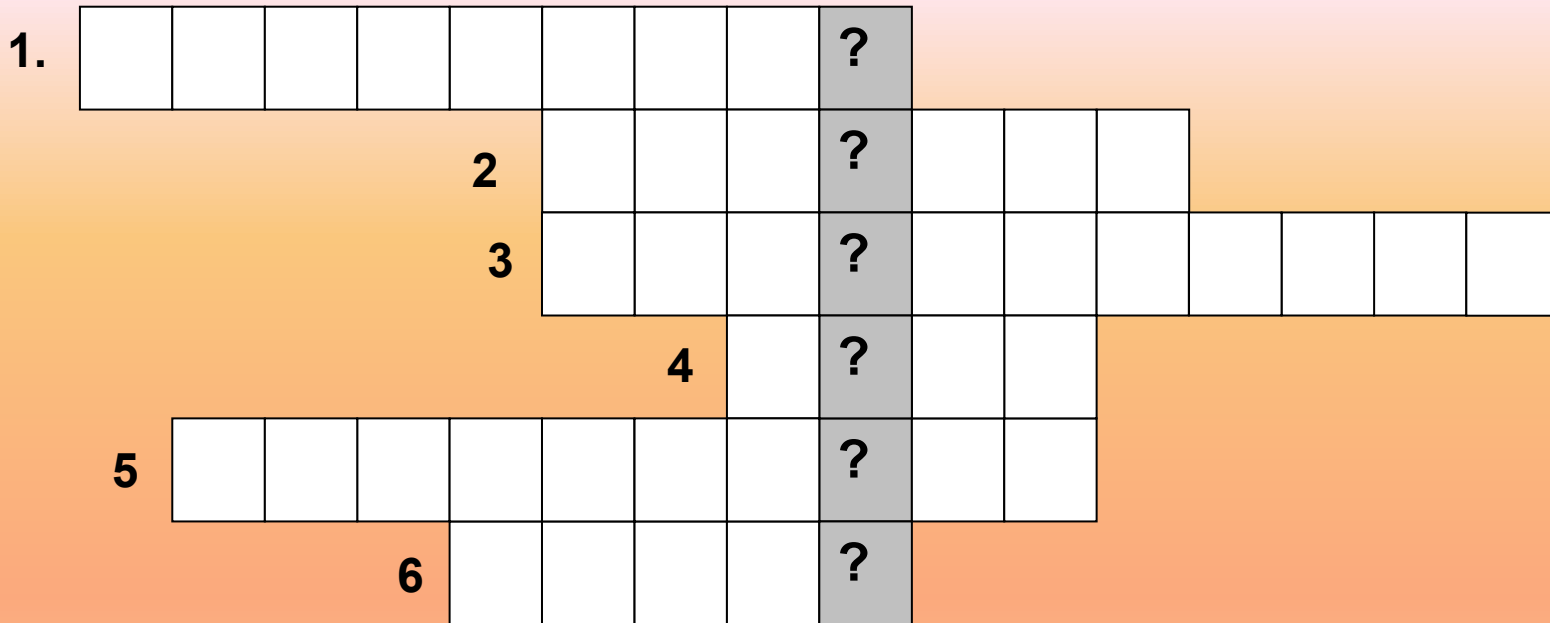
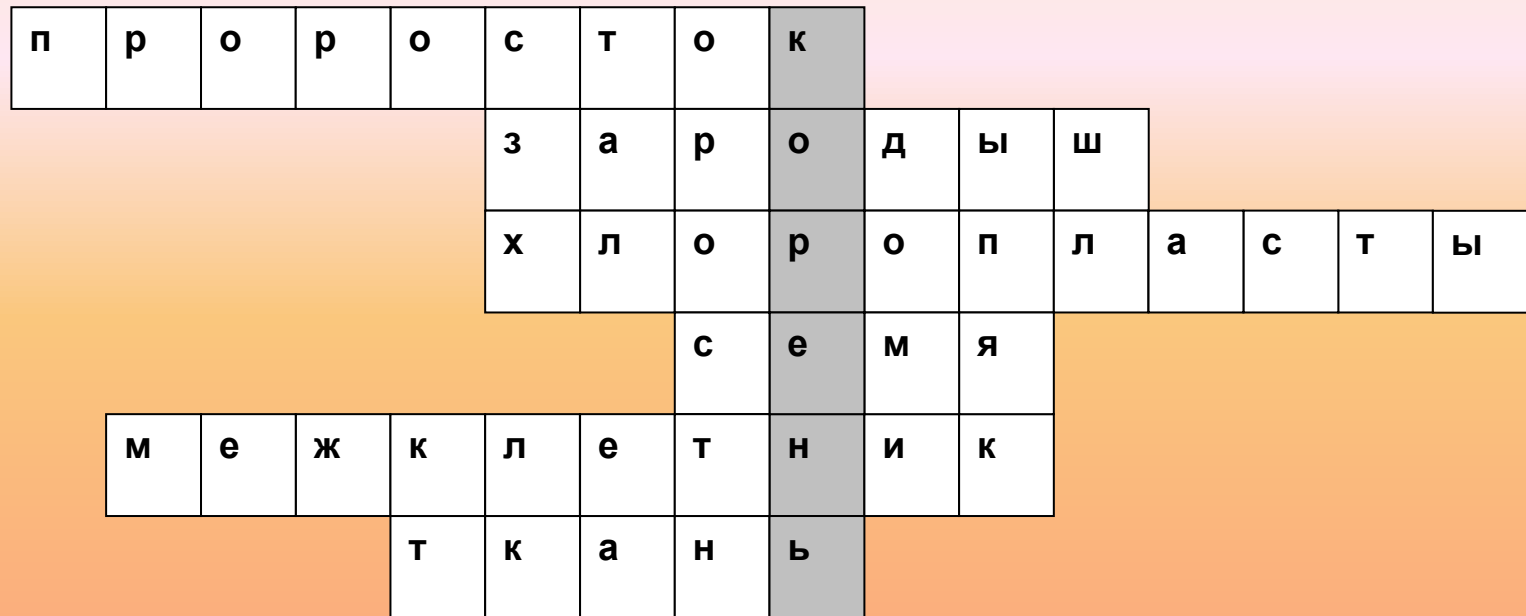


## крсворд :



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.

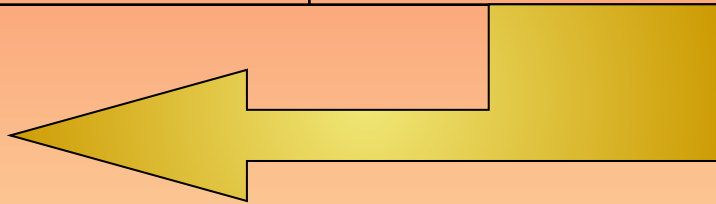


1. Молодое растение, появившееся при прорастании семени.
2. Состоит из стебелька, почки, корешка, семядолей.
3. Они обуславливают зеленый цвет растений.
4. Орган размножения и расселения растений.
5. Промежуток между клетками
6. Группа клеток, сходных по строению и выполняемым функциям.

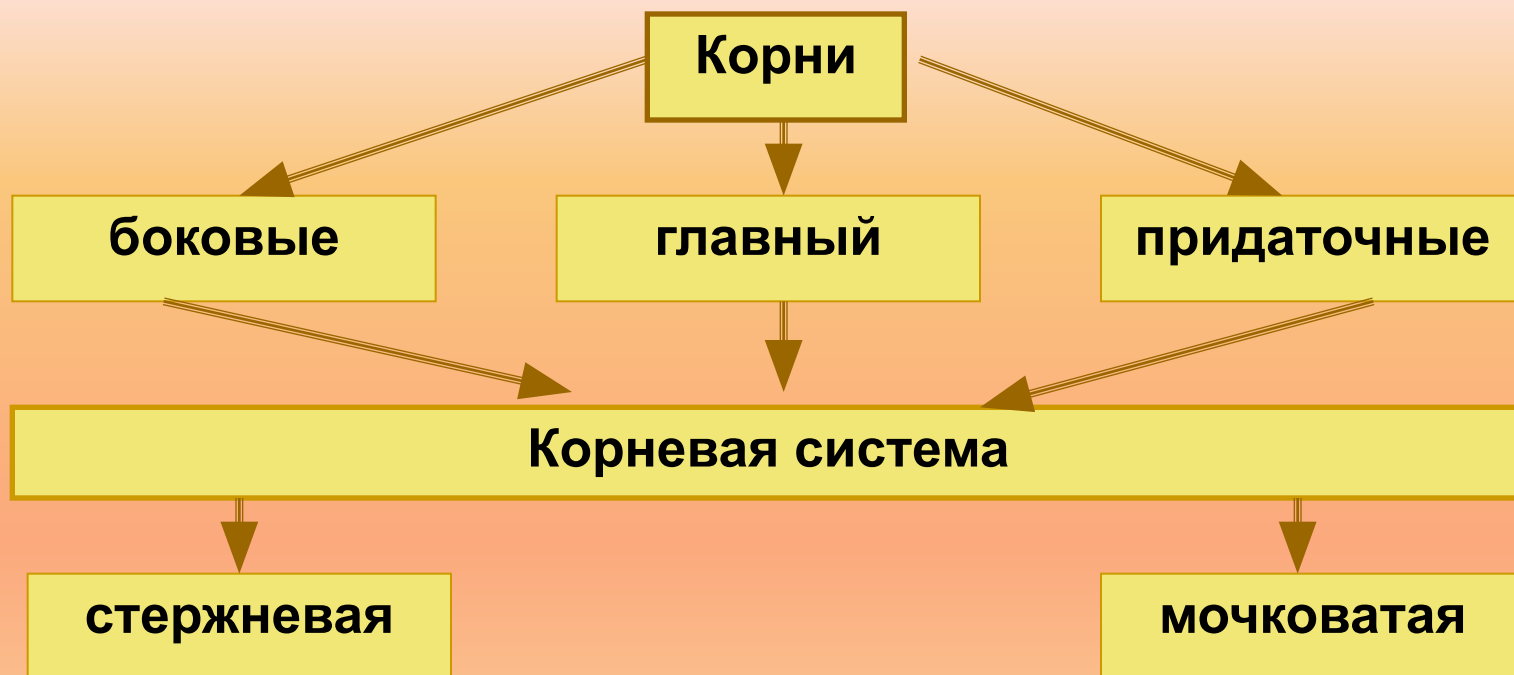
«Корень»

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

**Задачи :**

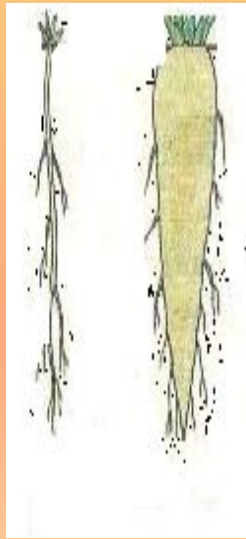


# 1. Виды корней , их развитие.

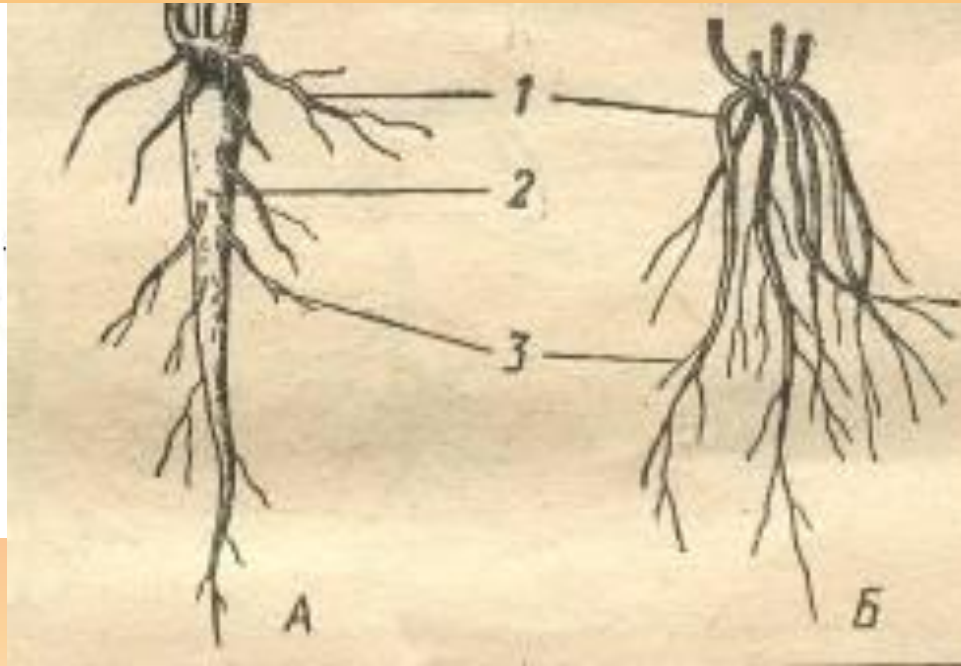


# Типы корневых систем

**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

**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.

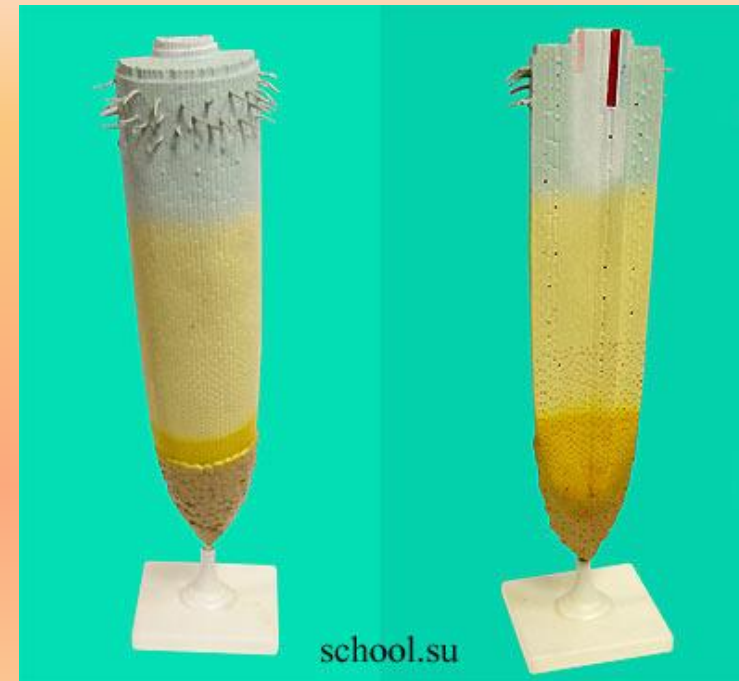
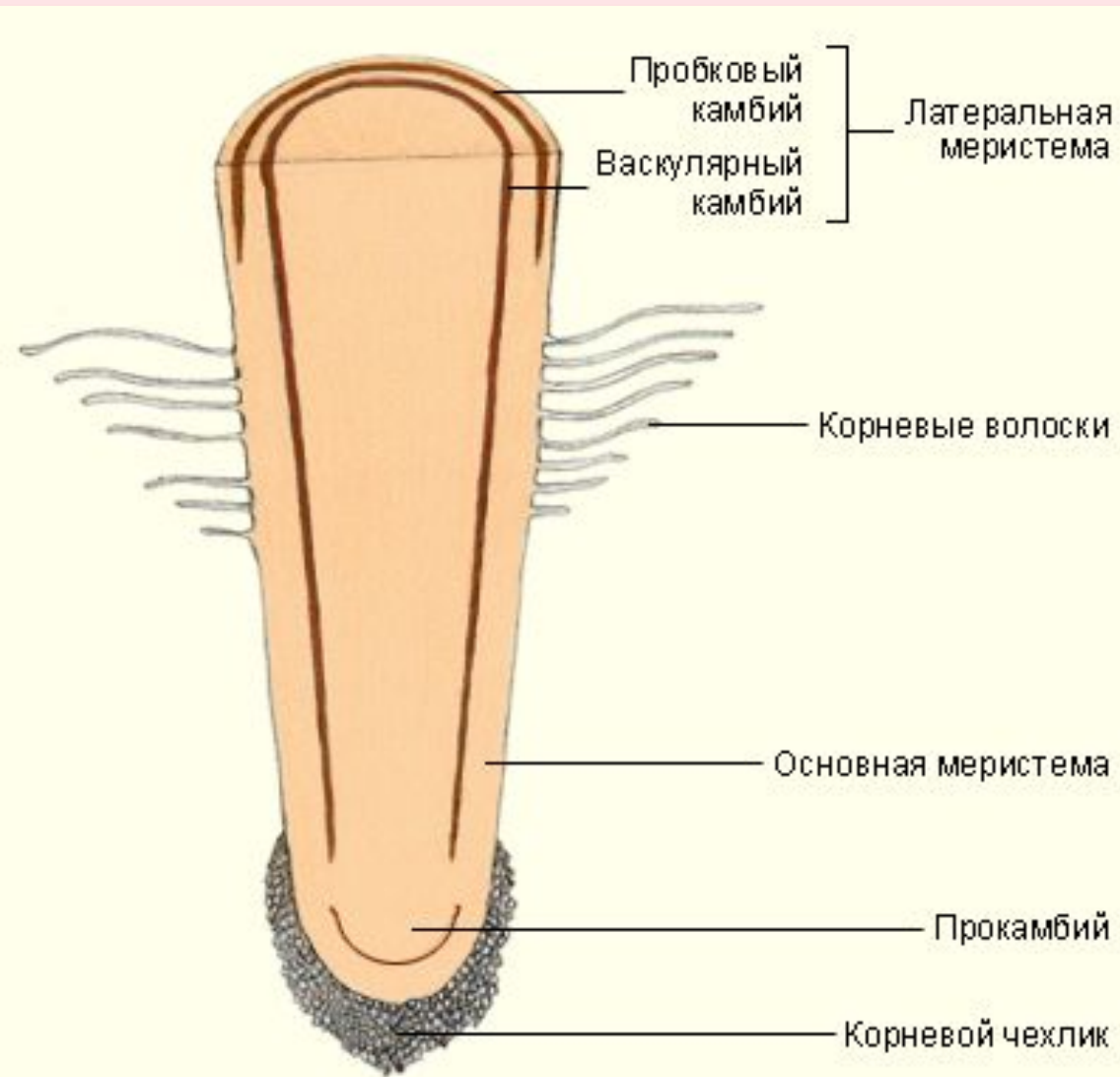


### 2 ВАРИАНТ

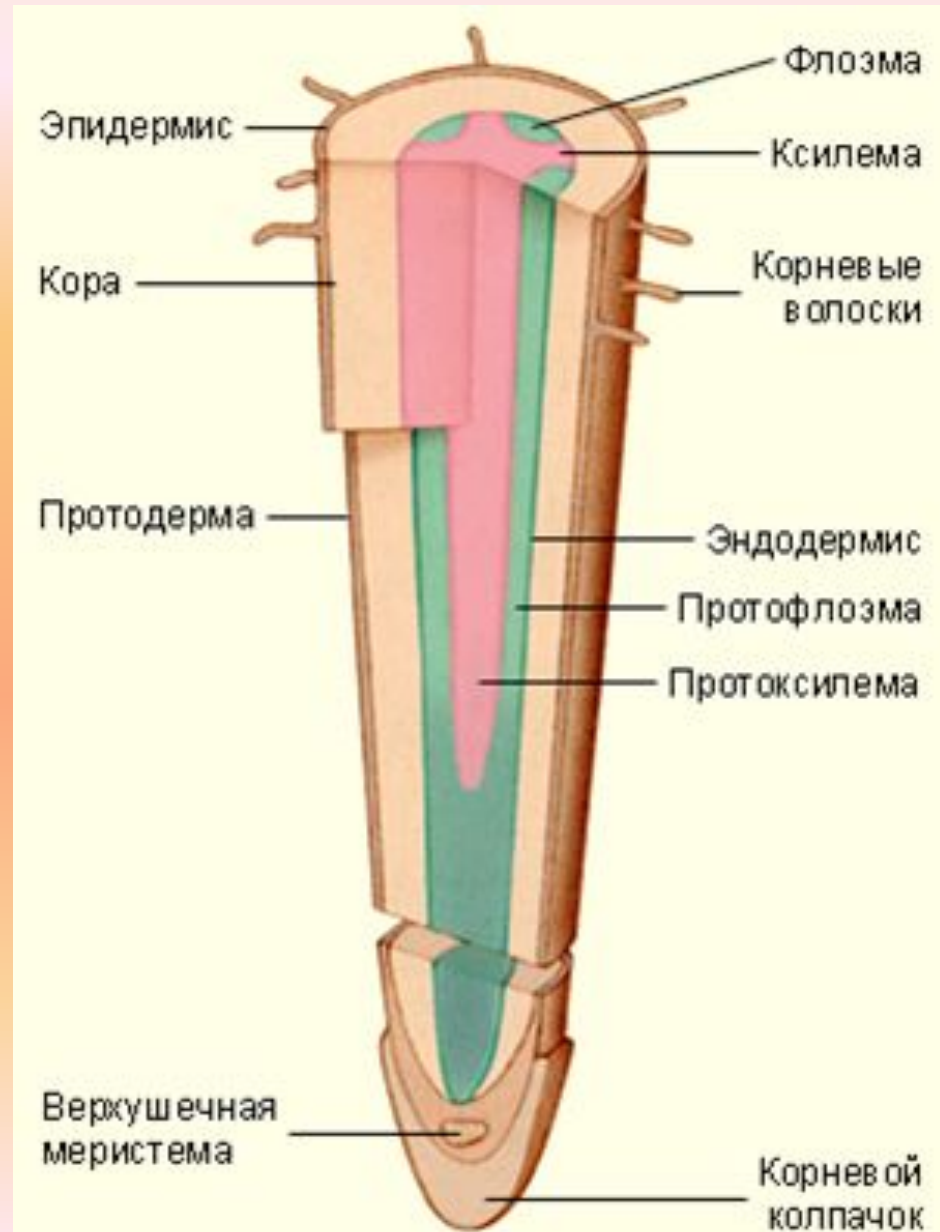
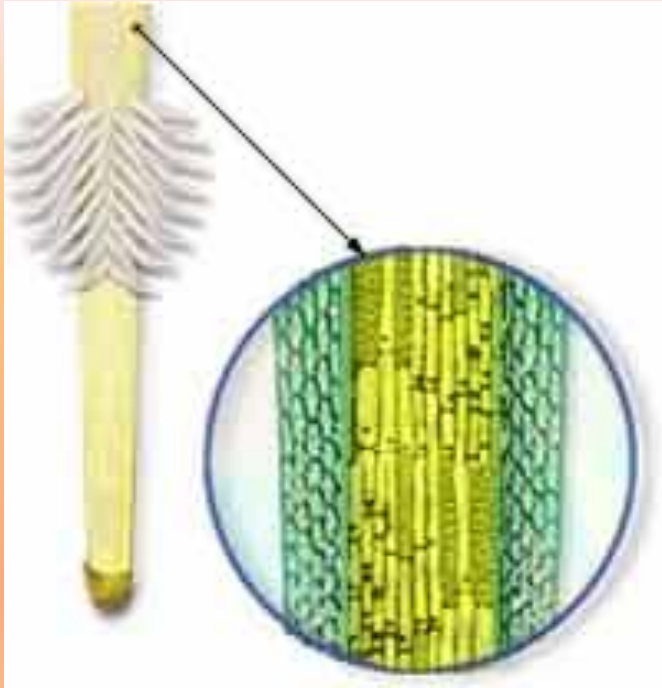
При прорастании зерновки пшеницы первым появляется зародышевый **КОРЕШОК**. У пшеницы образуется **МОЧКОВАТАЯ** корневая система, которая состоит из **БОКОВЫХ И ПРИДАТОЧНЫХ** корней.



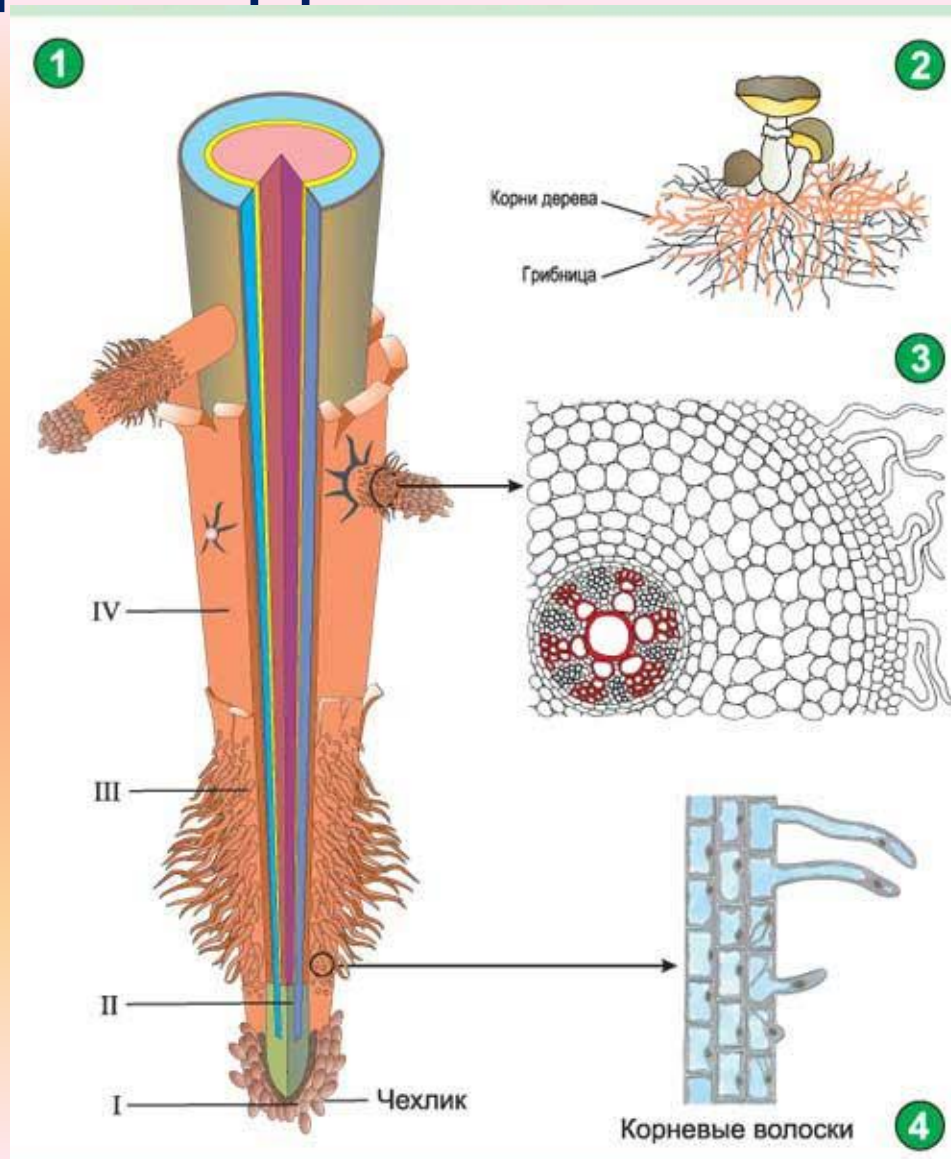
# Внешний вид корня



# 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





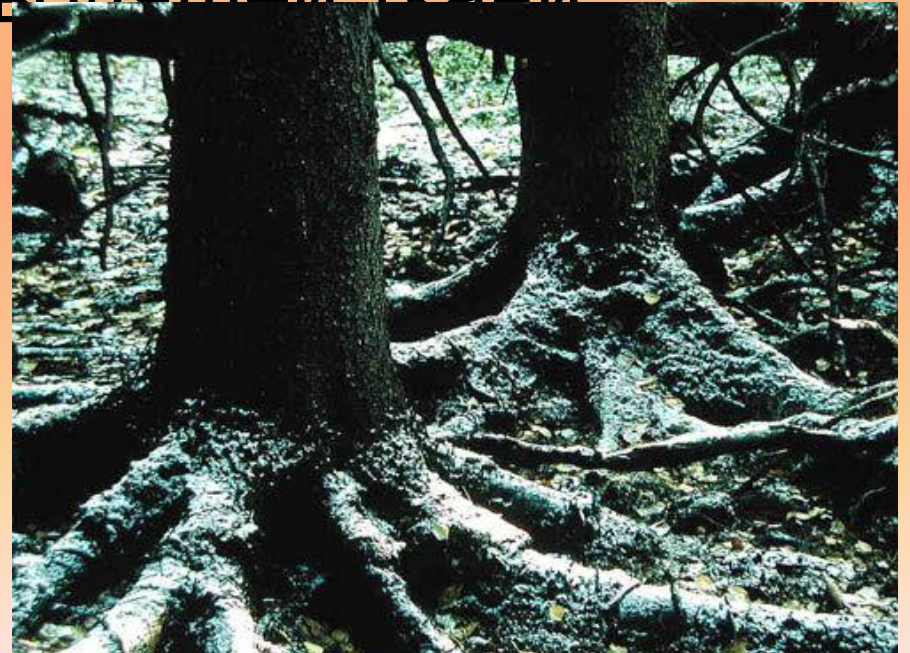
# Зона деления

- 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



# Ткани корня

<b>Вид ткани</b>	<b>Месторасположение ткани в корне</b>	<b>Выполняемые функции</b>
<b>Покровная</b>		
<b>Образовательная</b>		
<b>Проводящая</b>		

# 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**

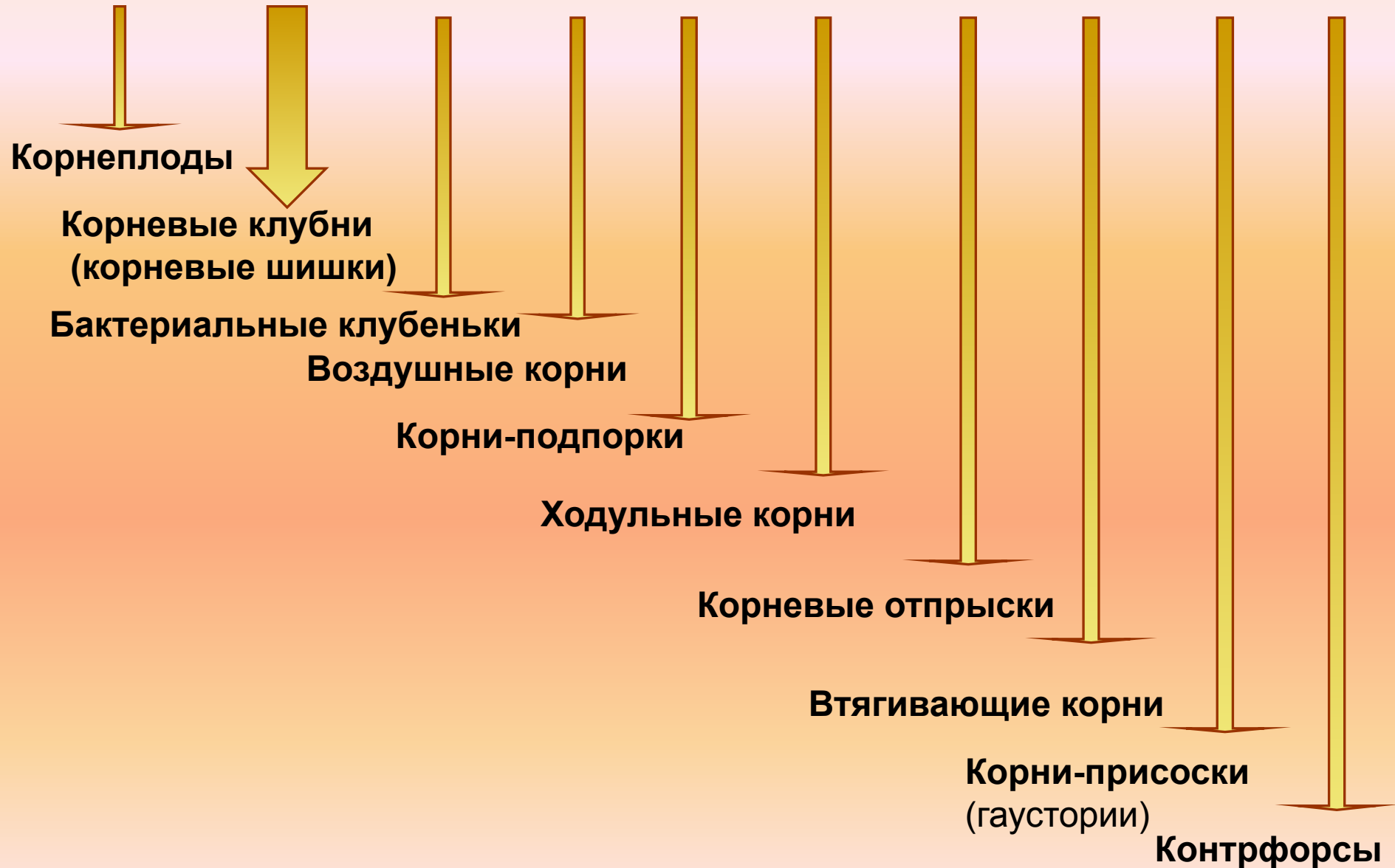


**Фотосинтезирующая**

**Вегетативное  
размножение**

**Добывание  
питательных  
веществ и  
обеспечение  
плодородия  
ПОЧВЫ**

# Разнообразие корней



# Видоизменения корней

корнеплоды

Корневые шишки  
(корневые клубни)



клубеньки на корнях



# Воздушные корни



**Дыхательные корни дикого мускатного ореха**



**Воздушные корни флоридских мангров (*Rhizophora mangle*) образуют густую и труднопроходимую чащу**

Это не ствол, а сплетение огромных лиан рата, образованных множеством мочковатых корней, свисающих вниз



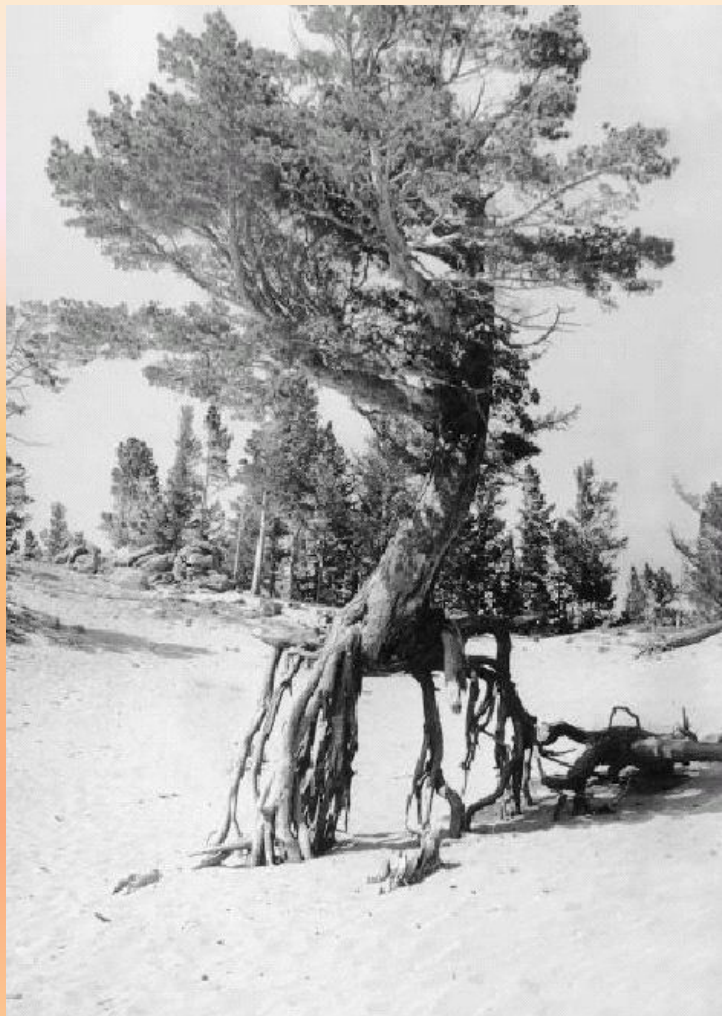
орхидея и другие тропические растения всасывает воды дождя, росы воздушными корнями



# Корни-подпорки (столбовидные корни у бадьяна)



# ХОДУЛЬНЫЕ КОРНИ



Сосна обыкновенная .  
Байкал.

Панданус (*Pandanus tectorius*)  
на острове Гавайи.  
Ходульные корни помогают  
ему выдерживать  
наводнения  
в затопляемых низинах.



Шагающий панданус  
во Флоринском  
саду тропических  
растений.



# Ходульные корни



# Корни-присоски (гаустории) корни- ПАРАЗИТЫ

Некоторые тропические растения живут за счет ближних. Они крадут питательные вещества, прикрепляя свои корни к корням соседних растений, причем жертвы, по-видимому, нисколько не страдают от того, что им приходится кормить нахлебника



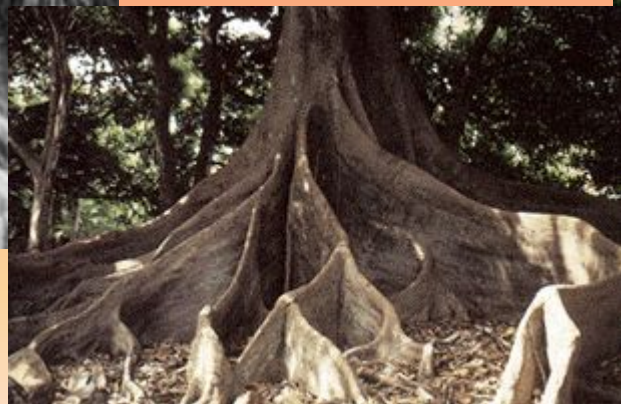
Нуйтсия обильноцветущая



Повилика высасывает питательные вещества из растения на котором поселилась с помощью присосок .



# КОНТРОФОРСЫ И ЗМЕЕВИДНЫЕ КОРНИ

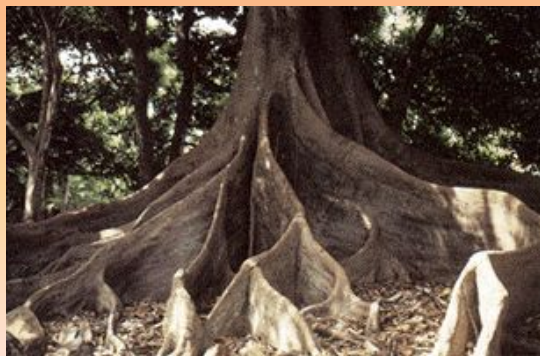


Контрфорсы и змеевидные корни сейбы

# Разнообразиие корней

**ВЫВОД:**

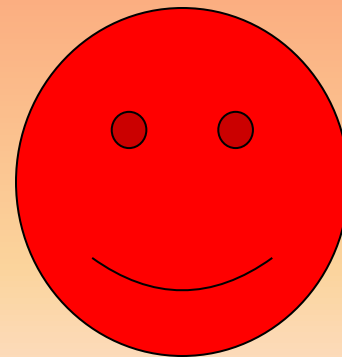
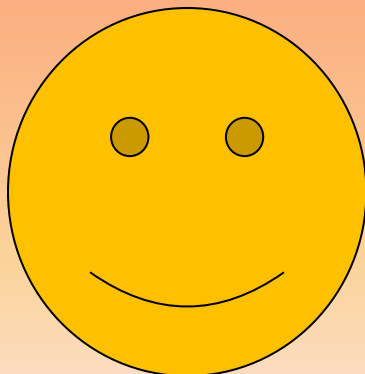
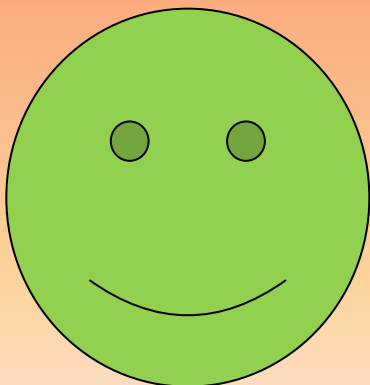
**Разнообразиие корней  
– результат  
видоизменений  
главного, боковых и  
придаточных корней.**



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.**

**Рефлексия**





Скачано с Скачано с [www.znaniо.ru](http://www.znaniо.ru)