

Возникновение приспособлений.
Относительный характер
приспособленности.

Цель моей работы – дать понятие возникновения приспособлений и показать относительный характер приспособленности.

Задачи моей работы:

- Объяснить причины возникновения приспособлений
- Показать примеры приспособлений
- Обсудить относительный характер приспособлений
- Сформулировать понятие адапциогенеза и его значение в процессе эволюции

Приспособлением, или адаптацией, считается любая особенность особи, популяции, вида или сообщества организмов, которая способствует успеху в конкуренции и обеспечивает устойчивость к абиотическим факторам.

Критерии адаптации:

- *Жизнеспособность* - это способность организма жить и нормально развиваться в условиях среды.
- *Конкурентоспособность* — это способность организма добиваться успеха в борьбе за средства жизни.
- *Фертильность* - это способность организмов нормально размножаться.

Виды адаптации

- аккомодации
- эволюционные адаптации

- организменные
- видовые

Организменные адаптации

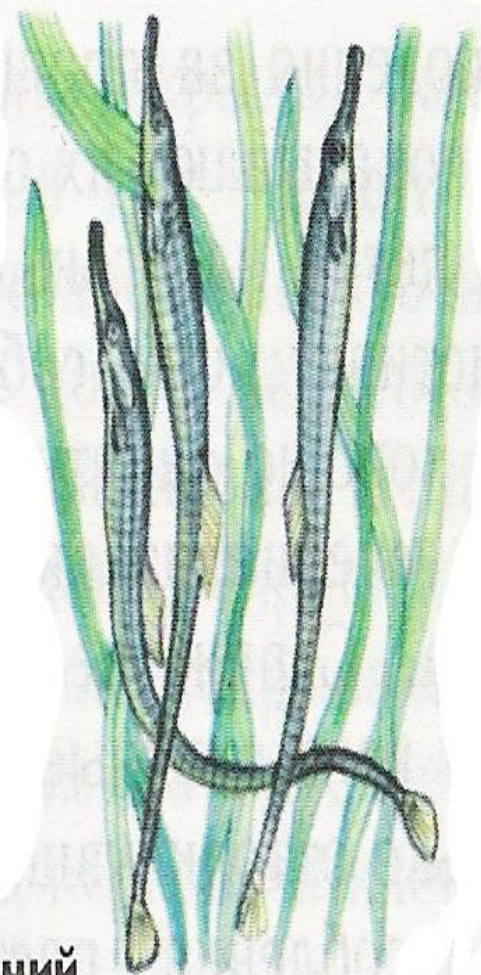
- Морфологические
- Физиологические
- Биохимические
- Этологические.

Морфологические адаптации

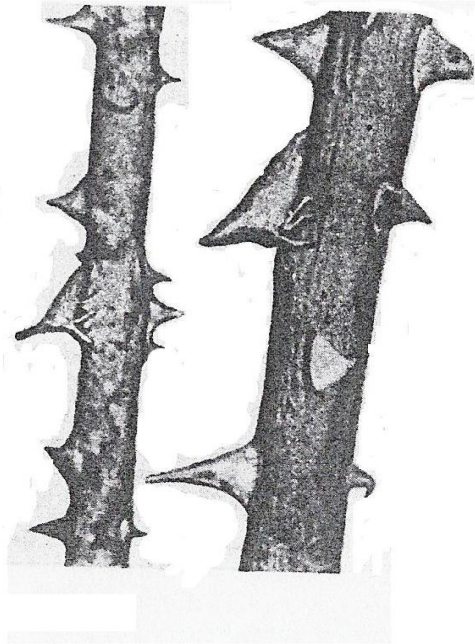
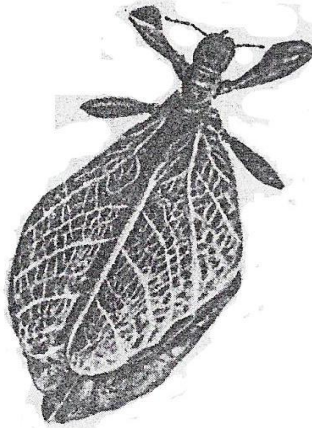
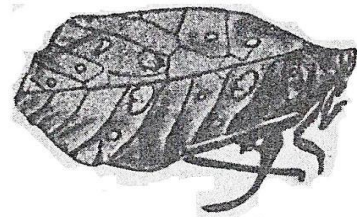
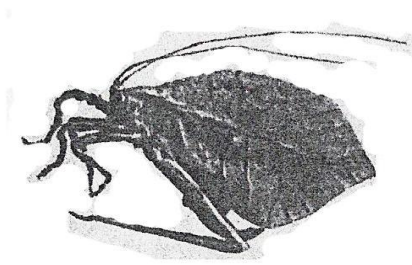
- преимущества строения
- покровительственная окраска
- предостерегающая окраска
- мимикрия
- маскировка
- приспособительное поведение

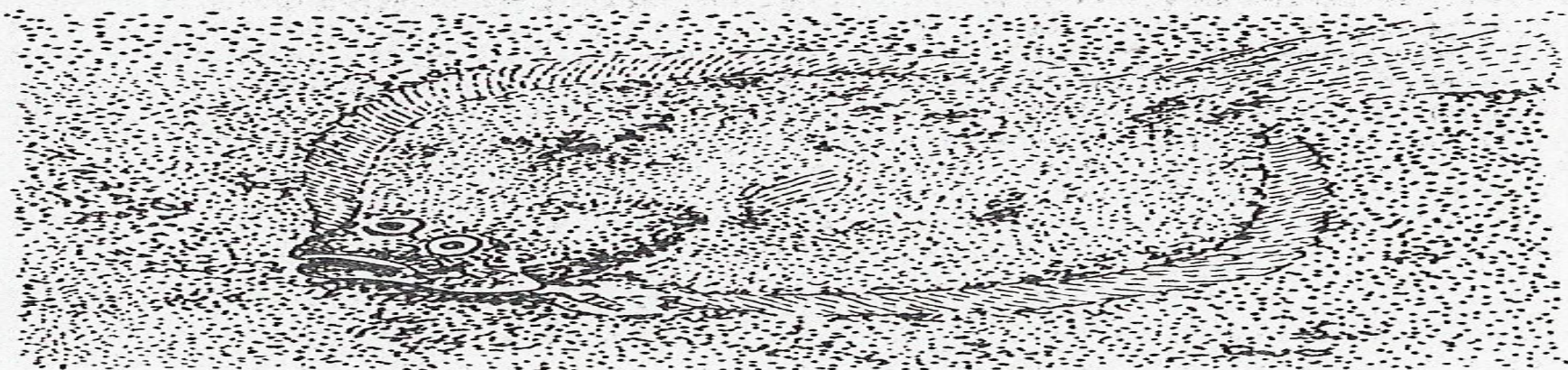
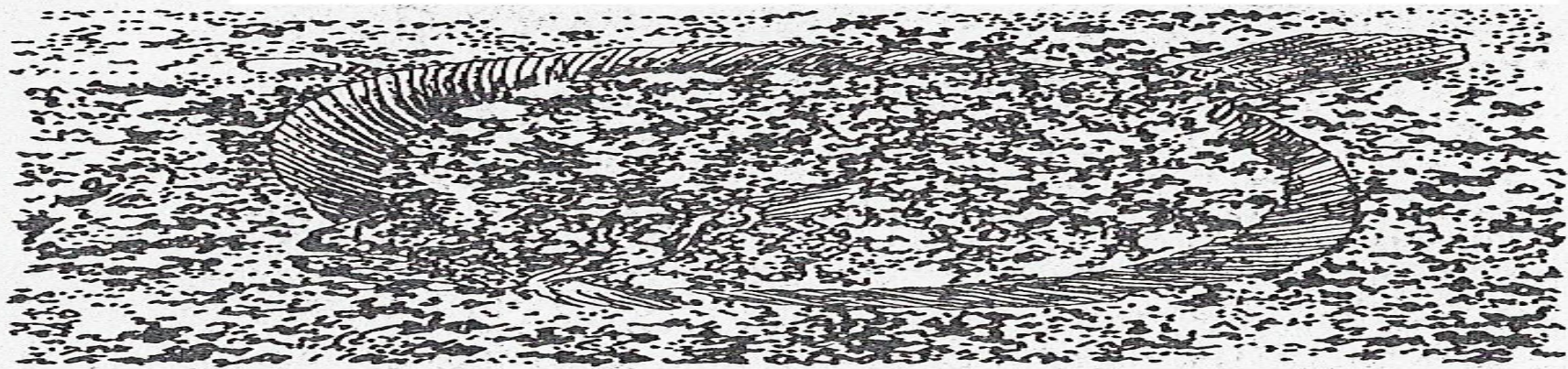
Преимущества строения

- оптимальные пропорции тела
- расположение и густота волосяного или перьевого покрова и т.п.

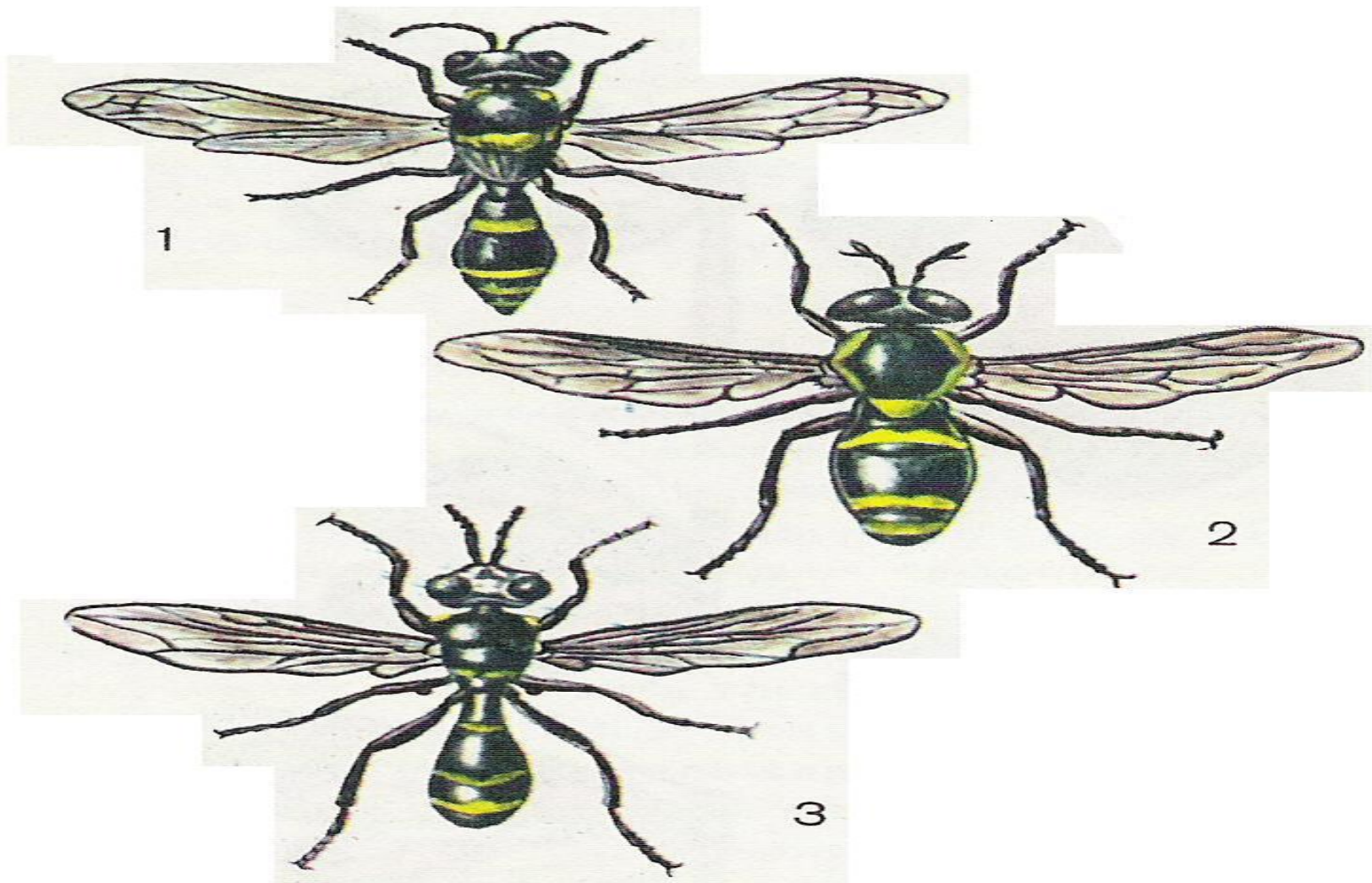


Морской конек и игла-рыба в зарослях растений.





Изменение окраски камбалы в зависимости от характера грунта:
сверху — на ракушках, *в центре* — на ка-
менистом дне, *внизу* — на песке



1 — хорошо защищенная оса-одинер (*Odynerus parietum*); 2 — муха-сирфида (*Chrysotoxum bicinctum*) и 3 — муха-большоголовка (*Copops flavipes*), похожие в деталях строения тела и окраски на ос.

Физиологические адаптации

- Статические (постоянные физиологические параметры – температура, водно-солевой баланс, концентрация сахара и т.п.)
- Динамические (адаптации к колебаниям действия фактора – изменение температуры, влажности, освещённости и т.п.)

Биохимические адаптации

- упорядочение ферментативного катализа
- специфическое связывание газов дыхательными пигментами
- синтез нужных веществ в определённых условиях и т.п.

Этологические адаптации

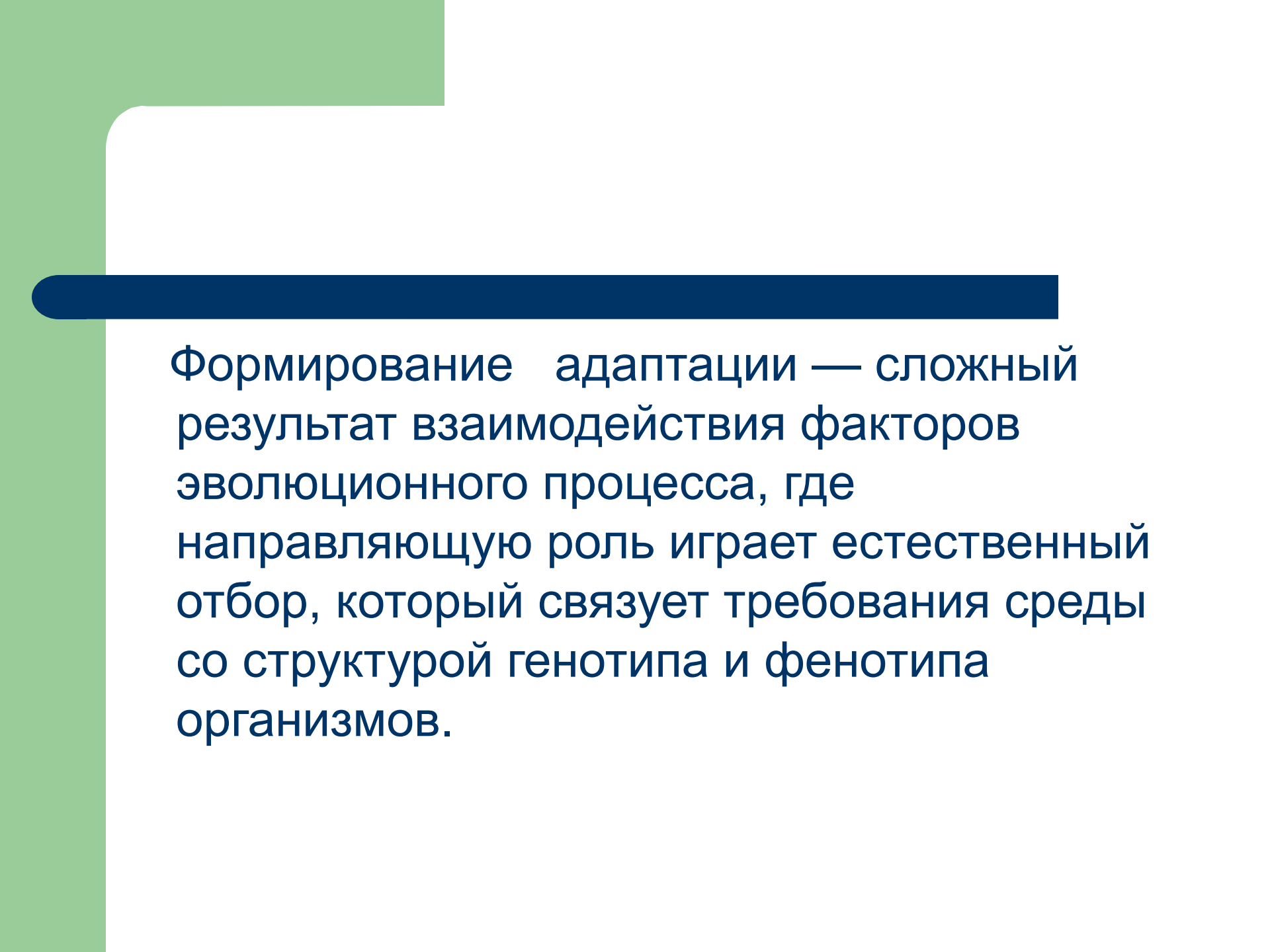
- поведение при поиске пищи и полового партнера
- спаривание
- выкармливание потомства
- избегание опасности и защита жизни в случае угрозы
- агрессия и угрожающие позы
- незлобивость и многие другие

Видовые адаптации

- Конгруэнции
- Мутабельность
- Внутривидовой полиморфизм
- Уровень численности
- Оптимальная плотность населения

Относительная целесообразность приспособлений

- Ни одна адаптация не является абсолютно идеальной (некоторые из них достигают своего предела)
- Адаптации не бывают универсальными (каждая из них облегчает выполнение лишь определенной функции)
- Развитие приспособлений происходит к существующим, а не ко всем возможным условиям среды



Формирование адаптации — сложный результат взаимодействия факторов эволюционного процесса, где направляющую роль играет естественный отбор, который связует требования среды со структурой генотипа и фенотипа организмов.

Адаптациогенез

- Инадаптивная фаза (при резких изменениях условий среды обитания)
- Преадаптивная фаза (предпосылки преобразуются в реальную адаптацию)
- Постадаптивная фаза (постепенное совершенствование появившейся адаптации)

Заключение

- Целесообразность живой природы – результат исторического развития видов в определённых условиях
- Приспособленность организмов – результат действия движущихся сил эволюции в данных условиях существования
- Любое приспособление полезно только для тех условий, в которых оно исторически возникло

- Относительность приспособлений выступает не только в пространстве, но и во времени
- Явление преадаптации лишний раз подчёркивает приспособительный характер эволюции

Спасибо за внимание!