

## **Практическая работа.**

**Тема:** Описание особей одного вида по морфологическому критерию.

**Цель:** обеспечить усвоение учащимися понятия морфологического критерия вида, закрепить умение составлять описательную характеристику растений.

**Оборудование:** живые растения или гербарные материалы растений разных видов.

**Краткие теоретические сведения.** Понятие «Вид» был введён в 17 в. Д. Реем. К. Линней заложил основы систематики растений и животных, ввёл для обозначения вида бинарную номенклатуру. Все виды в природе подвергаются изменчивости и реально существуют в природе. На сегодняшний день описано несколько млн. видов, этот процесс продолжается и сейчас. Виды неравномерно распределены по всему земному шару. Вид – группа особей, имеющих общие признаки строения, общее происхождение, свободно скрещивающиеся между собой, дающих плодовитое потомство и занимающих определённый ареал. Часто перед биологами возникает вопрос: принадлежат ли данные особи к одному виду или нет? Для этого существуют строгие критерии. Критерий – это признак, по которым один вид отличается от другого. Они же являются изолирующими механизмами, препятствующими скрещиванию, независимости, самостоятельности видов. Видовые критерии, по которым мы отличаем один вид от другого, в совокупности обуславливают генетическую изоляцию видов, обеспечивая самостоятельность каждого вида и разнообразие их в природе. Поэтому изучение видовых критериев имеет определяющее значение для понимания

**Задание:** прочитать текст, рассмотреть рисунок, составить морфологическую характеристику растений каждого вида,

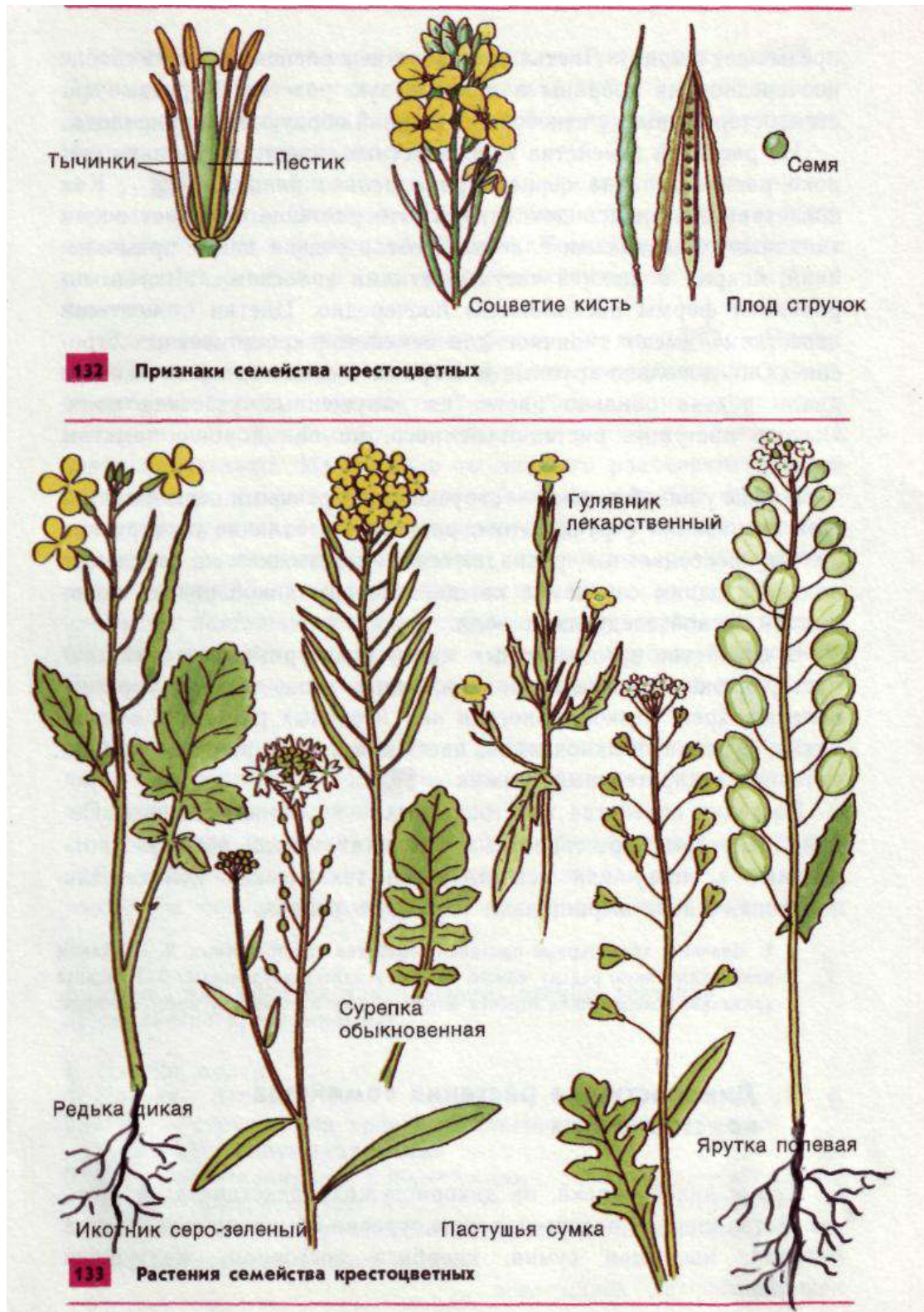
### **Ход работы.**

1. Рассмотрите растения двух видов, запишите их названия, составьте морфологическую характеристику растений каждого вида, т. е. опишите особенности их внешнего строения (особенности листьев, стеблей, корней, цветков, плодов).

2. Сравните растения двух видов, выявите черты сходства и различия. Чем объясняются сходства (различия) растений?

## Вопросы для самоконтроля:

1. Дать определение понятию «вид».
2. Перечислить критерии вида привести примеры.



**Тема:** Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).

**Цель:** научиться выявлять черты приспособленности организмов к среде обитания и устанавливать ее относительный характер.

гербарные образцы растений, комнатные растения, чучела или рисунки животных различных мест обитания.

**Задание:** 1. Определить среду обитания растения или животного, предложенного вам для исследования. Выявить черты его приспособленности к среде обитания, относительный характер приспособленности. Полученные данные занесите в таблицу «Приспособленность организмов и её относительность».

Таблица 1 Приспособленность организмов и её относительность.

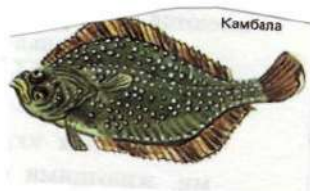
Название Вида	Среда обитания	Черты приспособленности к среде обитания	В чём выражается относительность приспособленности

2. Изучив все предложенные организмы и заполнив таблицу, на основании знаний о движущих силах эволюции объясните механизм возникновения приспособлений и запишите общий вывод.

3. Соотнесите приведённые примеры приспособлений с их характером.

1. Окраска шерсти белого медведя	1. Покровительственная окраска
2. Окраска жирафа	2. Маскировка
3. Окраска шмеля	3. Мимикрия
4. Форма тела палочника	4. Предупреждающая окраска
5. Окраска божьей коровки	5. Приспособительное поведение
6. Яркие пятна у гусениц	
7. Строение цветка орхидеи	
8. Внешний вид мухи-журчалки	
9. Форма цветочного богомола	

## 10. Поведение жука-бомбардира



### 3. Примеры морфологической приспособленности.

Заполните следующие таблицы.

#### А) Формы приспособленности у животных:

Покровительственная окраска	Маскировка	Мимикрия	Предостерегающая окраска	Отпугивающее поведение
-----------------------------	------------	----------	--------------------------	------------------------

#### Б) Формы приспособленности у растений:

Приспособления к повышенной сухости	Приспособления к повышенной влажности	Приспособления к опылению насекомыми	Приспособления к опылению ветром
-------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------

**Вывод:**

## Вопросы для самоконтроля:

1. Вспомните, результатом чего является приспособленность?
2. Дайте определение следующим понятиям: покровительственная окраска , маскировка, мимикрия , предохраняющая окраска?
3. Какие черты внешнего строения помогают стригам быстро летать?
4. Какое строение головы и клюва помогает стригам питаться на лету?
5. Почему глаза стрижей расположены по бокам головы? Зачем около глаз растут короткие плотные перья?
6. Почему приспособленность стрижей к быстрому полету носит относительный характер?
7. Из предложенного списка примеров выберите те, которые характеризуют ароморфоз, идиоадаптацию или дегенерацию: - появление цветка у покрытосеменных, появление проводящей ткани у растений. утрата листьев и превращение их в колючки у кактусов, появление зацепок и крючков на плодах лопуха и череды.