

Лабораторная работа №2

Внутреннее строение корня (поперечный срез)

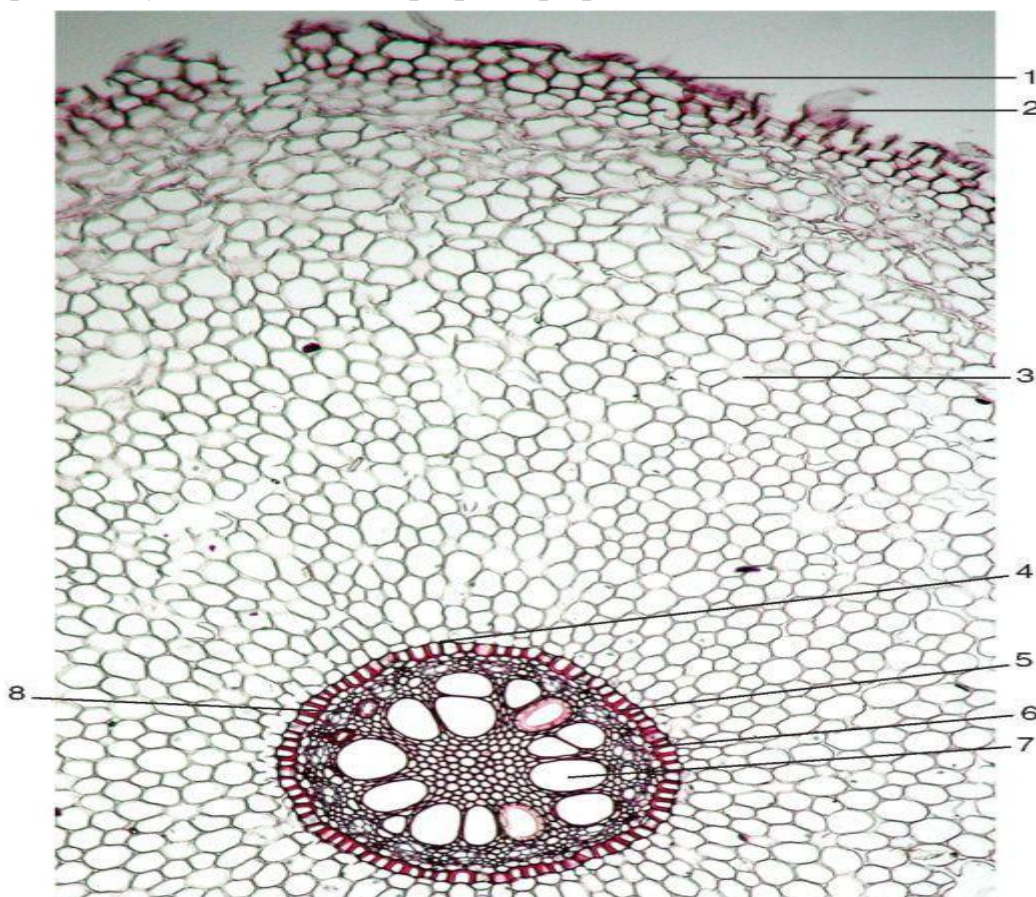
Цель: изучение особенностей внутреннего строения корня, установление взаимосвязи между строением и функциями корня.

Оборудование: постоянный микропрепарат «Внутреннее строение корня», микроскоп.

Ход работы

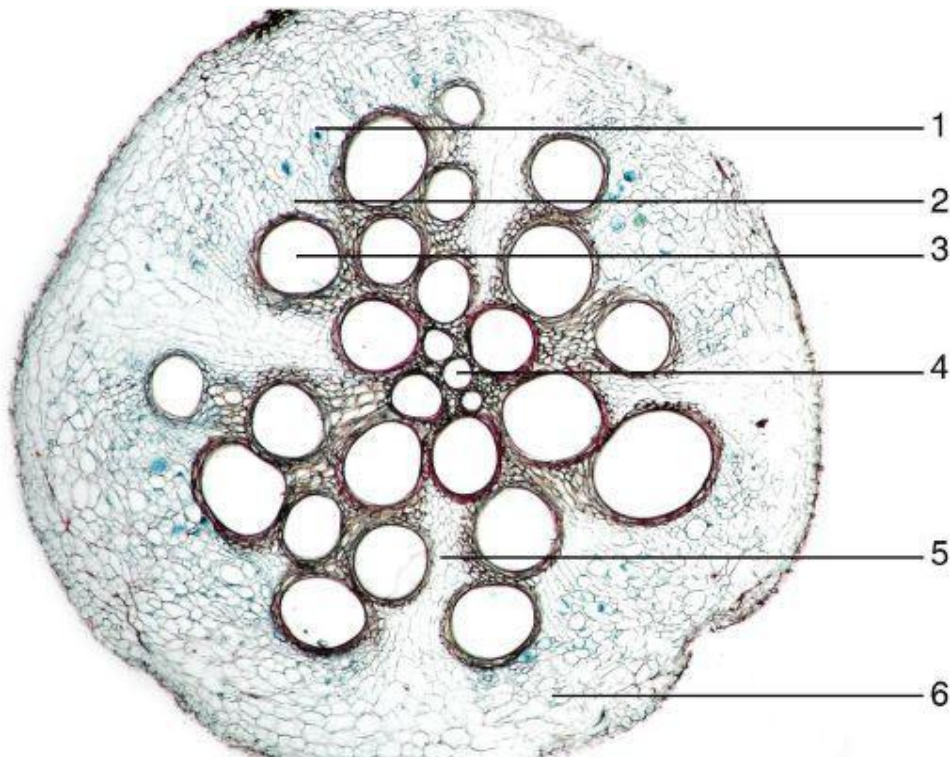
Вариант 1

1. Рассмотрите микропрепарат поперечного среза корня ириса в области зоны всасывания сначала на малом, а затем на большом увеличении. На поперечном срезе при малом увеличении видны широкая первичная кора и центральный цилиндр. Зарисовать общую схему строения корня обратив внимание на более сильное развитие коры по сравнению с центральным цилиндром.
2. При большом увеличении микроскопа рассмотреть и зарисовать центральный цилиндр с прилегающим участком первичной коры. Обозначить на рисунке: центральный цилиндр, состоящий из радиального проводящего пучка (ксилема, флоэма) и перицикла; первичную кору, состоящую из эндодермы с пропускными клетками, паренхимы первичной коры и экзодермы; эпиблему с корневыми волосками.
3. Сравните увиденное с микрофотографией.



Что обозначено цифрами 1, 3, 5, 7? Объясните значение каждого структурного элемента.

4. Рассмотрите микрофотографию вторичного строения корня тыквы:



Что обозначено цифрами 1, 3, 5?

Сделайте вывод о связи внутреннего строения корня с выполняемыми функциями.

5. Проанализируйте информацию и ответьте на вопросы:

Лютик водный – это небольшое плавающее растение, закрепляющееся на дне корнями. Саксаул – пустынный кустарник, произрастает в центральной Азии. Рогоз широколистный – вид прибрежных, водных и болотных многолетних трав. Подорожник большой – одно из самых распространённых травянистых многолетних растений, встречающихся на лугах, полях, около дорог, в садах и огородах.

1. Как вы думаете, корни этих растений сходны по своему строению или отличаются? Объясните свой ответ.
2. Чем можно объяснить сходства и различия в строении корней различных растений?

Лабораторная работа №2

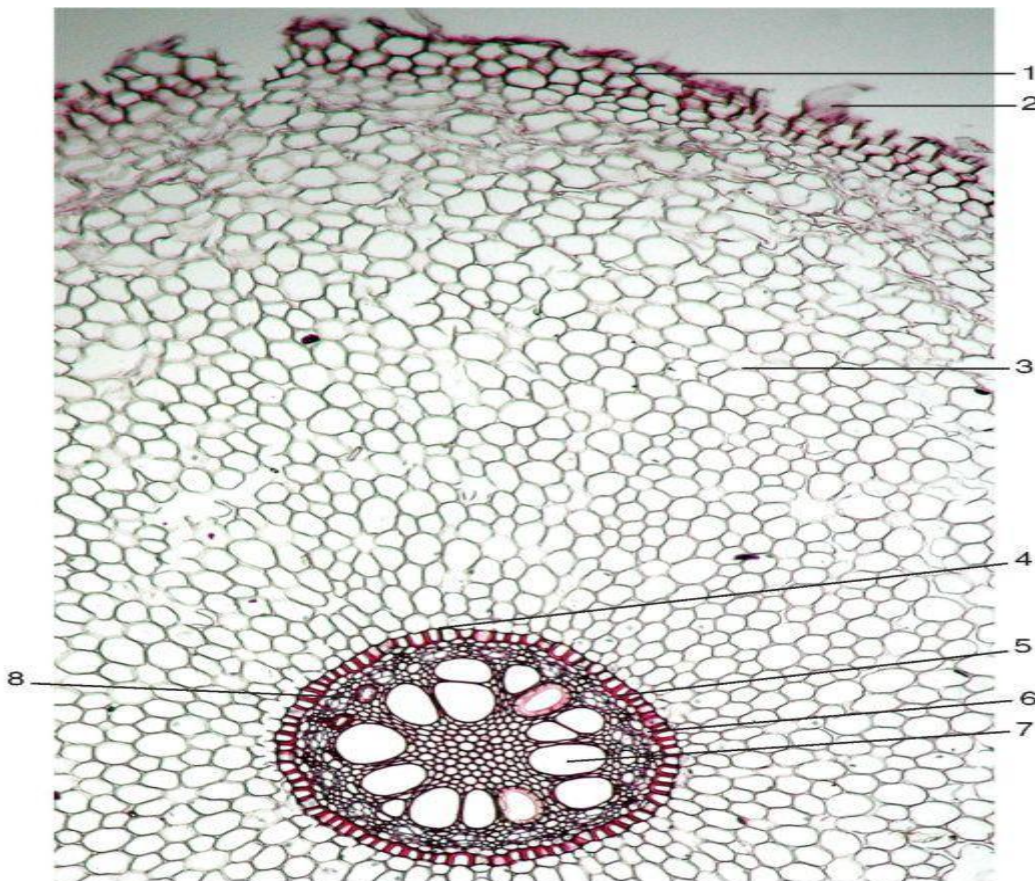
Внутреннее строение корня (поперечный срез)

Цель: изучение особенностей внутреннего строения корня, установление взаимосвязи между строением и функциями корня.

Оборудование: постоянный микропрепарат «Внутреннее строение корня», микроскоп.

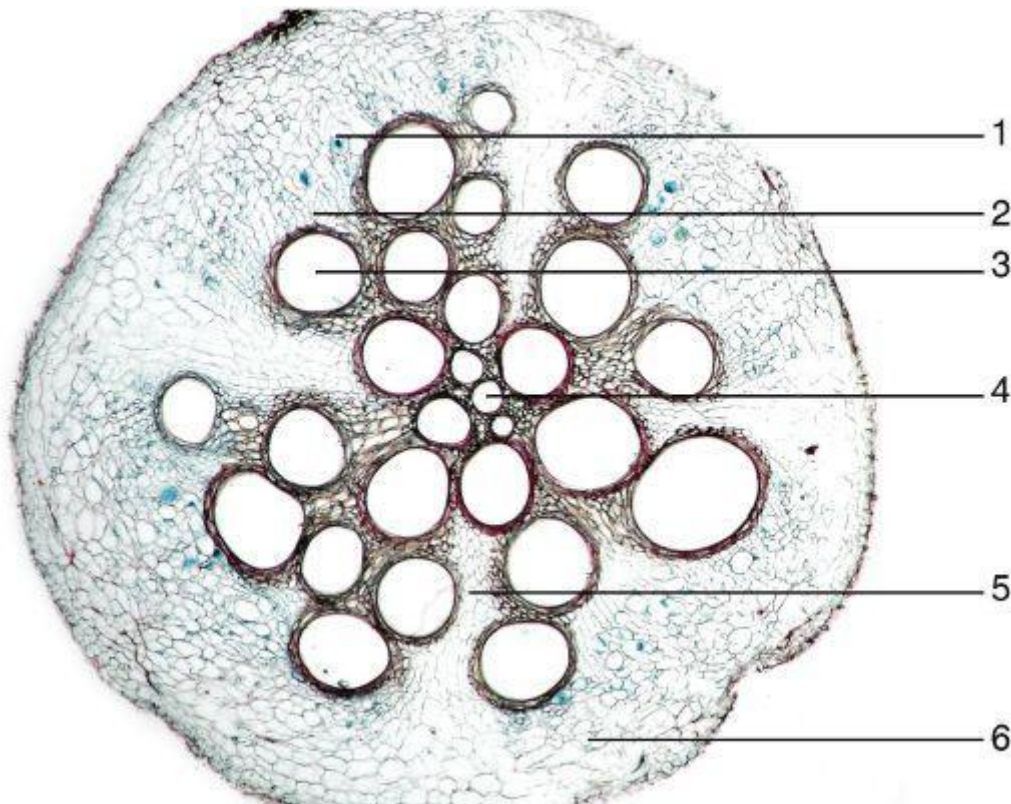
Вариант 2

1. Рассмотрите микропрепарат поперечного среза корня ириса в области зоны всасывания сначала на малом, а затем на большом увеличении. На поперечном срезе при малом увеличении видны широкая первичная кора и центральный цилиндр. Зарисовать общую схему строения корня обратив внимание на более сильное развитие коры по сравнению с центральным цилиндром.
2. При большом увеличении микроскопа рассмотреть и зарисовать центральный цилиндр с прилегающим участком первичной коры. Обозначить на рисунке: центральный цилиндр, состоящий из радиального проводящего пучка (ксилема, флоэма) и перицикла; первичную кору, состоящую из эндодермы с пропускными клетками, паренхимы первичной коры и экзодермы; эпиблему с корневыми волосками.
3. Сравните увиденное с микрофотографией.



Что обозначено цифрами 2, 4, 6, 8? Объясните значение каждого структурного элемента.

4. Рассмотрите микрофотографию вторичного строения корня тыквы:



Что обозначено цифрами 2, 4, 6?

Сделайте вывод о связи внутреннего строения корня с выполняемыми функциями.

5. Проанализируйте информацию и ответьте на вопросы:

Ряска – это небольшое растение, плавающее на поверхности прудов и озёр. Верблюжья колючка, или джантак, произрастает в пустынях. Аир обыкновенный – вид прибрежных, водных и болотных многолетних трав. Одуванчик лекарственный – одно из самых распространённых травянистых многолетних растений, встречающихся на лугах, полях, около дорог, в садах и огородах.

1. Как вы думаете, корни этих растений сходны по своему строению или отличаются? Объясните свой ответ.
2. Чем можно объяснить сходства и различия в строении корней различных растений?