

# Вспомним и подумаем вместе.

- 1. Назовите органы растения.
- 2. Какие органы относятся к вегетативным органам?
- 3. Какие органы относятся к генеративным органам?
- 4. Какие части цветка образуют побег?
- 5. А что к побегу не относится?
- 6. Какие функции выполняет корень?

# Урок 9 биологии

**6** класс по теме : «Корень.

Внешнее строение корня.

Внутреннее строение корня»

<b>Что вы знаете?</b>	<b>Что хотели бы узнать сегодня на уроке?</b>	<b>Что узнали сегодня на уроке?</b>

**Задачи :**



# Корень -

## Корень-

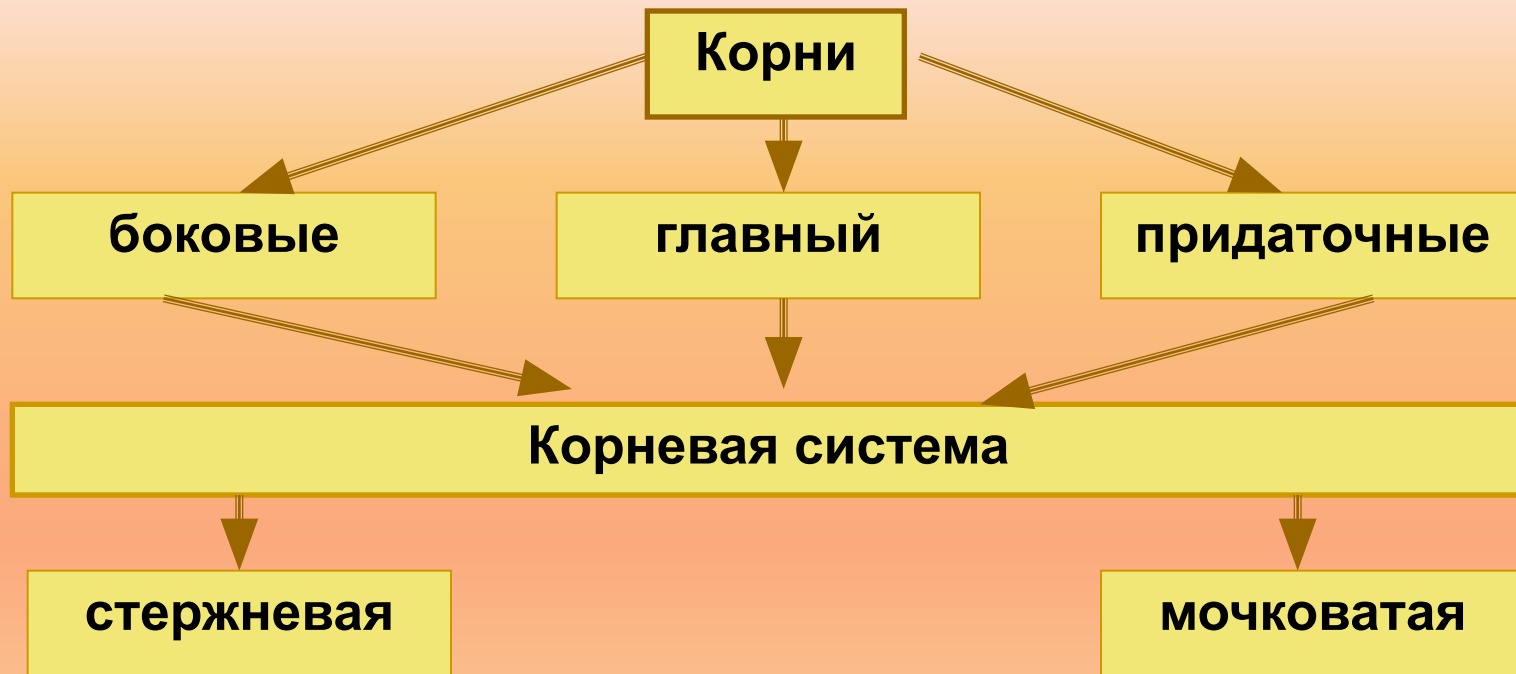
- это подземная часть растения;
- основной вегетативный орган, нарастающий в длину верхушкой;
- защищённый чехликом;
- не образующий листьев;
- развивается из зачаточного корешка.



# Функции корня:

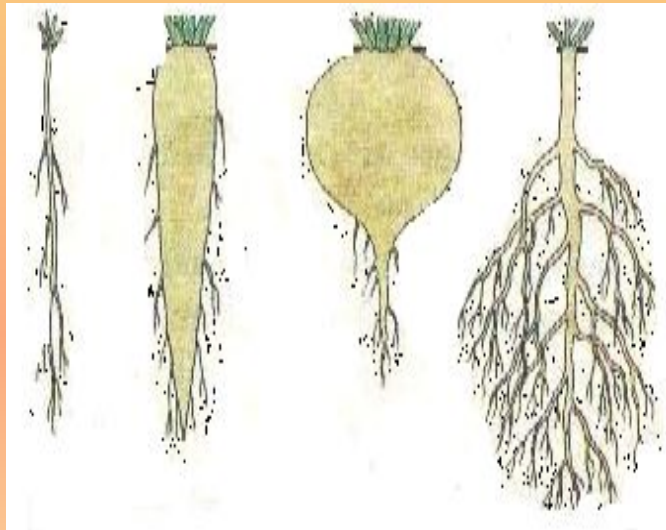
- 1. Опорная** - удержание надземной части растения в почве;
- 2. Почвенное питание** - поглощение воды и минеральных веществ;
- 3. Запасающая** - накопление запасных веществ в корнях;
- 4. Симбиоз** - симбиотическая связь растения с микроорганизмами и грибами почвы;
- 5. Синтез гормонов;**
- 6. Транспортная** – по проводящим тканям происходит транспорт растворов минеральных (восходящий ток) и органических (нисходящий ток) веществ;
- 7. Вегетативное размножение;**
- 8. Образование придаточных почек**, которые дают начало корневым отпрыскам.
- 9. выделяет в окружающую среду различные вещества (например, яблочную кислоту):**

# Строение корня

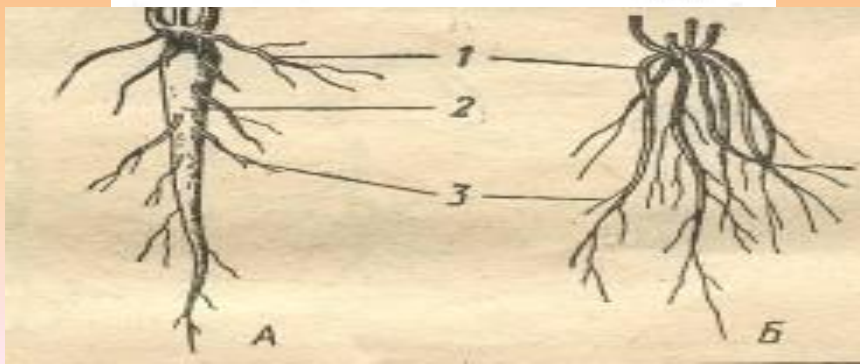
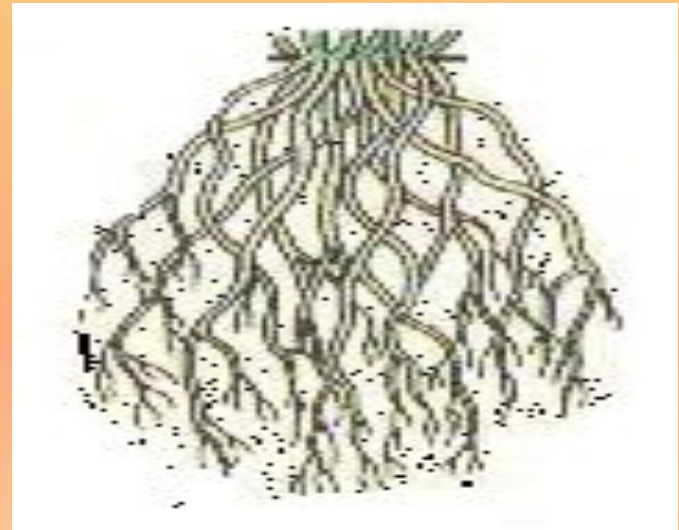


# Типы корневых систем

## Стержневая корневая система



## Мочковатая корневая система



Самостоятельная работа с гербарием

# Типы корневых систем

**Стержневая  
корневая система**

**Мочковатая корневая  
система**

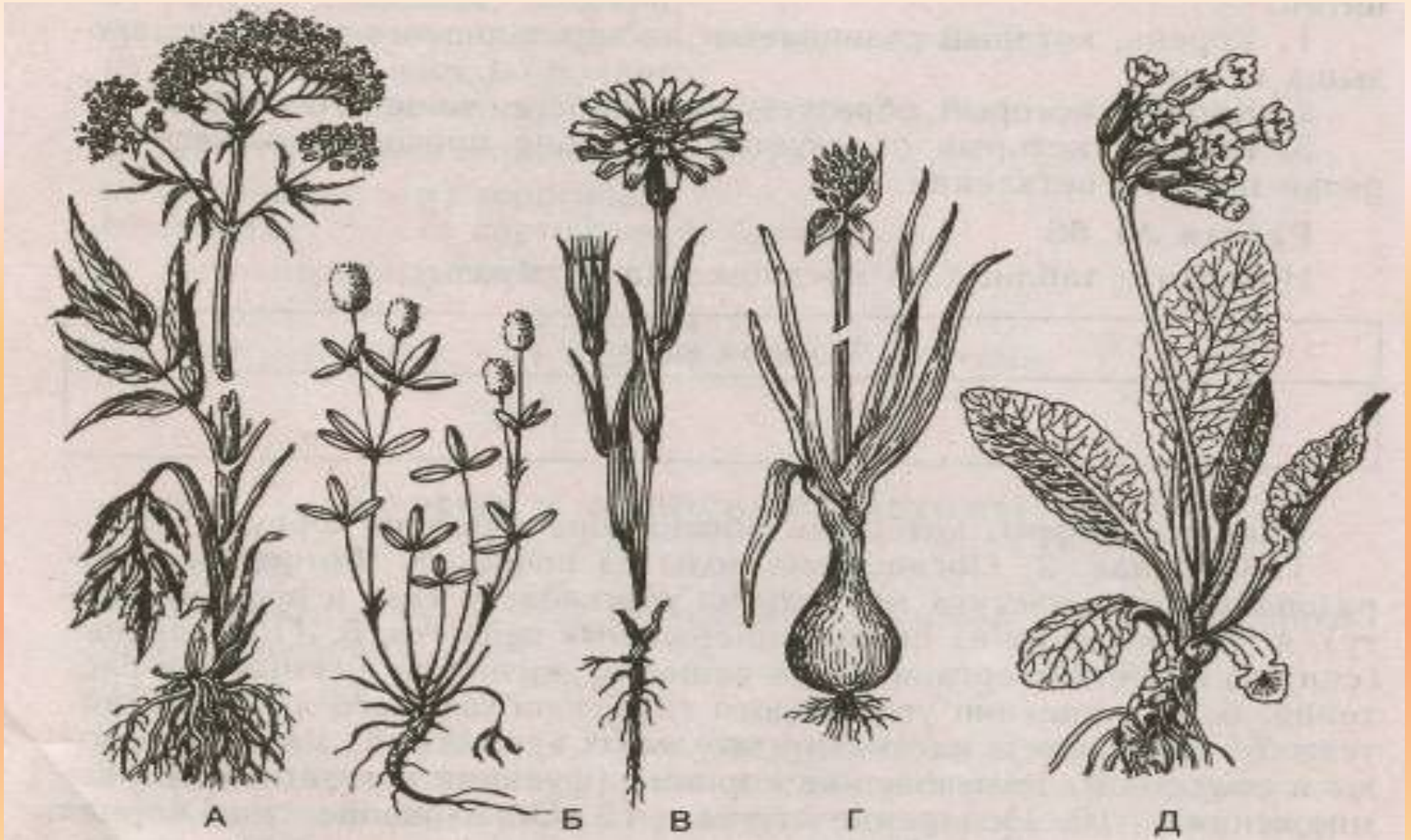


**1- придаточные корни**

**2 – главный корень**

**3- боковые корни**





Рассмотрите рисунок.

Какие корневые системы изображены под буквами **а** - **д** растений?

# Гербарии растений с различной корневой системой.

## Задание

- 1. Рассмотрите корневую систему предложенных гербарных растений*
- 2. Пользуясь текстом параграфа, определите тип корневых систем у данных растений и заполните таблицу.*

<i>Название растений</i>	<i>Тип корневой системы</i>	<i>Виды корней образующие данную корневую систему</i>

**Вставьте пропущенные слова:**

**1 вариант**

**При прорастании семени фасоли первым появляется зародышевый ..... . Из него развивается ..... . У фасоли образуется ..... корневая система, которая состоит из ..... корня и ..... корней.**



**2 вариант**

**При прорастании зерновки пшеницы первым появляется зародышевый ..... . У пшеницы образуется ..... корневая система, которая состоит из..... и ..... корней.**



Вставьте пропущенные слова:

### 1 ВАРИАНТ

При прорастании семени фасоли первым появляется зародышевый **КОРЕШОК**. Из него развивается **КОРНЕВАЯ СИСТЕМА**. У фасоли образуется **СТЕРЖНЕВАЯ** корневая система, которая состоит из **ГЛАВНОГО** корня и **БОКОВЫХ** корней.

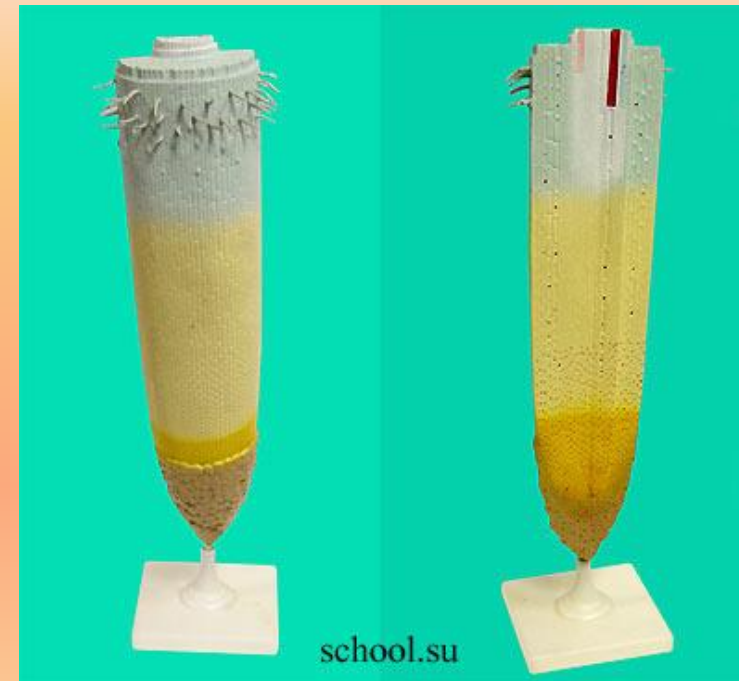
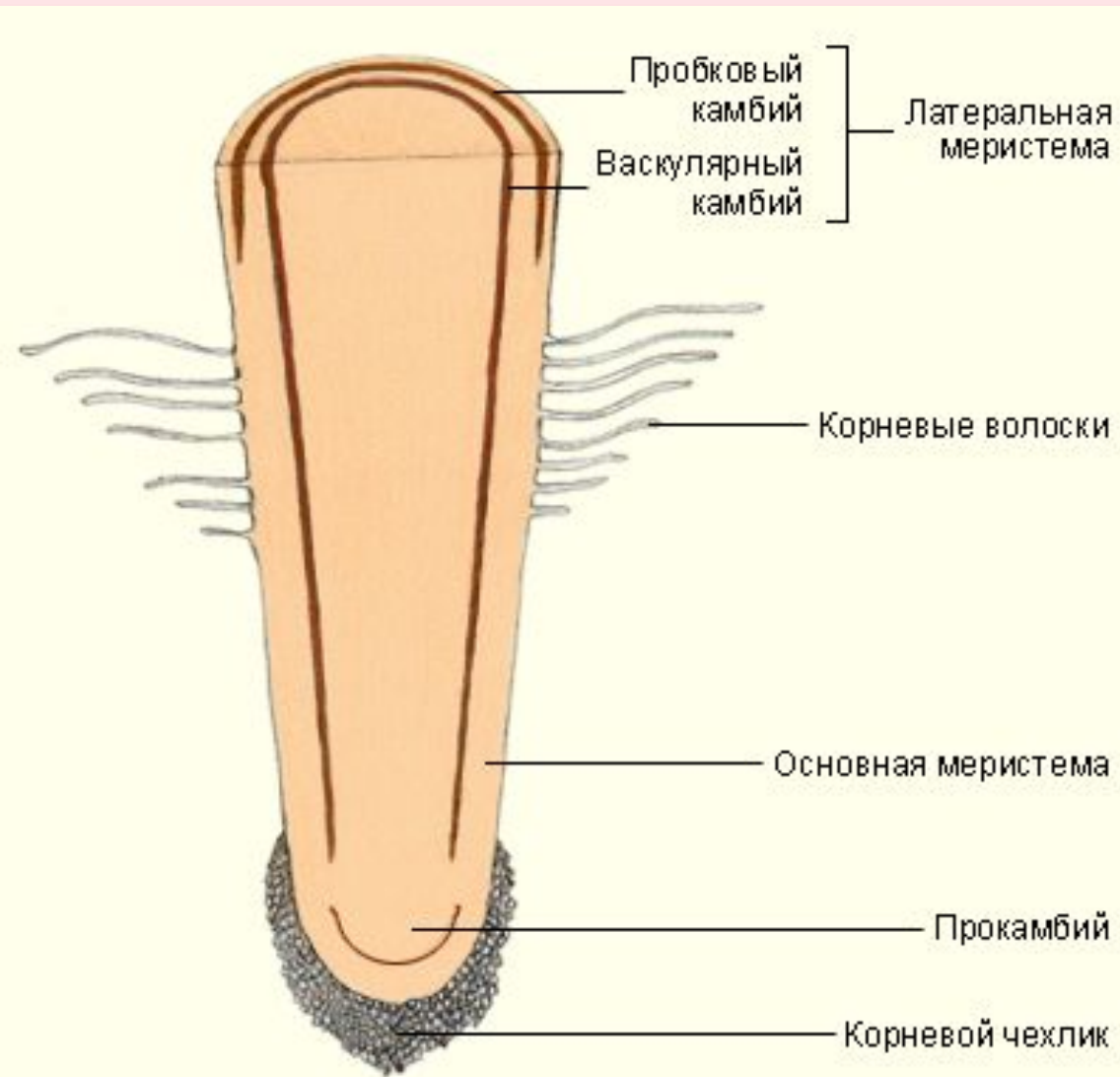


### 2 ВАРИАНТ

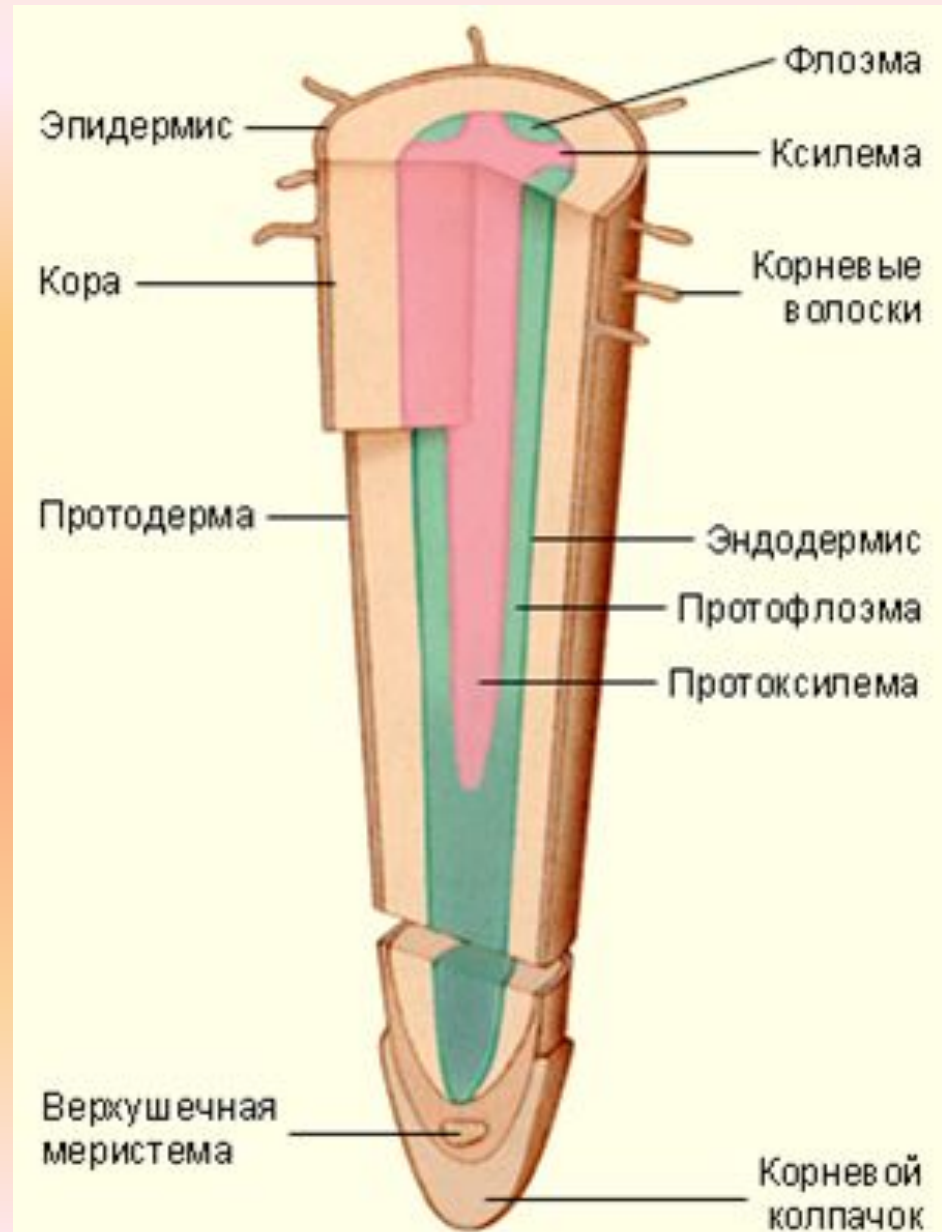
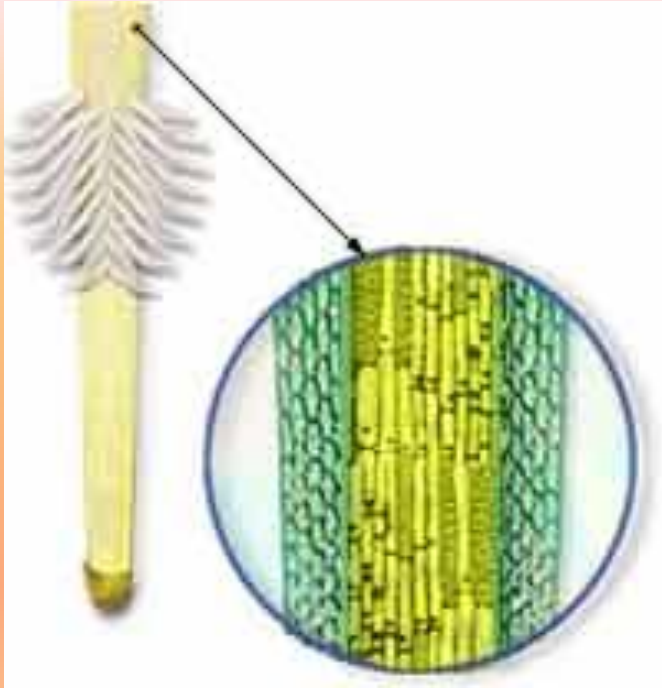
При прорастании зерновки пшеницы первым появляется зародышевый **КОРЕШОК**. У пшеницы образуется **МОЧКОВАТАЯ** корневая система, которая состоит из **БОКОВЫХ И ПРИДАТОЧНЫХ** корней.



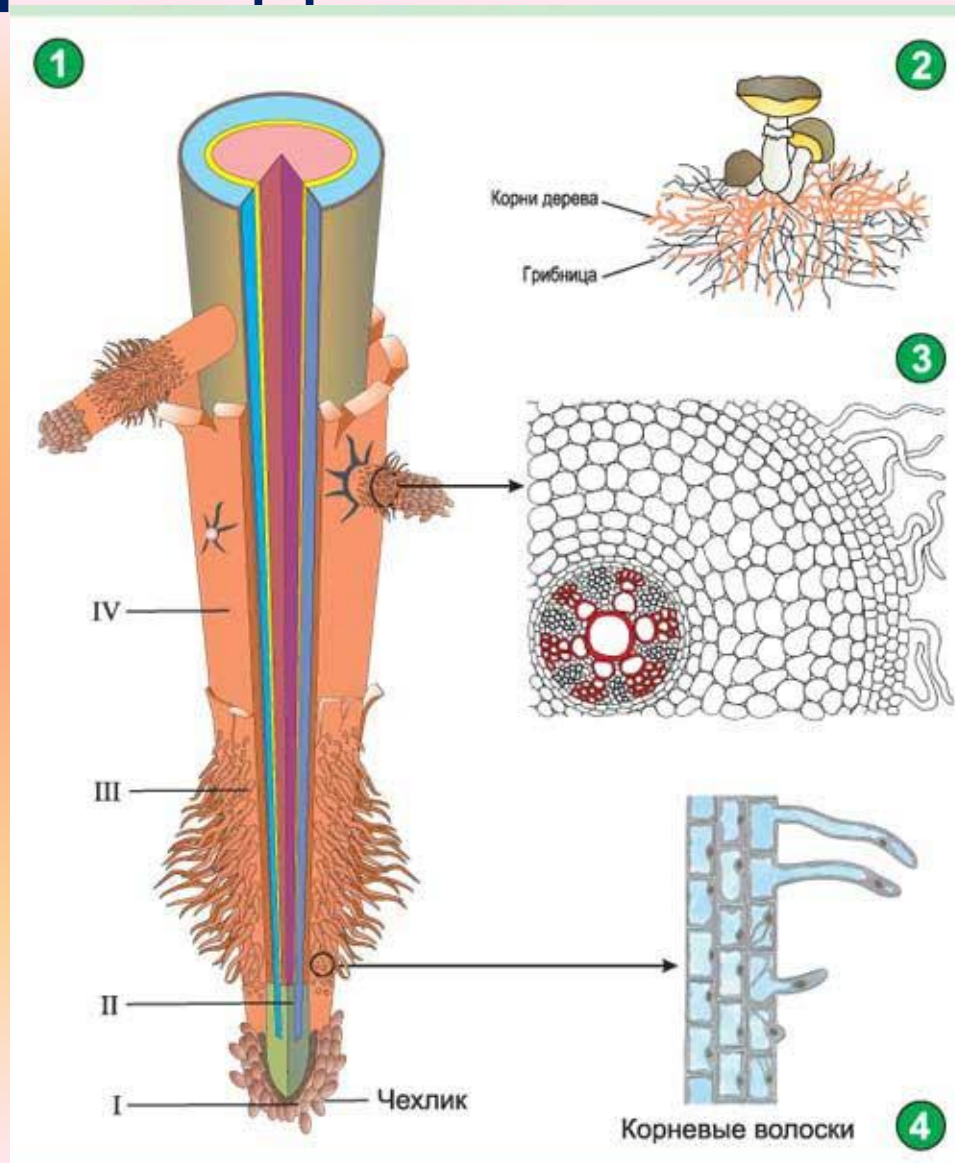
# Внешний вид корня



# Внутреннее строение корня



# По выполняемым функциям корень делится на зоны:



# Корневой чехлик

- Точка роста корня, не относится к зонам корня
- Верхняя часть корня, образует конус нарастания





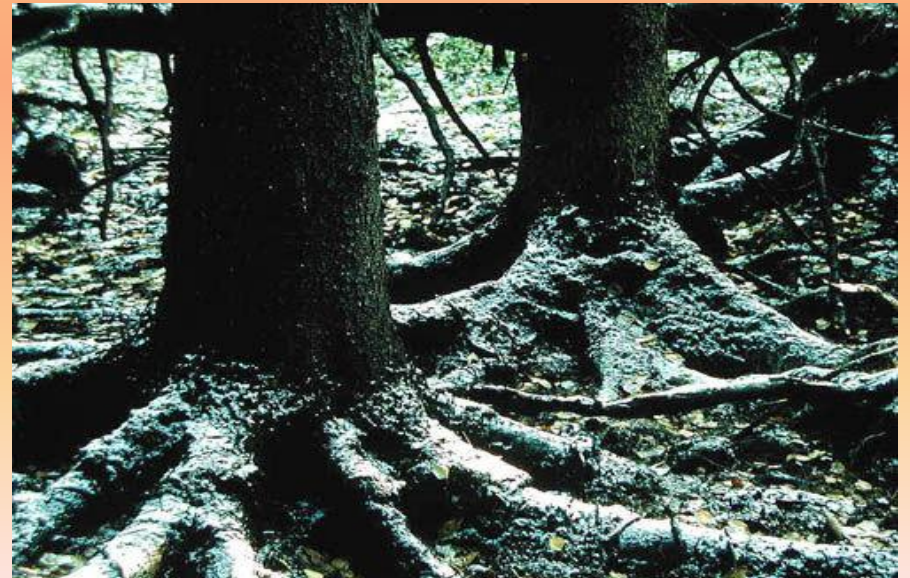
# Зона деления

- Состоит из образовательной ткани
- Клетки интенсивно делятся, обеспечивая рост корня в длину



# Зона роста

- Вновь образованные клетки растут и увеличиваются в размерах
- Происходит постепенное формирование проводящей ткани



# Зона всасывания

- Покрыта большим количеством волосков, обеспечивающих всасывание веществ



# Зона проведения

- Обеспечивает проведение веществ ко всем частям растения
- Имеется много боковых корней, образуются восходящие (древесина) и нисходящие (луб) пути проведения веществ



# Внутреннее строение корня

Зона корня	Какой тканью представлена	Выполняемые функции
1		
2		
3		
4		
5		

# Внутреннее строение корня

стр. 29 в рабочей тетради

зона корня	функция	тип ткани
Корневой чехлик	защита зоны деления	покровная ткань
Зона деления	деление клеток	первичная образовательная ткань
зона роста	клетки быстро растут в длину	вторичная образовательная ткань
Зона всасывания	поглощение воды и мин. веществ	покровная ткань
Зона проведения	передвижение веществ	проводящая ткань

**Вывод:**

**Тесное взаимодействие всех зон корня обеспечивает его бесперебойную, нормальную работу, важную для жизнедеятельности**

# *Роль корня в жизни растения*

**Питание  
( всасывание  
воды и  
минеральных  
веществ)**

**Укреплени  
е в почве**

**Запасание  
питательных  
веществ**

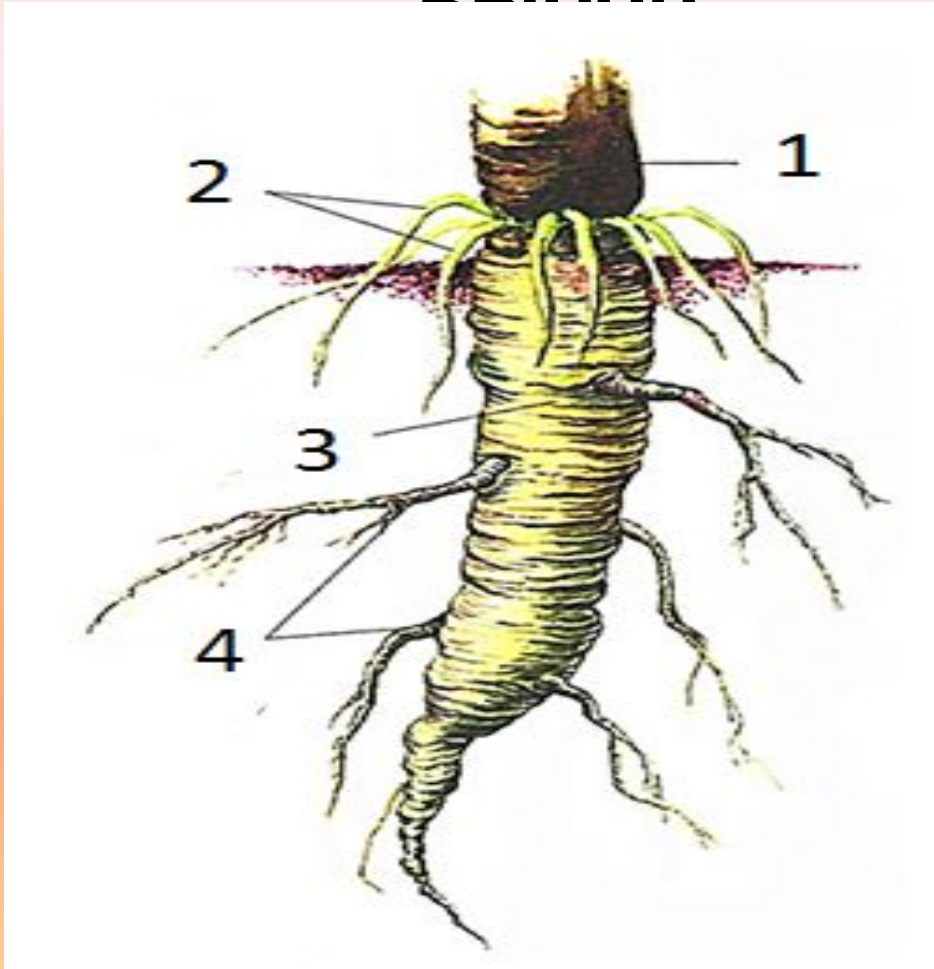


**Фотосинтезирующая**

**Вегетативное  
размножение**

**Добывание  
питательных  
веществ и  
обеспечение  
плодородия  
ПОЧВЫ**

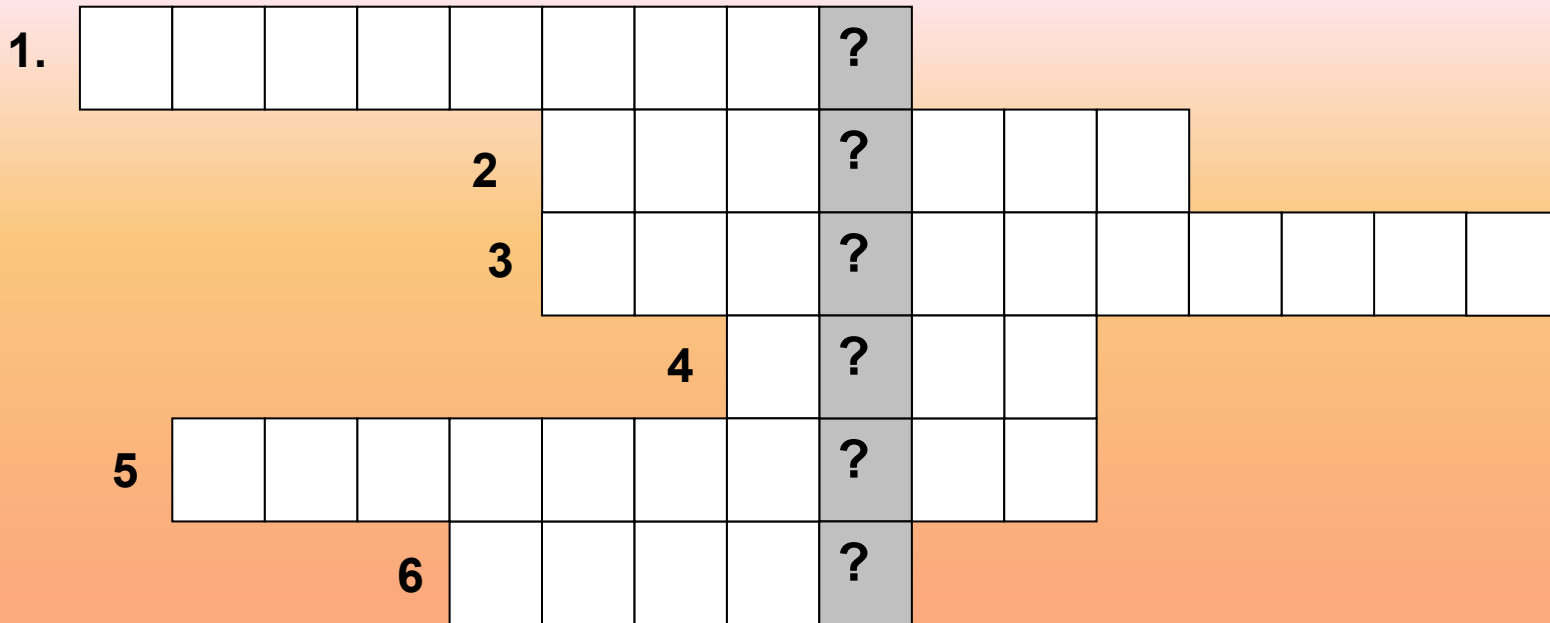
# Задание на выбор



1. Рассмотрите рисунок. Подпишите основные части корневой системы.



## кроссворд :



1. Молодое растение, появившееся при прорастании семени.
2. Состоит из стебелька, почечки, корешка, семядолей.
3. Они обуславливают зеленый цвет растений.
4. Орган размножения и расселения растений.
5. Промежуток между клетками
6. Группа клеток, сходных по строению и выполняемым функциям.



## **Вставьте пропущенные слова.**

“Главный корень образуется из....., углубляется в почву и ветвится. На нем образуются ... Они разрастаются в стороны от главного.

У двудольных растений главный корень ... боковых корней. У выкопанного одуванчика можно увидеть толстый корень и тонкие ...корни. Такая корневая система называется.... У проростков однодольных растений имеются 3–5 одинаковых нитевидных корней, среди которых.....корень трудно обнаружить. Такая корневая система называется....

## **Вставьте пропущенные слова.**

“Главный корень образуется из ... (*зародышевого корешка*), углубляется в почву и ветвится. На нем образуются ... (*боковые корни*). Они разрастаются в стороны от главного.

У двудольных растений главный корень ... (*толще*) боковых корней. У выкопанного одуванчика можно увидеть толстый ... (*главный*) корень и тонкие ... (*придаточные*) корни. Такая корневая система называется ... (*стержневой*). У проростков однодольных растений имеются 3–5 одинаковых нитевидных корней, среди которых ... (*главный*) корень трудно обнаружить.

Такая корневая система называется ... (*мочковатой*).

Что вы знаете?	Что хотели бы узнать?	Что узнали?
	Что такое корень?	
	У всех ли растений имеются корни?	
<b>прорастании семян первым появляется зародышевый корешок</b>	Почему корни у всех растений отличаются друг от друга ?	
	Каковы функции корня?	
	Почему именно корень может поглощать воду и мин. вещества из почвы?	

## **Домашнее задание.**

§31, вопросы в конце параграфа  
изучить материал на стр. 80-81, выучить новые определения

Письменно:

Задание 1,2,3 на стр31. в раб. тет.

1.Составьте три вопроса по теме.

2.Придумайте рассказ с ошибками по теме «Корень».

## **Рефлексия**

