

**Лист – часть
побега.**

**Значение
листа для
растения.**

Вспомни!

Побег

Вегетативный и генеративный побег

Почка

Вегетативная и генеративная почка

Узел

Междоузлие

Пазуха листа

Листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое

Конус нарастания

Прищипка

Спящие почки

Ветвление

Кущение

**Лист – боковая часть побега,
выполняющая функцию
воздушного питания
(фотосинтеза)**



Внешнее строение листа.

Черешковые листья



Сидячие листья



Внешнее строение листа

листовая пластинка



черешок



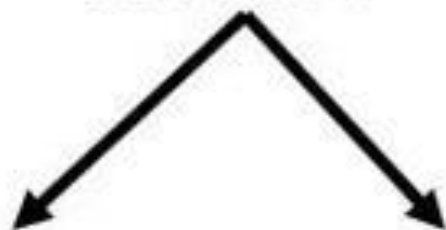
прилистники



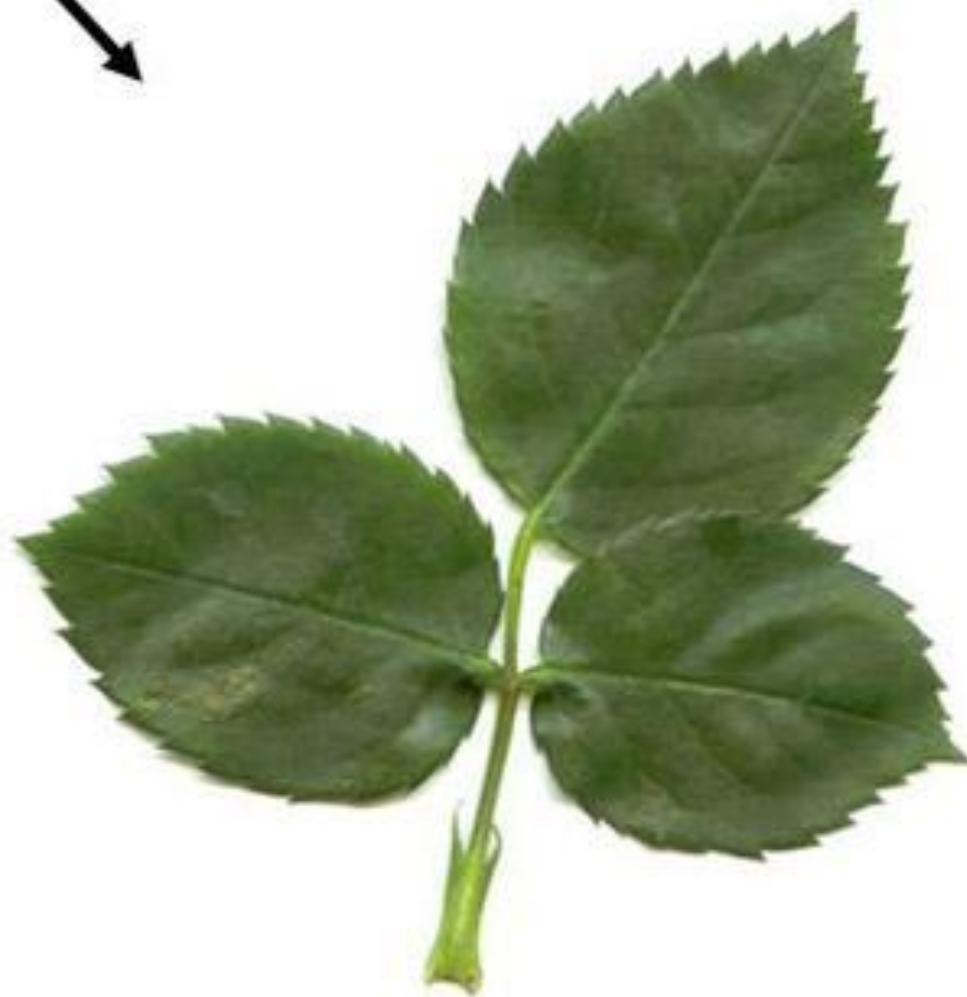
основание листа



Лист



простой



сложный



Сложные листья

Тройчатый

Пальчатый

Перистый



клевер



каштан

Парно-
перистый

Непарно-
перистый



акация



ясень

Жилкование



Фотография листа с использованием цифрового микроскопа

Типы жилкования листьев



сетчатое



параллельное



дуговое



Листорасположение

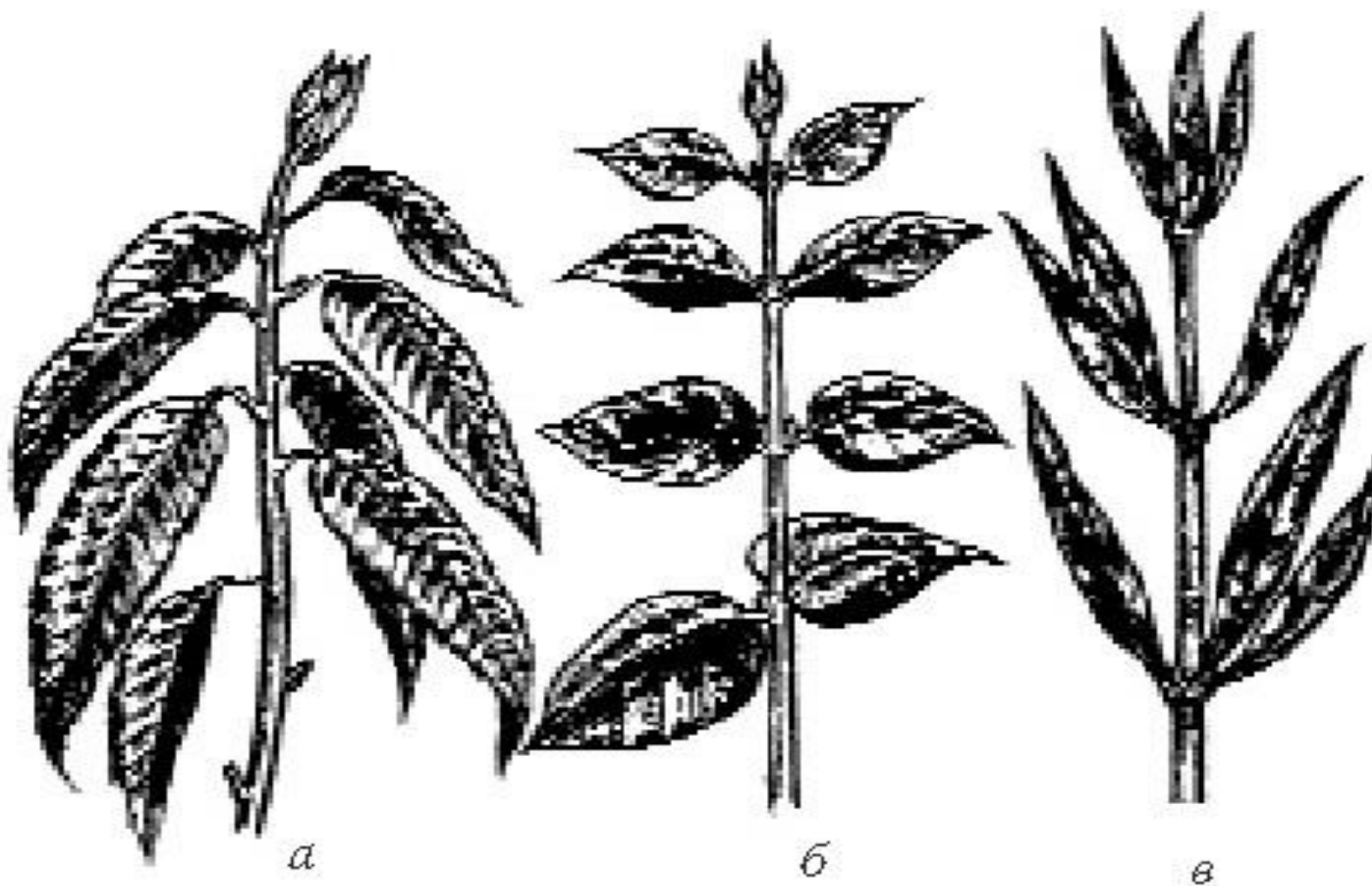


Рис. 5. Листорасположение: а – очередное; б – супротивное; в – мутовчатое

Лабораторная работа

Тема: Внешнее строение листа

Цель: Изучить внешнее строение
листа.

Оборудование: комнатные растения

Ход работы:

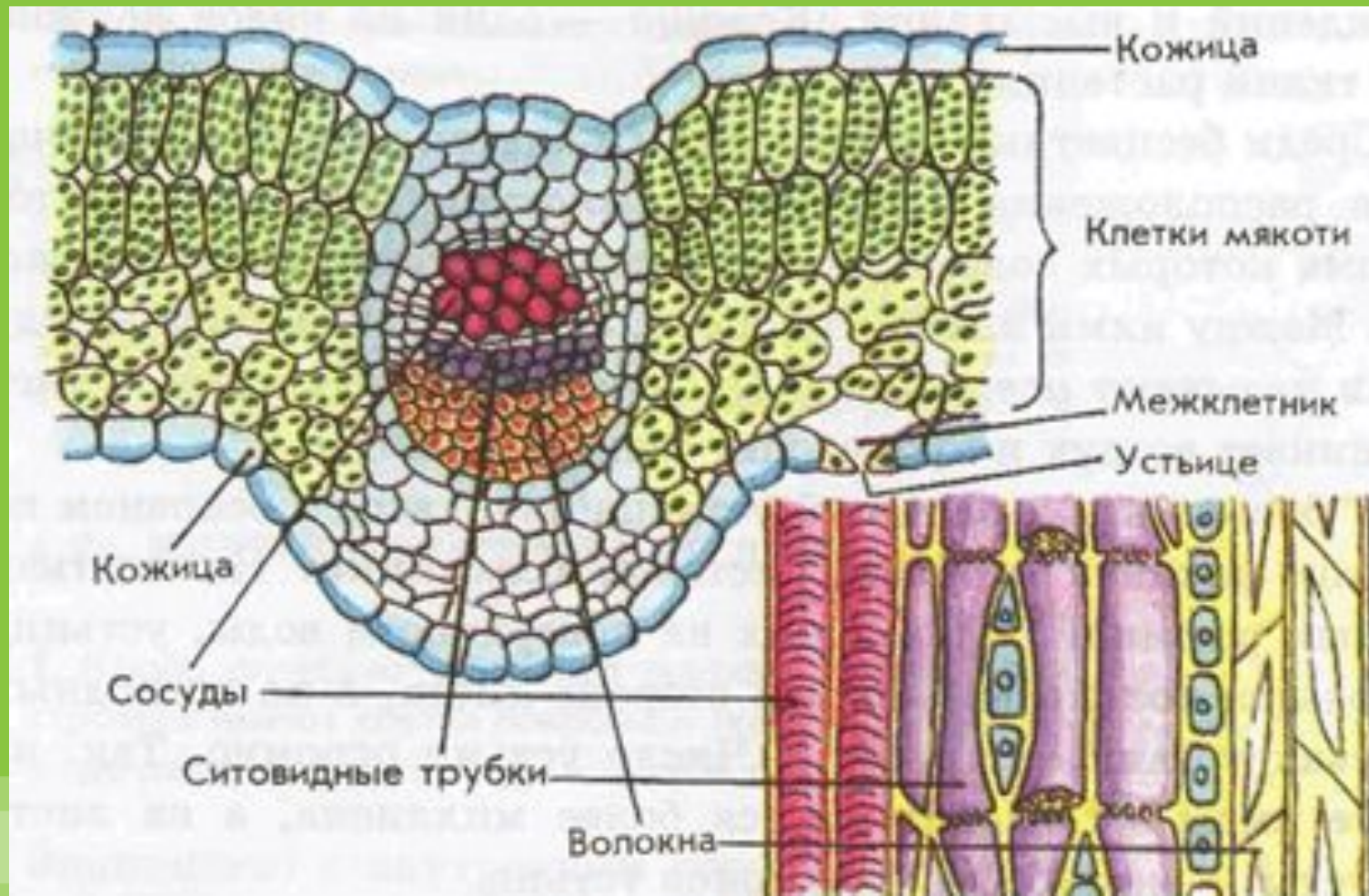
1. Описать по плану листья комнатного растения (бегония, филодендрон, традесканция, ройциссус), заполнить таблицу.
2. Сделать рисунки и надписи к ним.

Вопросы	Бегония	Традесканция	Филодендрон	Ройциссус
1. Сидячий или черешковый				
2. С прилистниками или без				
3. Простой или сложный				
4.Листо-расположение				
5. Жилкование				
6. Рисунок				

Внутреннее строение листа

Самостоятельная работа

Задание: заполнить таблицу





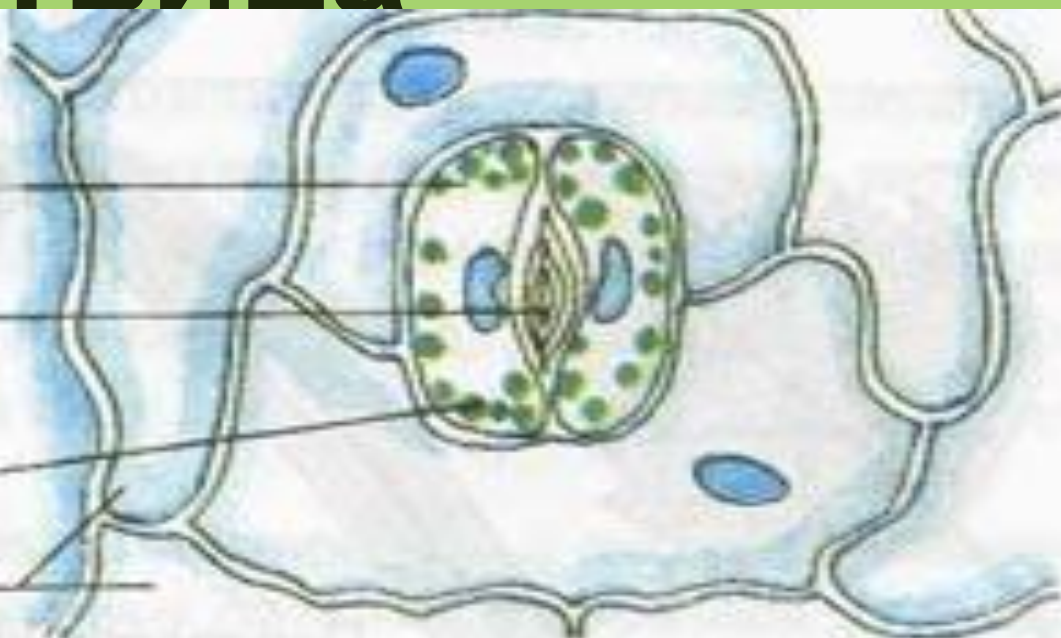
Устьица

Замыкающая клетка

Устьичная щель

Хлоропласт

Клетки кожицы



Устьичная щель

Клетки кожицы

Хлоропласт

Межклетник



Клеточное строение листа

Название части листа	Какой тканью образована	Описание клеточного строения	Значение
Кожица листа (эпидерма)			
Мякоть листа А. столбчатая Б. губчатая			
Жилки листа А. ксилема (древесина) Б. флоэма (луб)			

Функции листа

1. Фотосинтез



2. Испарение воды. Гуттация.



3. Листопад



- ⚙ Выведение продуктов обмена
- ⚙ Уменьшение испарения
- ⚙ Предотвращение поломки под тяжестью снега

4. Вегетативное размножение



5. Запасание питательных веществ.



Видоизменения листьев

Усики

Колючки



Иглы



Почечные чешуи



Ловчие листья



