

Практическая работа №2

ОПИСАНИЕ ОСОБЕЙ ВИДА ПО МОРФОЛОГИЧЕСКОМУ КРИТЕРИЮ

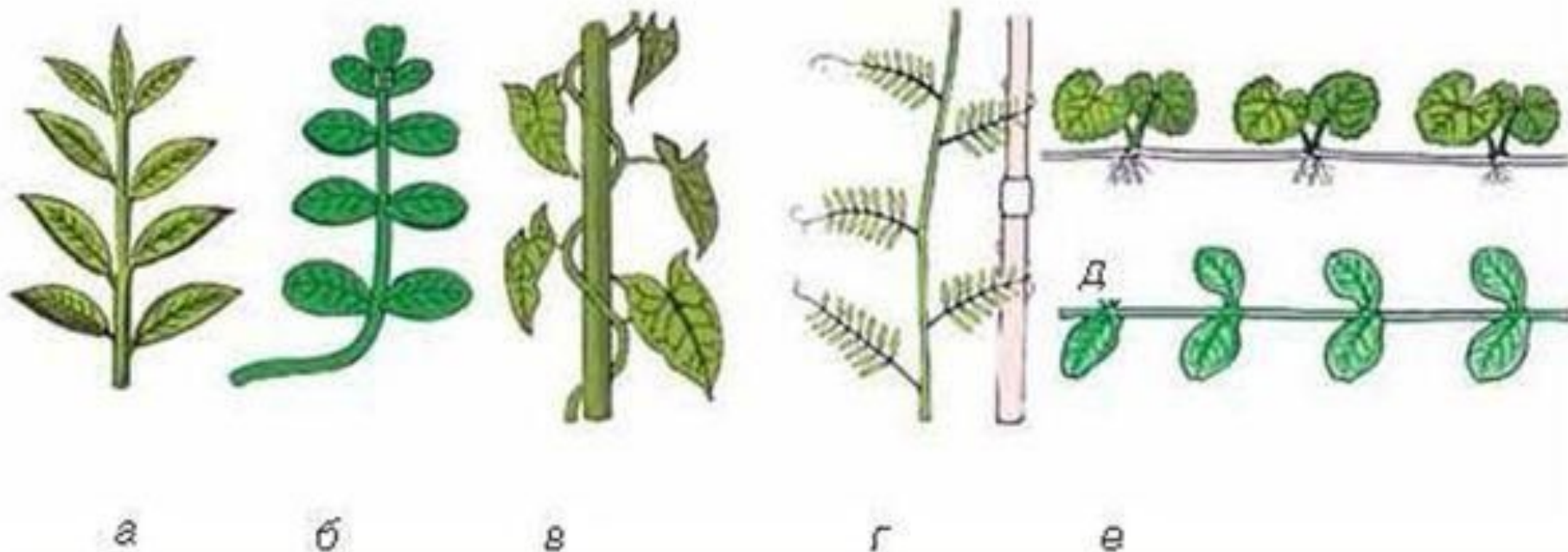
ЦЕЛЬ РАБОТЫ

- На основании морфологического критерия доказать отличие одного вида растений от другого. Полученные данные, характеризующие самостоятельность этих видов занести в таблицу.

ХОД РАБОТЫ:

- Рассмотрите выданные вам растения и опишите их по морфологическому критерию: высота и тип побега, листорасположение, тип жилкования, формы и размеры листьев, тип корневой системы, соцветие, цветок, плод (для 2-3 растений).
- Сделайте вывод о их принадлежности к одному или разным видам.
- Выявите черты сходства и различия между ними.

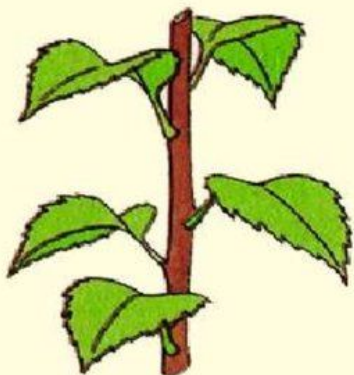
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ: ТИПЫ ПОБЕГОВ



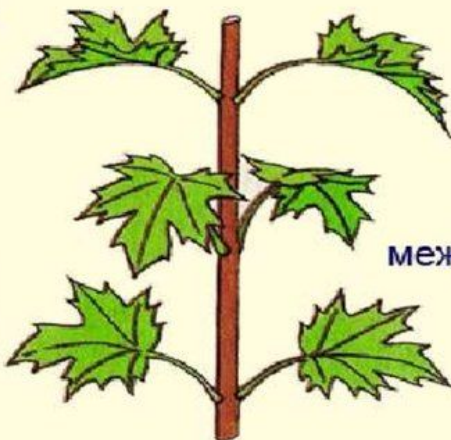
Мал. 94. Типы побегов: а — прямостоячий; б — восходящий; в — вьющийся; г — цепляющийся; д — ползучий; е — стелющийся

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ: ТИПЫ ЛИСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ

листорасположение



очередное



супротивное



мутовчатое

побеги осины



однолетний
с длинными междоузлиями

четырёхлетний
с короткими междоузлиями

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ:

Жилкование листьев у Однодольных и Двудольных растений

Класс Однодольные

Класс Двудольные

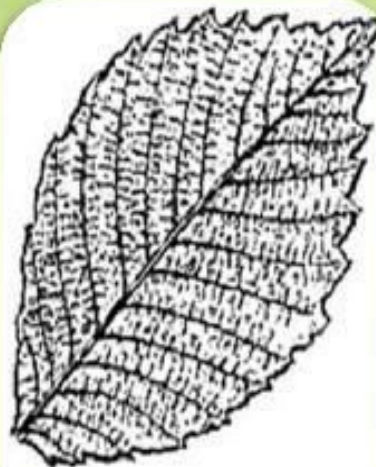
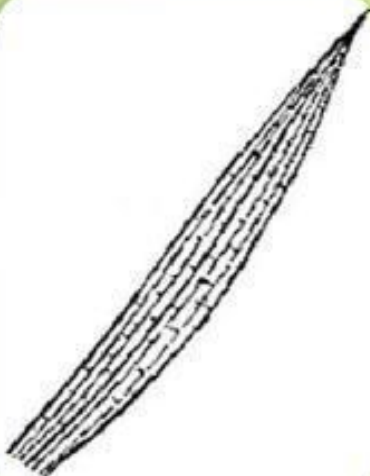
Сетчатое

Параллельное

Дуговидное

Перистое

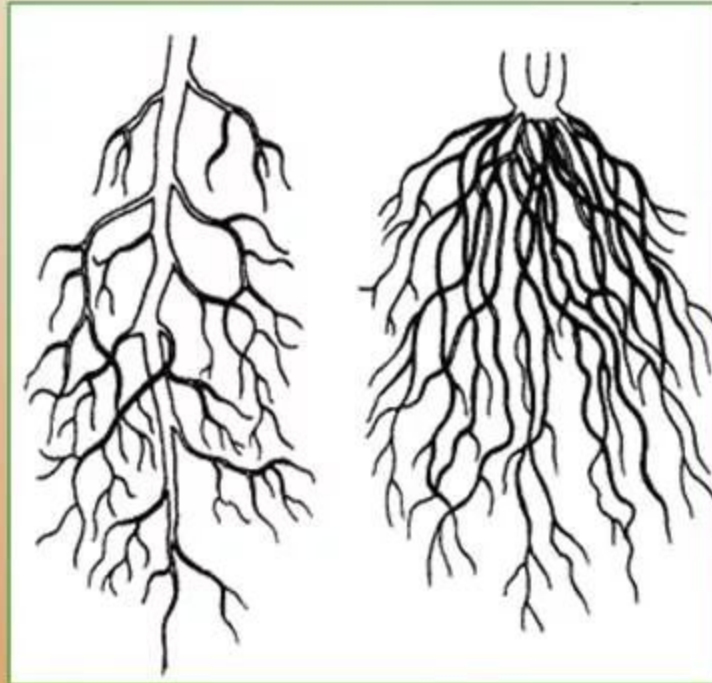
Пальчатое



Корневая система - совокупность всех
корней одного растения

Типы корневых систем

**Стержневая
корневая система**



**Мочковатая
корневая система**

Если у растения хорошо выражен главный корень и развиваются придаточные корни, то формируется корневая система **смешанного типа** (капуста, помидор).

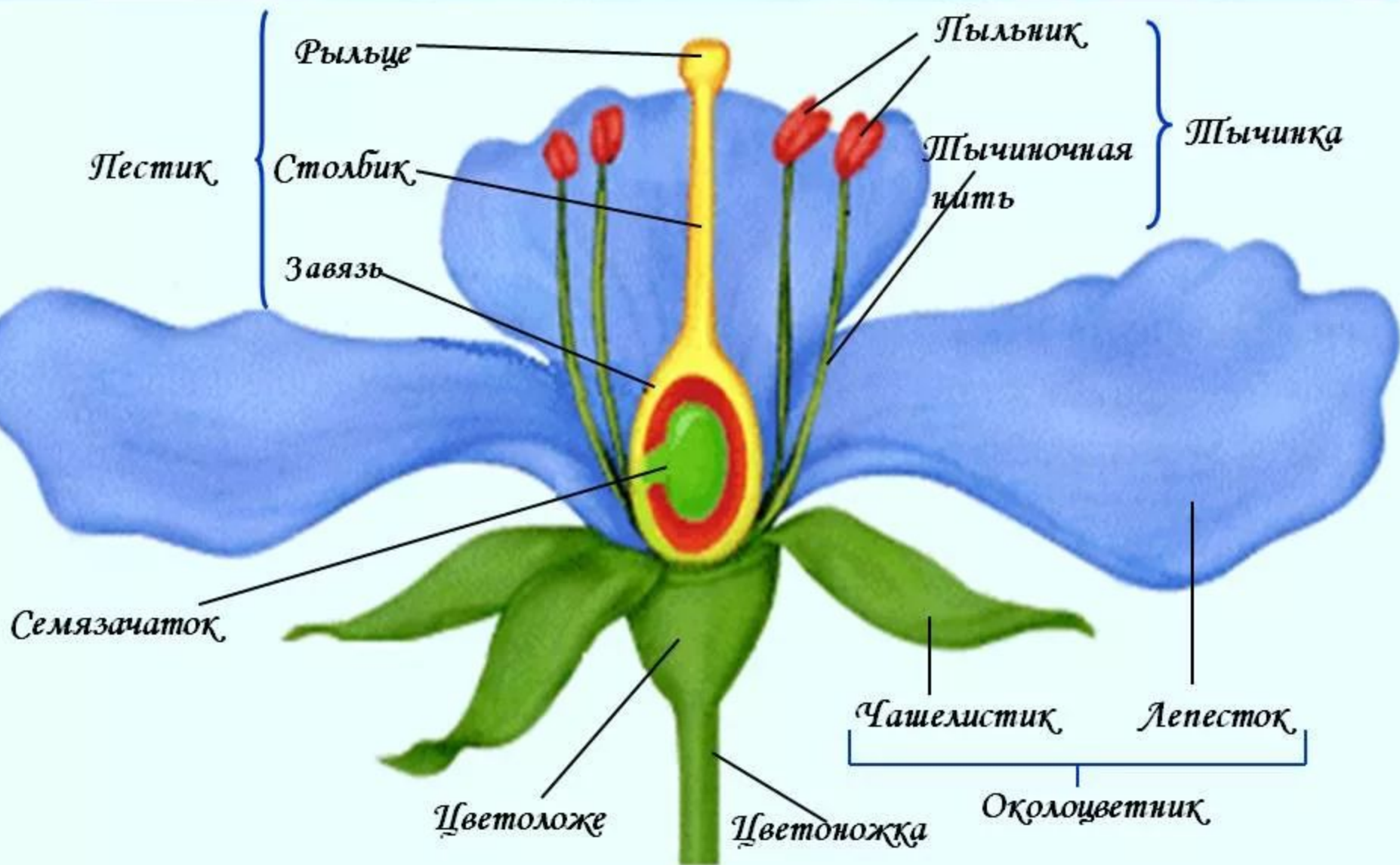


Соцветия – это группы цветков,
расположенных близко один к другому в определенном порядке.



Соцветия привлекают насекомых

Строение цветка



Семейство	Представитель	Формула цветка	Название плода
Класс Двудольные			
Крестоцветные	Редька	* $C_4 L_4 T_{4+2} \Pi_1$	Стручок, стручочек
Розоцветные	Малина	* $C_5 L_5 T_{\infty} \Pi_{\infty}$ * $C_5 L_5 T_{\infty} \Pi_1$ * $C_{5+5} L_5 T_{\infty} \Pi_{\infty}$	Яблоко, многоорешек, сложная костянка, костянка, орешек, сложная листовка
Паслёновые	Картофель	* $C_{(5)} L_{(5)} T_5 \Pi_1$	Ягода, коробочка
Бобовые	Клевер	↑ $C_{(5)} L_{1+2+(2)} T_{(9)+1} \Pi_1$	Боб
Сложноцветные	Одуванчик	↑ $C_{(5\text{хололок})} L_{(5)} T_{(5)} \Pi_1$ (теоретическая)	Семянка

Класс Однодольные

Лилейные	Ландыш	* $O_{(3+3)} T_{3+3} \Pi_1$ * $O_{3+3} T_{3+3} \Pi_1$	Ягода, коробочка
Злаки	Пшеница	↑ $O_{(2)+2} T_3 \Pi_1$	Зерновка

Обозначения частей цветка. Са (С) – чашечка, Со (Л) – венчик, Р (О) – околоцветник, А (Т) – андроцей (тычинка), Г (П) – гинецей (пестик). ∞ – множество, ♀ – женский цветок, ♂ – мужской цветок, ♀♂ – обоеполый цветок, * – актиноморфный (правильный) цветок, ↑ – зигоморфный (неправильный) цветок.

(В скобках показано обозначение в школьном учебнике)

Плоды цветковых растений

СУХИЕ



Боб



Желудь



Коробочка



Зерновка



Стручок



Летучка



Семянка

ОДНОСЕМЯННЫЕ



Костянка



Желудь



Орех



Зерновка



Семянка

СОЧНЫЕ



Костянка



Яблоко



Ягода



Многоорешек



Многокостянка

МНОГОСЕМЯННЫЕ



Яблоко



Боб



Стручок



Коробочка



Ягода

ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ

Признаки для сравнения	Растение 1	Растение 2
Высота и тип побега		
Расположение листьев на стебле		
Форма и размеры листьев		
Тип жилкования		
Тип корневой системы		
Соцветие		
Цветок		
Плод		













ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ

- 1. По каким признакам вы отнесли предложенные организмы к разным видам?
- 2. Докажите, что установление видовой принадлежности невозможно только по одному из критериев вида.
- 3. Обоснуйте, почему существуют виды, сходные, казалось бы, по всем признакам, но не скрещивающиеся?
- 4. Существуют ли трудности в определении вида растения, найденного в природе?