

Почка. Побег. Стебель

Практика

Винер Фаритович
Эксперт ЕГЭ по биологии

Сайт <http://zoobiologia.ru>

Instagram: <http://instagram.com/zoobiologia>
Группа в Facebook: <http://facebook.com/zoobiologia>

Группа в ВК <http://vk.com/zoobiologia>
YouTube канал: <http://youtube.com/zoobiologia>

Сколько слоев камбия у двадцатилетней березы?

1. 1

2. 10

3. 20

4. 40

Годичное кольцо стебля представляет собой прирост за год

- 1) клетки камбия
- 2) лубяных волокон
- 3) запасающей ткани сердцевины
- 4) слоя древесины

Составная часть луба – это:

- 1) ситовидные трубки и волокна
- 2) сосуды и клетки разной формы
- 3) узкие молодые клетки, способные делиться
- 4) плотно прилегающие друг к другу клетки, среди которых располагаются устьица

Функция, которую луб выполняет в стебле древесного растения

- 1) образование органических веществ
- 2) передвижение воды и минеральных веществ
- 3) отложение органических веществ в запас
- 4) передвижения органических веществ, опоры

Установите правильную
последовательность слоев стебля
трехлетней липы, начиная снаружи

- А) древесина
- Б) кожица
- В) камбий
- Г) луб
- Д) пробка
- Е) сердцевина

Установите соответствие

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А)** наличие клеток-спутниц
- Б)** образуют древесину
- В)** расположение клеток в лубе
- Г)** передвижение воды с минеральными веществами
- Д)** обеспечение нисходящего тока веществ
- Е)** мёртвые толстостенные клетки

СТРУКТУРЫ

- 1)** сосуды
- 2)** ситовидные трубки

Установите соответствие

ВИДОИЗМЕНЕНИЕ

ОРГАНЫ

А) луковица тюльпана

Б) корнеплод репы

В) корневище

ландыша

Г) клубень картофеля

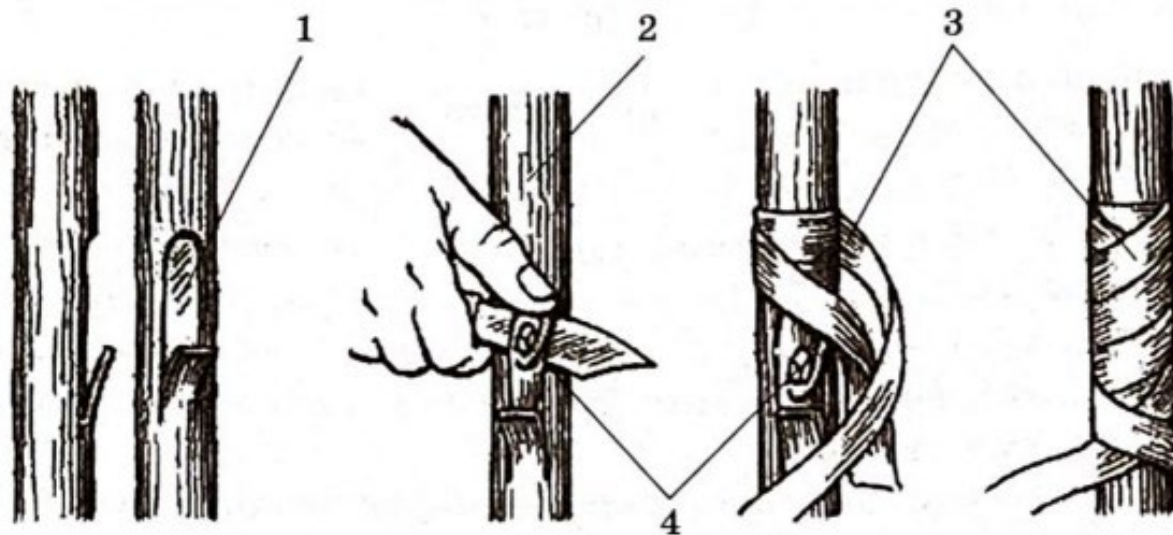
Д) клубень георгина

ОРГАН

1) Корень

2) побег

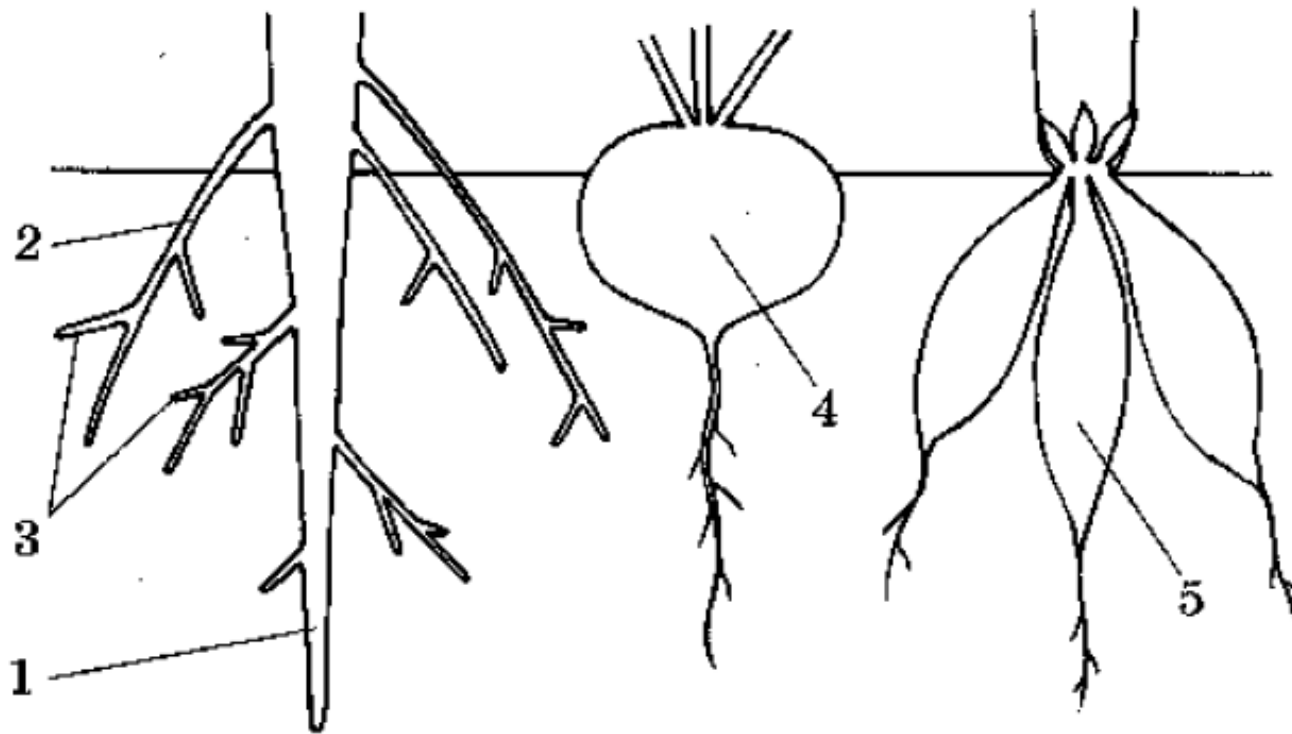
Установите
соответствие



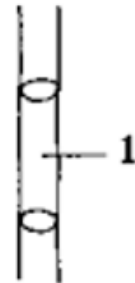
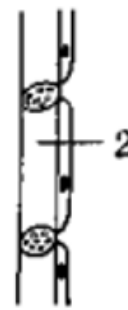
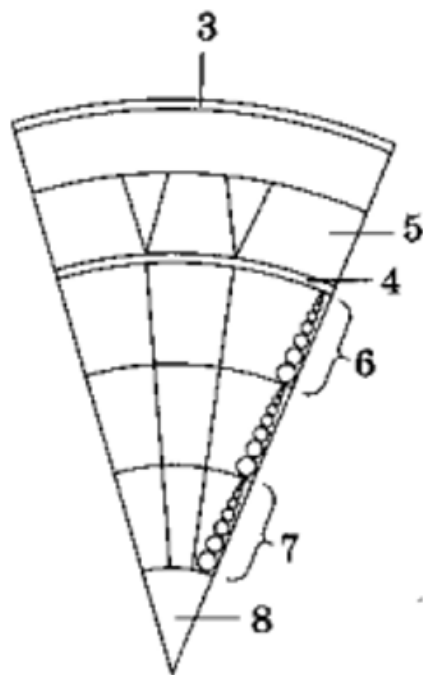
Элементы прививки 1 2 3 4

Характеристики

- 1.Почка прививаемого растения
- 2.Зачаточный побег с участком коры
- 3.Материал необходим для предотвращения попадания вредителей в разрез
- 4.Фрагмент растения, устойчивого к неблагоприятным условиям произрастания
- 5.Выращенный в питомнике заранее многолетний материал
- 6.Необходимо для сращивания проводящих тканей подвоя и привоя
- 7.Фрагмент растения культурного, не устойчивого к тяжелым условиям, сорта



1. Видоизмененный придаточный корень?
2. Развитие из зародышевого корешка
3. Отхождение от листа, клубня, луковицы, корневища
4. Запасающая функция у крестоцветных
5. Увеличение всасывающей поверхности
6. Увеличение поверхности после окучивания картофеля



Каким номером на рисунке обозначено самое молодое годичное кольцо?

Ответ: _____.

Установите соответствие между характеристиками и структурными элементами стебля, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3, 4: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

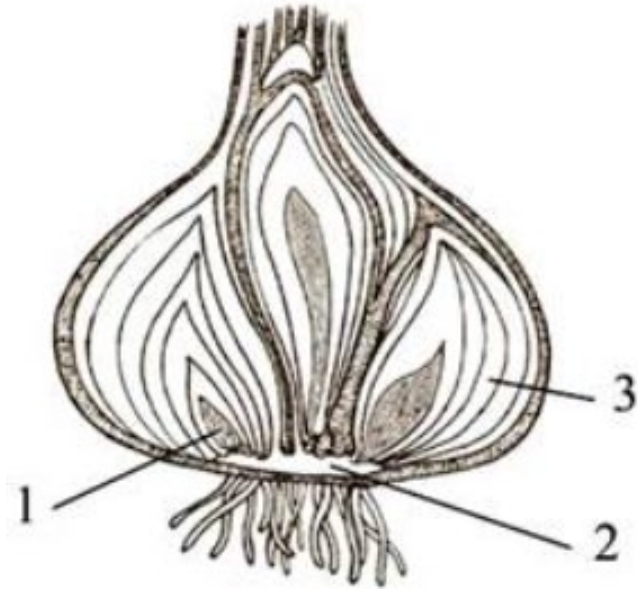
ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) является проводящим элементом луба
- Б) является образовательной тканью
- В) проводит растворы минеральных солей
- Г) сменяет эпидерму, или кожицу
- Д) даёт начало флоэме
- Е) содержит ситовидные пластинки

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТЕБЛЯ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Установите соответствие



ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) видоизменённый стебель
- Б) место расположения почек и листьев
- В) сочный видоизменённый лист
- Г) образование нового побега
- Д) запасание воды и питательных веществ
- Е) место образования придаточных корней

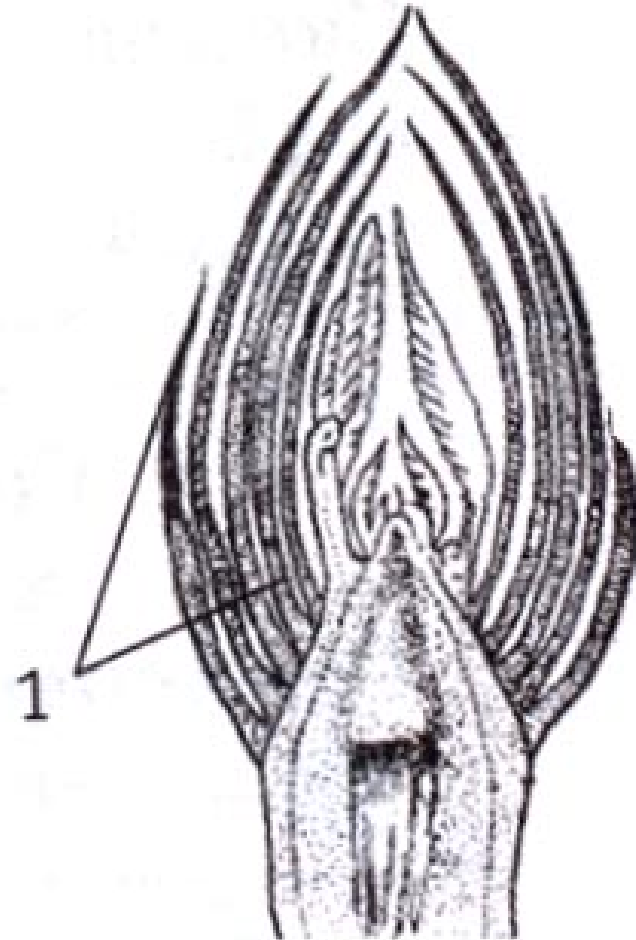
ЧАСТИ ЛУКОВИЦЫ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

25-1

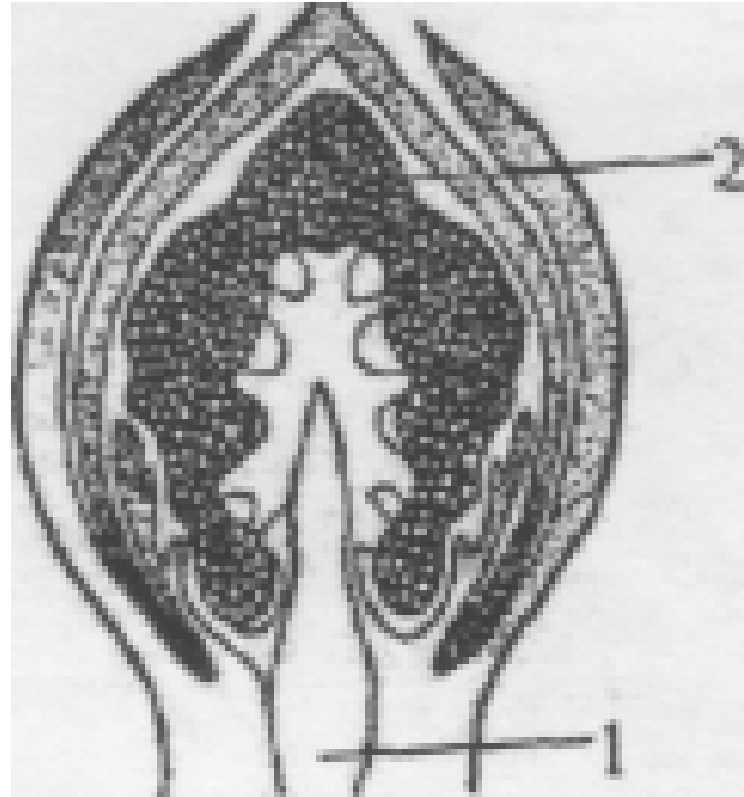
Почему почку считают зачаточным побегом?
Какие части листовой почки обозначены на рисунке цифрой 1?

Какую роль они играют в жизни почки?



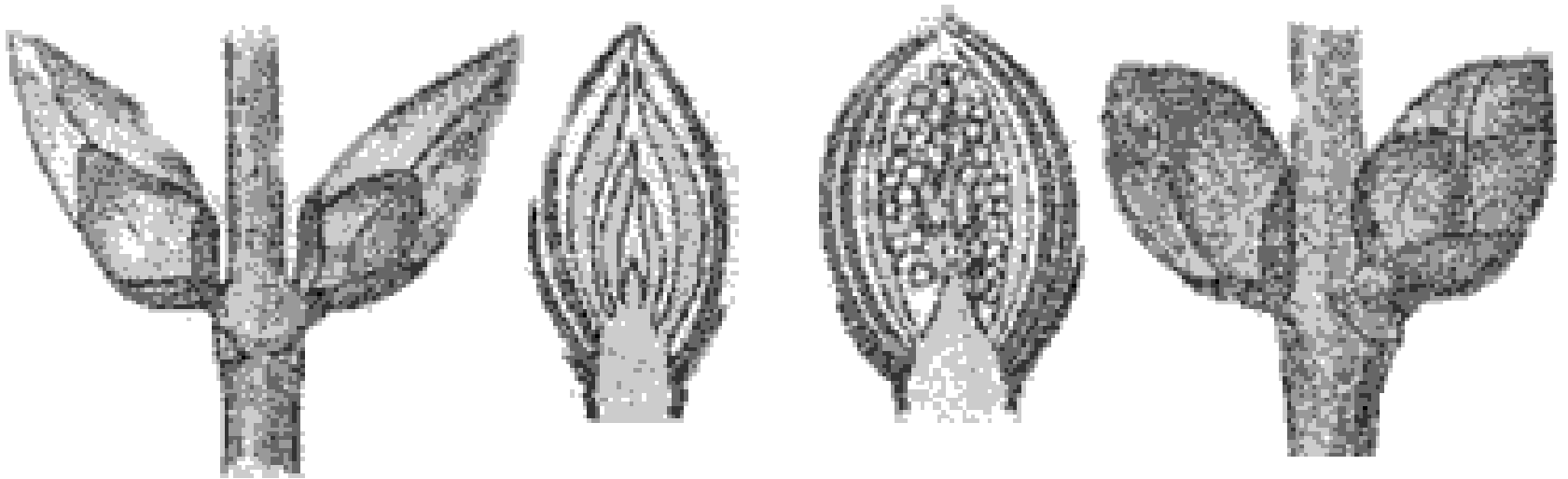
25-2

Какая почка изображена на рисунке? Какие элементы её строения обозначены цифрами 1 и 2? За счёт какой ткани происходит развитие почки?



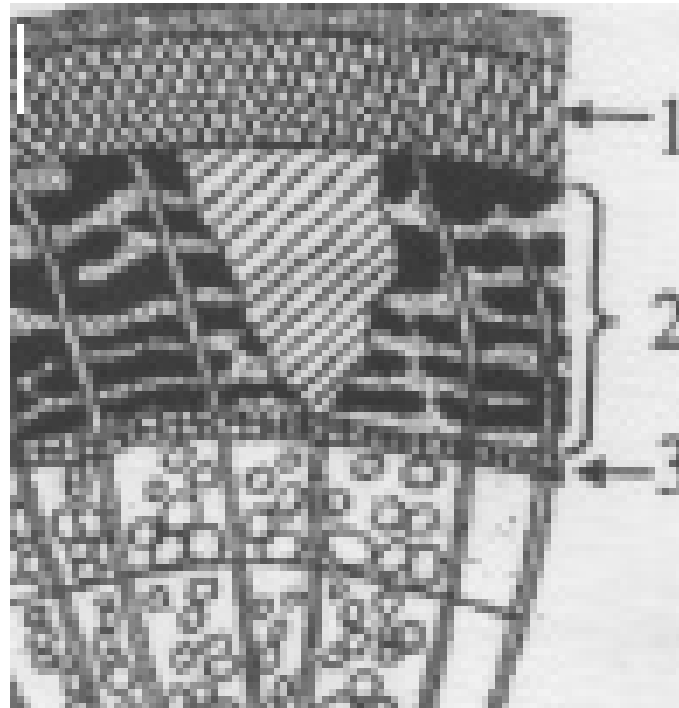
25-3

Что объединяет и в чем отличие биологических объектов, изображенных на рисунке?



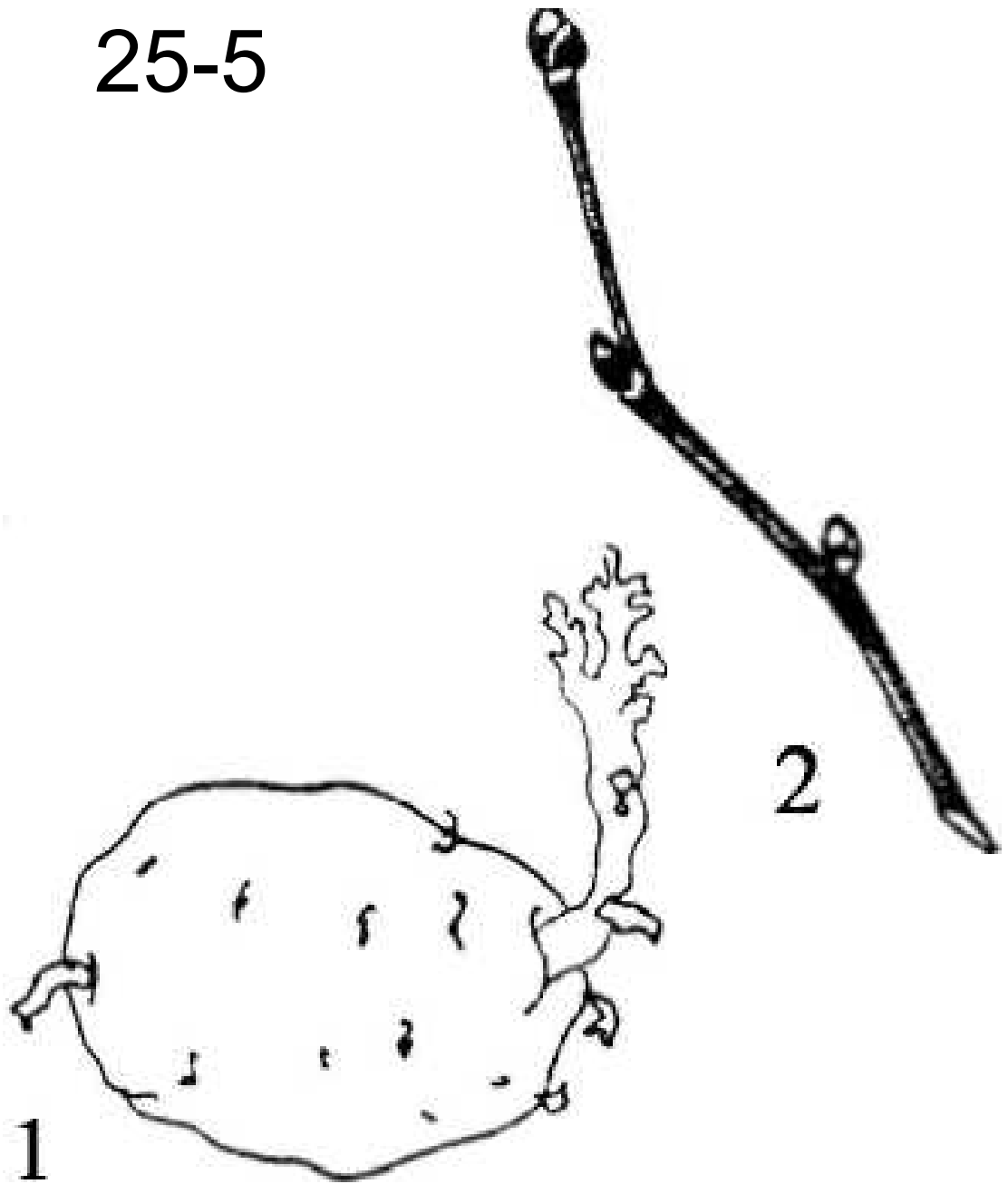
25-4

Назовите части древесного стебля, обозначенные на рисунке цифрами 1, 2, 3. Какими тканями образованы, какие функции выполняют.



25-5

Что объединяет и в чём отличие биологических объектов, изображённых на рисунке?

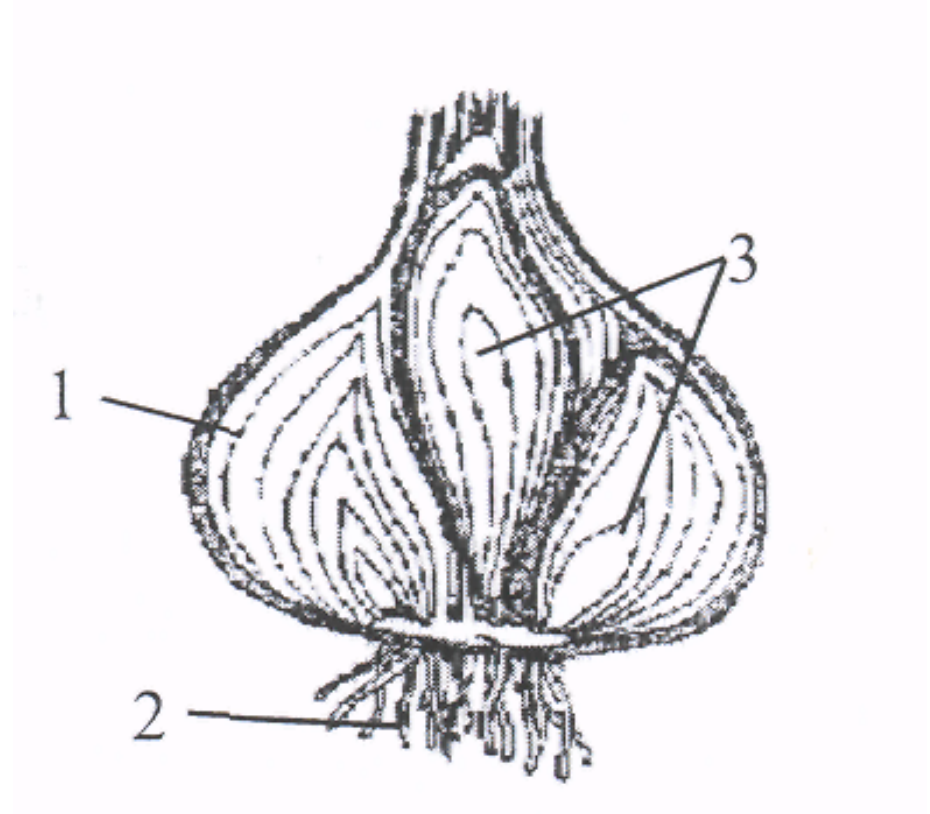


25-6

Какой

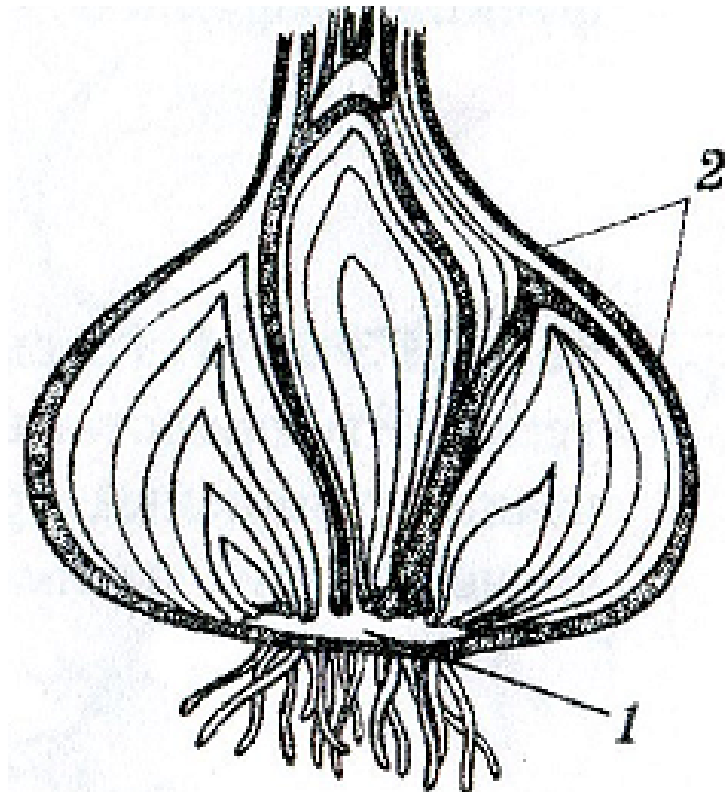
видоизмененный побег представлен на рисунке?

Назовите элементы строения, обозначенные на рисунке цифрами 1, 2, 3, и функции, которые они выполняют.



25-7*

Назовите вегетативный орган растения представленный на рисунке, его структуры, обозначенные цифрами 1 и 2, и выполняемые ими функции. Какую роль выполняет этот вегетативный орган в жизни растения?



1. На рисунке изображены видоизмененные
поден - мушкетеры.

2. Лист Цуцурои 1 изображено дожде (ураганом) ^{охраняет}
стебель). ^{по}
^{пузырям}

3. Дожде ^{обеспечивает} ~~в~~ ~~раз~~ в транспорт бел-в,

4. потупающая из придаточного корня -

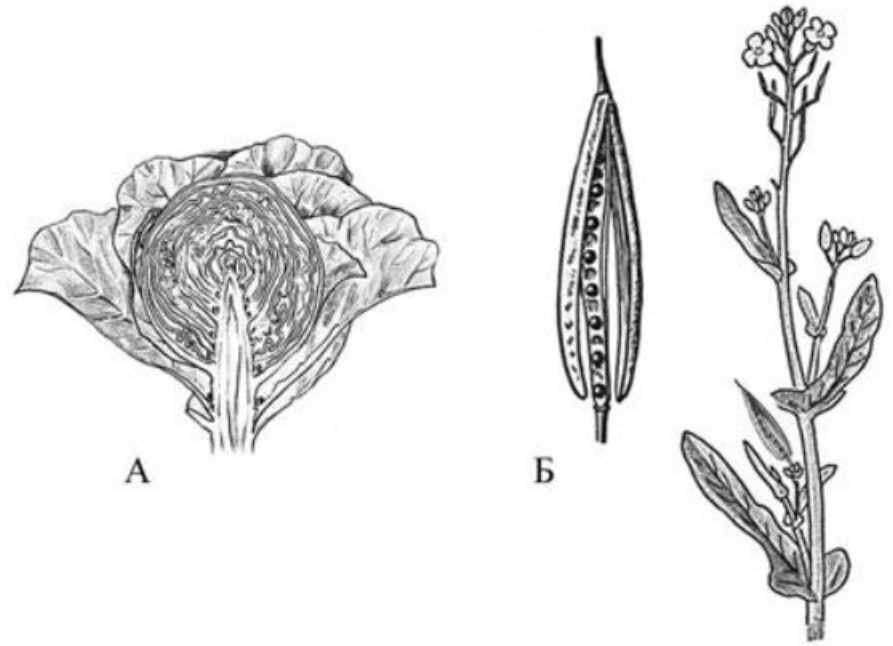
4. Цуцурои 2 обозначены сине ^{сине} выгнана
листья.

5. Они защищают мушкетеры от неблагоприятных
поверждений.

6. Мушкетеры запасает бел-в, способствует пере-
ливанию клеточной уст-ч; является
органом вегетативного размножения, а так-
же возобновляет жизнь растения.

25-8

Какой орган обозначен буквой А на рисунке? Обоснуйте свой ответ. Какую роль играет он в жизни растения?



25-9

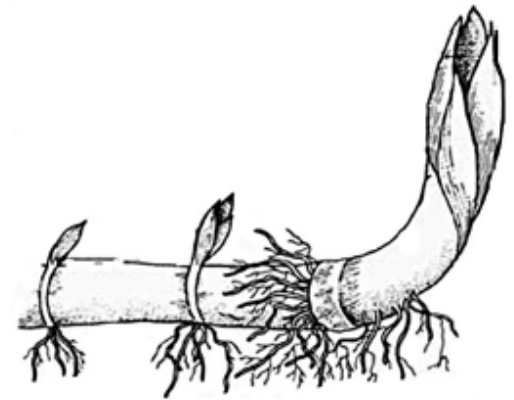
Какие органы растений обозначены на рисунке буквами А, Б, В? В чём состоит их роль в жизни растений? Видоизменением какого органа они являются?



А



Б



В

26-1

Как можно продлить жизнь срезанных цветов, поставленных в вазу с водой? Какой процесс в жизни дерева нарушается при удалении его коры?

26-2

Многие декоративные кустарники ежегодно обрезают. С какой целью это делают? С какой целью проводят побелку стволов и крупных ветвей плодовых деревьев?

26-3

Почему при закладке на хранение клубней картофеля их масса к весне уменьшается? Почему клубни картофеля не рекомендуют хранить в освещенном теплом месте?

26-4

При введении картофеля в культуру в России возникли картофельные бунты. Почему крестьяне не хотели выращивать это растение? Чем питались крестьяне до появления картофеля? Родина картофеля?

26-5*

Известно, что на спиле дерева видны годовые кольца. Чем они представлены? За счет какой ткани образовались?. В чем особенность темной и светлой полос? Почему годовые кольца имеют разную ширину? Выражены ли годовые кольца во влажных экваториальных лесах?

применяется ↓
Тонкое кольцо — это ^{показатель} роста древесины за год. Образовывается в этот образовательной ткани (камбий). Толстое кольцо — древесина, по образуются осенью и зимой, светлое — сосуды, образуются весной и летом. Разница происходит из-за смены времени года, заметна в экваториальных лесах, где не происходит такого резкого изменения климата, годовые кольца вообще не будут.

1. Годичные кольца представляют приростом древесины за год
2. Они образуются за счет проводящих тканей (проводящих, механических и parenchymatous элементов)
3. Темные полосы образуются в основном механической тканью, образуются осенью, в менее благоприятных условиях, чем летом и весной
4. Светлые полосы представляют сосуды, образуются летом и весной — в наиболее благоприятных условиях
5. Во влажных экваториальных

26-6*

Объясните, по каким тканям и как осуществляется транспорт веществ у покрытосеменных растений.

26-7

У большинства древесных растений по мере роста молодых побегов зеленый цвет их стеблей сменяется бурым, а осенью начинается листопад. Оба явления сезонные и связаны с накоплением в клеточных оболочках жироподобного вещества суберина. В результате этого процесса клетки опробковывают – становятся мертвыми, толстостенными и заполняются воздухом, образуя слой пробки. К образованию какой структуры приводит накопление суберина? Какую ткань она сменяет? Какие функции выполняет пробка в стеблях растений и при листопаде. Укажите не менее пяти функций.

26-8*

В чем отличие клубней картофеля и клубеньков у цветковых растений?
Какова их функция?

26-9

Докажите, что корневище ландыша -
видоизмененный побег, а клубень
картофеля – не плод

26-10

Объясните, видоизменением какого
органа цветкового растения является
кочан капусты

26-11*

В руководстве для садоводов-любителей были приведены следующие утверждения:

«Клубень картофеля представляет собой корень с запасом питательных веществ»,

«Использование фразы “стручки фасоли” верно с биологической точки зрения»,

«Корневище осота необходимо уничтожать в почве путем его рубки на части лопатой».

Дайте аргументированные ответы, подтверждающие или опровергающие эти утверждения.

Видоизменения чего?



1



2



3