

Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора

**Пищулина А.С.
Учитель биологии ГБОУ
школы № 667 СПб**

**Адаптации-уникальный механизм
приспособлений к определенным условиям
среды обитания**



Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.



1. Форма тела

Торпедовидная обтекаемая форма тела позволяет избежать образования завихрения потоков воды, обтекающих дельфина и развивать скорость до 40 км\ч.

Вода в 800 раз плотнее воздуха





Сапсан



Обтекаемая форма тела способствует быстрому передвижению животных и в воздушной среде.

Птицы лишены выступающих ушных раковин, в полёте они обычно втягивают ноги.

В результате птицы по скорости намного превосходят всех других животных.

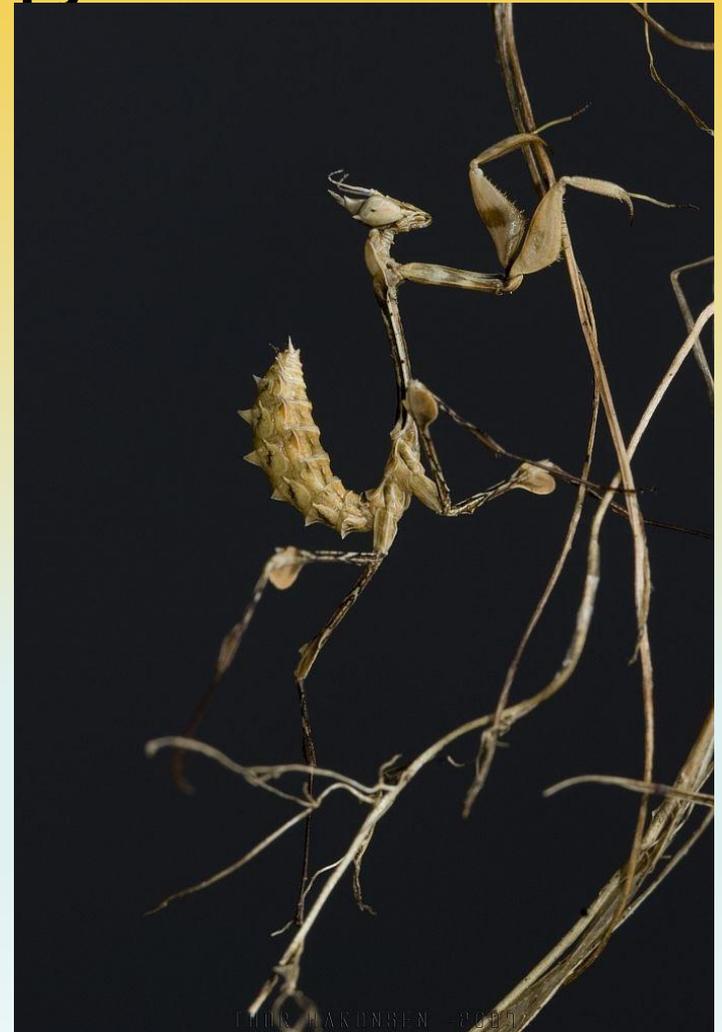
Например, сокол-сапсан пикирует на свою жертву со скоростью до 290 км/ч.



2. Сходство с предметами окружающей среды.

Причудливая форма тела у рыб, обитающих в зарослях водорослей, помогает им успешно скрываться от врагов.

**Насекомые-палочники
похожи на небольшую
бурую или зеленую веточку,
а прямокрылые насекомые
имитируют лист.**





Плоское тело имеют рыбы, ведущие придонный образ жизни. Скот электрический.

3. Покровительственная окраска.





Королевская змея пустынная

**Животные
пустынь имеют,
как правило,
желто-бурую или
песочно-желтую
окраску.**



4. Предостерегающая окраска



Пчела медоносная

Такая окраска свойственна ядовитым, обжигающим или жалящим насекомым: пчелам, осам, жукам-нарывникам.

Божью коровку, очень заметную, птицы никогда не склевывают из-за выделяемого насекомым ядовитого секрета.





Яркую предупреждающую окраску имеют несъедобные гусеницы, многие ядовитые змеи. Яркая окраска заранее предупреждает хищника о бесполезности и опасности нападения. Путем «проб и ошибок» хищники быстро приучаются избегать нападения на жертву с предупреждающей окраской.

***Ядовитая змея
кобра.***

5. Поза покоя



Выпь
большая

Например, выпь гнездится в камышах. В минуты опасности она вытягивает шею, поднимает вверх голову и замирает. В такой позе ее трудно обнаружить даже на близком расстоянии.



Гусеница Пяденица

6. Приспособительное поведение



Речной бобр собирает обрубки деревьев, веток и пр., которые складывает в воду возле своего жилища. Склады эти могут достигать объема 20 метров куб.

Бобры являются самыми известными "строителями" дамб в реках и потоках



Полевка-экономка

В таежной зоне собирает зерна злаков, сухую траву, корешки — всего до 10 кг.



СЛЕПЫШИ.

Роющие грызуны (слепыши и др.) накапливают кусочки корней дуба, желуди, картофель, степной горошек — до 14 кг.

7. Мимикрия

Мимикрия- сходство беззащитного или съедобного вида с одним или несколькими неродственными видами, хорошо защищенными и обладающими предостерегающей окраской.



Муха семейства журчалок



Данаида и Нимфалида

Некоторые съедобные бабочки подражают формой тела и окраской ядовитым бабочкам, мухи — осам.



Подражание окраски скорлупы яиц наблюдается в случае гнездового паразитизма у птиц. Обыкновенная кукушка, как известно, сама не насиживает яиц, а откладывает их в гнезда других видов.

Яйцо кукушки в кладке синего соловья.



8. Средства защиты

У растений нередко образуются иглы и колючки, защищающие их от поедания травоядными животными (кактусы, шиповник, боярышник, облепиха и др.).



Шиповник коричный



Крапива двудомная
(обжигающие волоски)

Средства защиты у животных



9. Приспособления для жизни в темноте морских глубин



Рыба-удильщик

- <https://youtu.be/zkT8efpU684>