

Адаптации организмов к условиям обитания

Виды адаптаций:

1. Морфологические
2. Биохимические
3. Физиологические
4. Поведенческие

1. Морфологические адаптации

- **Общие** – затрагивают крупные таксоны (отряды, классы, типы)
- **Специальные** – связаны с более узкими условиями существования (виды, группы видов)

Многообразии защитных окрасок животных может быть разделено на несколько основных групп:

- Покровительственная (криптическая) окраска;
- Расчленяющая окраска;
- Угрожающая окраска (и поза);
- Предостерегающая окраска;
- Мимикрия.



Покровительственная (криптическая) окраска

Название происходит от греческого «криптос» - тайна. Такая окраска позволяет организму «слиться» с фоном, стать незаметным, спрятаться. Присуща незащищенным организмам.



Расчленяющая окраска

Расчленяющая окраска также представляет собой частный случай покровительственной окраски, хотя и используется несколько иная стратегия. В этом случае на теле имеются яркие, контрастные полосы или пятна. Издалека хищнику очень трудно различить границы тела потенциальной жертвы.



Расчленяющая окраска

Часто животным необходимо замаскировать глаза. С этой целью около глаз могут располагаться темные пятна, дополняющие покровительственную окраску.



Предостерегающая окраска

Такой вид защитной окраски присущ защищенным животным. Яд, жало или другие способы защиты делают животное несъедобным для хищника, а окраска служит для того, чтобы вид объекта сохранился в памяти хищника в сочетании с теми неприятными ощущениями, которые тот испытал при попытке съесть животное.



Угрожающая окраска

В отличие от предостерегающей окраски, угрожающая окраска присуща незащищенным, съедобным с точки зрения хищника организмам. Эта окраска не видна все время, в отличие от предостерегающей, она внезапно демонстрируется атакующему хищнику с целью дезориентировать его. Считается, что «глаза» на крыльях многих бабочек служат именно для этой цели.



Мимикрия

Под термином «мимикрия» объединяется целый ряд разных форм защитных окрасок, общим для которых есть сходство, организмов, подражание по окраске одних существ другим.

Виды мимикрии:

- Классическая мимикрия, или мимикрия Бейтса - подражание незащищенного организма защищенному;
- Мимикрия Мюллера - сходная окраска («реклама») у ряда видов защищенных организмов;
- Мимезия - подражание неживым предметам;
- Коллективная мимикрия - создание общего образа группой организмов;
- Агрессивная мимикрия - элементы подражания у хищника с целью привлечения жертвы.

Классическая мимикрия, или мимикрия Бейтса (бейтсовская мимикрия)

Незащищенный (уже -
съедобный) организм
подражает по окраске
защищенному
(несъедобному). Таким
образом имитатором
эксплуатируется
стереотип,
сформированный в
памяти хищника
контактом с моделью
(защищенным
организмом).

На фотографии - муха-
журчалка, подражающая
по окраске и форме тела
осе.



Мимикрия Мюллера (мюллеровская мимикрия)

В этом случае ряд защищенных, несъедобных видов имеют сходную окраску («одна реклама на всех»). Таким образом достигается следующий эффект: с одной стороны, хищнику не надо пробовать по одному организму каждого вида, общий образ одного ошибочно съеденного животного будет достаточно прочно запечатленным. С другой стороны, хищнику не придется запоминать десятки разных вариантов яркой предостерегающей окраски разных видов. Пример - сходная окраска ряда видов Отряда перепончатокрылых.



Мимезия - подражание неживым предметам



Коллективная мимикрия



При коллективной мимикрии большая группа небольших по размерам организмов сбивается в плотное скопление, чтобы создать образ крупного животного. Особенно эффективна такая стратегия для обитателей моря.

Агрессивная мимикрия

При агрессивной мимикрии хищник имеет приспособления, позволяющие ему привлекать потенциальную жертву. Примером может служить рыба-клоун, у которой на голове имеются выросты, напоминающие червячков, и к тому же способные шевелиться. Сама рыба лежит на дне (у нее великолепная криптическая окраска!) и ожидает приближения жертвы, занятой поиском пищи.



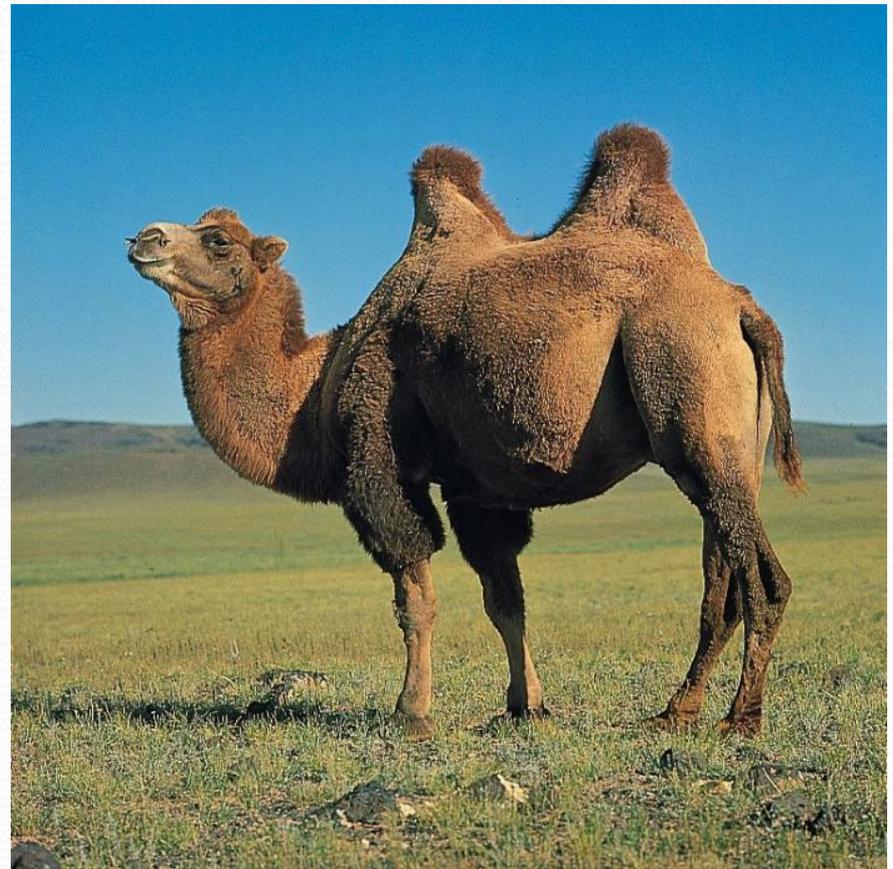
2. Биохимическая адаптация

- Выработка пахучих веществ
- Выработка ядов
- Выработка токсинов



3. Физиологическая адаптация

- Накопление жира



4. Поведенческая адаптация

- Затаивание
- Отпугивание
- Запасание корма
- Спячка
- Брачное поведение





спасибо
за
внимание