

Строение стебля

Биология 6 класс

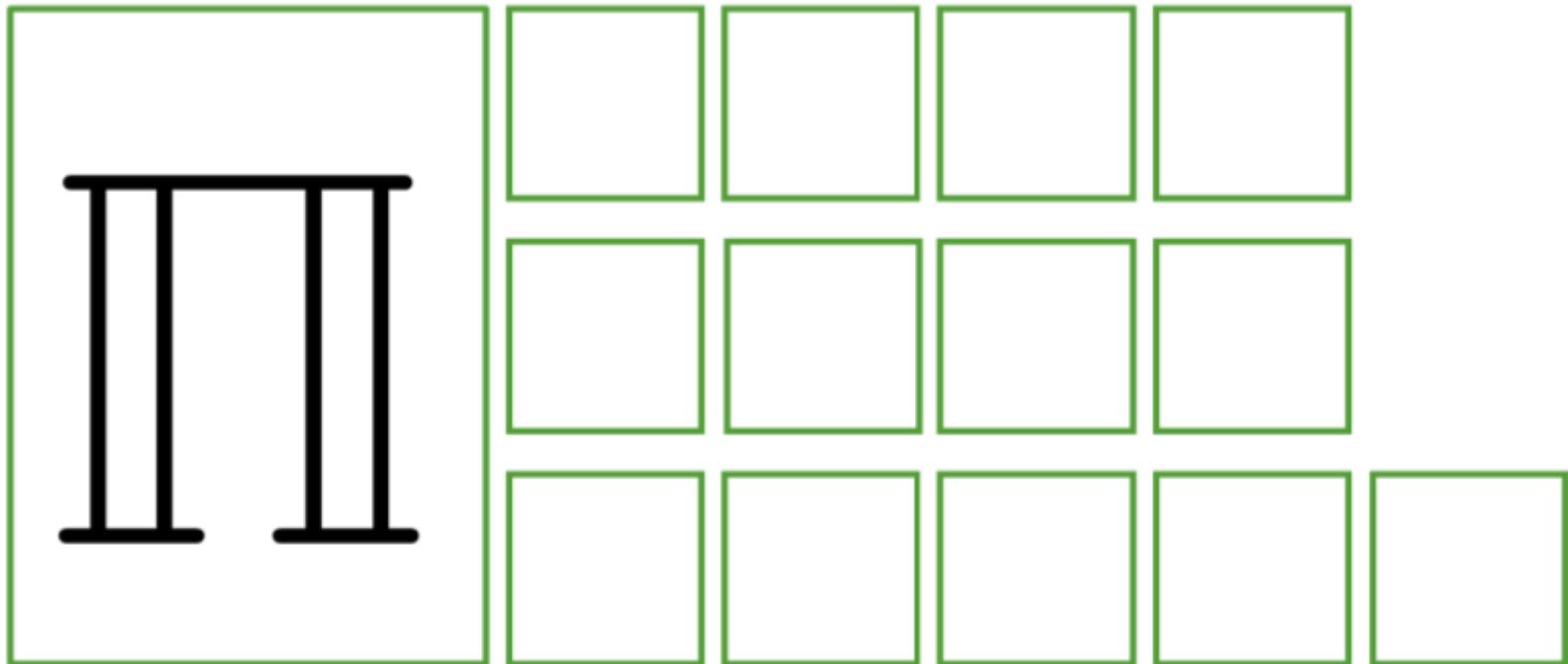
Задание:

- Изучите материал по теме урока, запишите в тетрадь;
- Ответьте на вопросы теста 1-5 вопрос (письменно в тетради)

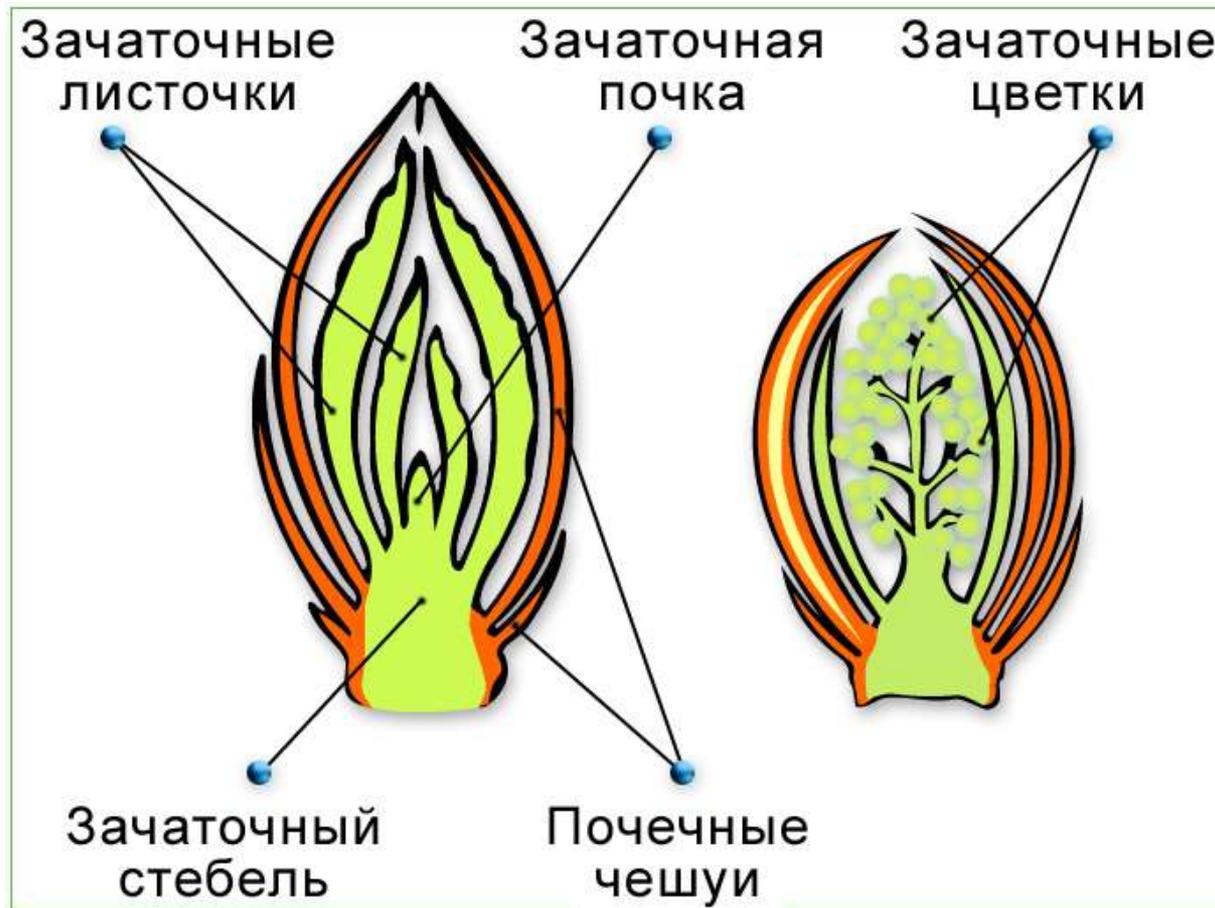
Что такое побег? Из каких частей он состоит?
Какие виды листорасположения вы знаете?



1. Стебель с листьями и почками
2. Зачаточный побег
3. Участок между основанием листа и стеблем



Что такое почка? Как различают почки? Как почки располагаются на побегах? Какое строение имеет вегетативная почка? Чем отличаются генеративные почки от вегетативных?



1. Побегом с очередным
листорасположением стебель, у которого к
узлу прикрепляются

- 1) Два листа
- 2) Три листа
- 3) Один лист
- 4) Четыре листа

2. Участок стебля между двумя ближайшими узлами одного растения называется

- 1) Почка
- 2) Побег
- 3) Междоузлие
- 4) Розетка

3. Место прикрепления листьев и почек к стеблю называется

- 1) Междоузлие
- 2) Пазуха листа
- 3) Побег
- 4) Узел

4. В пазухах листьев на побеге находятся
ПОЧКИ

- 1) Верхушечные
- 2) Придаточные
- 3) Боковые
- 4) Дополнительные

5. Почка, состоящая из зачатка соцветия или одиночного цветка, называется

- 1) Вегетативной почкой
- 2) Пазушной почкой
- 3) Генеративной почкой
- 4) Закрытой почкой

Тема урока:

«Строение стебля» .

(все со слайда записать!)

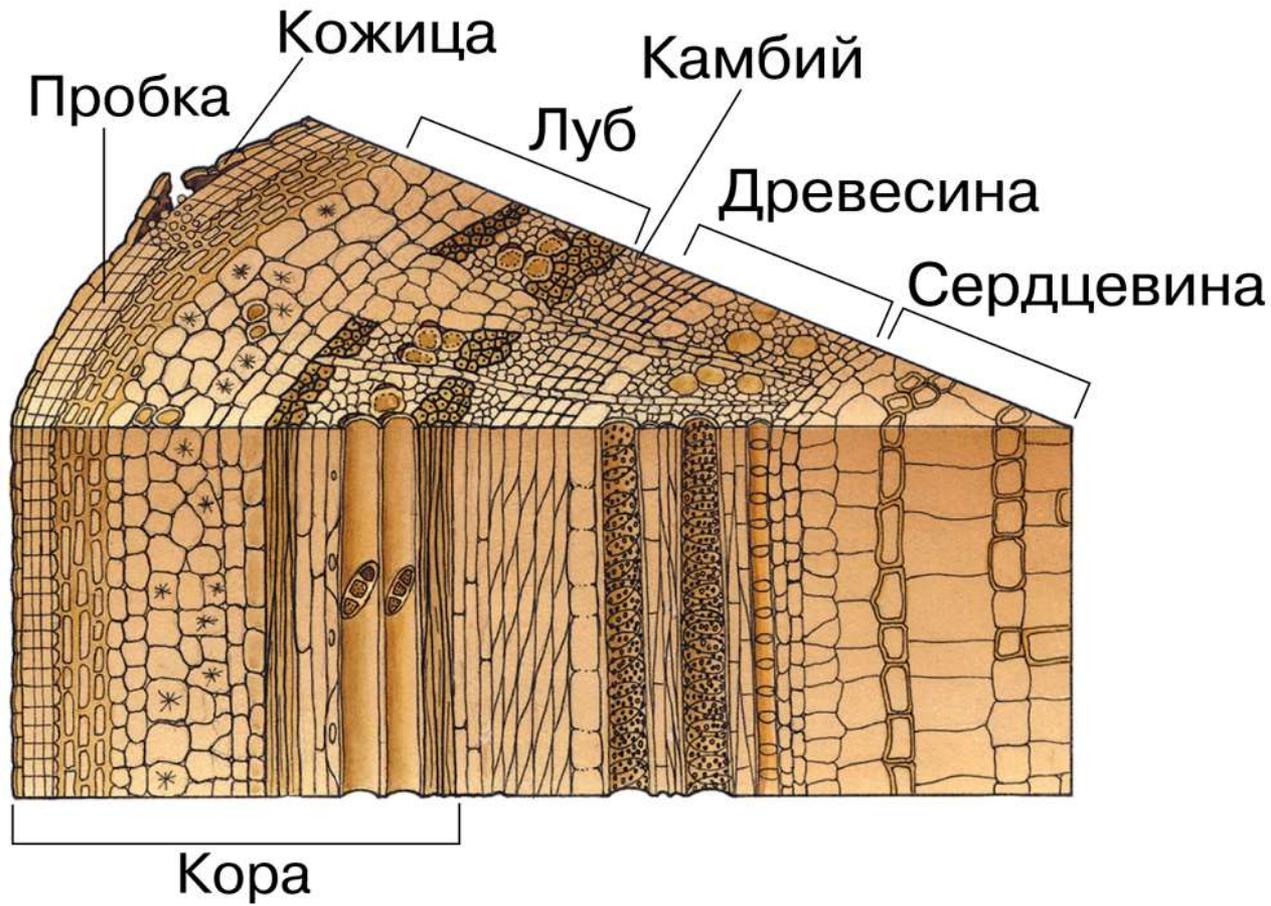
- **Стебель** — осевая часть побега растения.
- На нём развиваются **листья, цветки, плоды с семенами.**

Функции стебля (записать)

Функция	Описание
Опорная	Укрепление на стебле листьев, цветков, плодов
Транспортная	Проведение воды, минеральных и органических веществ
Запасающая	Запас воды и отложение питательных веществ
Фотосинтез	Наружный слой коры молодых стеблей осуществляет синтез органических веществ

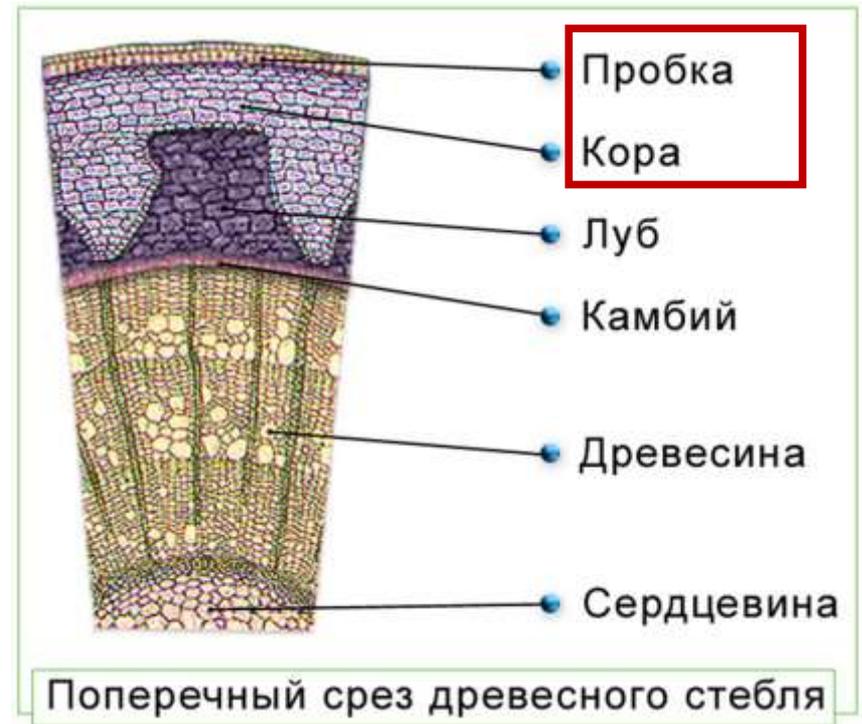
На поперечном срезе ветви или спиля дерева легко различить пробку, кору, камбий, древесину и сердцевину

(нарисовать рисунок в тетрадь, подписать все части стебля)



Кожица и пробка

- Молодые (однолетние) стебли снаружи покрыты кожицей, которая затем замещается пробкой, состоящей из мёртвых клеток, заполненных воздухом.
- Кожица и пробка — покровные ткани.

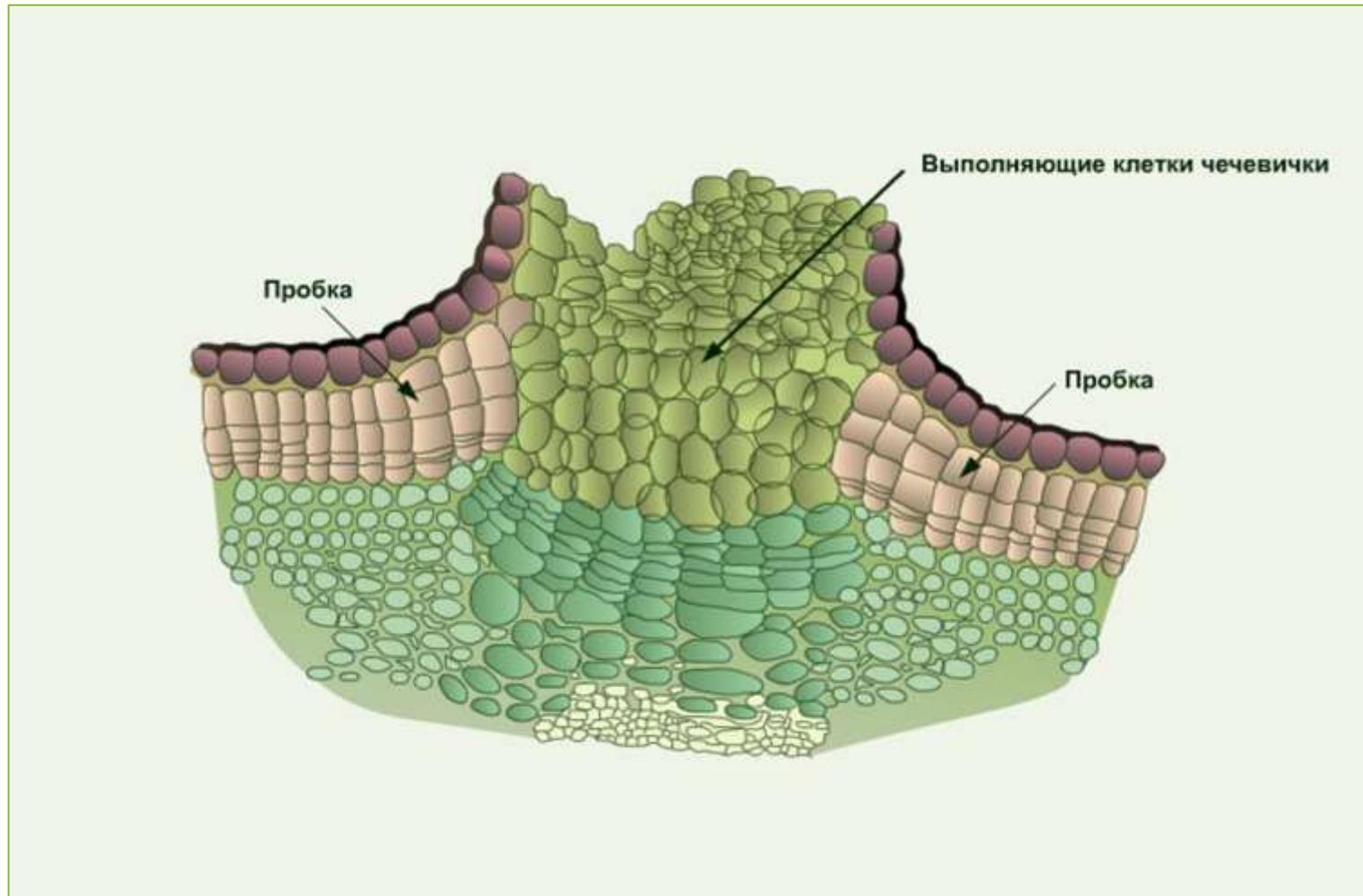


Чечевички

- В кожице стебля, как и в кожице листа, имеются устьица, через которые происходит газообмен. В пробке развиваются чечевички — маленькие бугорки с отверстиями, хорошо заметные снаружи, особенно у бузины, дуба и черёмухи. Чечевички образованы крупными клетками основной ткани с большими межклетниками. Через них осуществляется газообмен.



Чечевички — участки пробки с рыхло расположенными клетками, через которые у растений осуществляется газообмен
(выписать определение)



У некоторых деревьев образуются толстые слои пробки

- У большинства деревьев на смену гладкой пробке приходит покрытая трещинами корка. Она состоит из чередующихся слоёв пробки и других отмерших тканей коры.



Необычно мощная пробка развивается на стволе пробкового дуба. Её используют для разных хозяйственных нужд.

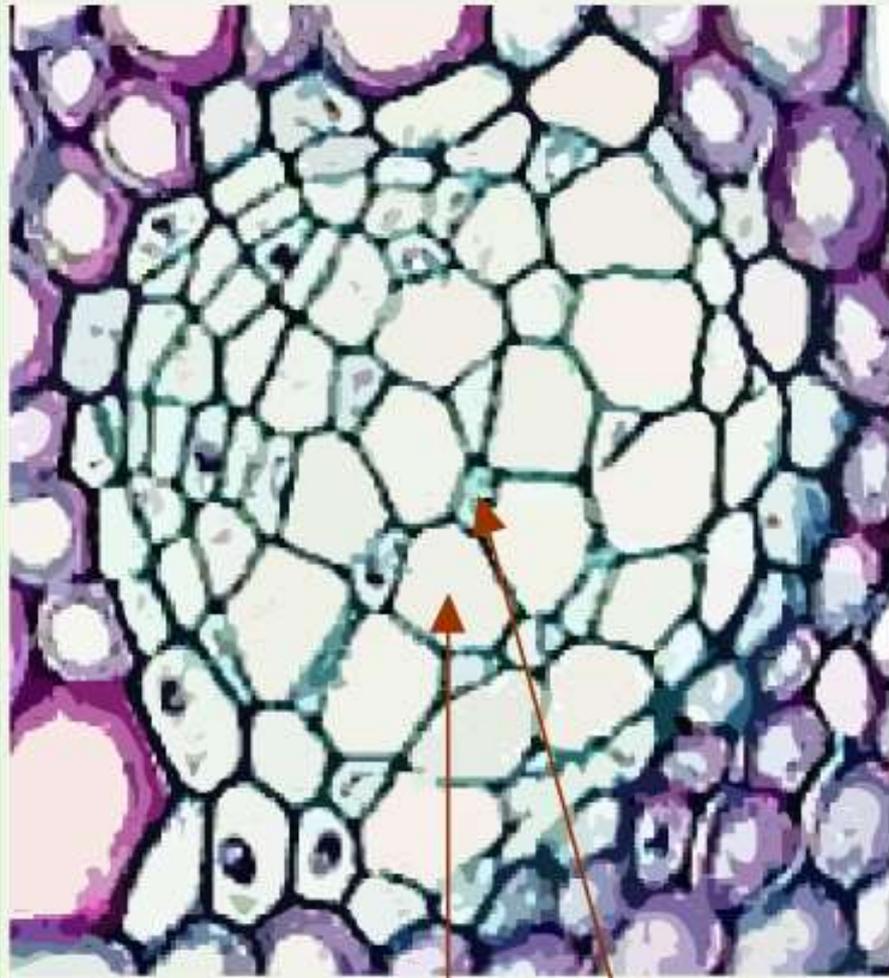
Внутренний слой коры называют **лубом**

- В его состав входят ситовидные трубки, толстостенные лубяные волокна и группы клеток основной ткани.



Ситовидные трубки

Поперечный разрез



Ситовидная трубка

Клетка-спутница

Продольный разрез



Ситовидные трубки (выписать в тетрадь!)

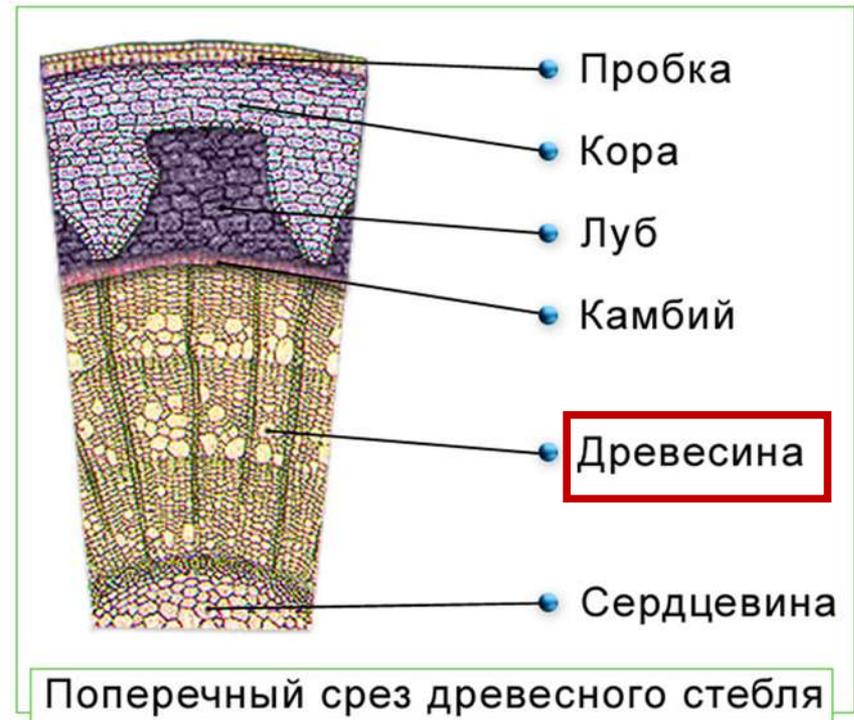
- **Ситовидные трубки** — это вертикальный ряд вытянутых живых клеток, у которых поперечные стенки пронизаны отверстиями (как у сита), ядра в этих клетках разрушились, а цитоплазма прилегает к оболочке.
- Это проводящая ткань луба, по которой перемещаются растворы органических веществ.

Лубяные волокна (выписать в тетрадь!)

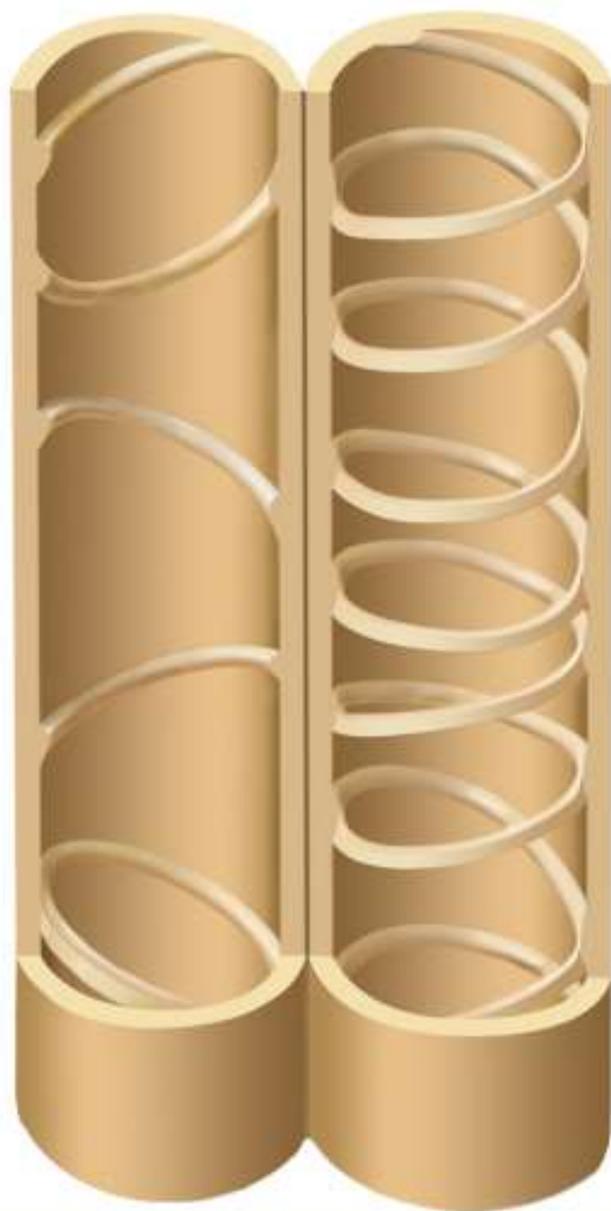
- Лубяные волокна, вытянутые клетки с разрушенным содержимым и одревесневшими стенками, представляют механическую ткань стебля.
- В стеблях льна, липы и некоторых других растений лубяные волокна развиты особенно хорошо и очень прочны. Из лубяных волокон льна изготавливают льняное полотно, а из лубяных волокон липы — мочало и рогожу.

Древесина

- Плотный, самый широкий слой, лежащий глубже, — это **древесина** — основная часть стебля. Она образована клетками разной формы и величины: сосудами проводящей ткани, древесинными волокнами механической ткани и клетками основной ткани.



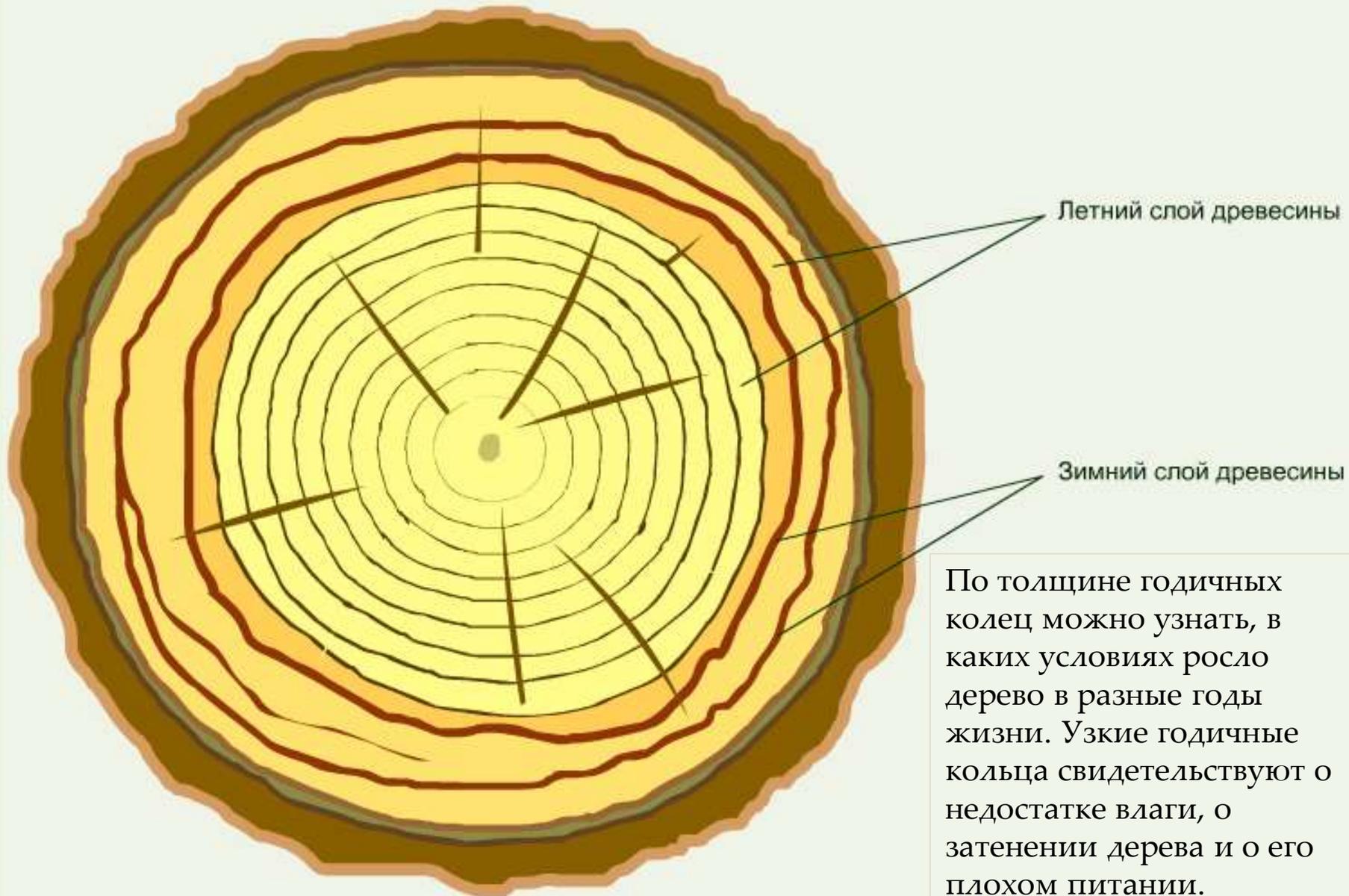
Строение сосудов древесины



ГОДИЧНЫЕ КОЛЬЦА

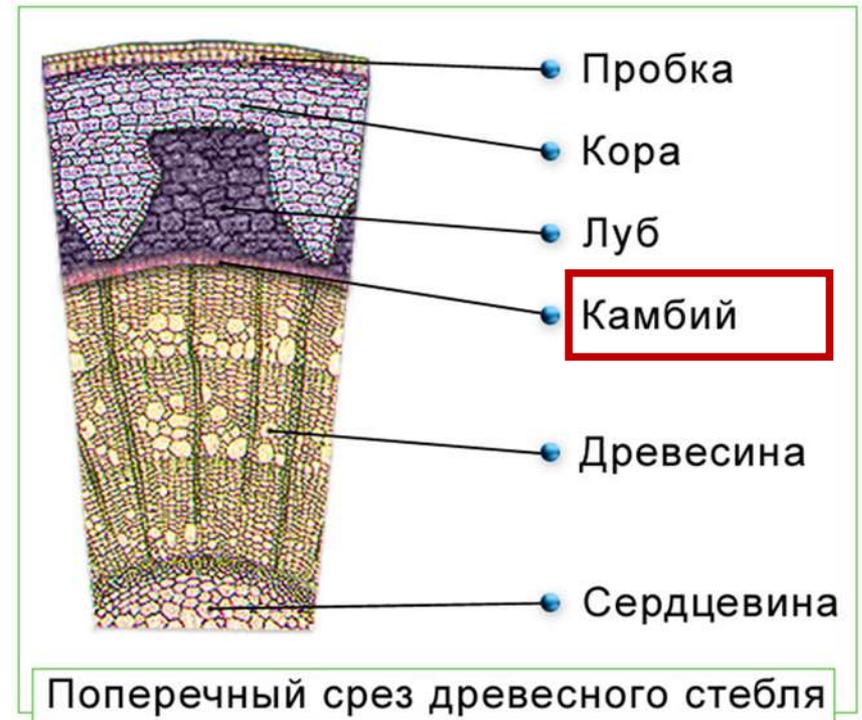
- Все слои клеток древесины, образовавшиеся весной, летом и осенью, составляют годичное кольцо прироста.
- Мелкие осенние клетки отличаются от крупных весенних клеток древесины следующего года, находящихся рядом с ними. Поэтому граница между соседними годичными кольцами на поперечном срезе древесины у многих деревьев хорошо заметна.
- Подсчитав с помощью лупы число годичных колец, можно определить возраст спиленного дерева.

Годичные кольца



Камбий

- Между корой и древесиной расположен **камбий**. Он состоит из узких длинных клеток образовательной ткани с тонкими оболочками.

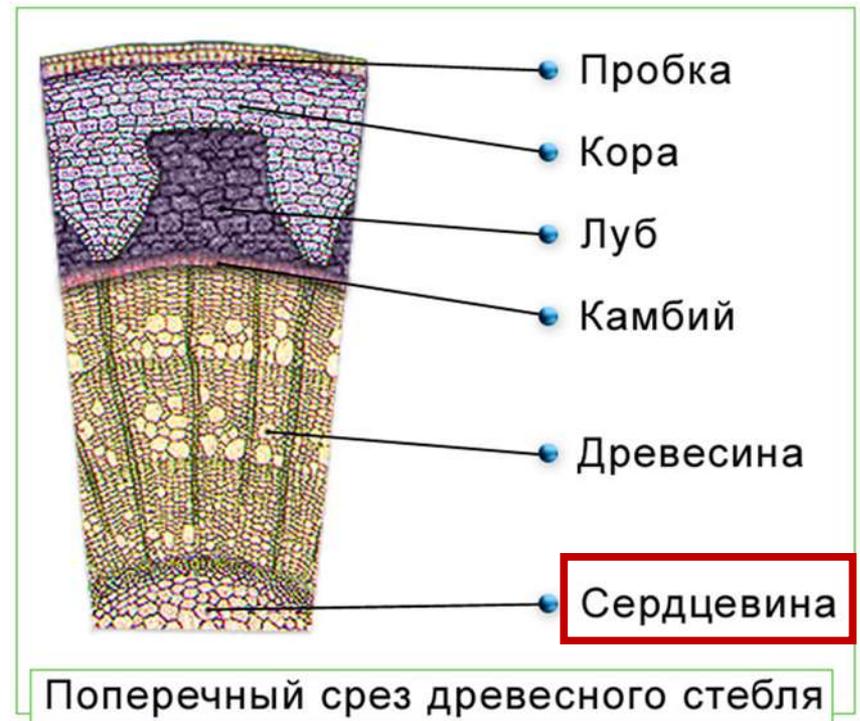


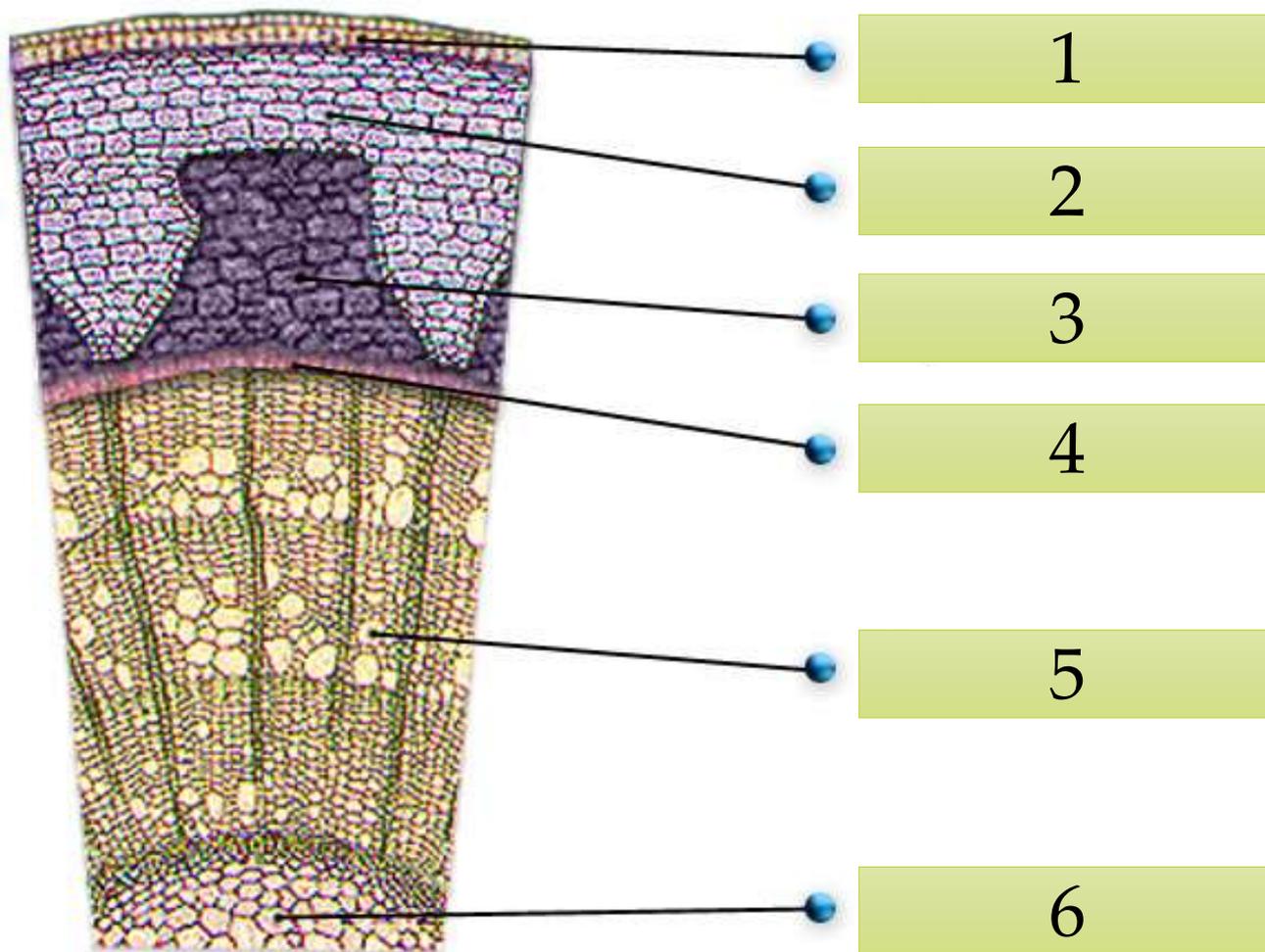
Камбий

- Весной и летом камбий активно делится, и в результате в сторону коры откладываются новые клетки луба, а в сторону древесины — новые клетки древесины. Происходит рост стебля в толщину. При делении камбия клеток древесины образуется значительно больше, чем луба. Осенью деление клеток замедляется, а зимой прекращается полностью.

Сердцевина

- В центре стебля находится более рыхлый слой — сердцевина, в которой откладываются запасы питательных веществ. Сердцевина состоит из крупных клеток основной ткани с тонкими оболочками.





Поперечный срез древесного стебля