

Лабораторная работа.

Анатомическое строение листа растения.

Цель: изучение клеточного строения листа.

Задачи:

1. изучить строение эпидермиса листьев разных растений
2. изучить строение устьиц
3. сравнить количество устьиц у разных растений
4. изучить внутреннее строение листа

Рассматриваемые растения



Герань (пеларгония)



Амариллис



Камелия



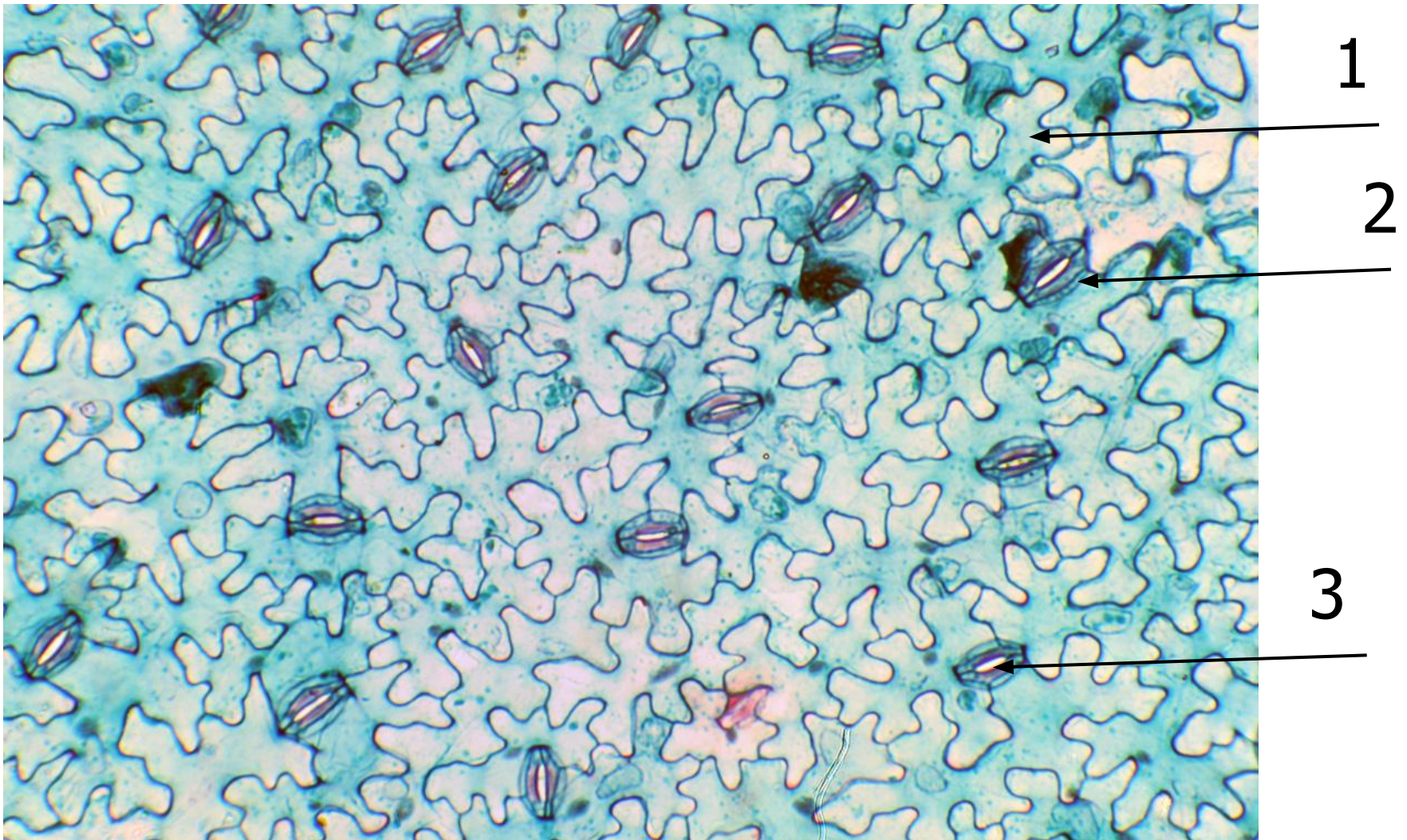
Ход работы

То, что выделено жирным, записываем в тетрадь.

Вспомните правила работы с
МИКРОСКОПОМ.

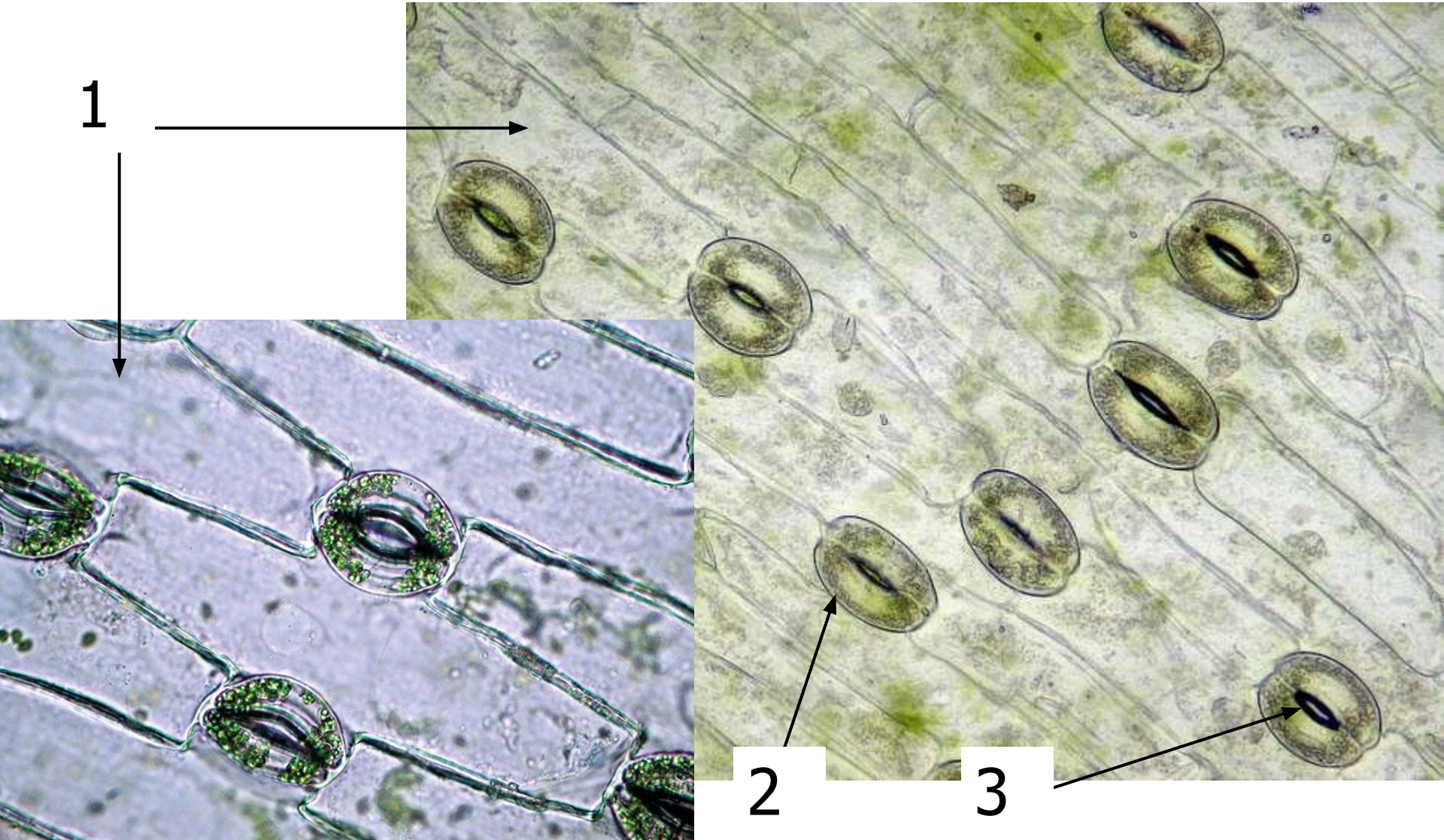
1. Рассмотрите строение кожицы (эпидермиса) листа герани сначала при маленьком, а затем при среднем увеличении микроскопа (увеличение объектива *10).
 - Найдите замыкающие клетки устьиц.
 - Запишите: **Эпидермис листа герани**
 - Зарисуйте препарат. Укажите на рисунке **замыкающие клетки устьиц и устьичную щель**.
 - Запишите **увеличение микроскопа**, на котором был рассмотрен препарат:...
 - Подсчитайте количество устьиц в поле зрения.
 - Запишите. **Количество устьиц в поле зрения:**
...(укажите, сколько увидели)
Сдайте препарат.

Эпидермис листа герани



- 2.** Протрите салфеткой предметное и покровное стекла.
- Капните небольшое количество воды на предметное стекло.
 - Надломите кусочек листа амариллиса и аккуратно снимите часть прозрачной кожицы при помощи препаровальной иглы. Поместите кожицу листа в каплю воды и расправьте ее. Осторожно накройте препарат покровным стеклом, опуская его по игле.
 - Рассмотрите препарат сначала при маленьком, а затем при среднем увеличении микроскопа (увеличение объектива *10).
 - Обратите внимание на форму клеток эпидермиса амариллиса.
 - Найдите замыкающие клетки устьиц. Отличаются ли они по цвету от остальных клеток эпидермиса листа? Почему?

Эпидермис листа амариллиса

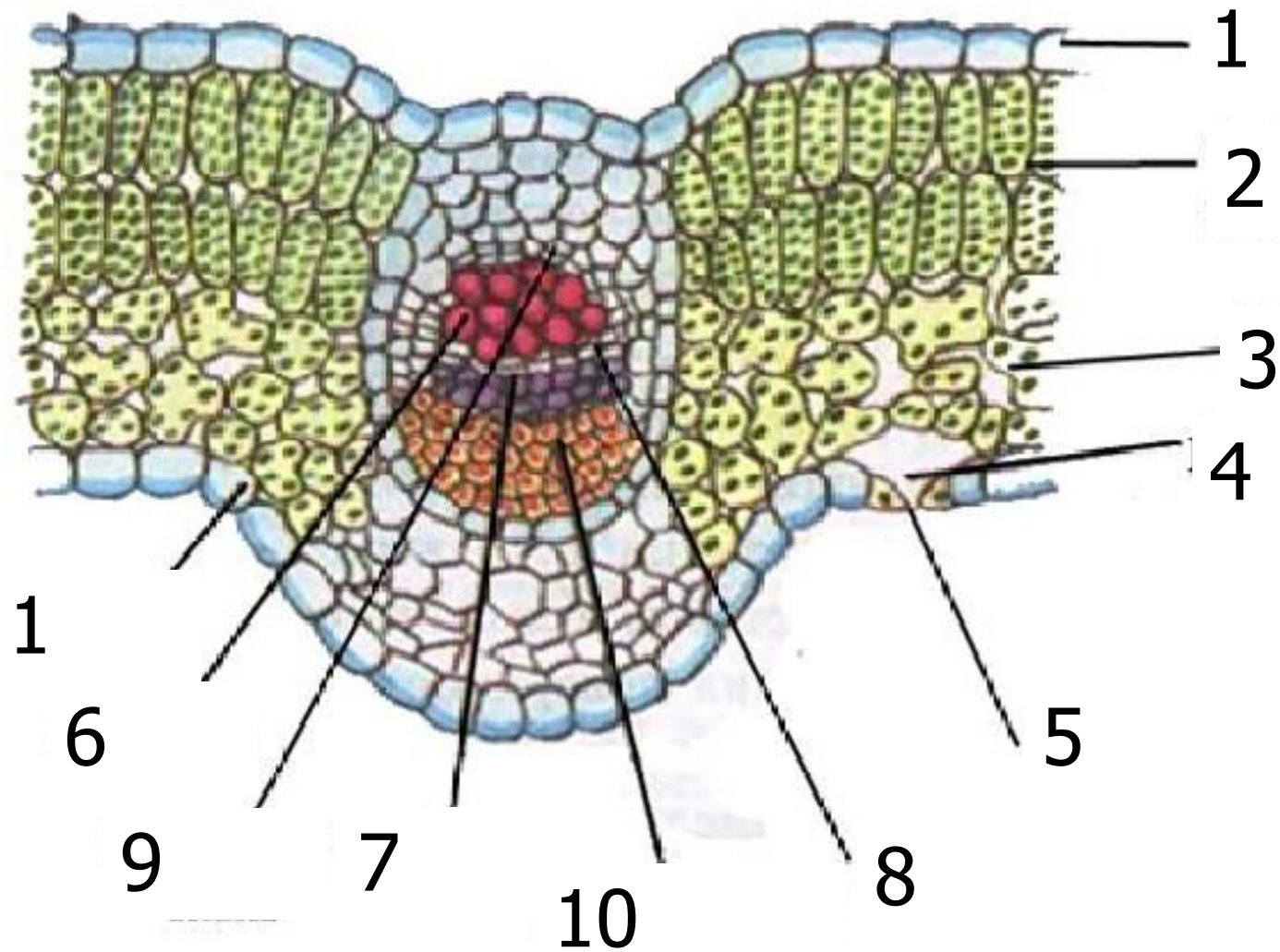


- Запишите: **Эпидермис листа амариллиса**
- Зарисуйте препарат. Укажите на рисунке **замыкающие клетки устьиц и устьичную щель**.
- Укажите увеличение микроскопа, на котором был рассмотрен препарат:...
- Подсчитайте количество устьиц в поле зрения.
- Запишите. **Количество устьиц в поле зрения**: ...(укажите, сколько увидели)
- Освободите и помойте чашку Петри, промойте стекла, сложите их в чашку Петри.
- Слайте оборудование (кроме микроскопа)

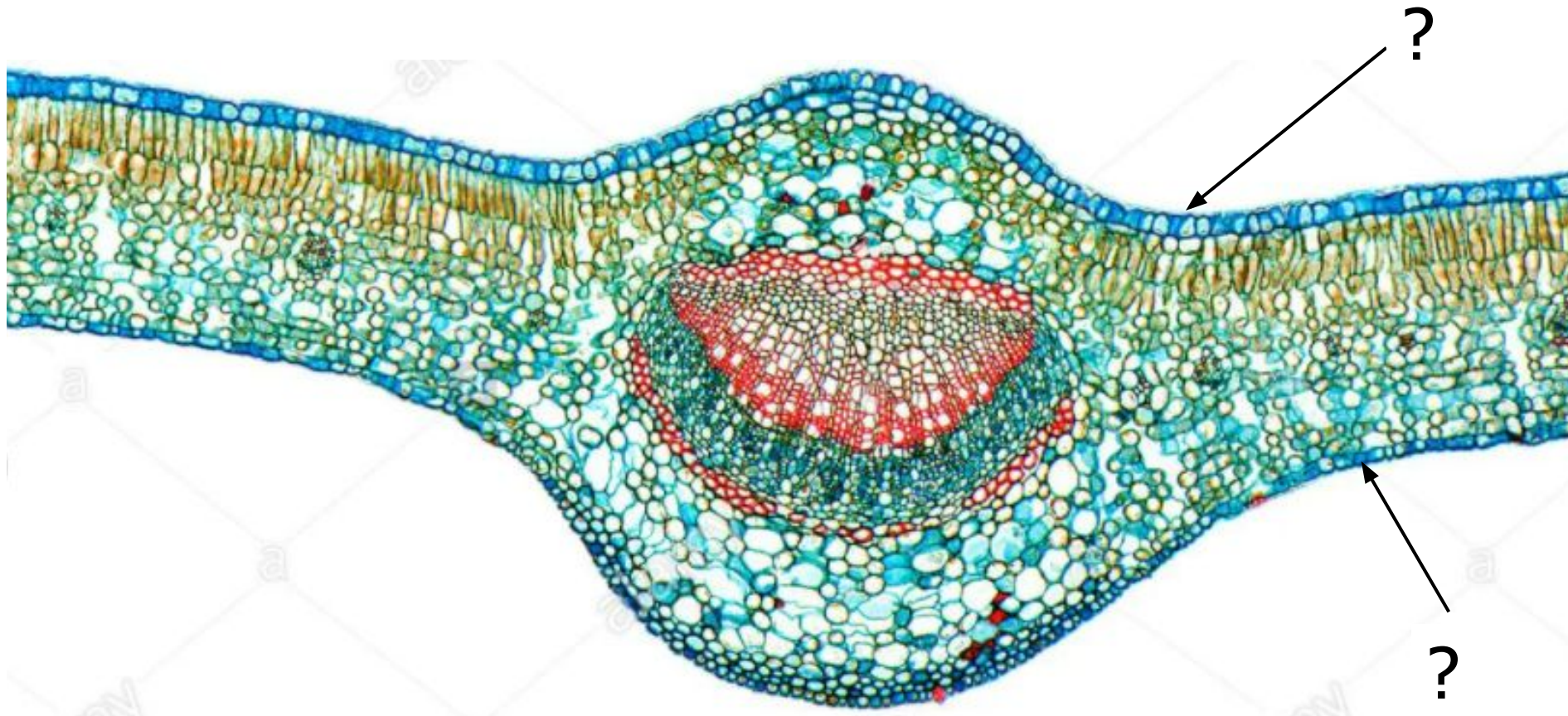
3. Рассмотрите готовый препарат листа камелии.

- Сравните то, что вы видите в микроскоп с рисунком, сделанным вами дома
- Найдите на препарате верхний и нижний эпидермис (кожицу),
- столбчатую и губчатую фотосинтезирующую ткань (паренхиму/мезофилл)
- жилку с расположенными в ней сосудами ксилемы (древесины), ситовидными трубками флоэмы(луба) и механическими волокнами.
- Определите, какой лист на препарате: световой или теневой (по количеству рядов столбчатой паренхимы)?
- Запишите: **На препарате**(световой/теневой) **лист камелии, так как**
- Сдайте препарат и микроскоп учителю, взамен получите рисунок внутреннего строения листа. Вклейте его в тетрадь и подпишите.

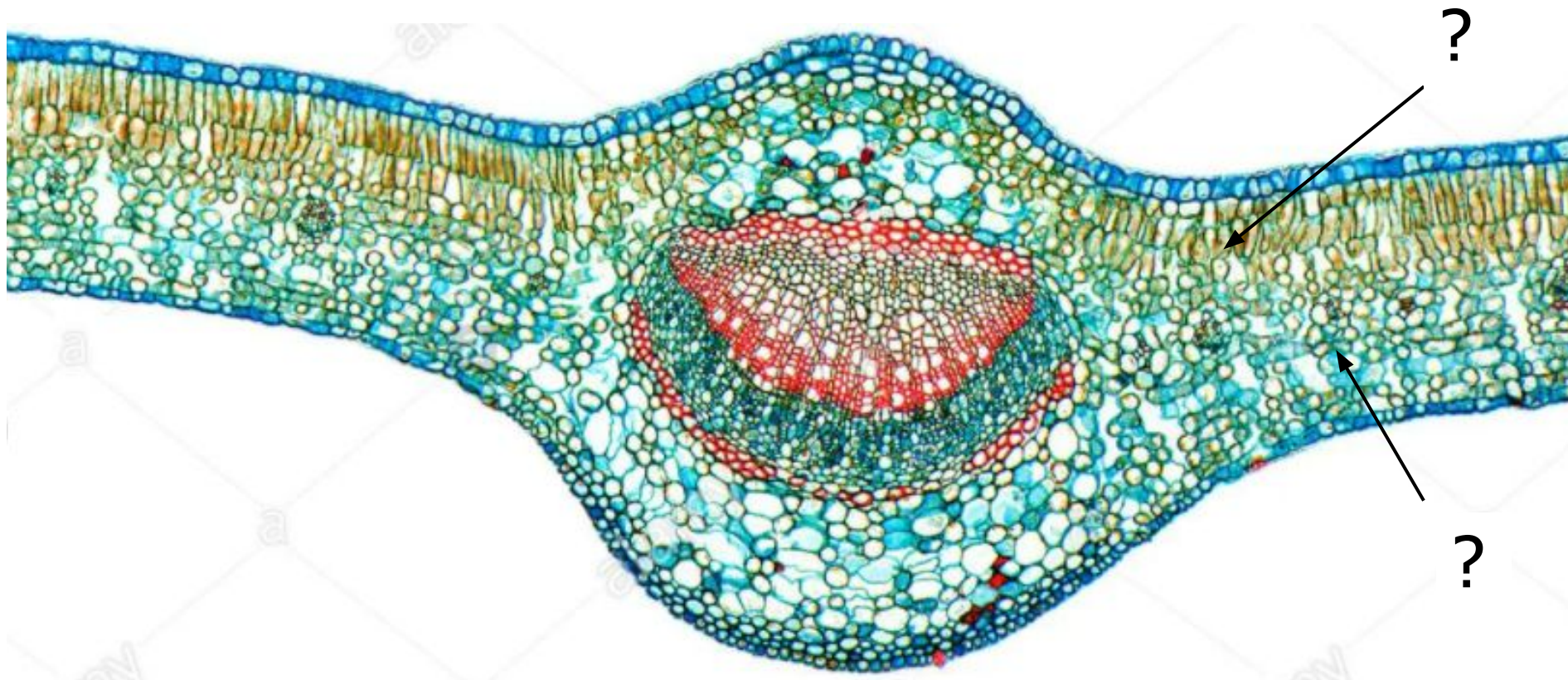
Внутреннее строение листа



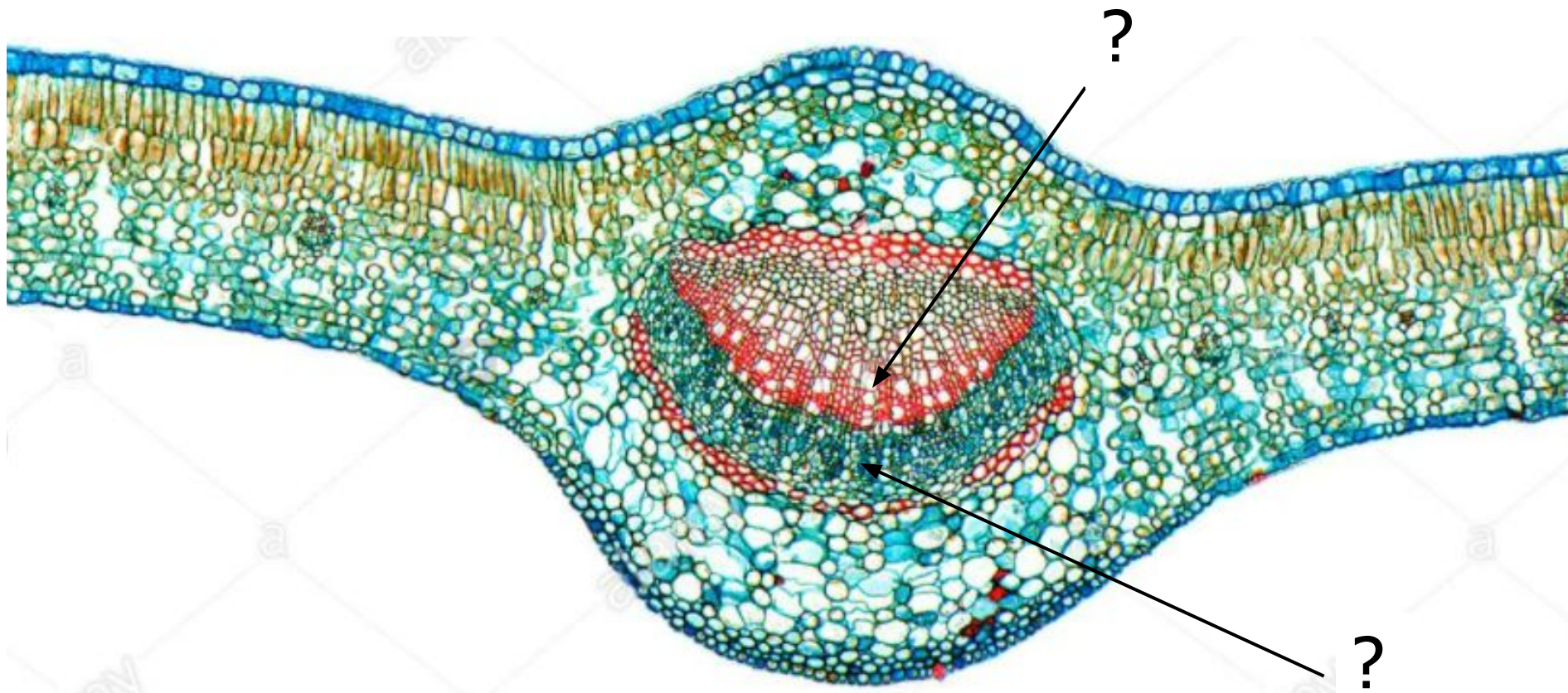
Поперечный срез листа камелии

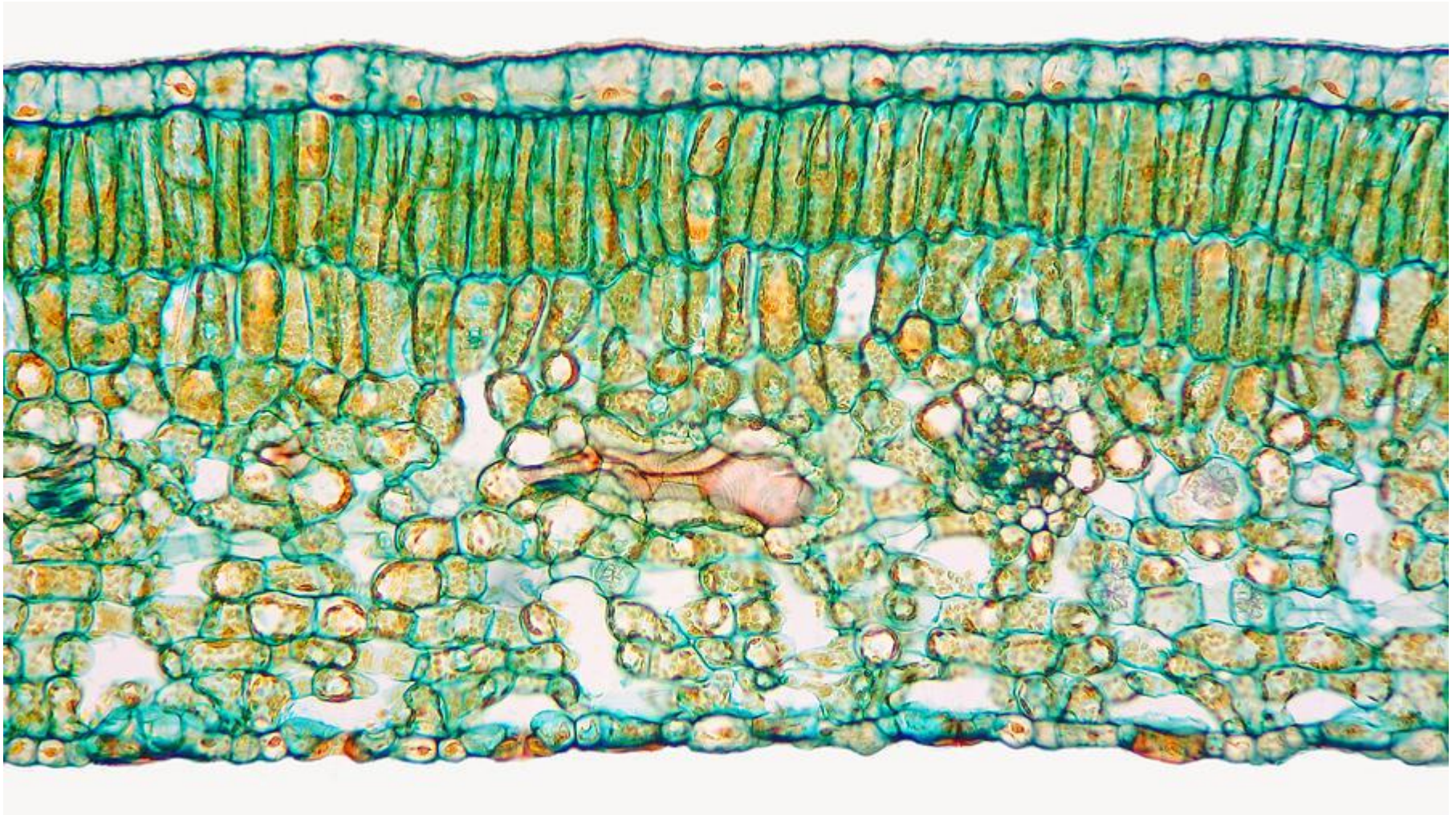


Поперечный срез листа камелии

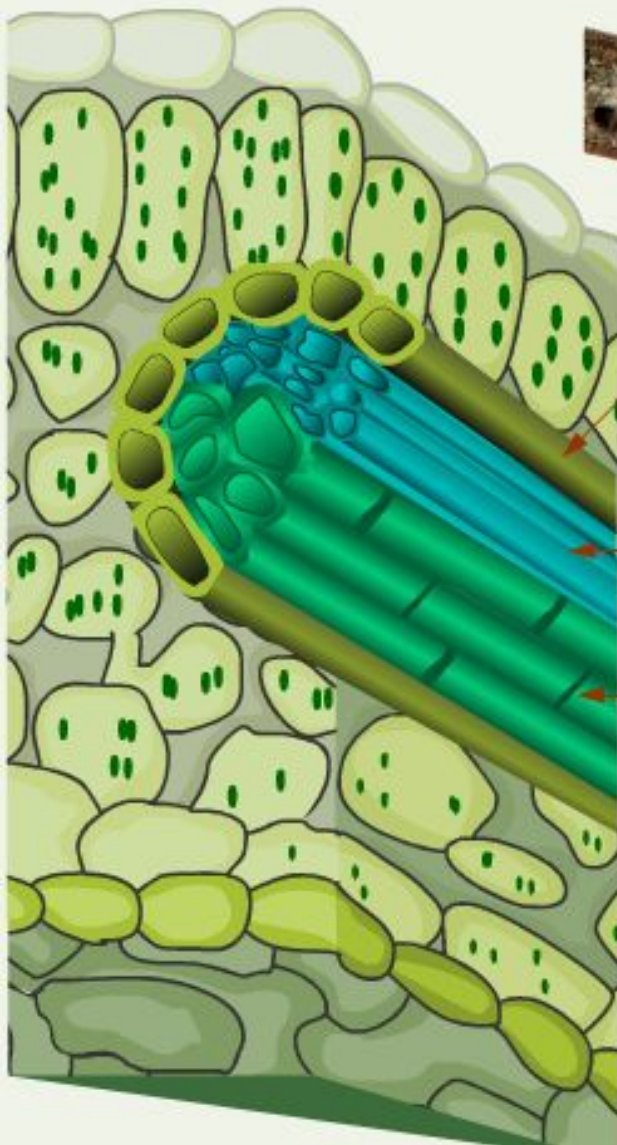


Поперечный срез листа камелии





Разрез листа камелии (микрофотография)



Волокна
механической
ткани

Сосуды
древесины

Ситовидные
трубки



Луб

Древесина



Выводы

Запишите выводы по работе.

1. Изучили строение эпидермиса листьев герани и амариллиса.

Выявили сходства:(укажите, в чем сходства, например, как расположены клетки, наличие устьиц или др.)

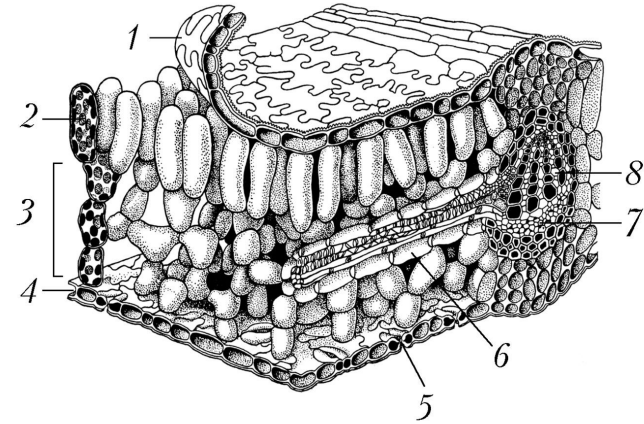
Выявили различия:(укажите, в чем различия, например, форма клеток, количество устьиц или др.)

2. Изучили клеточное строение листа камелии.

Обнаружили: (указать, какие именно клетки каких тканей)

3. Нами рассмотрен (световой/теневогой) лист, так как(поясните)

Домашнее задание



1. Учебник п. 6-8 (внешнее и внутреннее строение листа)
2. Записи и рис. в тетради- повторить.
3. Вклеить рис. «Лист» + подписать
4. Изучить таблицу на стр. 41, записать выводы в тетради (не менее 5 предложений)
5. Подготовиться к проверочной работе по теме «Лист» (не исправляется)