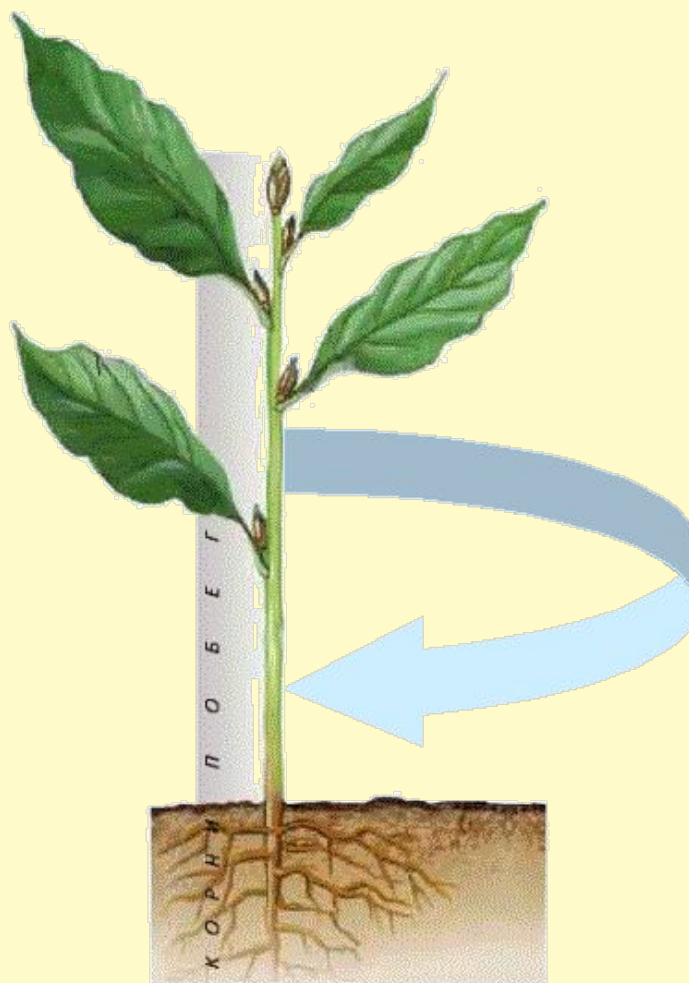


Стебель, его строение и значение.

- **Стебель - это осевая часть растения**



Стебель - один из надземных органов растения



**Поддерживает
листья, цветы,
плоды**

**Проводит
питательные
вещества, воду**



**Запасает питательные
вещества**

**Растёт и
ветвится
я**

Функции стебля

1. Транспортная
2. Опорная
3. Запасающая
4. Фотосинтез (молодые зеленые побеги)

Разнообразие стеблей

По размерам междоузлий



По форме стебля



Разнообразие стеблей (по форме)

удлиненные

укороченные

подсолнечник
кукуруза
астра
гладиолус

подорожник
одуванчик
маргаритки
примулы



**Укороченные побеги –
листья собраны в розетку.**

**Ползучие побеги -
усы**



Разнообразие стеблей

Типы стеблей

Травянистый стебель

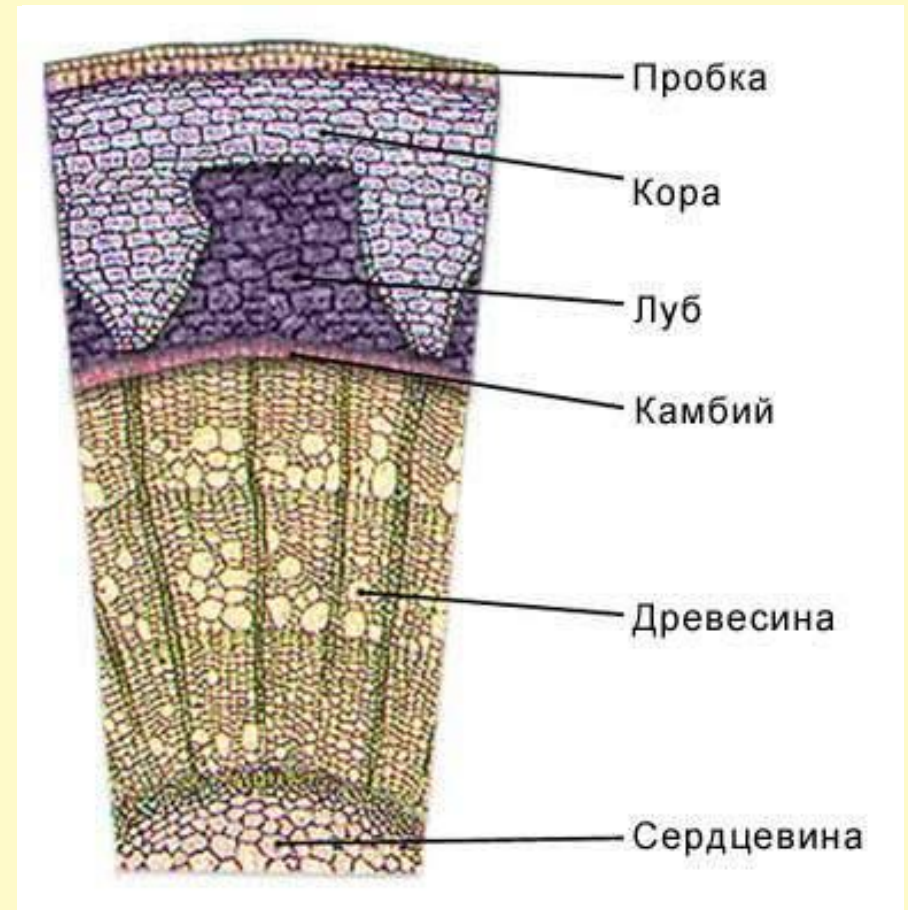
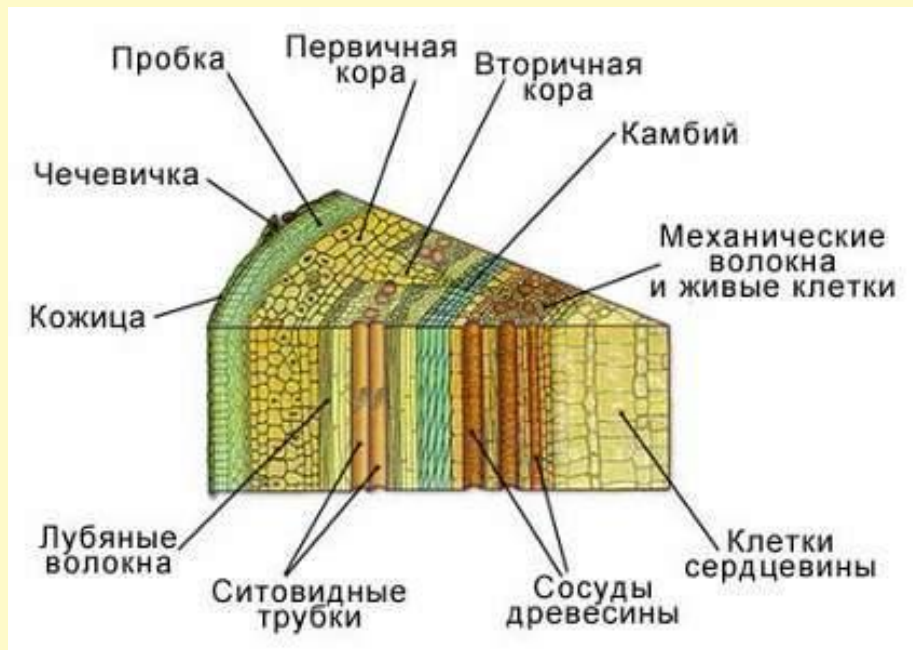


Деревянистый стебель

Разнообразие стеблей (по направлению роста)

1. Прямостоячие (перец болгарский, томат, роза)
2. Вьющиеся (вьюнок, лианы)
3. Ползучие (клубника, лапчатка)
4. Цепляющиеся (огурец, мышиный горошек, горох)

Внутреннее строение стебля



Строение стебля

Стебель

Кора

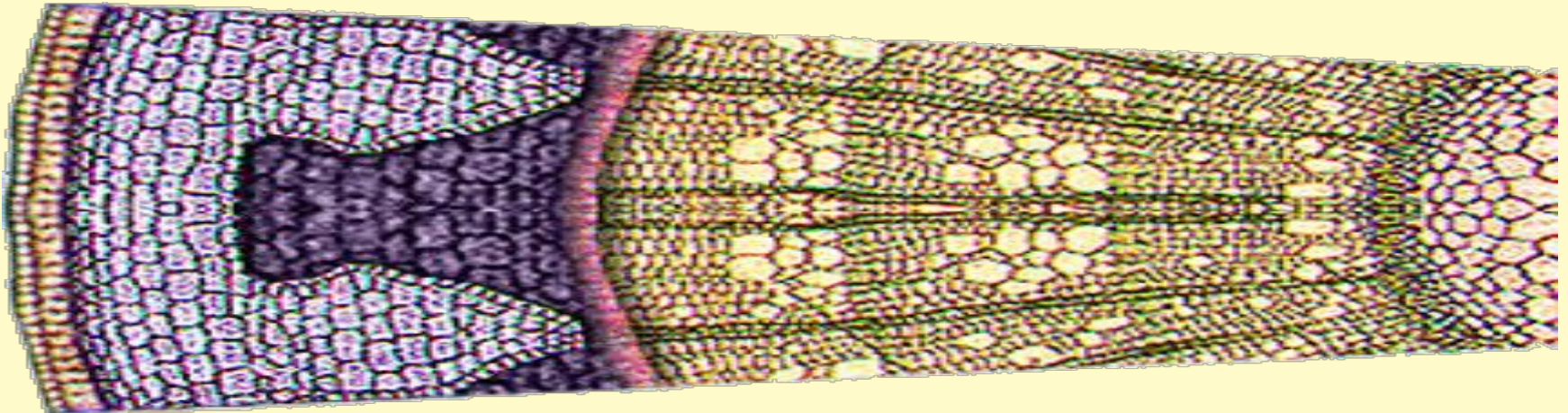
Камбий

Древесина

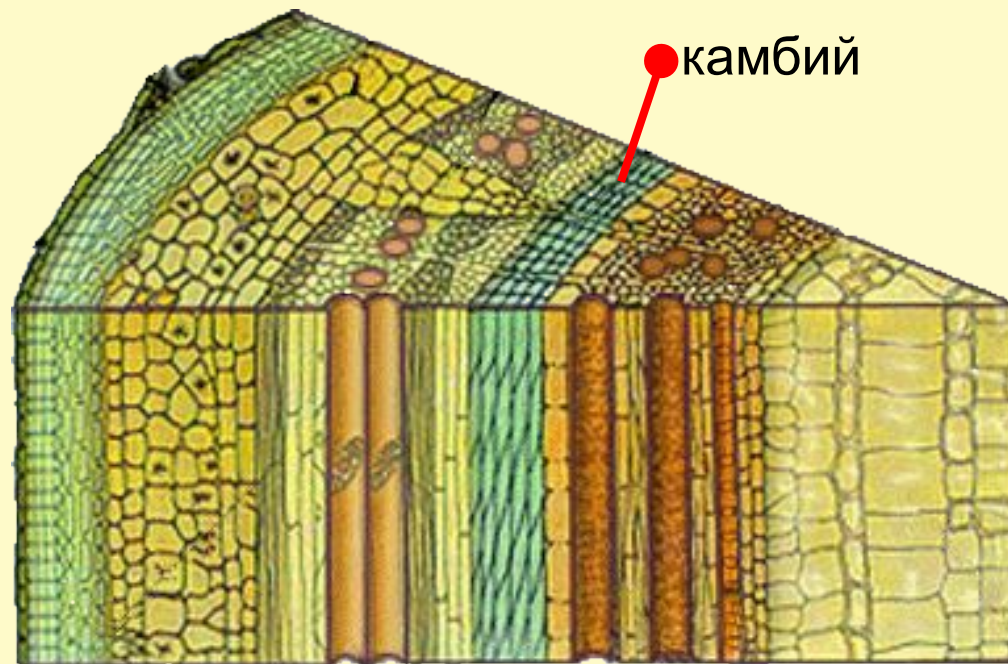
Сердцевина

Пробка

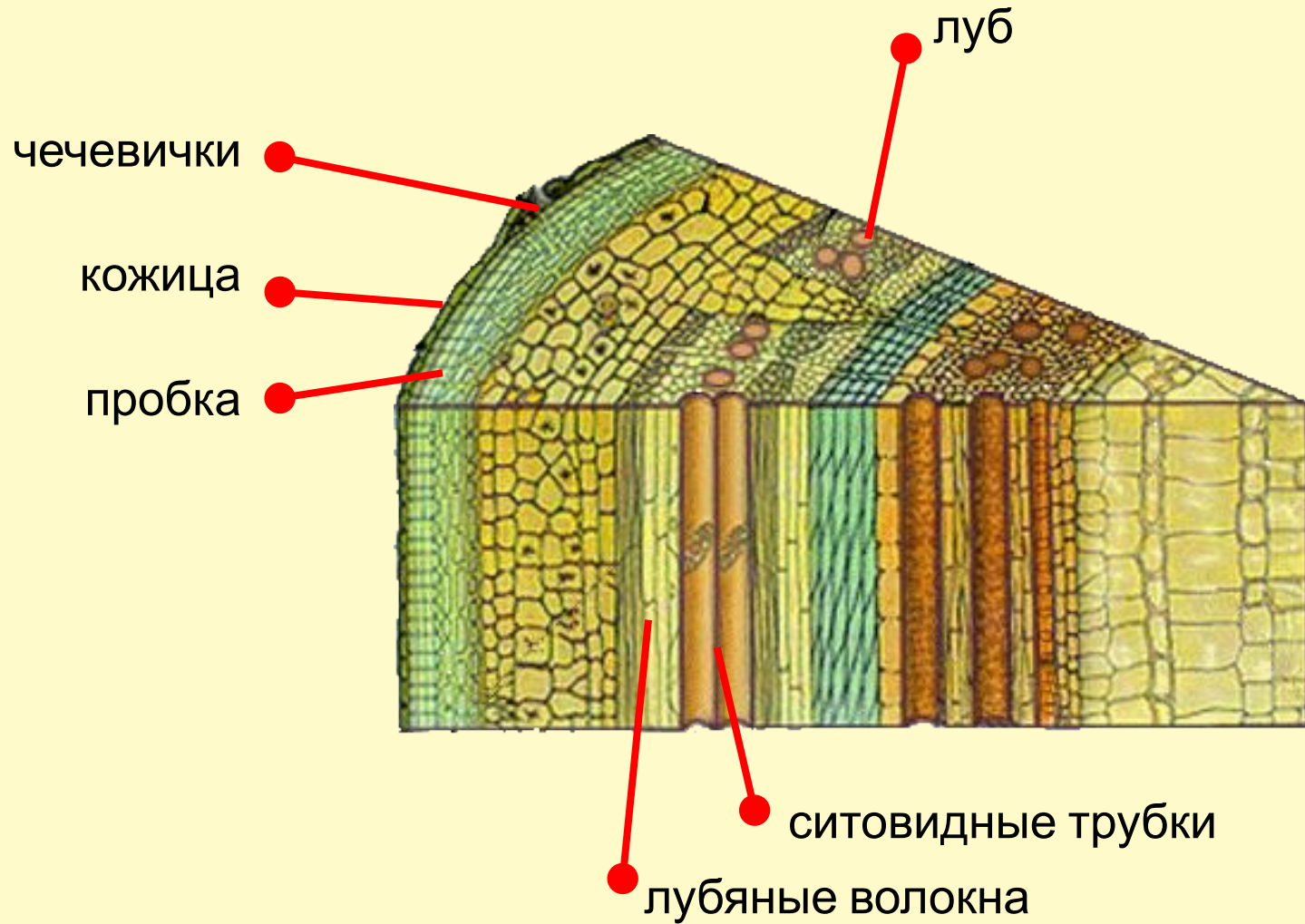
Луб



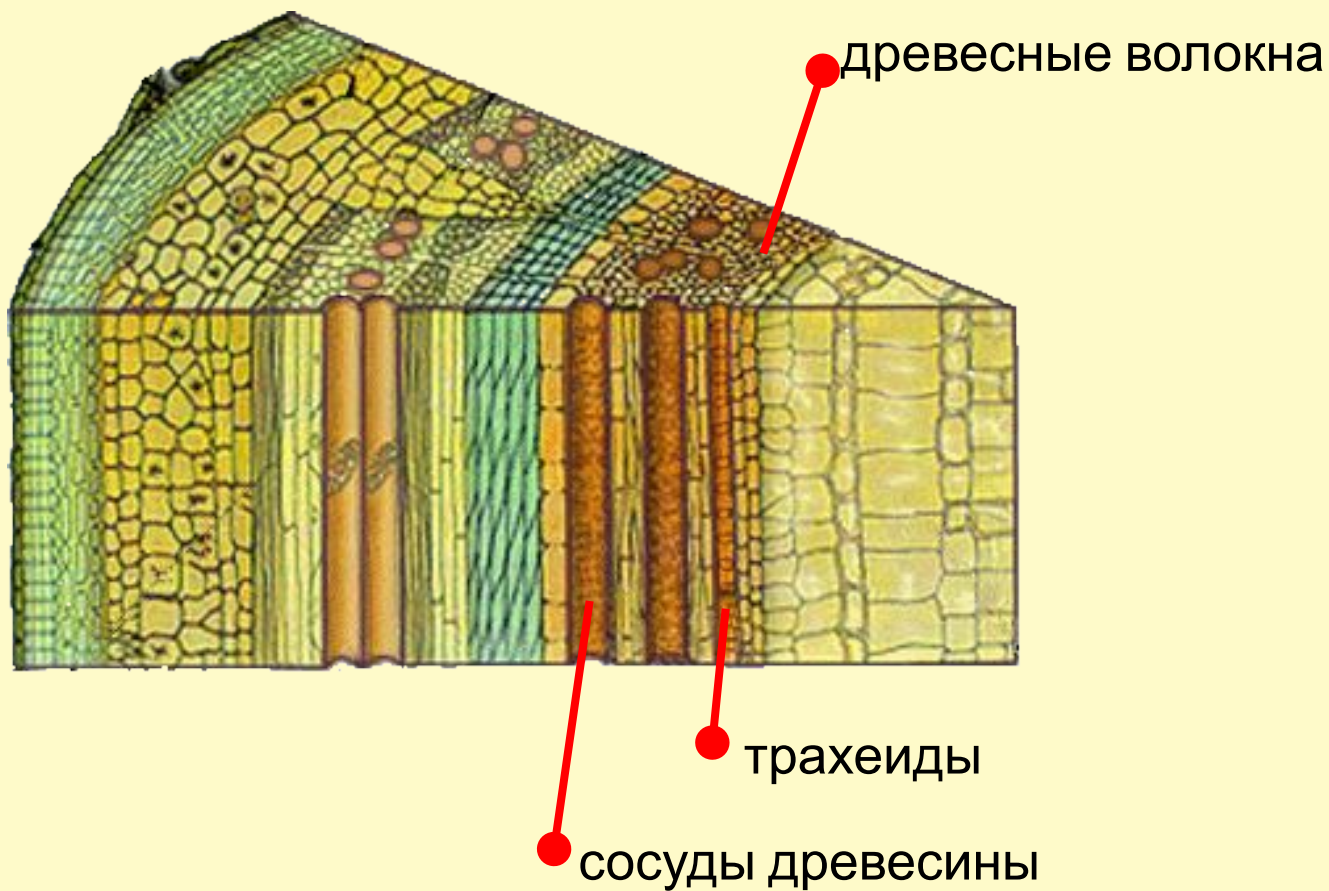
Камбий



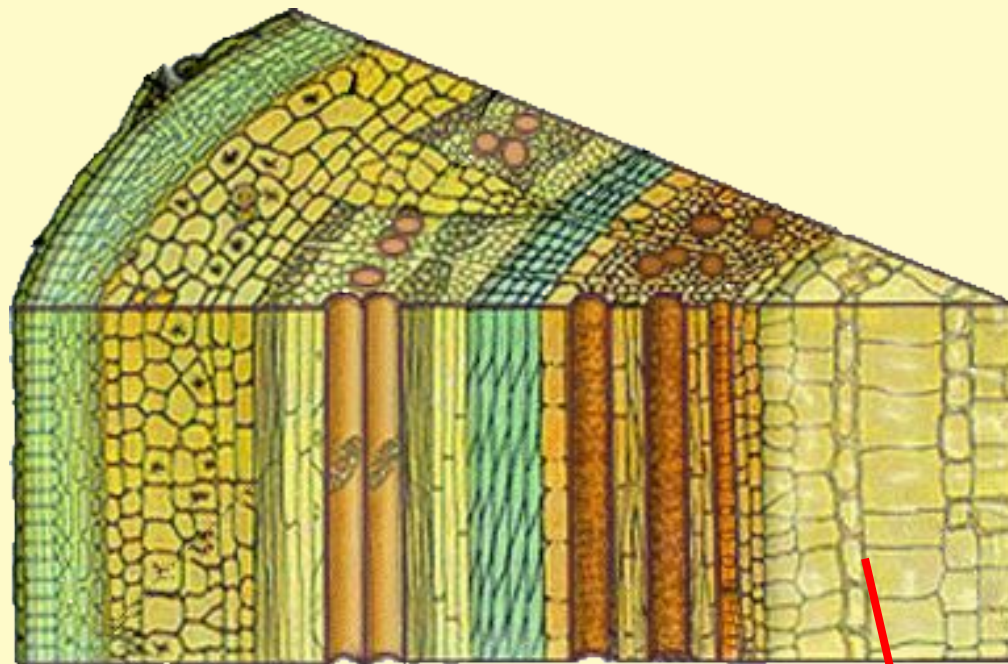
Кора



Древесина

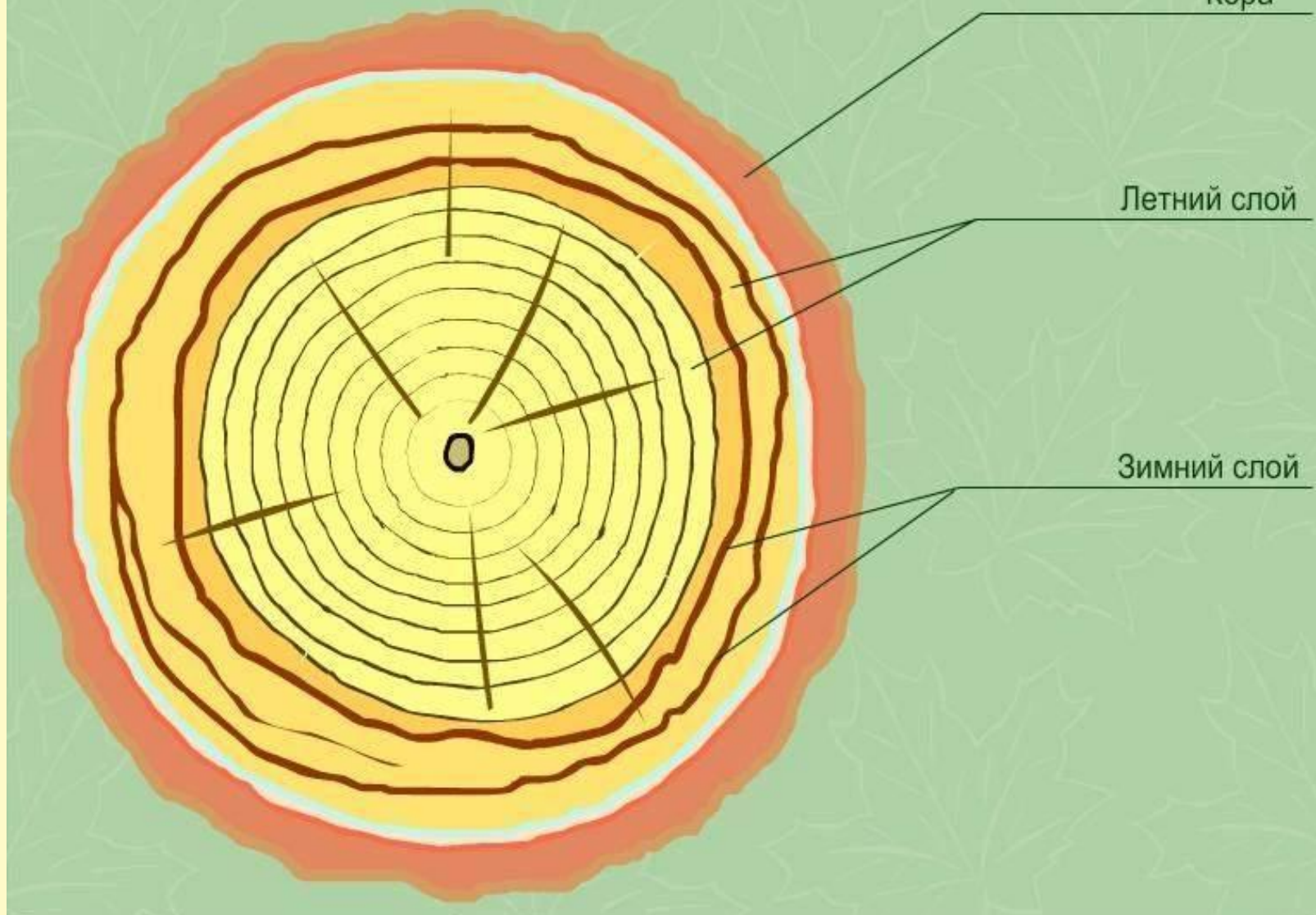


Сердцевина



клетки сердцевины

Годичные кольца



Орган растения	Место нахождения	Значение
1. Корень	Под землей	Закрепляет и удерживает на земле
2. Стебель	Над землей	Поддерживает другие органы, проводит питательные вещества, запасает питательные вещества, Растет и ветвится

Вывод:

- Стебель важная часть побега
- Выполняет различные функции: проводящую, опорную, запасную
- Внешнее и внутреннее строение обусловлено функциями, которые выполняет стебель
- По древесине идет восходящий ток, по лубу-нисходящий
- Стебель растет в толщину посредством деления клеток камбия
- По годичным кольцам можно определить возраст растения и условия, в которых оно произрастало

Тема: Видоизменённые подземные побеги

Цель: доказать, что клубень, луковица, корневище являются видоизменёнными побегами.

Гипотеза: если клубень, луковица, корневище являются видоизменёнными побегами, то мы обнаружим составные части побега: стебель, почки и листья.

Задачи: 1. Выявить наличие стебля, почек, листьев у клубня, луковицы, корневища.

2. Определить, какие функции выполняют видоизменённые побеги.

Лабораторная работа №4.

"Внешнее строение корневища, клубня и луковицы".

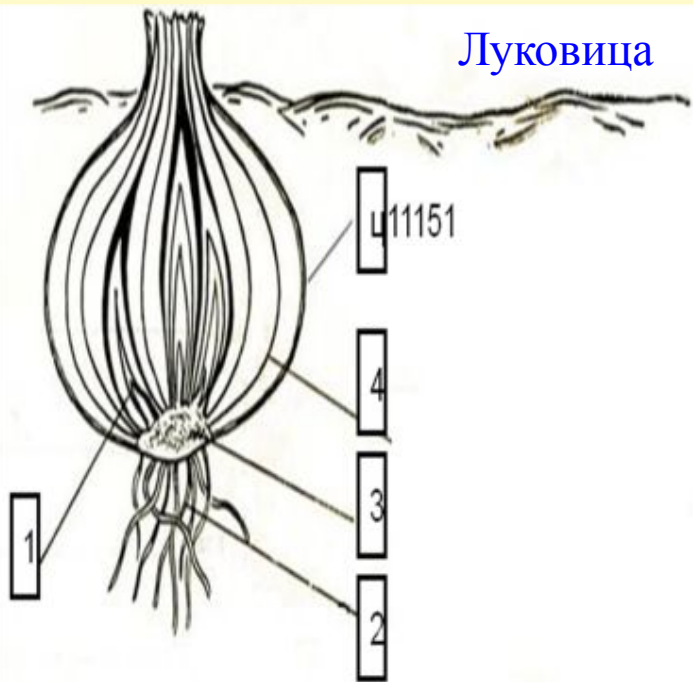
Цель: доказать, что клубень, луковица, корневище являются видоизмененными побегами.

Оборудование и материалы: клубень картофеля, луковица лука репчатого.

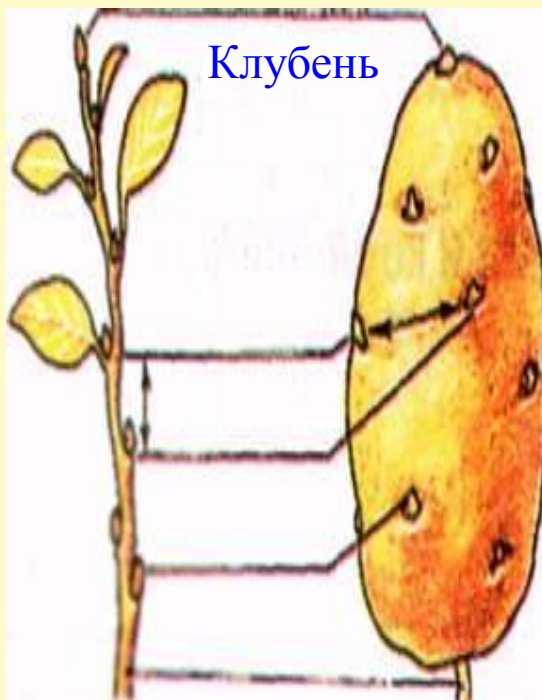
Ход работы.

1. Рассмотрите клубень картофеля. Найдите его глазки. Рассмотрите под лупой глазки, найдите в них почки.
2. Рассмотрите разрезанную вдоль луковицу. Найдите у луковицы стебель и листья.
3. Рассмотрите корневище. Найдите узлы, междоузлия, чешуевидные листья и придаточные корни. Определите, в чем отличие луковицы от клубня и корневища.
4. Сделайте общий вывод.

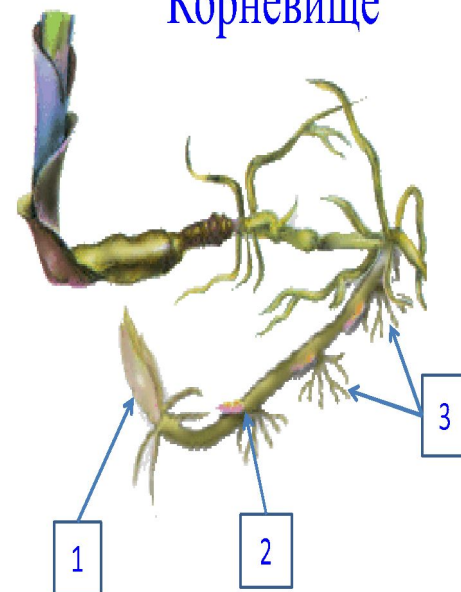
Луковица



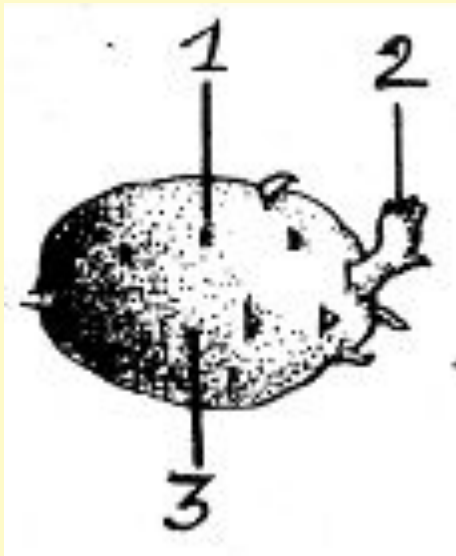
Клубень



Корневище



1. Клубень.



- Зарисовать рисунок и подписать части клубня.

1. _____

2. _____

3. _____

2. Луковица



- Зарисовать рисунок и подписать части клубня.

1. _____

2. _____

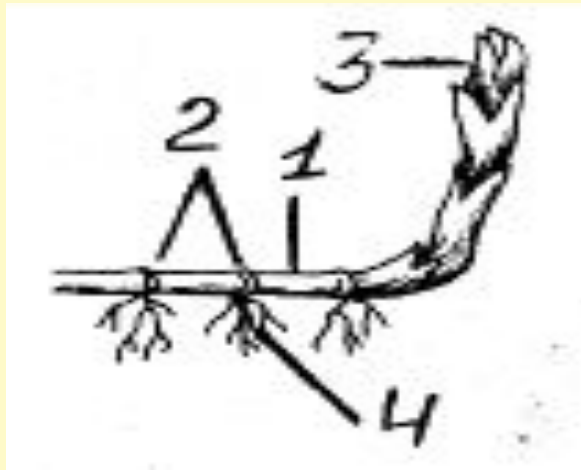
3. _____

4. _____

Корневище



3. Корневище.



- Зарисовать рисунок и подписать части клубня.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Вывод: являются ли клубень, луковица и корневище побегом, и как их следует называть.