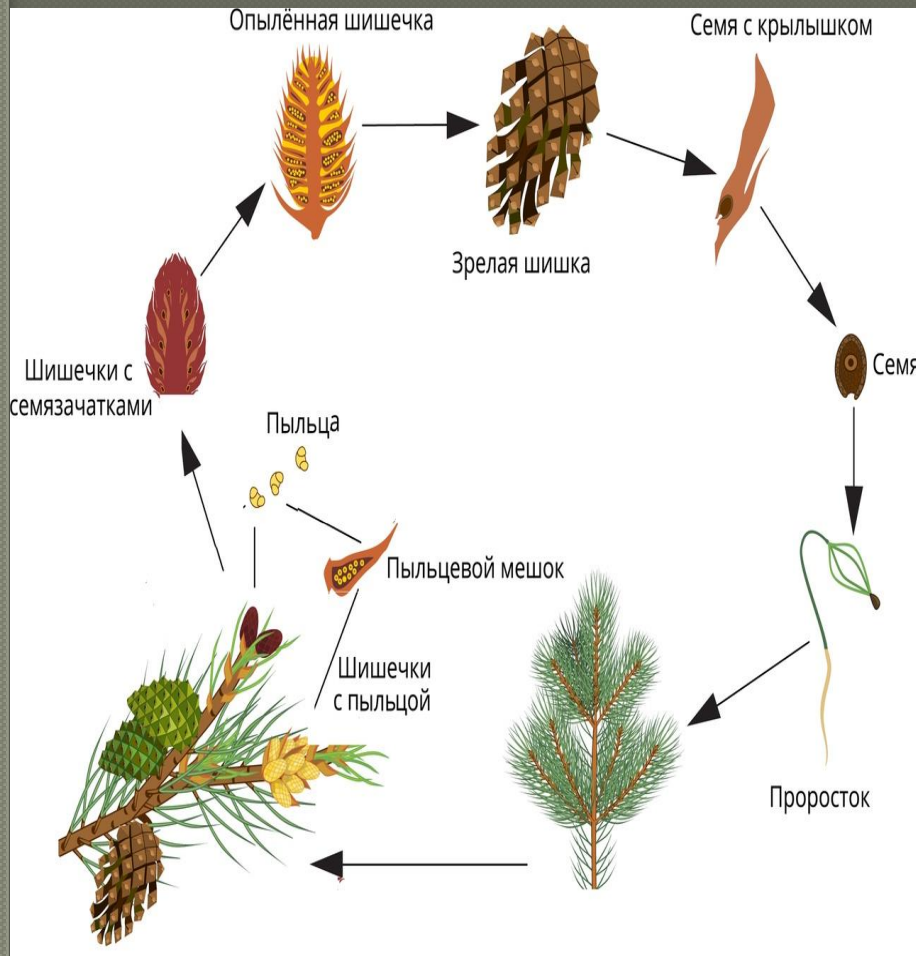


Ботаника (подготовка к ЕГЭ)

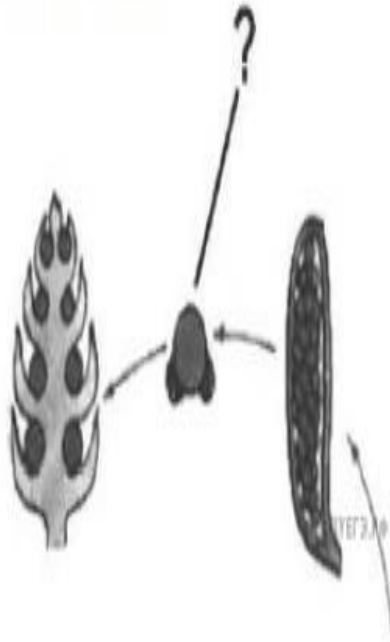
Выполнила Бажан Ольга Анатольевна
Учитель биологии
Г.Белгород
ГБОУ БИЮЛИ

Шишка – укороченный видоизмененный побег, листья которого превратились в чешуйки, на которых семена лежат открыто



- 1)какого цвета мужские , а какого цвета женские шишки?
- 2)Когда происходит оплодотворение?
- 3)Что такое шишка?
- 4)есть ли среди голосеменных травы?
- 5) можно ли шишку назвать стробилой

Гаметофиты голосеменных



- 1) что изображено на рисунке
- 2) Почему такие растения называют разноспоровые
- 3) приведите примеры равноспоровых
- 4) У каких растений зооспоры?
- 5) Размножение спорами половое или бесполое размножение?
- 6) Что из себя представляет мужской гаметофит, редуцированный до нескольких клеток

Назовите типы плодов



1



2



3



4



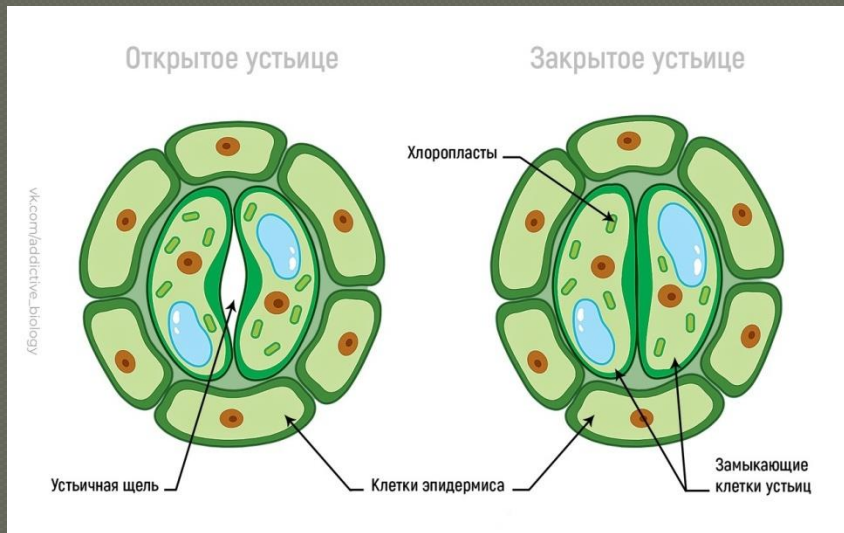
5



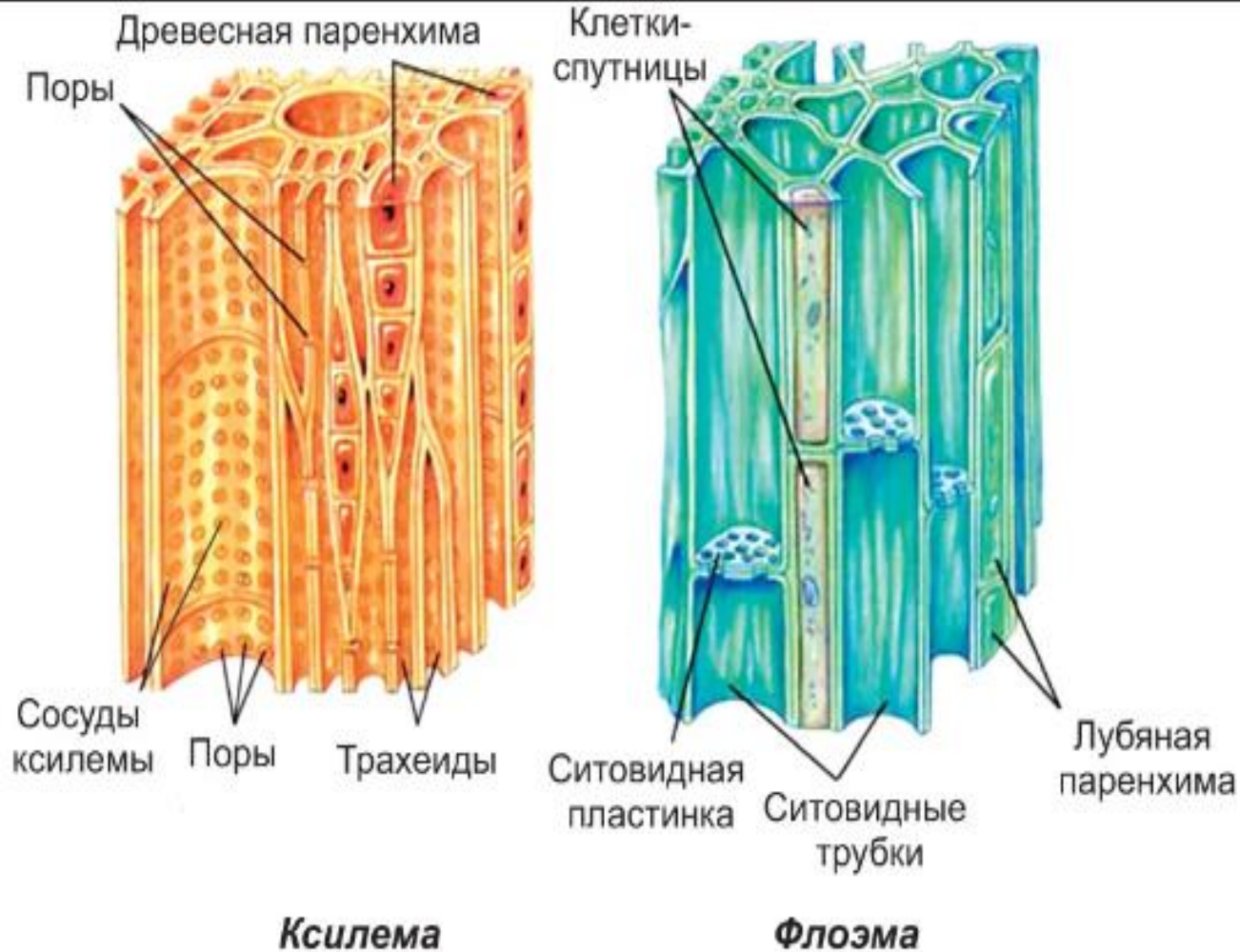
6

Устьица

- 1) Как называются клетки устьиц?
- 2) В какой ткани находятся устьица?
- 3) Перечислите ткани растений



Ксилема и флоэма



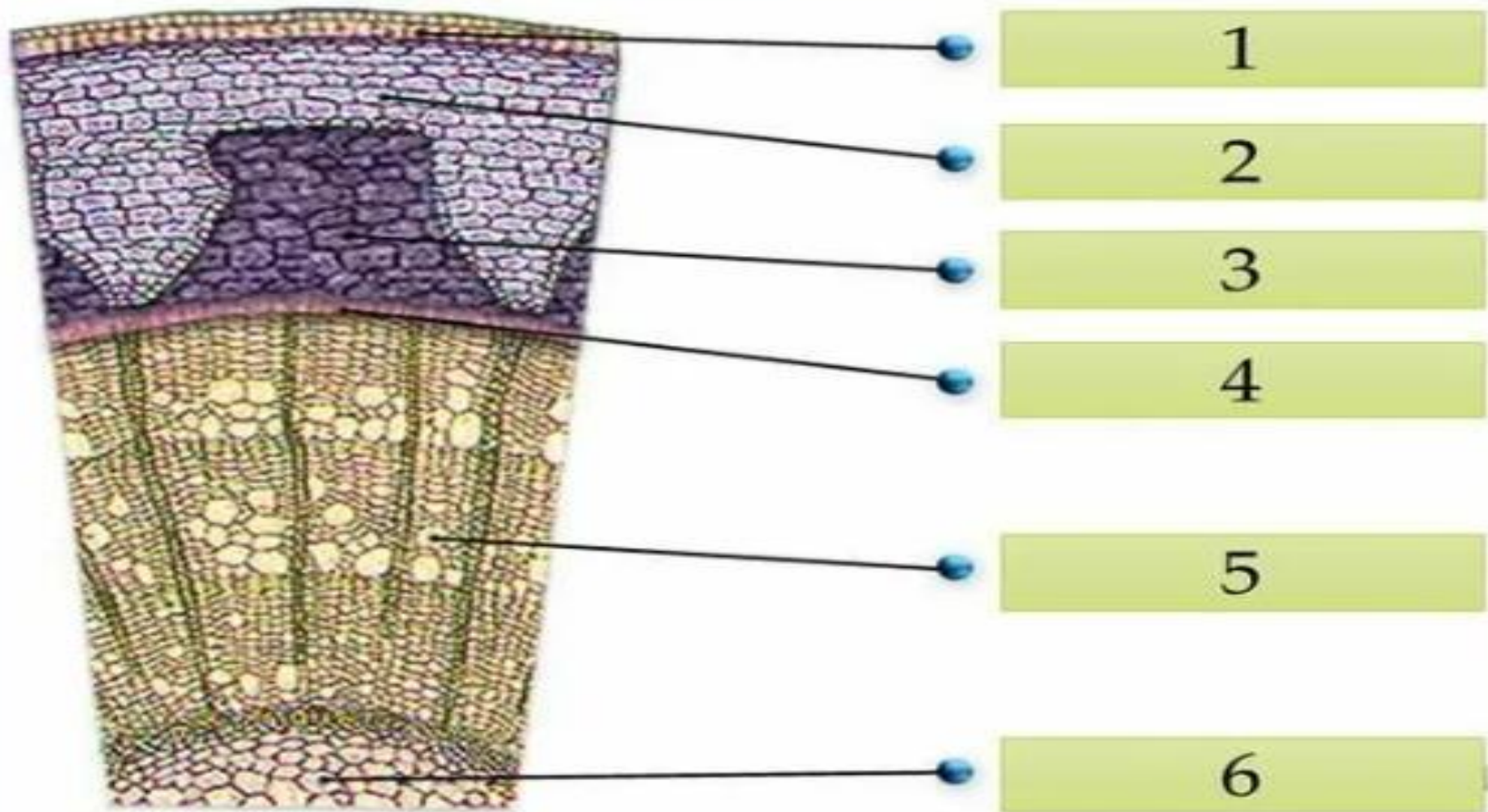
Строение древесного стебля

Строение стебля

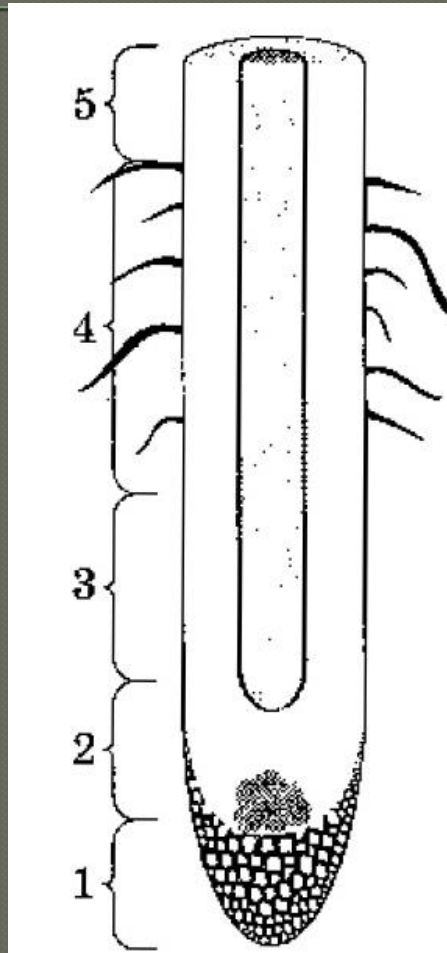


- 1) Назовите ткани частей стебля
- 2) у каких деревьев нет годовых колец и почему
- 3) В какую часть стебля откладываются новые клетки
- 4) для чего нужны чечевички

Назовите части стебля



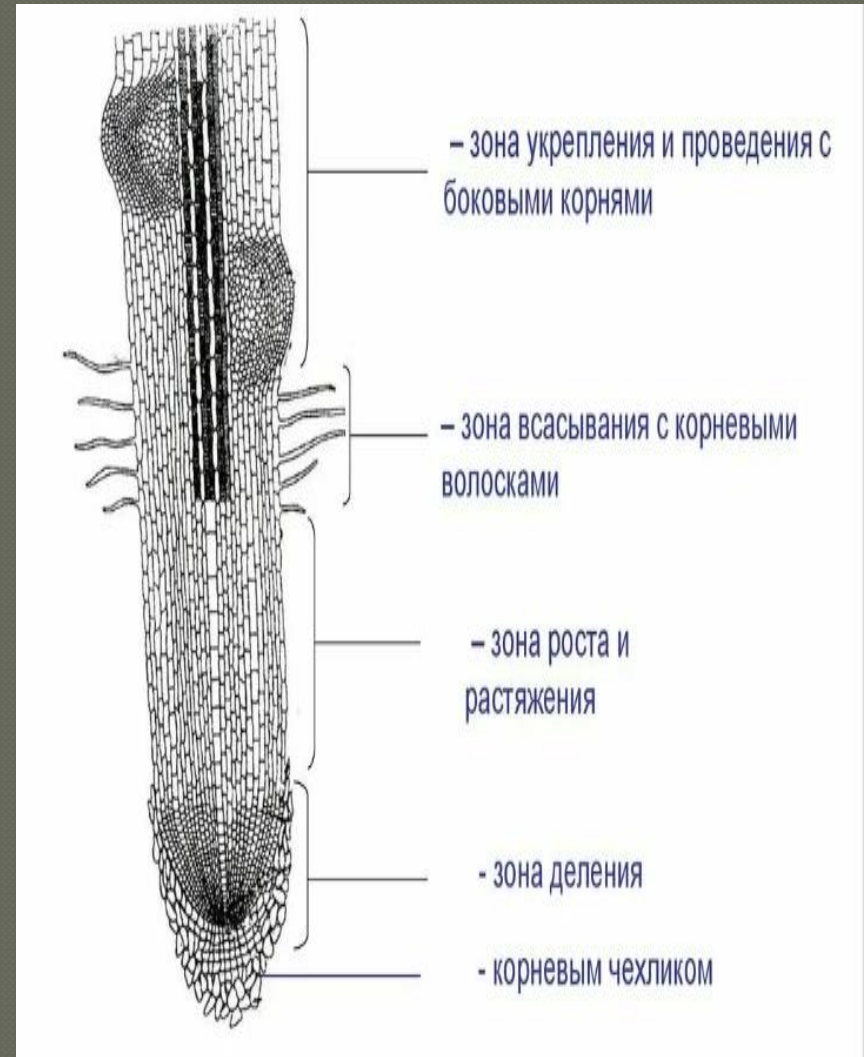
Назовите части корня



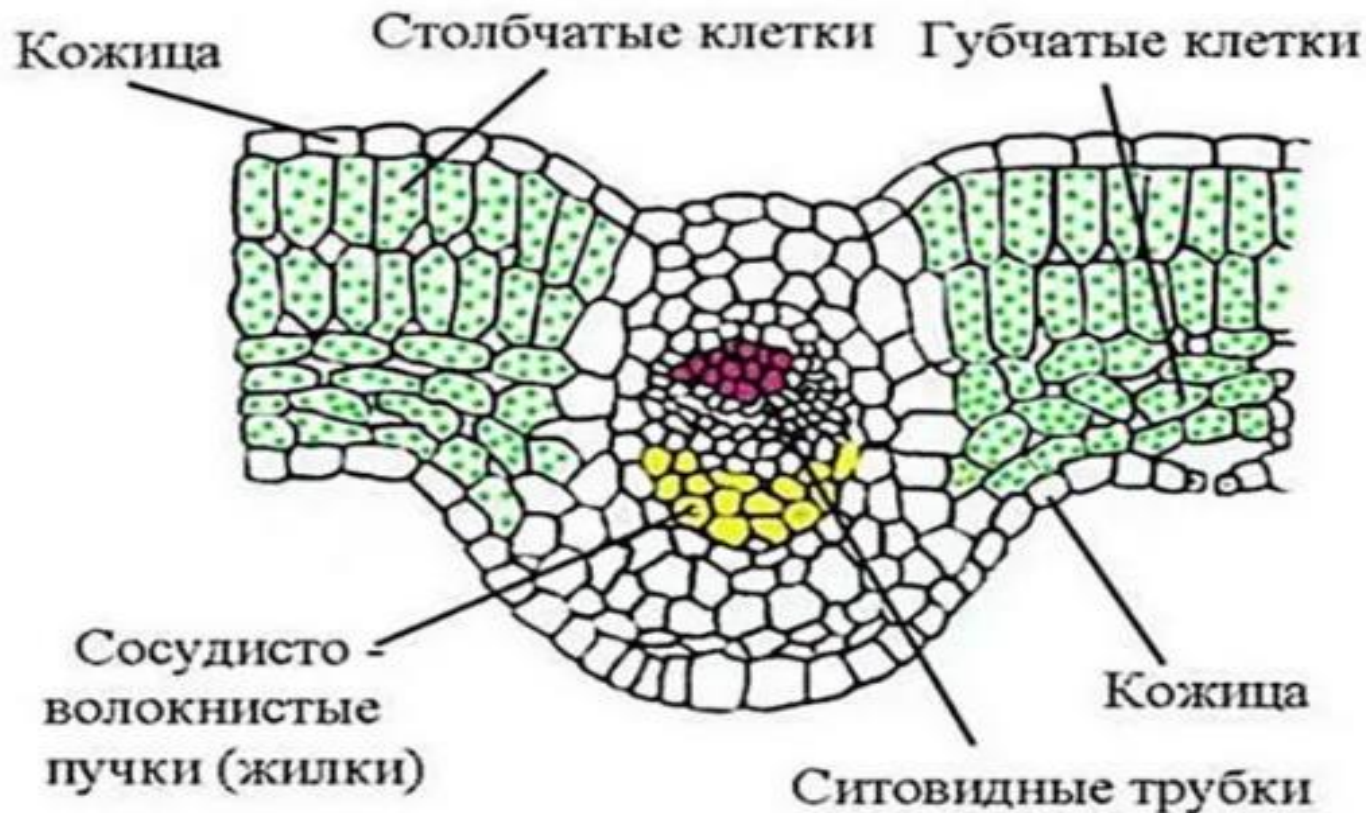
- 1) что такое корневой волосок. Можно ли его назвать тканью?
- 2) особенности клеток зоны деления
- 3) функции чехлика
- 4) Повреждение какой зоны прекращает рост корня в длину
- 5) В какой зоне происходит дифференцировка клеток

Зоны корня

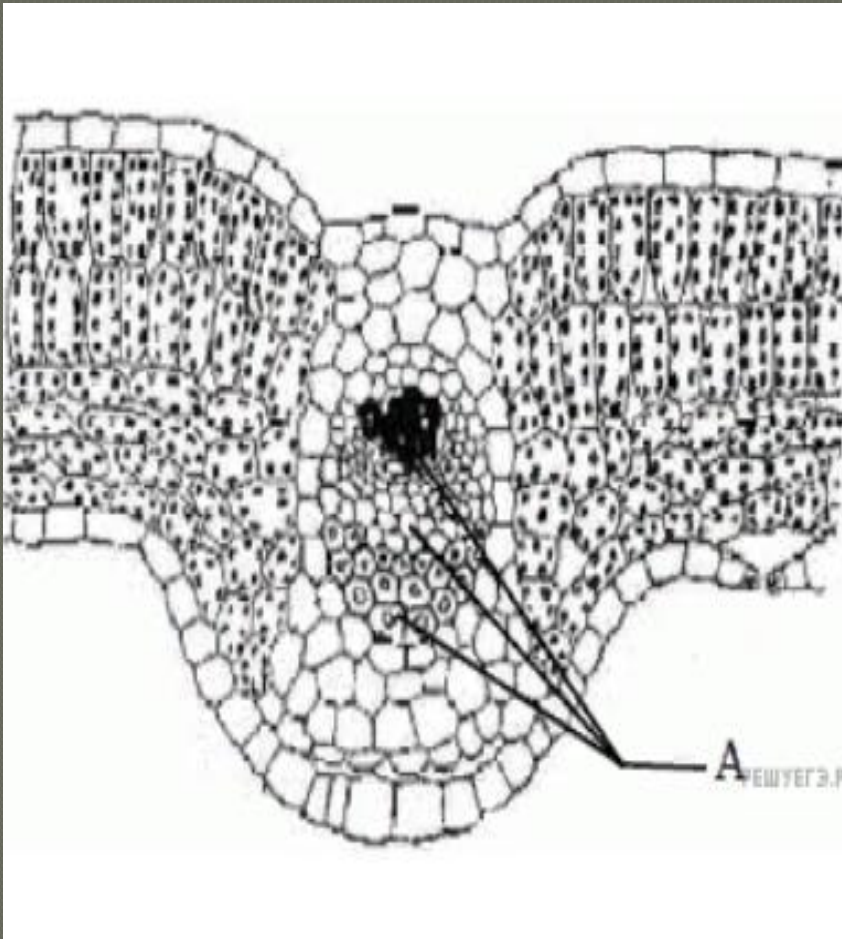
- 1) в какой зоне закладываются боковые корни
- 2) За счет какого процесса происходит поглощение веществ
- 3) где происходит начало движения раствора по осевому цилиндру
- 4) какой зоной растет в длину
- 5) какая зона удлиняется по мере роста корня (самая длинная часть корня)



Внутреннее строение листа

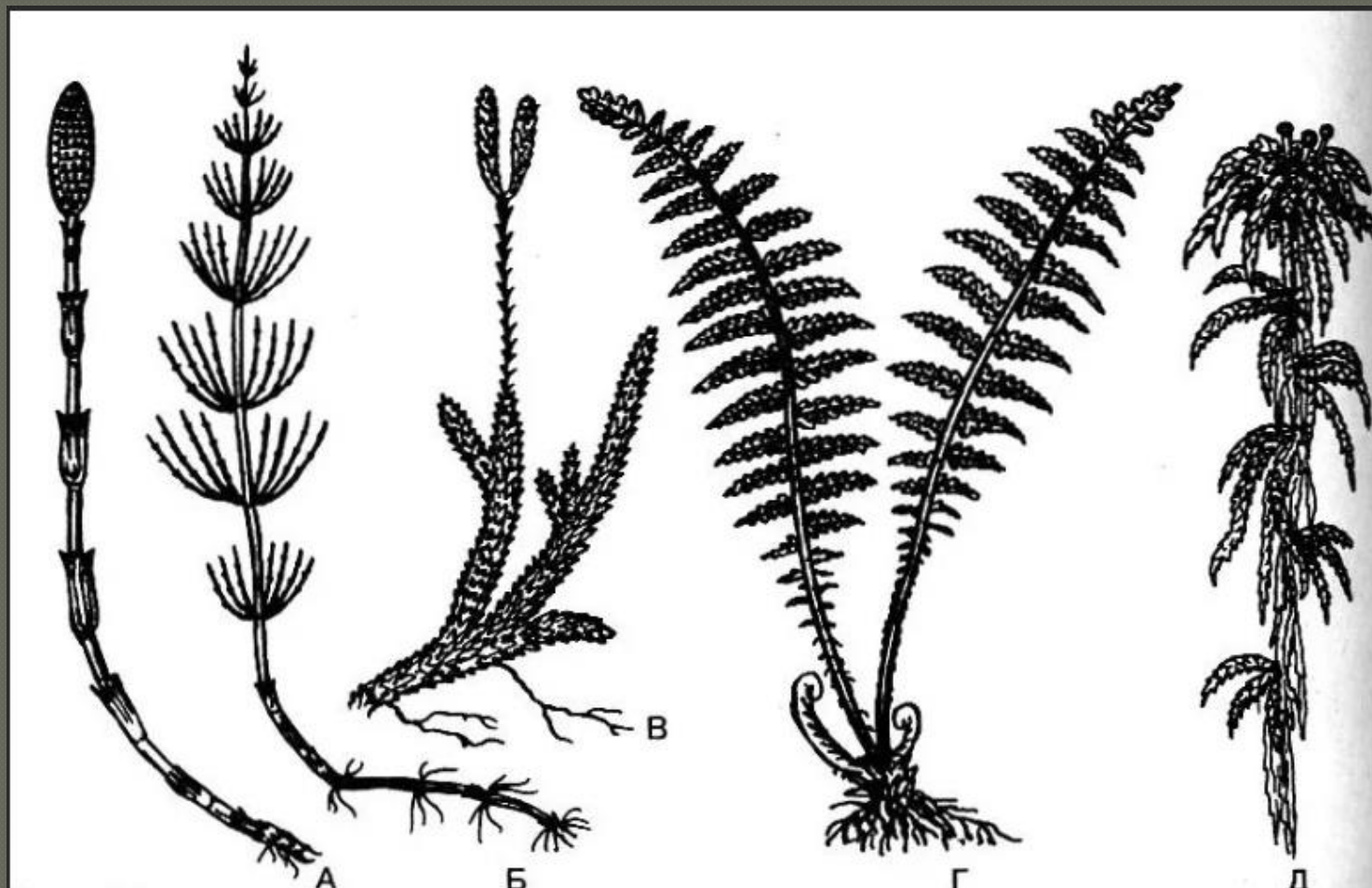


Назовите структуру?



- 1) функции межклетников
- 2) Из каких структур состоит данная часть листа (буква А)
- 3) дайте характеристику кожицы как ткани
- 4) дайте характеристику аэренхимы
- 4) у кого она хорошо развита у гигрофитов, гидатофитов и гидрофитов

Определите растения



Какие отделы растений

Определите отделы, к которым относят растения, органы которых изображены на рисунках 1 и 2. Укажите признаки, по которым Вы отнесли их к этим отделам. Где располагаются спорангии у этих растений?

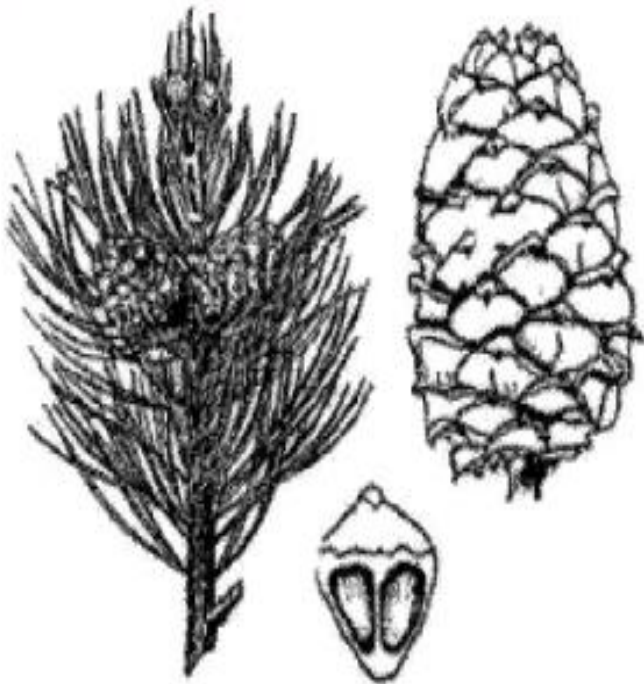
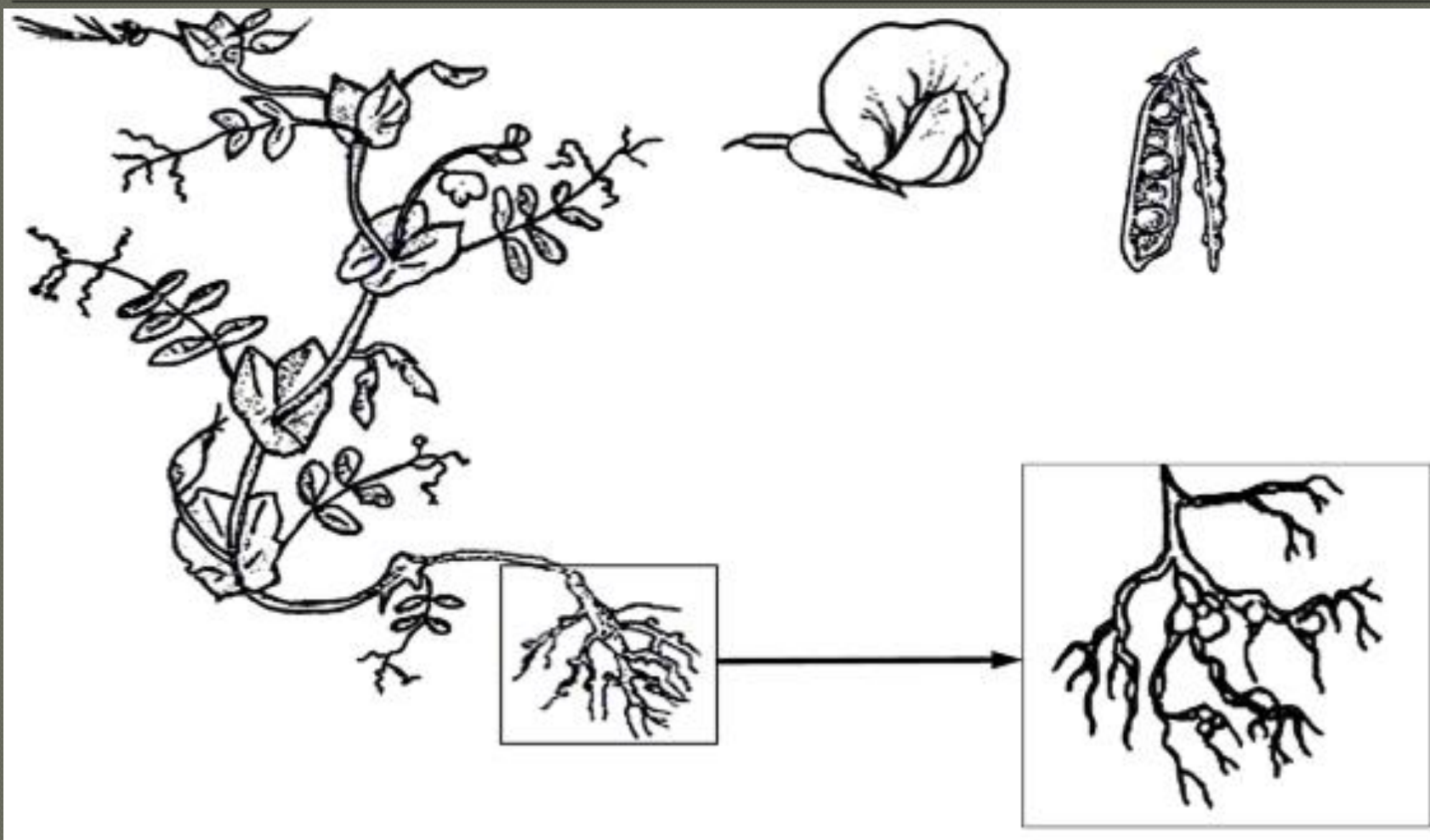


Рис. 1

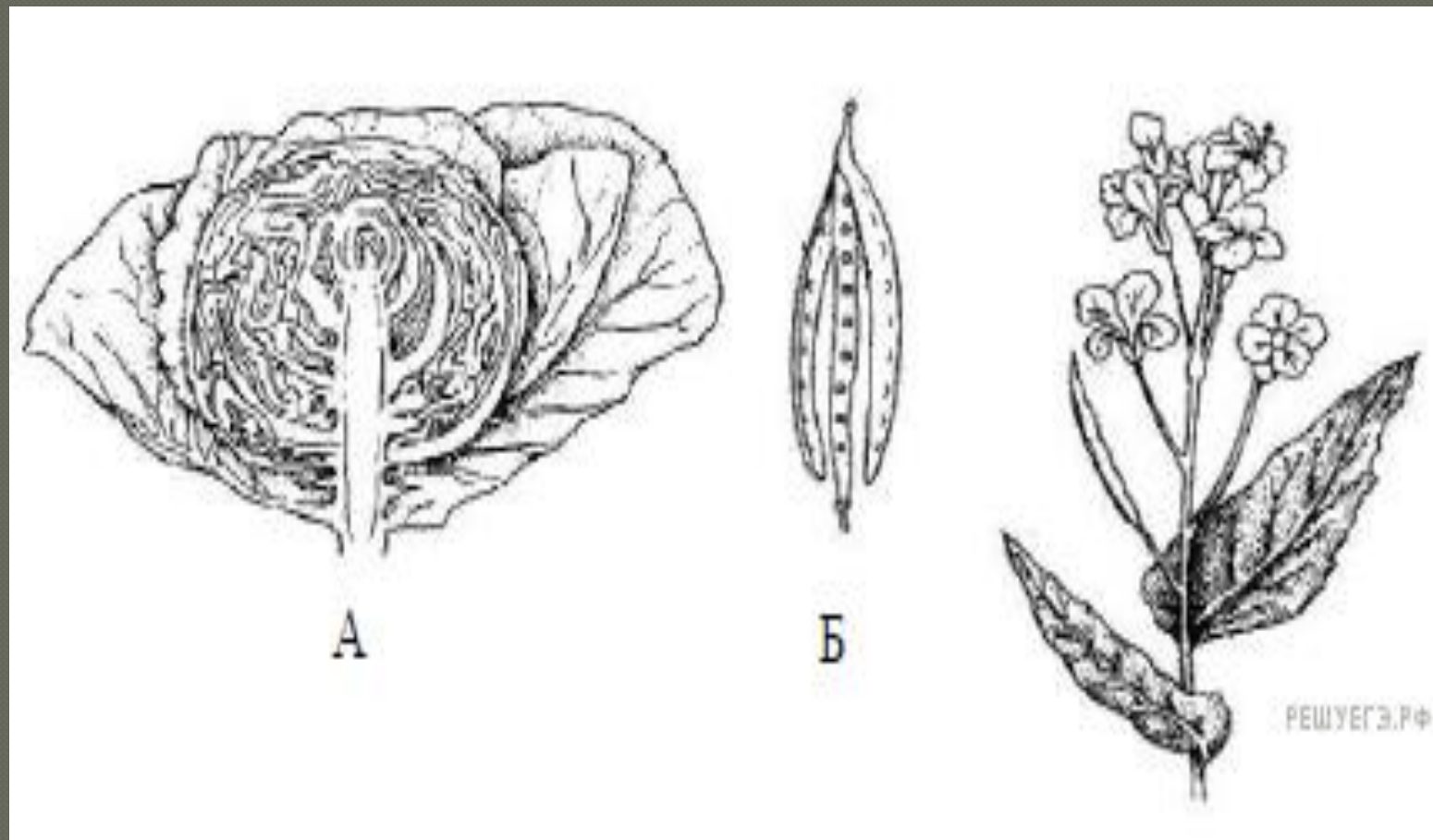


Рис. 2

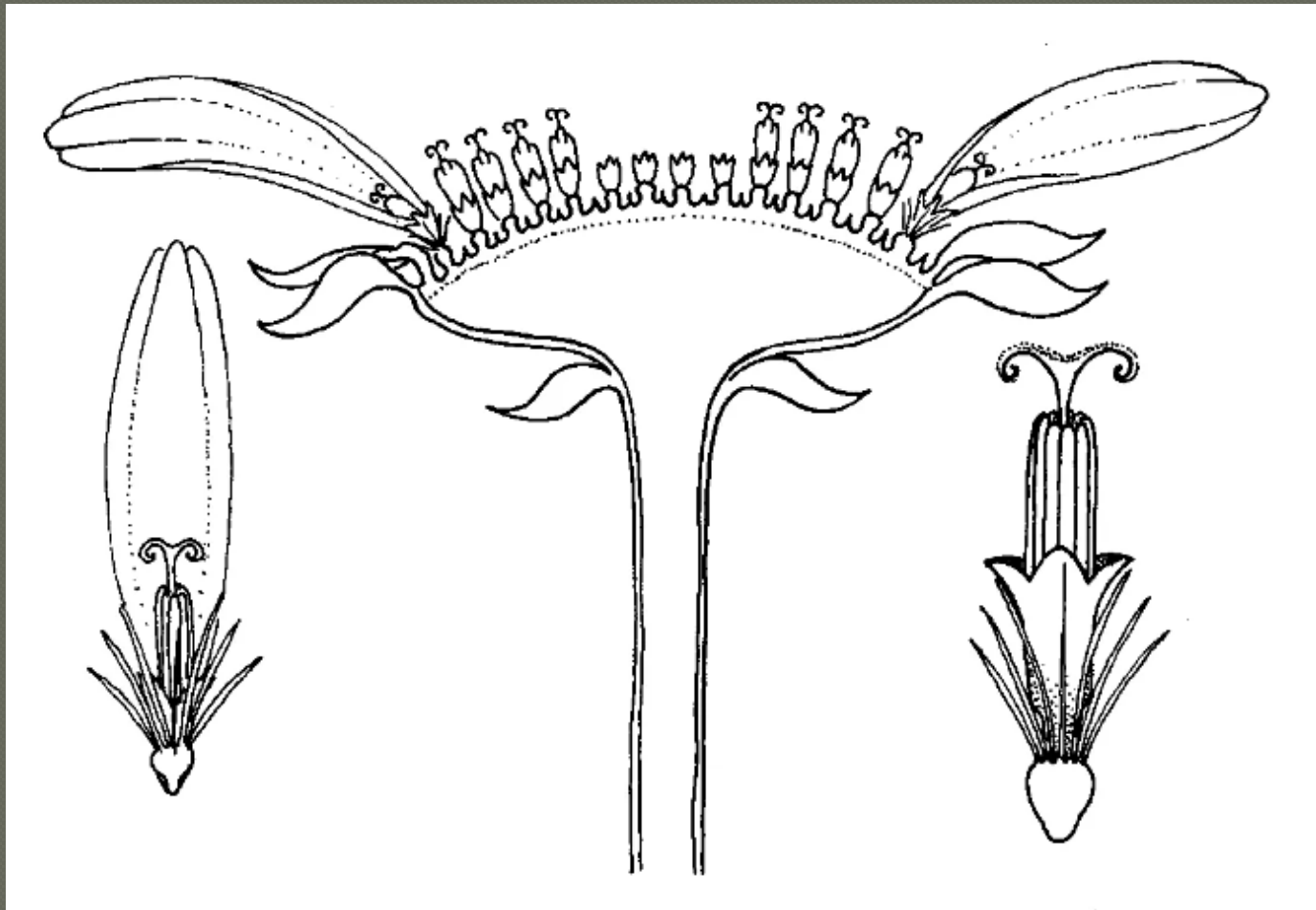
Охарактеризуйте семейство



Охарактеризуйте семейство

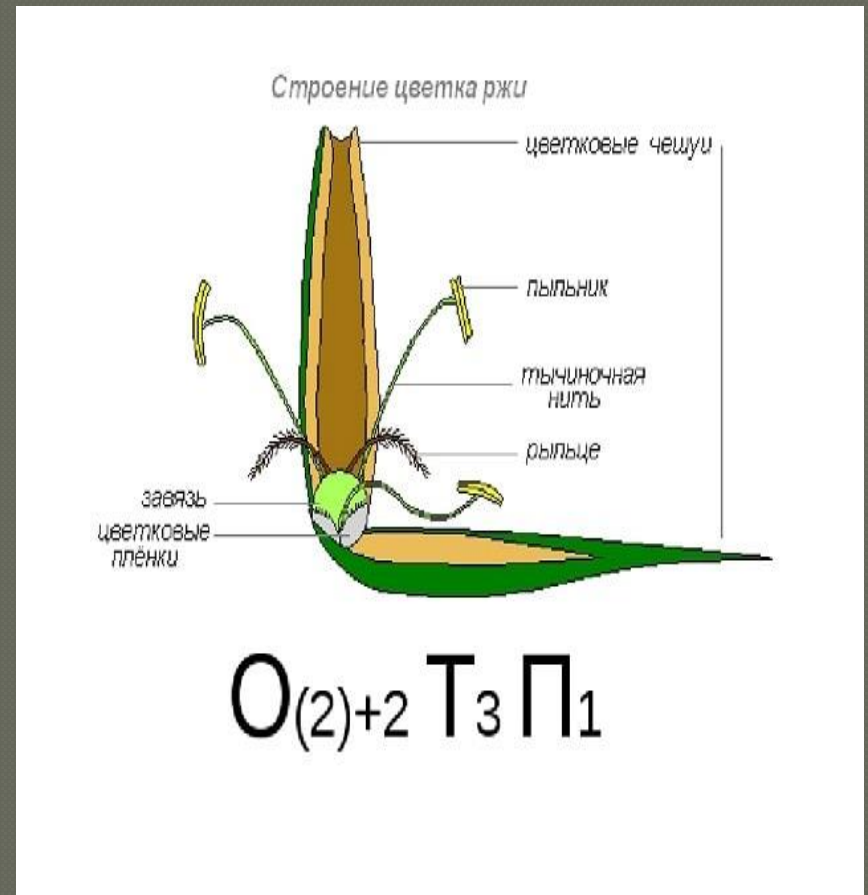


Почему сложноцветные так называют



Злаки или Мятликовые

- 1) тип роста стебля
- 2) как называется стебель злака
- 3) тип плода
- 4) докажите, что цветок ветроопыляемый
- 5) назовите условия прорастания семян
- 6) где запасаются вещества в эндосперме или семядолях



Видоизменения корней

- **Задание «Видоизменения корней»**
- Рассмотрите рисунок и ответьте на вопросы:



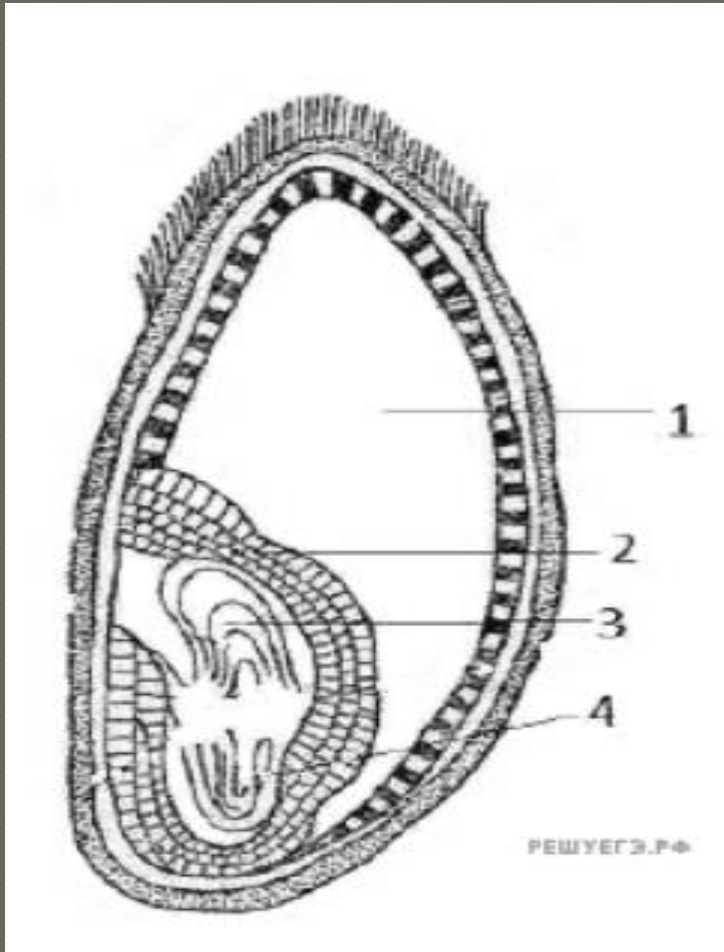
1. Какие видоизменения корней изображены на рисунке?
2. Какие дополнительные функции выполняют эти видоизменения корней?

Отличия кукушкиного льна и сфагнома



- 1) Есть ризоиды
- 2) двудомное растение
- 3) образует торф
- 4) имеет мертвые водоносные клетки
- 5) какой из них белый

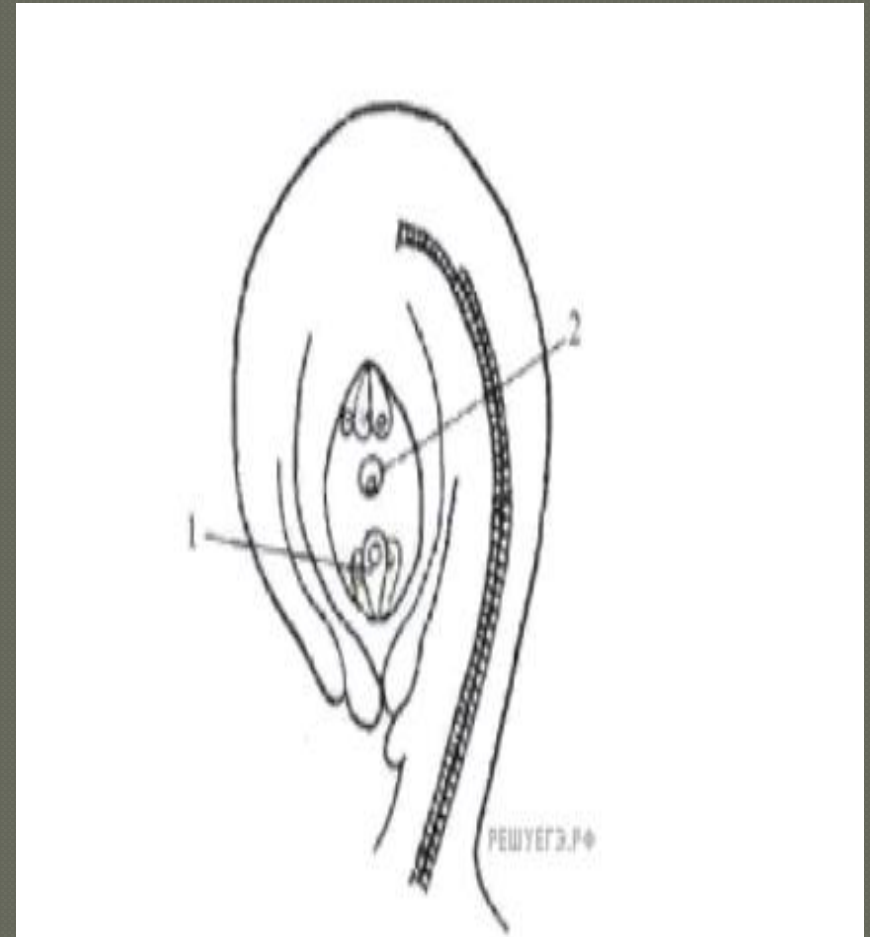
Назовите структуру



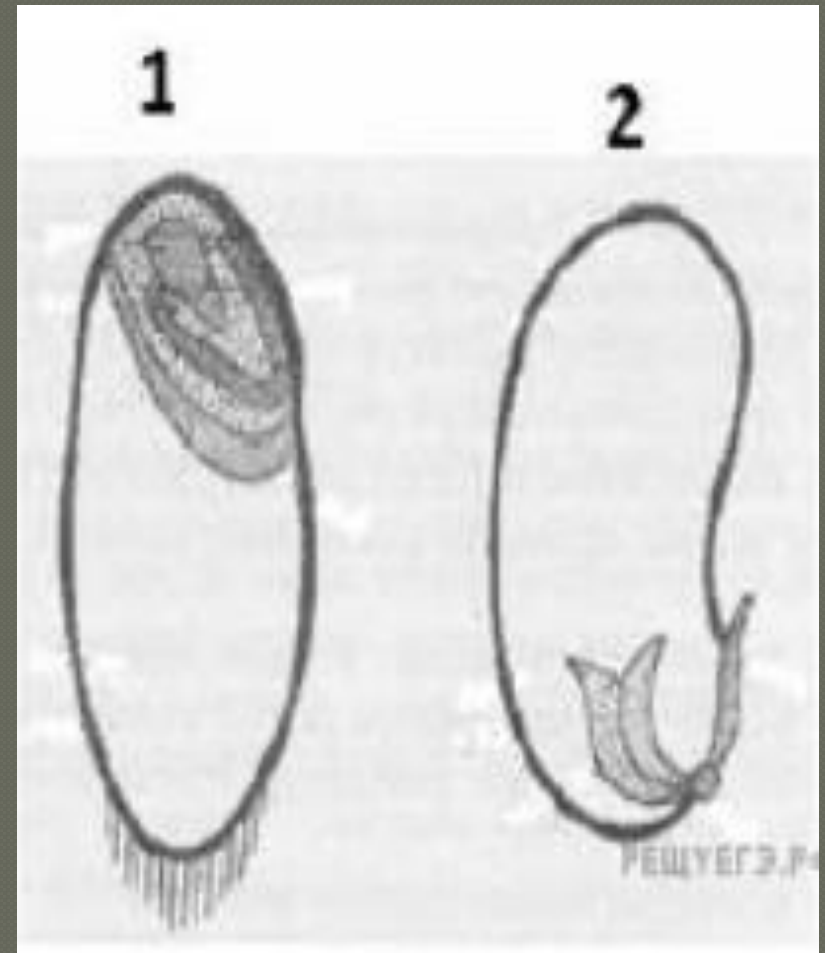
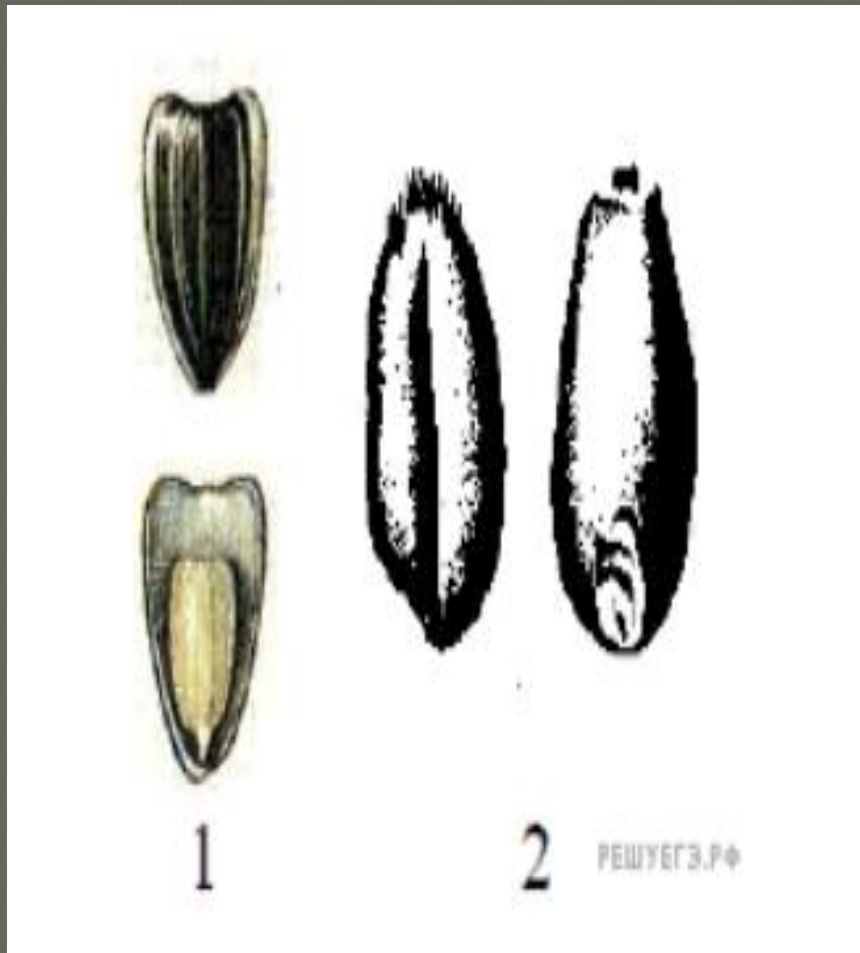
- Что изображено на рисунке и обозначено цифрами 2, 3, 4? Какова роль структуры, обозначенной цифрой 1

Женский гаметофит – зародышевый мешок

- Назовите структуры, обозначенные на рисунке семязачатка цифрами 1 и 2. Какие части семени образуются из данных структур в результате оплодотворения и какую ploидность они имеют? К какому отделу относятся растения, имеющие семязачаток подобного строения



Сравните семена. Укажите где эндосперм



Побеги

Видоизменения побегов

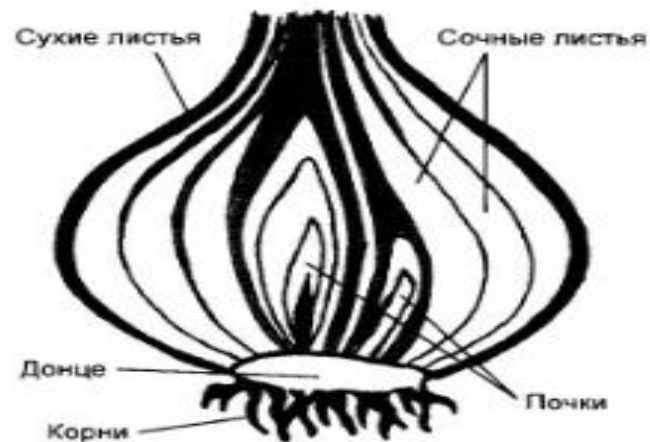
Наземные.

- Колючки — защитные функции
- Усик — удержание побега в вертикальном положении
- Кочан — это видоизмененная почка



Подземные.

- Клубень — Выполняет функцию запаса питательных веществ
- Луковица — Выполняет функцию запаса питательных веществ
- Корневище — Отвечает за размножение, запас питательных веществ.

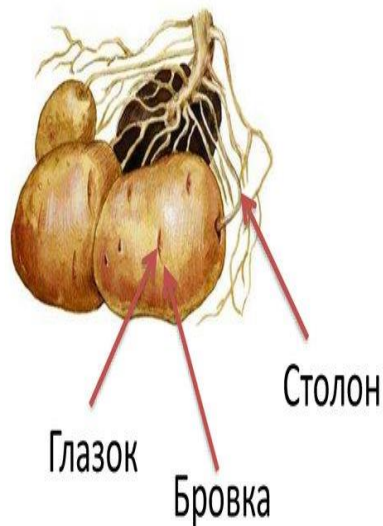


Строение луковицы

Картофель

Столон – безлистный подземный побег.

Клубень покрыт кожицей → пробкой



- 1) Плод картофеля
- 2) зачем производят окучивание картофеля
- 3) что такое бровки?
- 4) что такое столоны
- 5) назовите семейство к которому относится

Почему это не корень?

8. 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

Жилка это?

ТИПЫ ЖИЛКОВАНИЯ ЛИСТЬЕВ

Жилки – проводящие пучки листьев.

двудольные растения

однодольные растения

сетчатое жилкование

пальчатое

перистое

параллельное

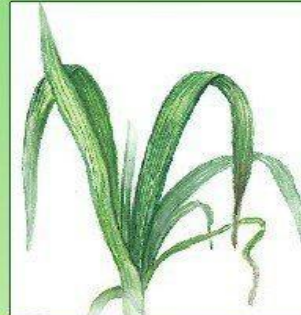
дуговое



Пальчатое жилкование, если главные жилки отходят от основания листовой пластинки (клён, ревень, манжетка).



Перистое жилкование, если от главной жилки отходят более мелкие (дуб, осина, вяз, липа).



Параллельное жилкование – жилки располагаются параллельно друг другу (пшеница, кукуруза, лук, рожь).



Дуговое жилкование – жилки располагаются по дуге (ландыш).

Это видоизмененные ? Назовите функции



Кактус
колючки



Барбарис
колючки



Горох
усики



РосЯнка
ловчий аппарат

Почему кукуруза однодомное растение

Тычиночные и пестичные соцветия расположены на одном растении

Тычиночные цветки (мужские, на верхушке)

Початок в листовой
пазухе с пестичными
цветками (женскими)



Заучите



Зерновка -

сухой односемянный плод,
пленчатый околоплодник
которого срастается с семенем



Пшеница



Кукуруза



Рожь