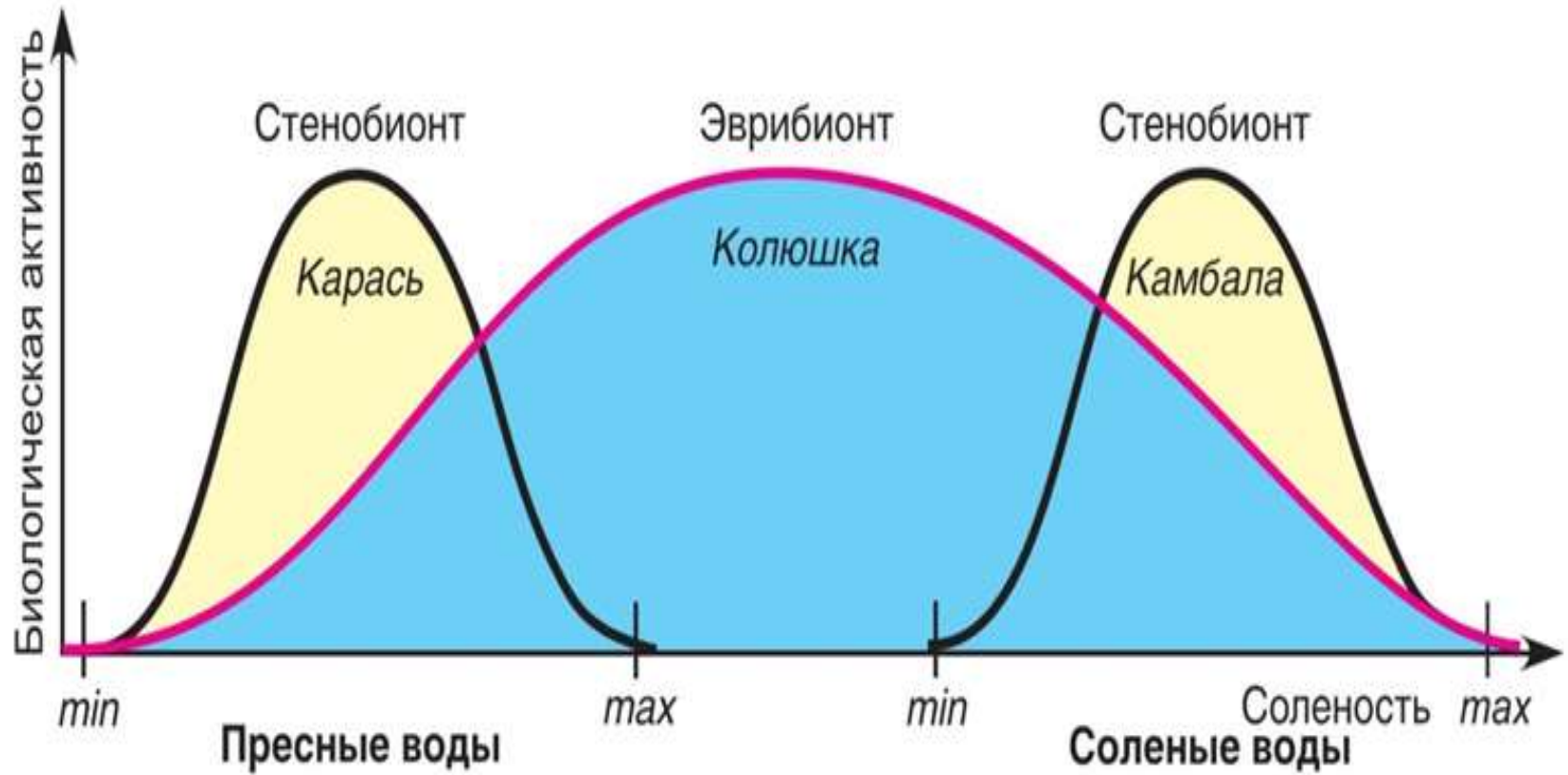
Зависимость жизнедеятельности организма (его ответной реакции) от силы воздействия экологического фактора



Основные механизмы адаптации на уровне организма:

- 1) *биохимические* – проявляются во внутриклеточных процессах, как, например, смена работы ферментов или изменение их количества;
- 2) *физиологические* – например, усиление потоотделения при повышении температуры у ряда видов;
- 3) *морфо-анатомические* – особенности строения и формы тела, связанные с образом жизни;
- 4) *поведенческие* – например, поиск животными благоприятных мест обитания, создание нор, гнезд и т. п.;
- 5) *онтогенетические* – ускорение или замедление индивидуального развития, способствующие выживанию при изменении условий.

Различие пределов толерантности рыб по отношению к солености воды



- **Взаимодействие экологических факторов.** В природной среде в результате взаимодействия различных факторов их действие на организм может компенсироваться, суммироваться и взаимно усиливаться. Примером простого суммирования факторов является одновременное чувство холода и жажды у человека и животных. Действуя совместно, экологические факторы могут взаимно усиливаться, и, как следствие, изменяется жизнеспособность организма. Например, высокий уровень внешнего радиоактивного излучения и повышенное содержание нитратов в питьевой воде в несколько раз увеличивают угрозу для здоровья человека, чем каждый из этих факторов, взятый в отдельности.
- **Лимитирующий (ограничивающий) фактор** — фактор, наиболее отклонившийся от своего оптимального значения по сравнению с другими факторами и определяющий уровень жизнедеятельности организма в данной среде.