

Стебель

Стебель - это осевая часть побега



Прямостоячие



Стелющиеся



Цепляющиеся



Укороченные



Вьющиеся



Ползучие

Чечевички

Кожица

Пробка

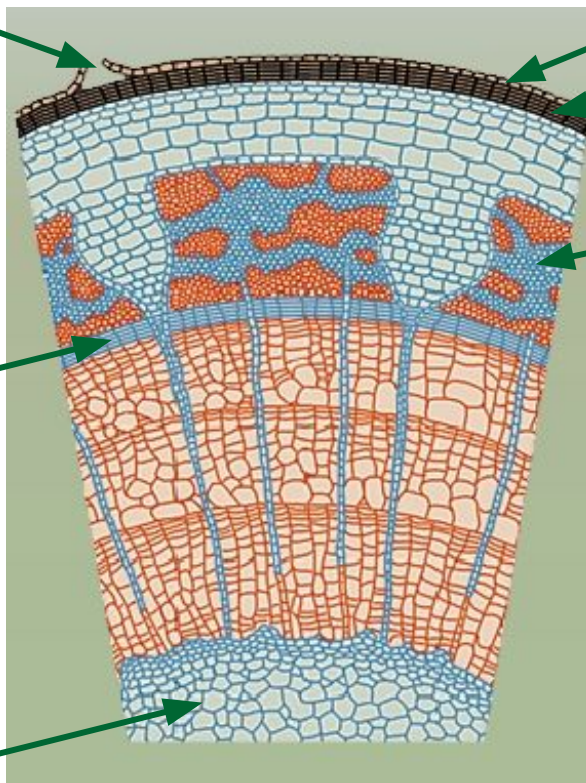
Кора

Луб

Камбий

Древесина

Сердцевина



Лабораторная работа №8



Цель работы: выяснить структуру спила дерева, скорость роста годовых колец в зависимости от климатических условий и породы дерева.

1. Рассмотрите и зарисуйте спилы двух деревьев. Найдите годовые кольца, сосчитайте их и определите возраст стеблей.

2. Ответьте на вопросы.

Одинакова ли толщина годовых колец по всей окружности? Как это можно объяснить?

Какие годовые кольца старше и почему: те кольца, что находятся ближе к коре, или те, что находятся ближе к сердцевине?

Измерьте толщину спилов и вычислите скорость роста побега в толщину по формуле:

$V = L/B$ (для каждого растения),

где V – скорость роста, L – радиус, B – число колец. Какое растение выгоднее выращивать для получения древесины? Объясните, как зависит рост стебля в толщину от условий внешней среды.

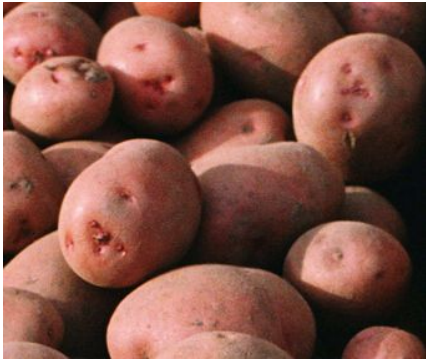
Работа с годовым кольцом спила древесного ствола

Лабораторная работа №9

Знакомство с видоизменёнными подземными побегами

Цель работы: изучить строение и выявить общие признаки видоизмененных побегов.

Строение клубня картофеля



1. Рассмотрите клубень картофеля, найдите верхушку и основание. Где находится больше глазков?
2. Сделав тонкий поперечный срез клубня, найдите слои (кору, древесину, сердцевину). Рост клубня в толщину происходит за счет роста клеток камбия. Зарисуйте внешнее и внутреннее строение клубня.



Строение луковицы

1. Разрежьте луковицу вдоль, найдите кроющие чешуи, донце, почки, придаточные корни.
2. Зарисуйте внешнее и внутреннее строение луковицы и подпишите.



Строение корневища пырея

1. Рассмотрите кусочек корневища пырея невооруженным глазом и под лупой. Найдите чешуи, почки, корни. Что такое чешуи? Выясните, как располагаются почки и корни. Можно ли рассматриваемую часть пырея в целом назвать корнем, и почему?
2. Зарисуйте фрагмент корневища.



Аспаргус (спаржа)



Ирис



Ландыш



Пырей