



# ОРГАНЫ ЦВЕТКОВОГО РАСТЕНИЯ

ВЕГЕТАТИВНЫЕ



СТЕБЕЛЬ



КОРЕНЬ



ЛИСТ

ГЕНЕРАТИВНЫЕ



ЦВЕТОК



СЕМЯ



ПЛОД

А 11 № 2714. К вегетативным органам растений относится

- 1) цветок
- 2) плод
- 3) стебель
- 4) семя

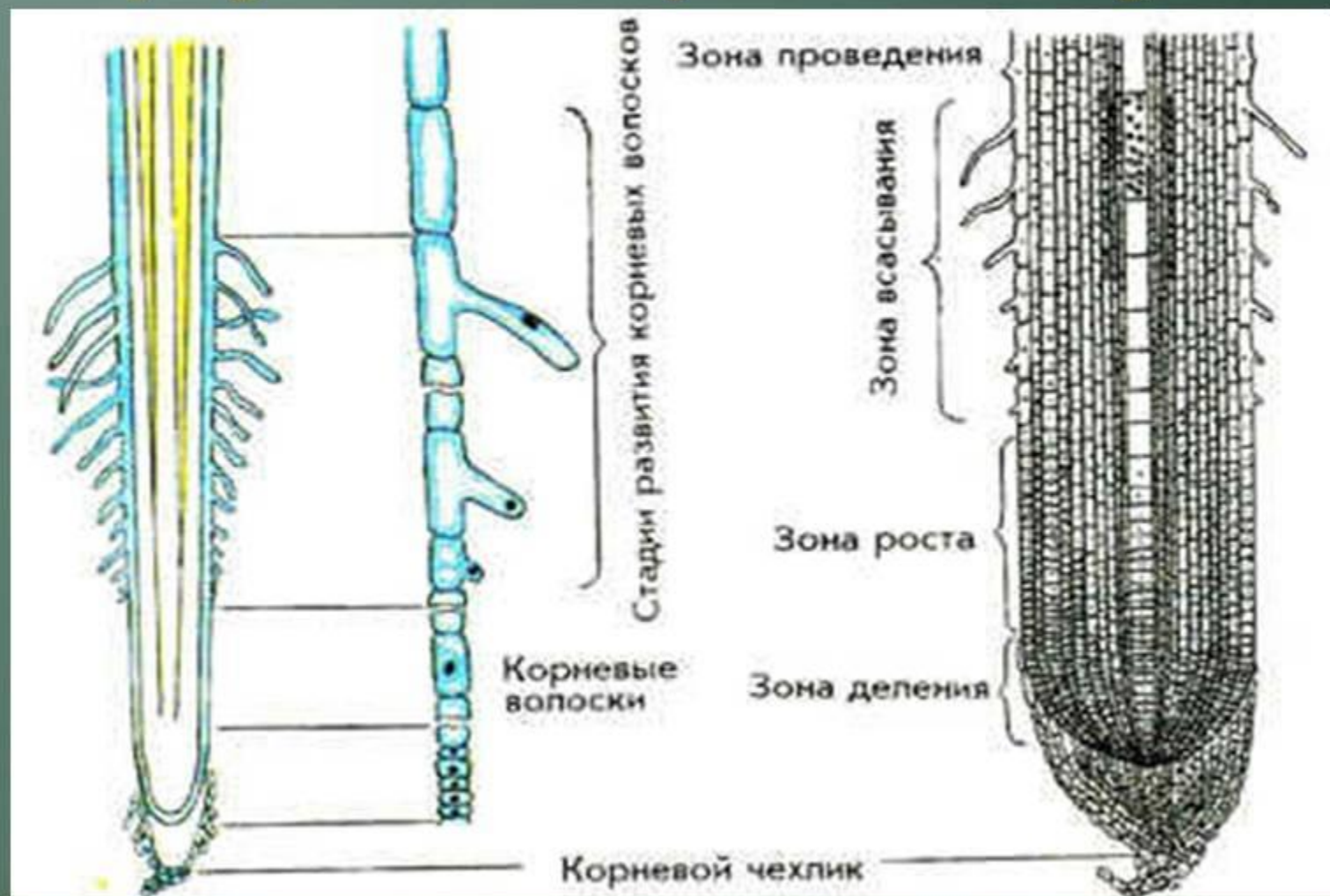
А 11 № 2732. Корень – это

- 1) видоизмененный побег
- 2) зачаточное растение
- 3) подземный орган растения
- 4) часть побега

А 11 № 2733. Какую из перечисленных функций корни не выполняют

- 1) закрепление растений в почве
- 2) всасывание воды и минеральных солей из почвы
- 3) запасание питательных веществ
- 4) образование питательных веществ в растении

# Внутреннее строение корня



## **Вопрос А11**

**Корневые волоски – это**

- 1**  
**зачатки боковых корней**
- 2**  
**выросты отдельных клеток кожицы корня**
- 3**  
**многоклеточные выросты проводящей ткани**
- 4**  
**сосуды корня, всасывающие воду из почвы**

**А 11 № 2751. Корневые волоски обеспечивают**

- 1) защиту корня от соприкосновения с почвой**
- 2) рост корня в длину**
- 3) рост корня в толщину**
- 4) поглощение корнем из почвы воды и минеральных солей**

**А 11 № 2752. Корневые  
волоски растения живут**

- 1) около суток**
- 2) несколько дней**
- 3) примерно месяц**
- 4) больше года**

**А 11 № 12656. Найдите верное  
описание корневого волоска.**

- 1) часть корня, защищенная  
корневым чехликом**
- 2) молодой кончик корня,  
состоящий из одинаковых  
клеток**
- 3) молодая сильно вытянутая  
клетка с тонкой оболочкой**
- 4) часть корня, в которой  
находятся сосуды**

## Вопрос А11

Корешок лука в зоне всасывания покрыт

1

однослойной покровной тканью с  
корневыми волосками

2

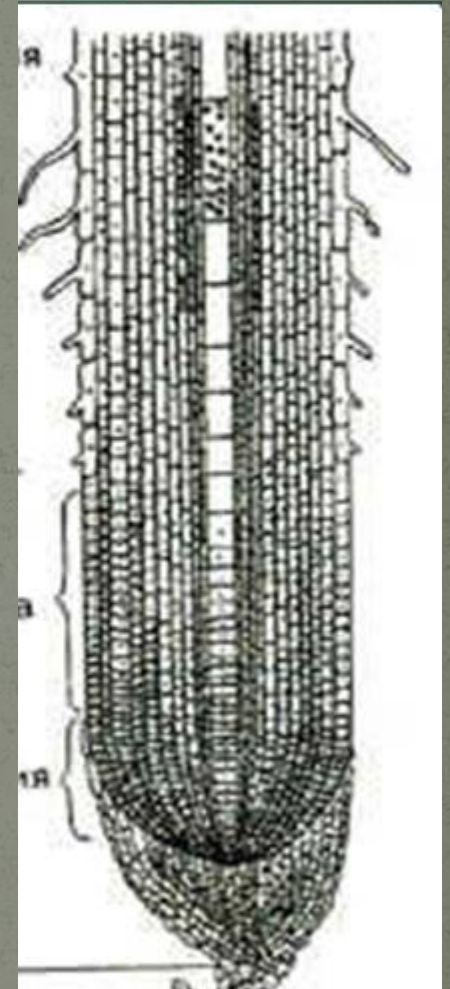
многослойной покровной тканью с  
корневыми волосками

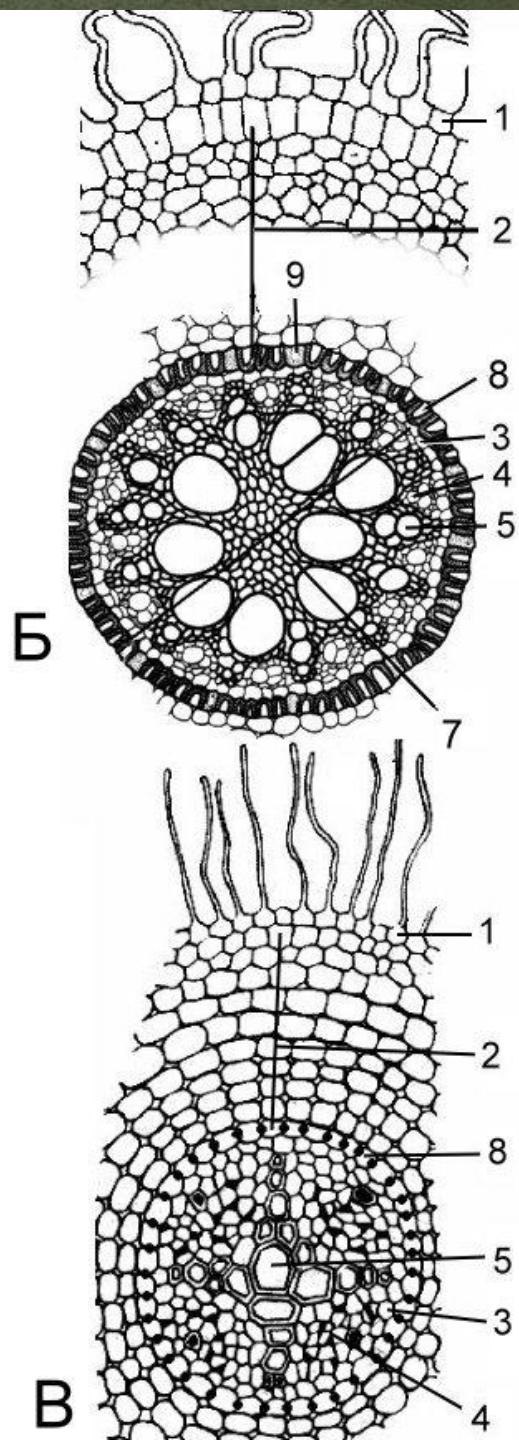
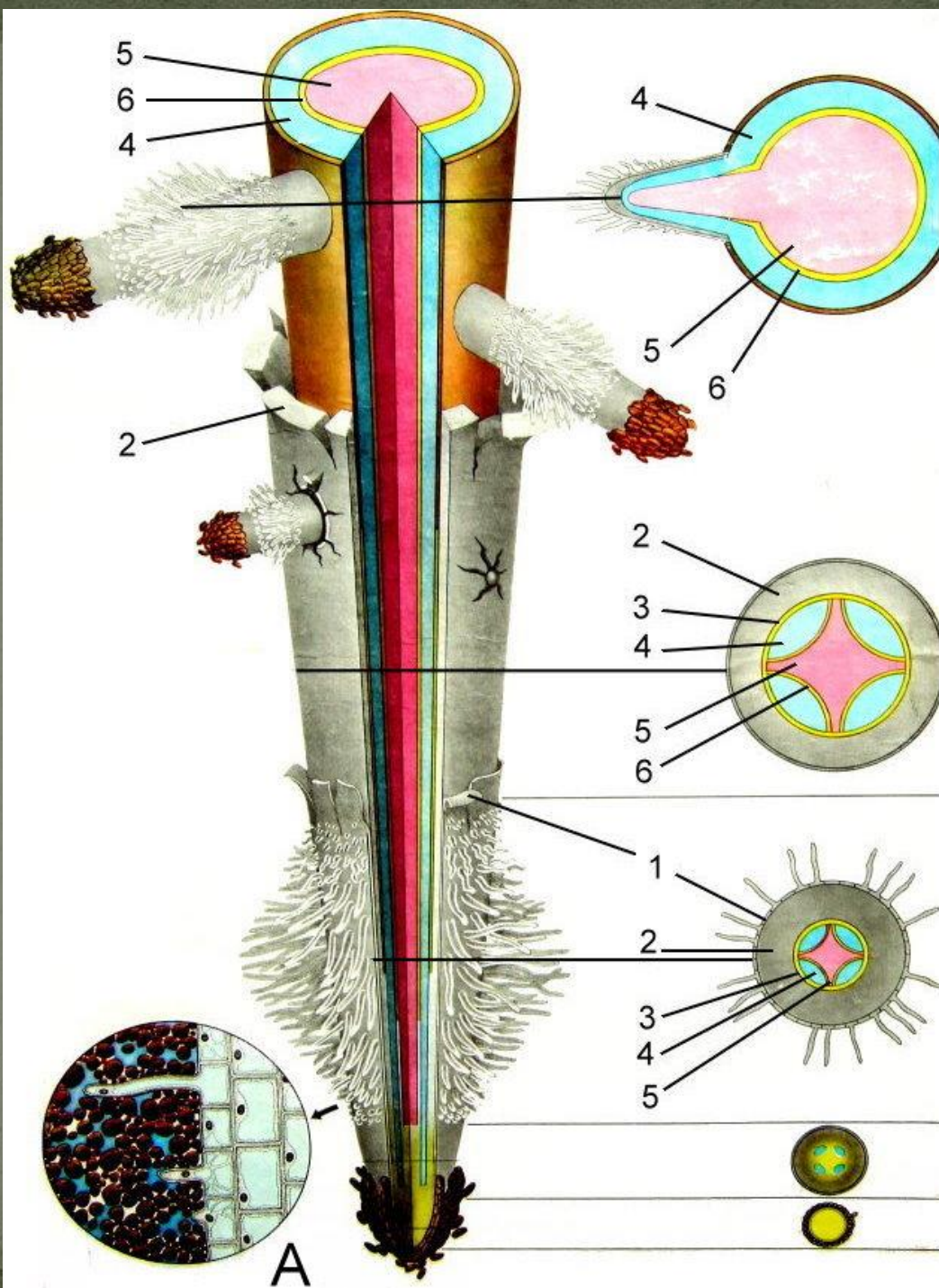
3

однослойной покровной тканью с  
корневыми клубеньками

4

многослойной покровной тканью с  
корневыми клубеньками







А 11 № 2706.

Всасывающая зона корня состоит из клеток

- 1) эпидермиса
- 2) корневого чехлика
- 3) корневых волосков
- 4) сосудистых

**А 11 № 2744. Корневые волоски располагаются в зоне**

- 1) всасывания**
- 2) проведения**
- 3) роста**
- 4) деления**

А 11 № 2742.

Сосуды корня расположены в зоне

- 1) всасывания
- 2) проведения
- 3) роста
- 4) деления

А 11 № 2743.

Зона деления корня образована тканью

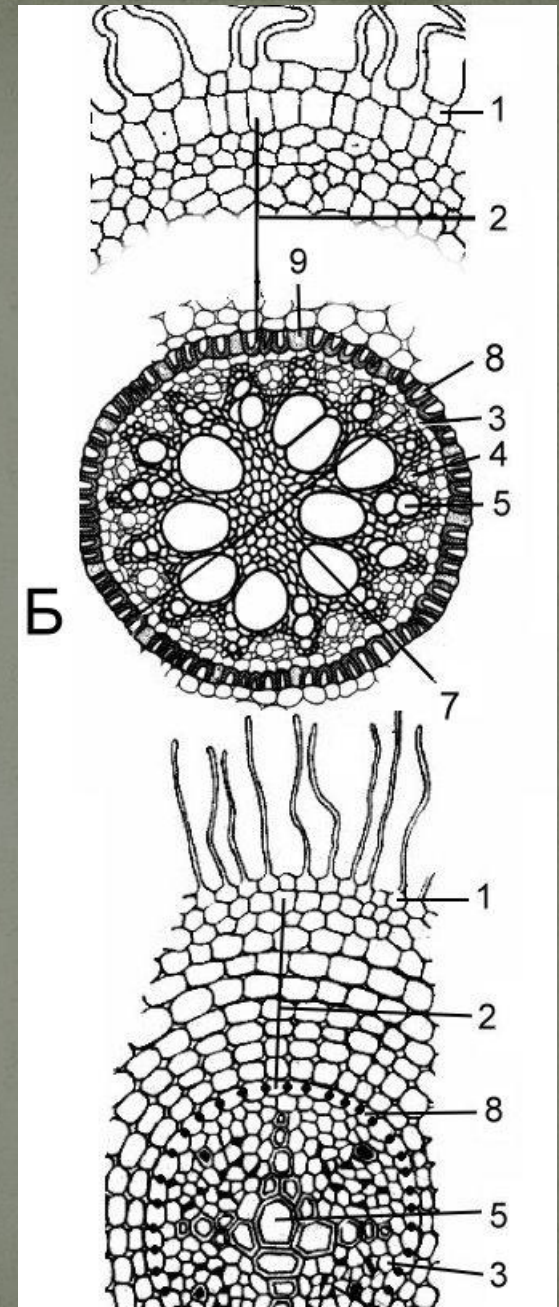
- 1) покровной
- 2) проводящей
- 3) образовательной
- 4) основной

**А 11 № 2745. Рост корня в длину происходит благодаря тканям**

- 1) покровной
- 2) проводящей
- 3) образовательной
- 4) основной

**А 11 № 2753. Сосуды, проводящие воду и минеральные соли, проходят через**

- 1) кору корня
- 2) кору и центральную часть
- 3) центральную часть корня
- 4) между корой и центральной частью



**А 11 № 14056. В корнях растений отсутствует ткань**

- 1) покровная**
- 2) фотосинтезирующая**
- 3) проводящая**
- 4) образовательная**

**А 11 № 2713.**

**В клетках корня растения в отличие от клеток листа нет**

- 1) цитоплазмы**
- 2) вакуолей**
- 3) ядра**
- 4) хлоропластов**

**А 11 № 2746. В зоне проведения происходит**

- 1) поглощение воды**
- 2) деление клеток**
- 3) передвижение воды и минеральных веществ**
- 4) рост корня в длину**

**А 11 № 2748. Корневой чехлик**

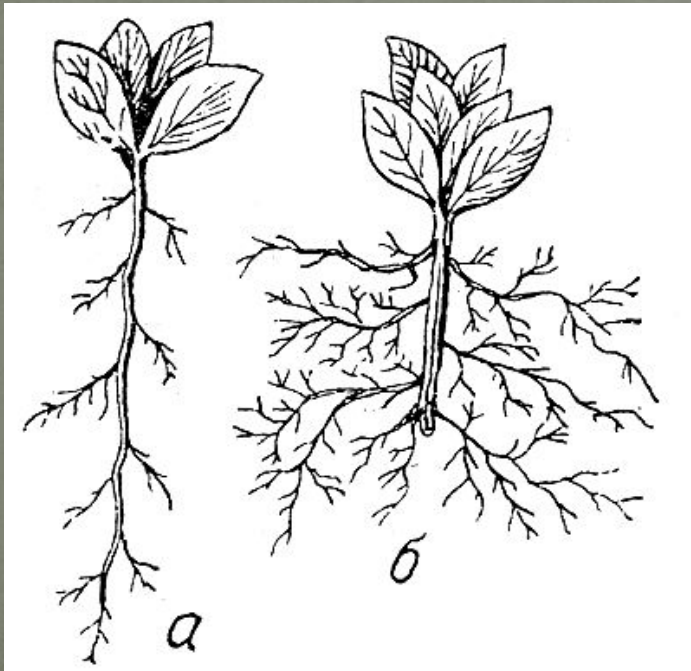
- 1) обеспечивает передвижение веществ по растению**
- 2) выполняет защитную функцию**
- 3) придаёт корням прочность**
- 4) участвует в делении клетки**

**А 11 № 2747. Корневой чехлик образуется из клеток зоны**

- 1) всасывания**
- 2) деления**
- 3) проведения**
- 4) роста**

**А 11 № 2749. Прочность и упругость  
корню обеспечивает ткань**

- 1) покровная**
- 2) основная**
- 3) проводящая**
- 4) механическая**



**А 11 № 2754. Отщипывание кончика  
корня при пересадке молодых  
растений называется**

- 1) прививка**
- 2) окучивание**
- 3) черенкование**
- 4) пикировка**



**А 11**

**Как называются корни, отрастающие от главного корня?**

- 1) боковые
- 2) воздушные
- 3) придаточные
- 4) дыхательные

**А 11 № 2754. Отщипывание кончика корня при пересадке молодых растений называется**

- 1) прививка
- 2) окучивание
- 3) черенкование
- 4) пикировка

**А 11 № 2737. Мочковатой называют такую корневую систему, у которой**

- 1) главный корень не отличается от многочисленных придаточных**
- 2) главный корень сильно развит и похож на стержень**
- 3) от главного корня отходят боковые корни**
- 4) главный корень развивается из корешка зародыша**



**А 11 № 14206. Все растения, обитающие на Земле, имеют**

- 1) корни**
- 2) проводящую систему**
- 3) клеточное строение**
- 4) ткани**

**А 11 № 2740. Мочковатую  
корневую систему имеет**

- 1) пшеница**
- 2) редис**
- 3) капуста**
- 4) томаты**



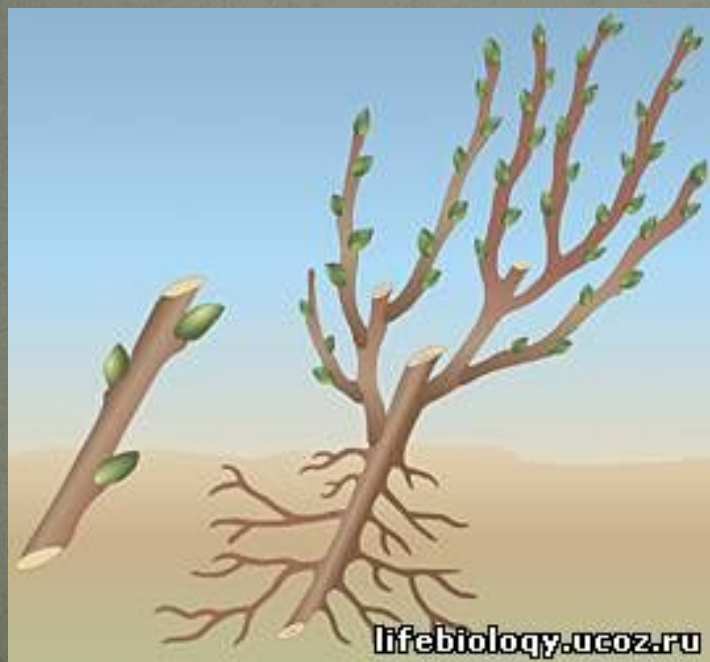
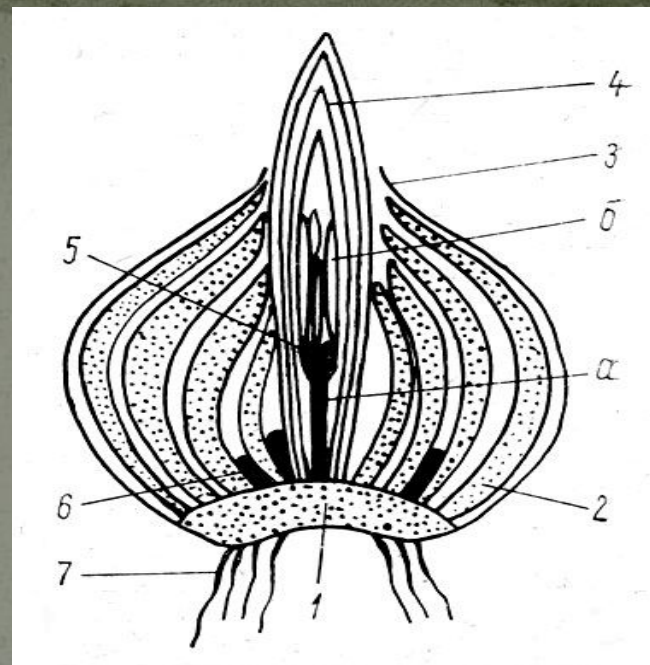
**А 11 № 2741. У лука  
мочковатая корневая  
система. Сколько семядолей  
в зародыше семени лука?**

- 1) одна**
- 2) две**
- 3) три**
- 4) четыре**



**А 11 № 2738. На луковице тюльпана образуются**

- 1) стержневые корни**
- 2) придаточные корни**
- 3) боковые корни**
- 4) все виды корней**



**А 11 № 2739. У срезанной ветки тополя, поставленной в воду, развиваются корни**

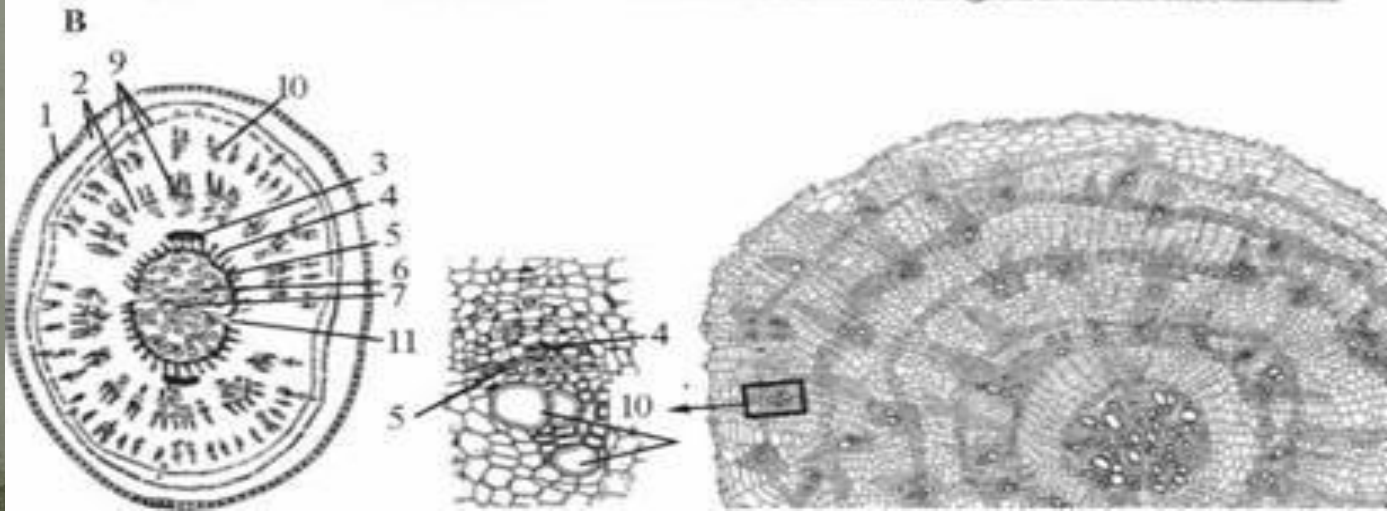
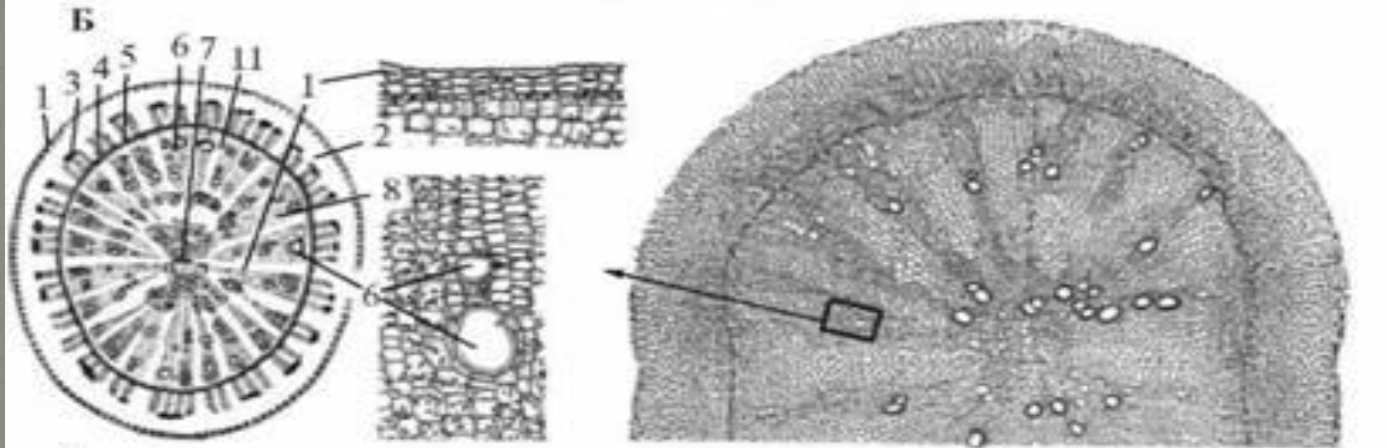
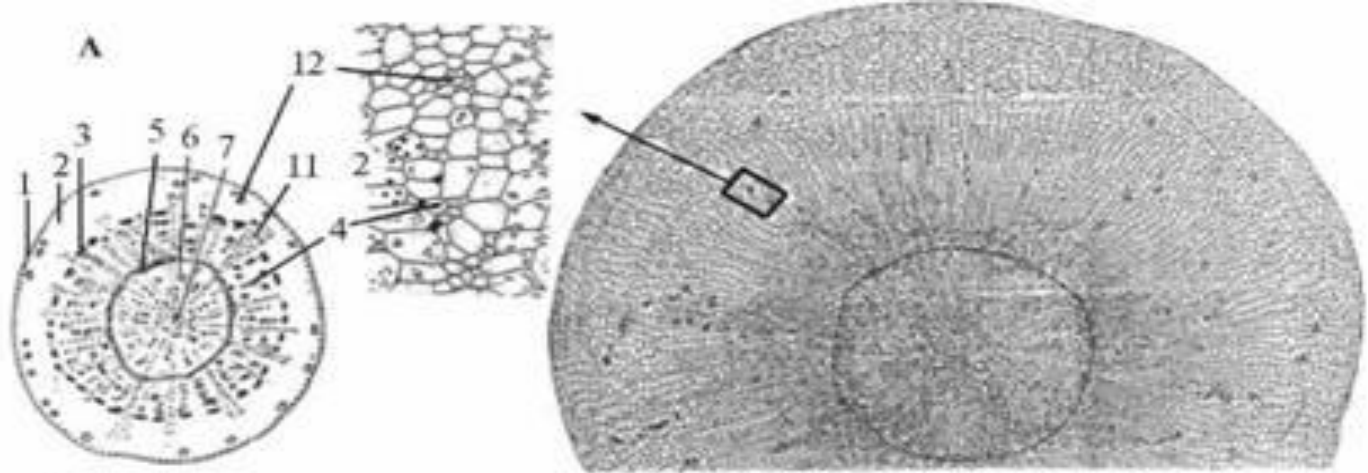
- 1) боковые**
- 2) придаточные**
- 3) воздушные**
- 4) главные**

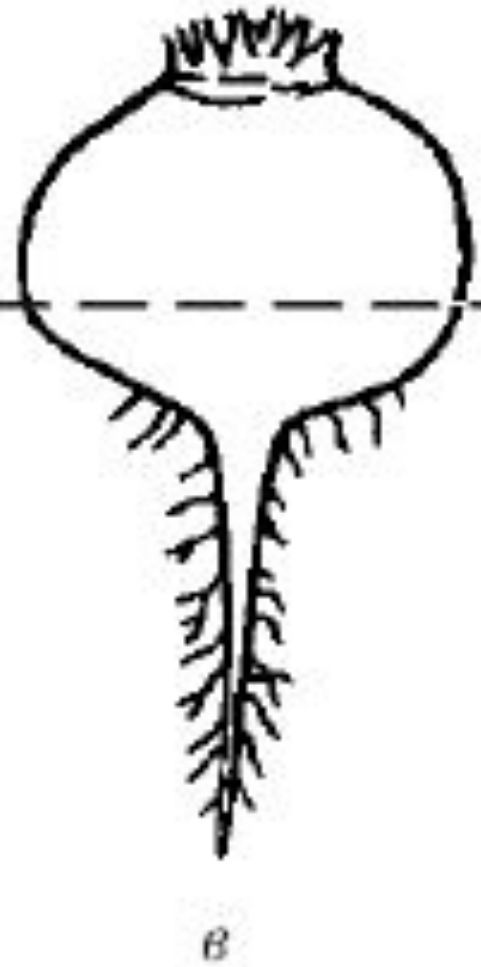
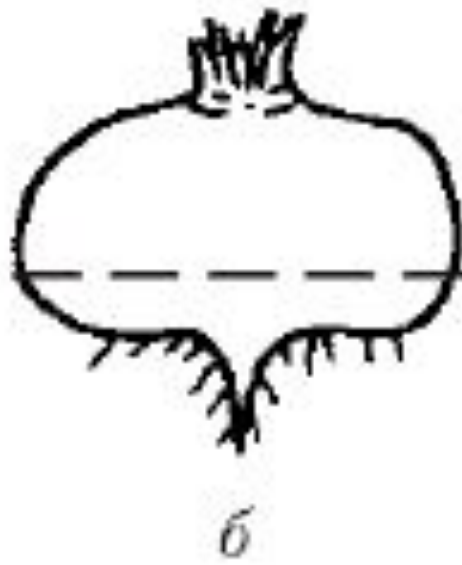
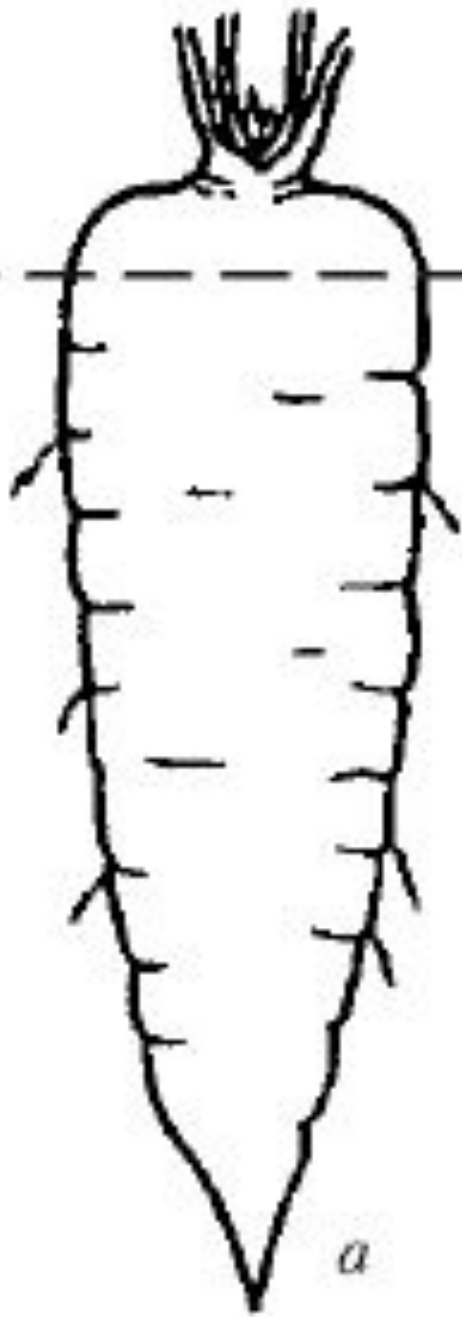
**А 11 № 2734. Корни одного растения называют корневой системой потому, что**

- 1) у растения много корней**
- 2) все корни растения связаны общей функцией**
- 3) у корней разные названия**
- 4) все корни отрастают от одного**

**А 11 № 2735. Как называются корни, отрастающие от стебля?**

- 1) воздушными**
- 2) главными**
- 3) придаточными**
- 4) боковыми**





**А 11 № 2724. Морковь – это**

- 1) орган почвенного питания**
- 2) видоизменённый побег**
- 3) видоизмененный корень**
- 4) подземный побег**

**А 11 № 2758. Видоизменением  
корня является**

- 1) корнеплод моркови**
- 2) корневище ландыша**
- 3) клубень картофеля**
- 4) луковица тюльпана**

**А 11 № 2729. Корнеплоды моркови выполняют функцию:**

- 1) образования органических веществ из неорганических;**
- 2) отложения в запас питательных веществ;**
- 3) поглощения воды и минеральных веществ;**
- 4) размножения растения**

# Видоизменение корней

Воздушные корни



Ходульные корни



Дыхательные корни

Придаточные столбовые корни



Корневые клубни



Корнеплоды



Корни-прицепки



# Видоизменения придаточных корней.

- Воздушные придаточные корни
- Дыхательные корни
- Ходульные корни
- Столбовидные корни
- Цепляющиеся
- Втягивающиеся корни
- Грибокорень или микориза
- Корни с клубеньками

## Дыхательные корни



Имеют специальные ткани по которым воздух поступает в подводные части растений.

У растений, живущих на почвах с пониженным содержанием кислорода.



## Воздушные корни



у растений-эпифитов  
(поселяются на  
деревьях, но не  
паразитируют на них)  
поглощают воду и  
минеральные соки из  
воздуха.

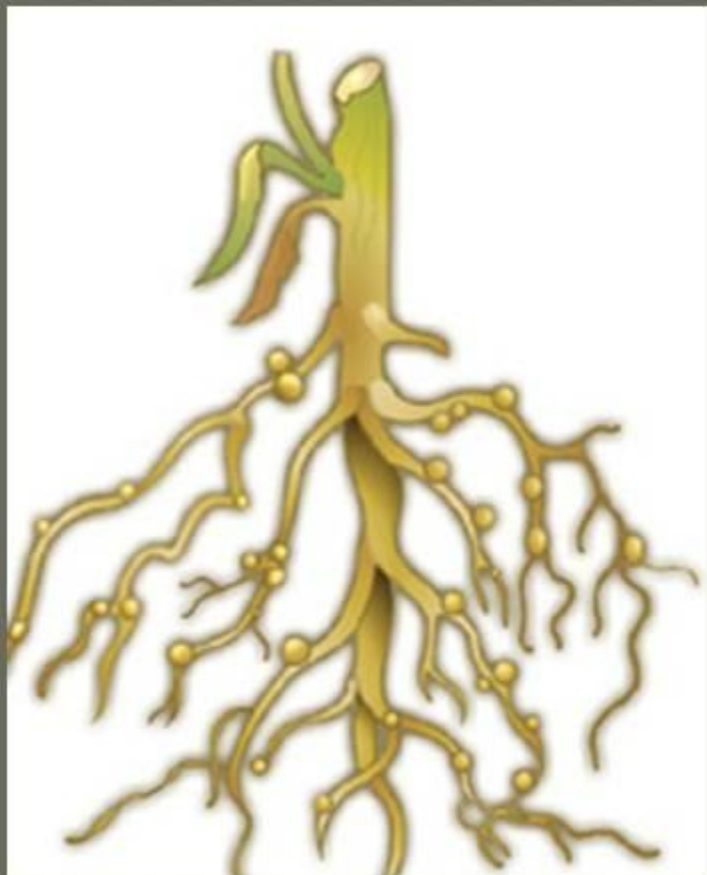
орхидея

# Грибокорень или микориза



Мицелий гриба проникает внутрь корня дерева и выполняют роль корневых волосков.

## Корни с клубеньками



Измененные боковые корни, в которых поселяются бактерии. Благодаря им растения живут на бедных азотом почвах, делают их более плодородными.

Горох, люпин и другие бобовые



Корнеклубни георгина



Ятрышник пятнистый



# Столбовидные корни



Растут как придаточные от горизонтальных ветвей, разрастаясь поддерживают крону

баньян

## цепляющиеся



Корни – прицепки  
прикрепляются к  
опоре.

Лианы, плющи

## Ходульные корни



Образуются у растений, произрастающих в приливно - отливной зоне. Они высоко удерживают над водой побеги.

Филодендрон, мангры

## Втягивающие корни



В мочковатой корневой системе они более толстые. Сокращаясь, они втягивают клубнелуковицу глубже в почву

крокус



**А 11 № 2759. Видоизмененные корни служат для**

- 1) запасаения питательных веществ**
- 2) воздушного питания**
- 3) запасаения воды**
- 4) все перечисленное**

**Вопрос А12**

**Рожь и подсолнечник относят к разным классам на основании различий в строении**

**1**

**клеток**

**2**

**проводящих сосудов**

**3**

**цветка, семени, корневой системы**

**4**

**способов размножения**

Глубина проникновения в почву корней растений зависит от условий, в которых они произрастают



Картофель  
1,6 м



Горох  
1,7 м



Рожь  
2,25 м



Подсолнечник  
2,8 м



Сахарная  
свёкла  
3,2 м

**А 11 № 2757. Весной культурные растения подкармливают азотными удобрениями. Это необходимо для**

- 1) уничтожения вредителей**
- 2) роста растений**
- 3) защиты растений от болезней**
- 4) для размножения растений**

**А 11 № 2756. На заболоченной почве культурные растения плохо растут, так как в ней мало**

- 1) минеральных веществ**
- 2) воздуха**
- 3) органических веществ**
- 4) влаги**

Таблица 71.

## Вегетативное размножение растений



# Занимательная биология



Ежи из-за своих игл собирают клещей больше, чем любые другие зверьки. Этот же иглистый покров мешает ежам избавляться от клещей. Специалисты-паразитологи даже стали использовать ежей для количественного учёта клещей в природных очагах энцефалита и ввели особую единицу учёта «еже-час», означающую количество клещей, собранных ежом на себя за один час пробега по лесу.

# Занимательная биология



В начале 19 века у берегов Японии затонуло судно с дорогим корейским фарфором. Весь груз оказался на дне, причем на такой глубине, что ныряльщикам было до него не достать. Почти через сто лет одному рыбаку пришла в голову идея использовать осьминогов для подъёма фарфора со дна. К осьминогам привязывали верёвки и опускали. Через небольшой промежуток времени, когда осьминог находил себе убежище в одной из ваз, тянули за верёвку. Осьминог цепко хватался за то, что считал своим убежищем, и его вместе с грузом поднимали наверх.

# ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ



[www.akok.ru](http://www.akok.ru)  
Андрей Кокорин