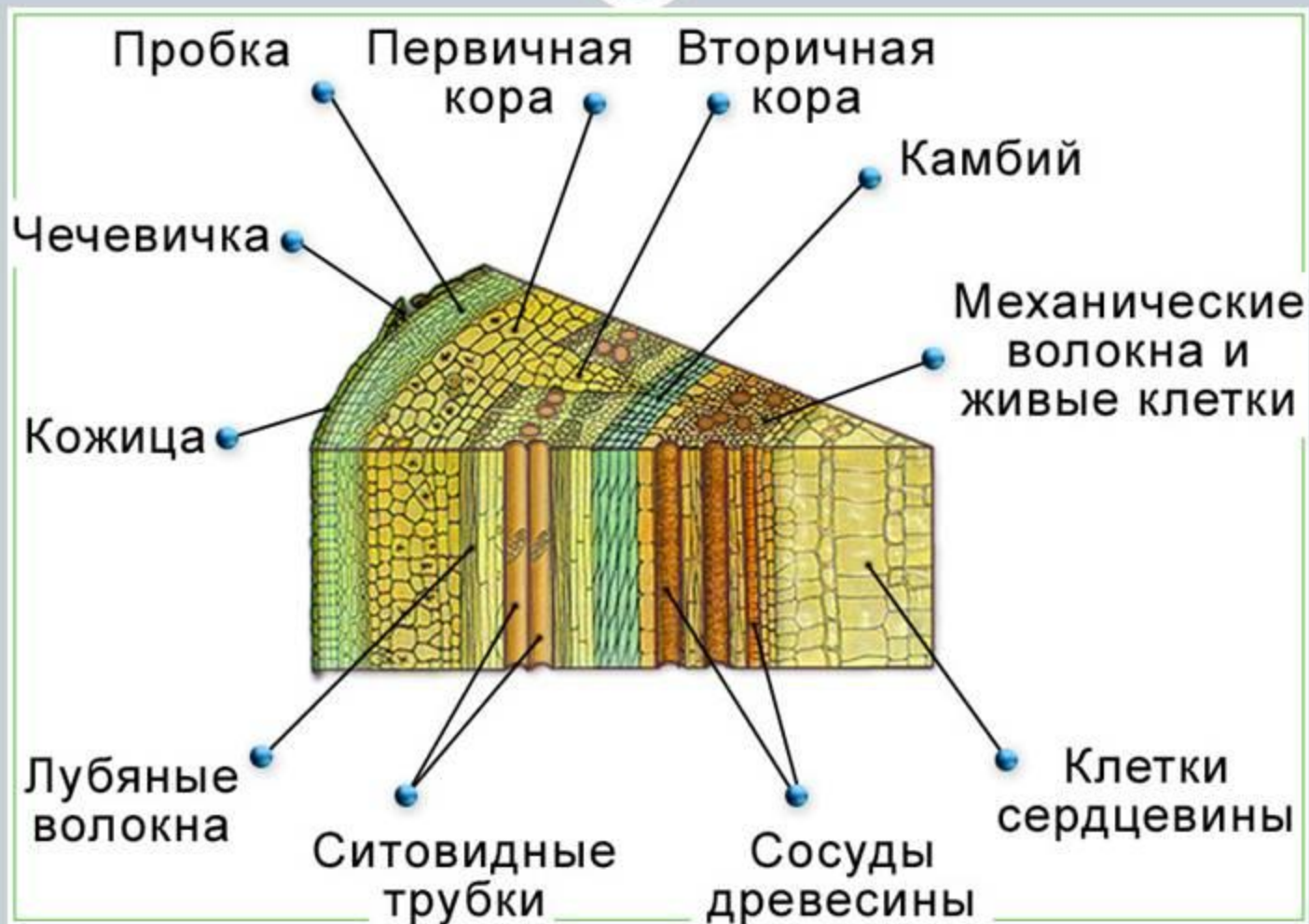


# Видоизменение побегов. Лабораторная работа

---

Учитель биологии ГБОУ СОШ  
№ 1022  
Криулина И.В.

# Строение стебля



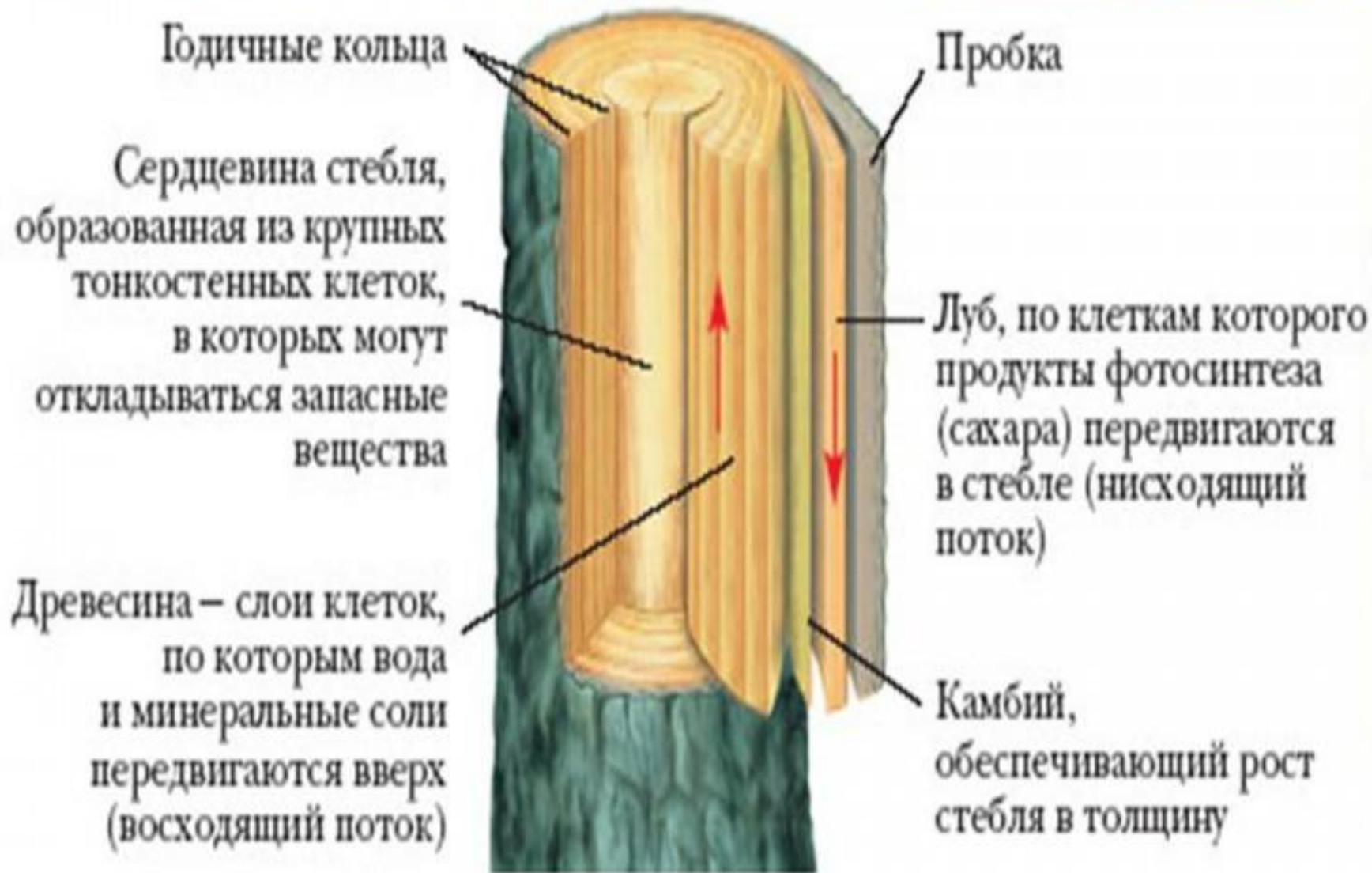
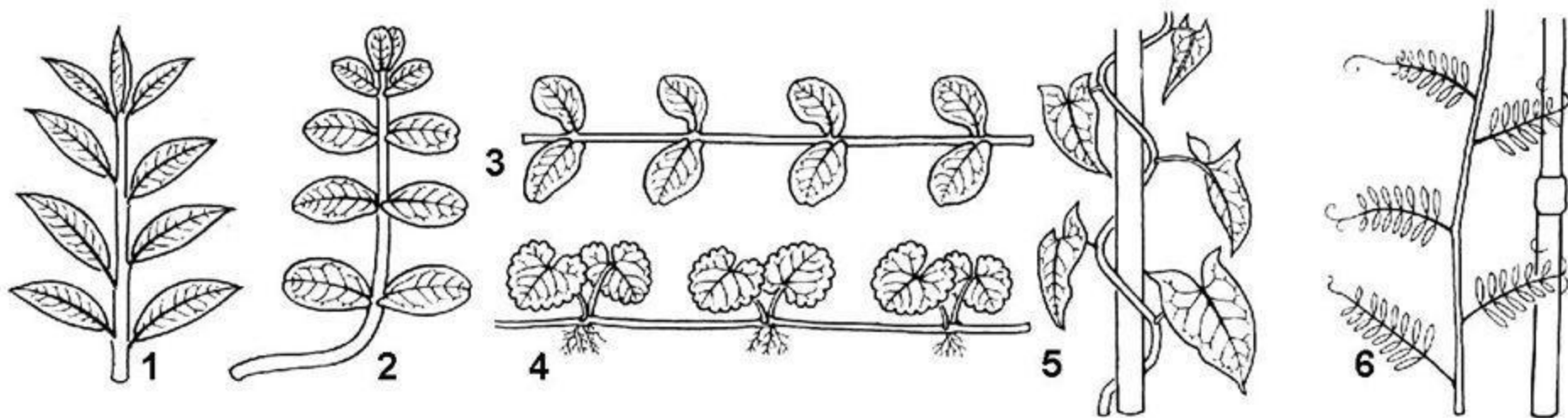


Рис. 57. Внутреннее строение стебля

# Видоизменения побегов



## Морфология побега



По характеру расположения в пространстве побеги различают:

- прямо стоячие*;
- приподнимающиеся* — побеги, сначала растущие в горизонтальном, а затем вертикальном направлении;
- стелющиеся* — растущие более или менее горизонтально;
- ползучие* — побеги, укореняющиеся с помощью придаточных корней;
- вьющиеся*, обвивающиеся вокруг опоры;
- лазающие* — побеги, имеющие приспособления для удержания на опорах или на других растениях (горох, виноград, плющ).

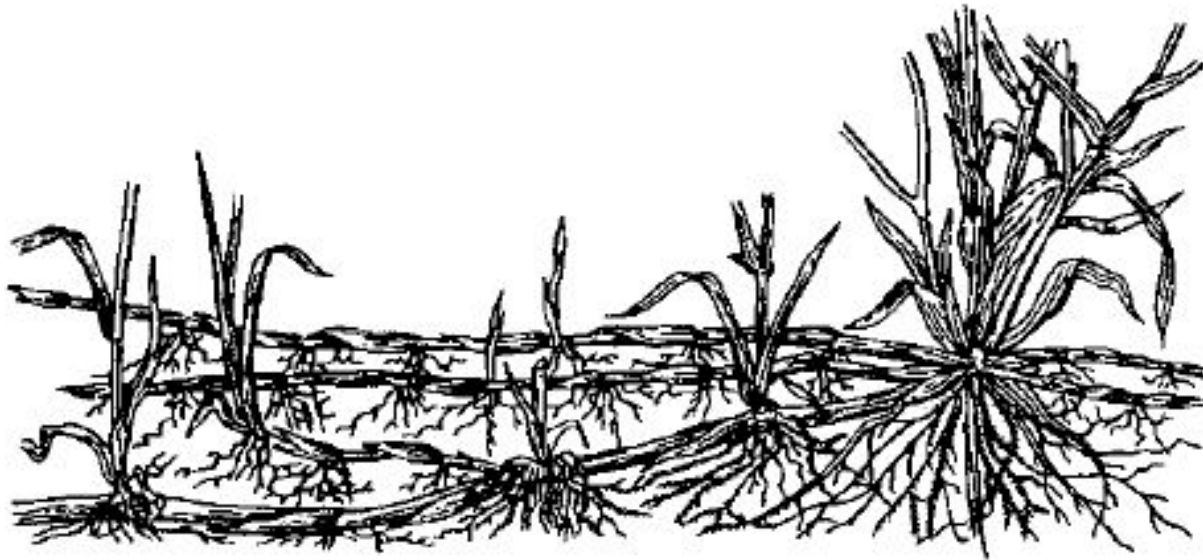
# Лабораторная работа №9.

## Тема: Внешнее строение корневища, клубня и луковицы.

---

- Цель: изучить строение подземных побегов.
- Оборудование и материалы: 1. Лупа ручная, препаровальная игла. 2. Клубень картофеля, гербарий корневищного растения (пырей), луковица лука репчатого.
- Ход работы.

- Задание 1. Рассмотрите строение корневища пырея ползучего. Найдите узлы, междоузлия, чешуевидные листья, придаточные корни. Зарисуйте в тетрадь.
- 



- Корневище – в отличие от корня имеет узлы, листья и пазушные почки. Листья обычно чешуевидные или пленчатые. В узлах могут развиваться придаточные корни.

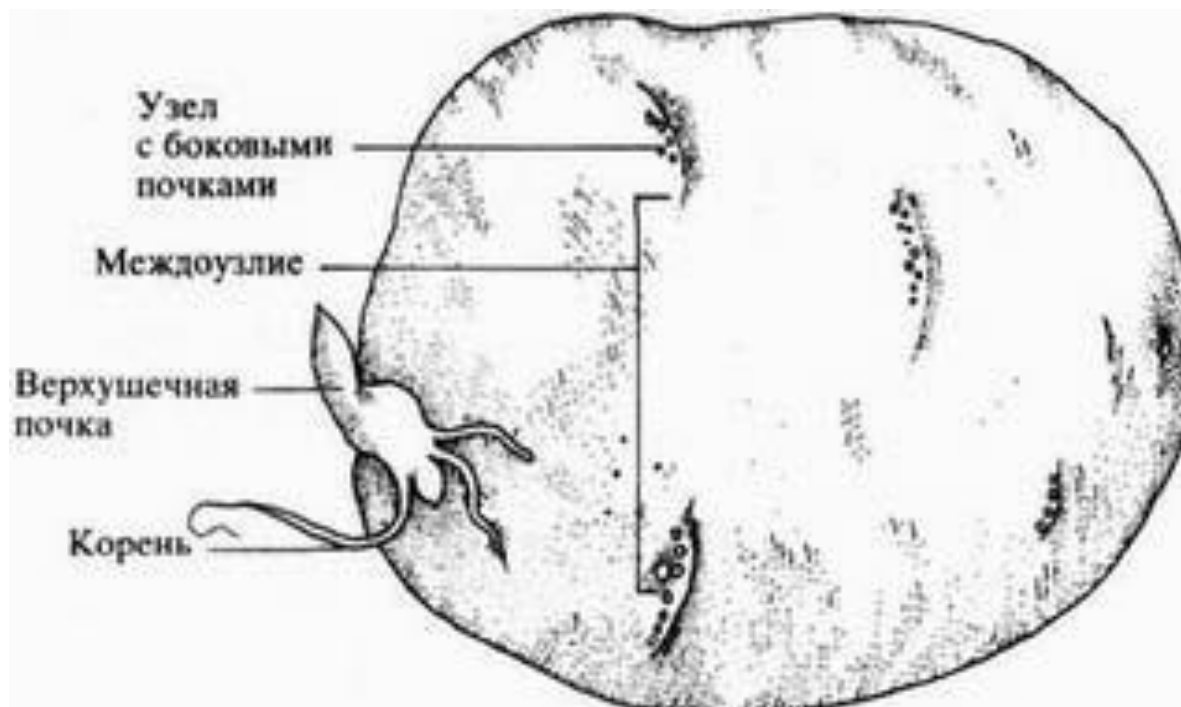
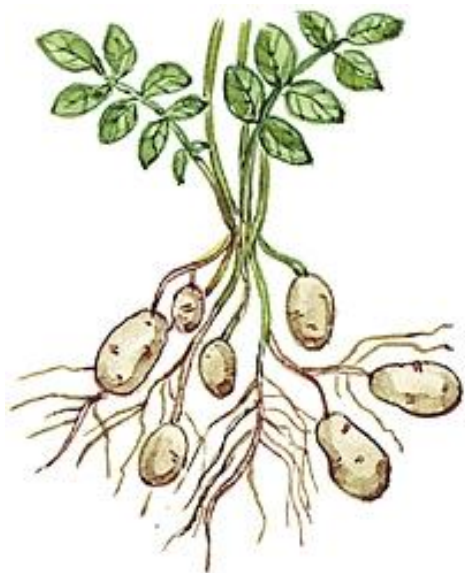


- 
- ▣ Задание 1.
  - ▣ Рассмотрите строение корневища пырея ползучего. Найдите узлы, междоузлия, чешуевидные листья, придаточные корни. Зарисуйте в тетрадь.



# Клубень -

- - это подземный побег со стеблевой утолщенной частью, имеющий округлую форму, в которой накапливаются питательные вещества.



- Задание 2. Рассмотрите клубень картофеля. Найдите глазки. Зарисуйте клубень и отметьте их на рисунке.

# Луковица -

- - подземный, сильно укороченный побег. Его стеблевая часть донце очень уплощена. От донца отходят сухие и мясистые листья. В пазухах сочный листьев развиваются почки.



- Задание 3. Рассмотрите луковицу лука. Найдите стебель и листья. Зарисуйте и отметьте их на рисунке.

---

□ Задание 4. Сделайте вывод к работе.

## Пользуясь § 21 заполните таблицу

---

Направление роста стебля	Особенности	Примеры растений
Прямостоячий		
Стелющийся		
Ползучий		
Вьющийся (лианы)		