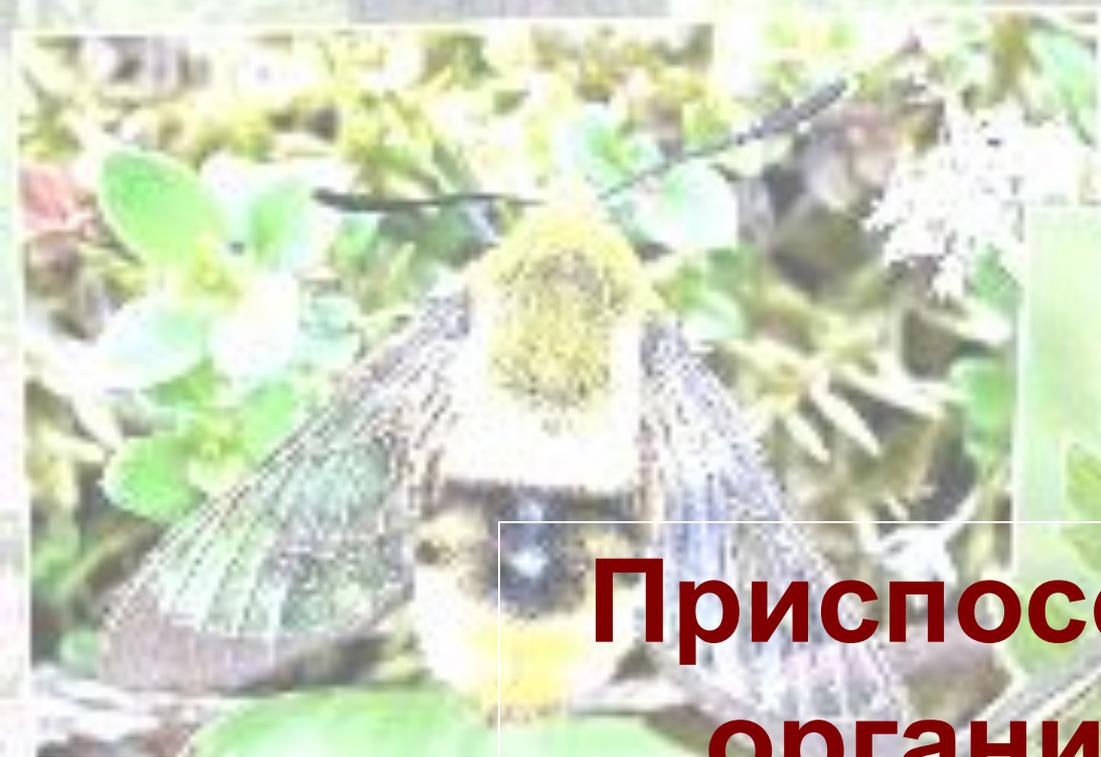


- Перед вами работа на ближайшие 2 урока – 10.04 и 13.04. (у кого-то 14.04)
- Прислать работу необходимо до 16.04 включительно желательно в формате word-документа на почту tverityanca84BNV@yandex.ru
- Внимательно прочитайте текст, сделайте конспект (мне не присылать), ответьте на вопросы и выполните задания в конце презентации.

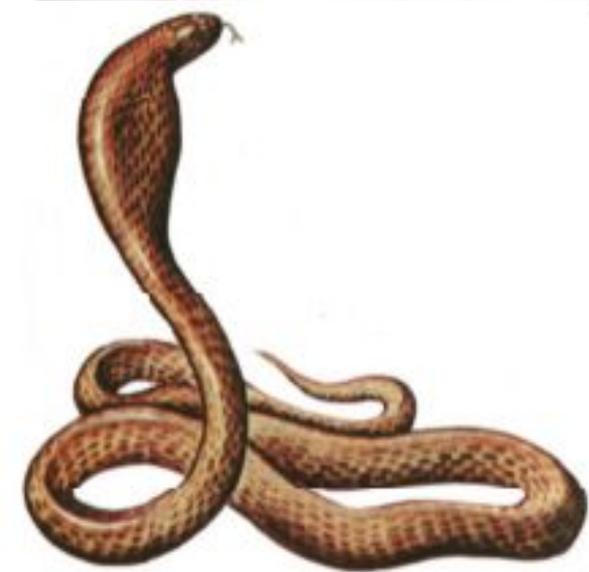
ВНИМАНИЕ!!!!

При выполнении заданий соблюдайте, пожалуйста, следующие правила

1. Если есть возможность лучше печатать
2. Если нет такой возможности, присылайте фотографии правильно их пронумеровав! Я устала листать их и искать где начало и конец!
3. Когда фотографируете, старайтесь делать чёткие фотографии, желательно без тени и своих пальцев/ногтей



Приспособленность организмов и ее относительность



Проблемный вопрос?

1. Является ли естественный отбор «виновником» разнообразия видов на Земле?
2. Почему так плохо белой вороне и так хорошо хамелеону?



**Что такое
приспособленность Что
такое
приспособленность
организмов?**



«Эволюционный процесс – это прежде всего образование новых адаптаций, их накопление и координация».

К.М.Завадский

Как возникают приспособления?



Формирование приспособленности до Ч.Дарвина объясняли по-разному:

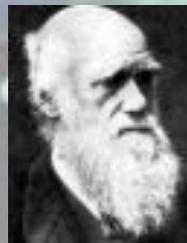
К. Линней считал, что виды созданы Богом и уже приспособлены к среде обитания



Ж. Б. Ламарк объяснял формирование приспособленности стремлением организмов к самоусовершенствованию



И только Ч. Дарвину удалось выявить истинные причины формирования приспособленности и многообразия видов.



Формирование приспособленности у организмов

Приспособленность формируется в результате взаимодействия движущих сил эволюции и включает этапы:

- Появление разнообразных наследственных изменений у особей популяции;
- Преимущественное выживание и размножение в результате естественного отбора особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями;
- Сохранение из поколения в поколение особей с полезными изменениями;

**Борьба
за
существование**

следствие

**Естественный
Отбор**

результат

**Приспособленность
организмов, несущая
относительный
характер и
многообразие видов**



Классификация адаптаций

Адаптации

Средства пассивной защиты

Структуры и особенности, своим присутствием определяющие сохранение жизни особи в борьбе за существование

Покровительственная окраска

Предостерегающая окраска

мимимкрия

Физиологические адаптации

Совокупность физиологических реакций, лежащая в основе приспособленности организмов к изменению окружающих условий и направленная на сохранение относительного постоянства его внутренней среды

Сложные адаптации

Адаптации, возникшие путем накопления мелких наследственных уклонений



Некоторые примеры приспособленности у животных

Покровительственные окраска и форма тела
(маскировка)

Мимикрия (внешнее сходство незащищенных животных с защищенными)

Предостерегающая окраска

Отпугивающее поведение



Примеры приспособленности у растений

Приспособления к повышенной сухости

опушенность листа;
накопление влаги в стебле (кактус);
превращение листьев в иголки;

Приспособления к повышенной влажности

большая поверхность листа,
много устьиц
повышение интенсивности
испарения

Приспособления к опылению опылению насекомыми

яркая, привлекающая окраска
цветка; наличие нектара;

Приспособления к опылению опылению ветром

вынесение тычинок с пыльниками далеко
за пределы цветка; мелкая, легкая пыльца;
пестик сильно опушен; лепестки и
чашелистики не развиты: не мешают
обдуванию других частей цветка ветром



Закрепление материала

Ответьте на вопросы



- 1. Какие способы приспособленности можно наблюдать у данных представителей класса рыб?**
- 2. Объясните, в чем проявляется приспособленность данных объектов к среде обитания**



- Объясните, как приспособились растения к разным способам опыления? (ветром, насекомыми, животными, водой)
- Приведите примеры таких растений (под каждый способ)

Самостоятельная работа

Задание 1

Заполните таблицу 1, используя список растений и животных, на следующем слайде. В первом столбце примеров укажите в чём проявляется адаптация, во втором организм, у которого она проявляется (ниже есть пример). Есть варианты, когда у одного организма несколько вариантов приспособления. Это надо указать.

Формы приспособлений	Примеры	
1. Покровительственная окраска		
2. Предостерегающая окраска		
3. Форма тела		
4. Мимикрия		
5. Плодовитость	Около 100 тысяч икринок	Щука
6. Изменение во внутреннем строении		

Вывод: В понятие приспособленность входят не только внешние признаки, но и соответствие строения внутренних органов выполняемым функциям.



рыба игла , виктория амазонская, жук бомбардир, лотос орехоносный, полярная сова, лесная оса, Южно-американский кузнечик, шмель земляной, божья коровка, Бабочка каллима, солерос, павлиний глаз, муха шмелёвка, гусеница насекомого палочника, скунс, кактус, морской конек , бабочка данаида, клоп, клещ таёжный, муха-журчалка, американский гремучник

Самостоятельная работа

Задание 2



Приспособленность
дятла к жизни на дереве

1. Рассмотрите рисунок.
2. Найдите у дятла черты приспособленности к среде обитания и питания насекомыми, обитающими под корой дерева, в древесине.
3. Используя учение о движущих силах эволюции, объясните, как могли возникнуть эти приспособления



Приспособленность
подорожника к среде обитания

1. Рассмотрите рисунок.
2. Найдите у подорожника черты приспособленности к вытаптыванию, механическому повреждению.
3. Объясните с помощью учения о движущих силах эволюции их возникновение

