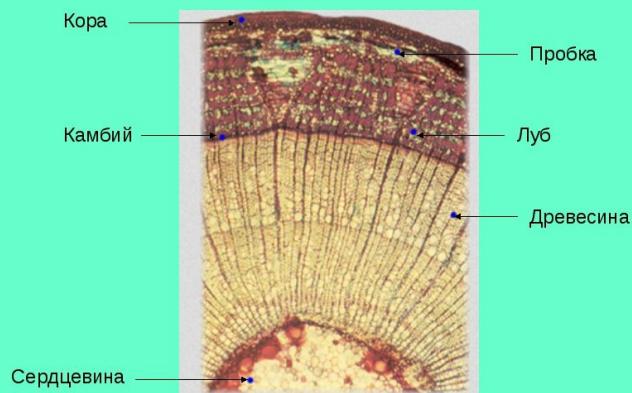


Строение стебля

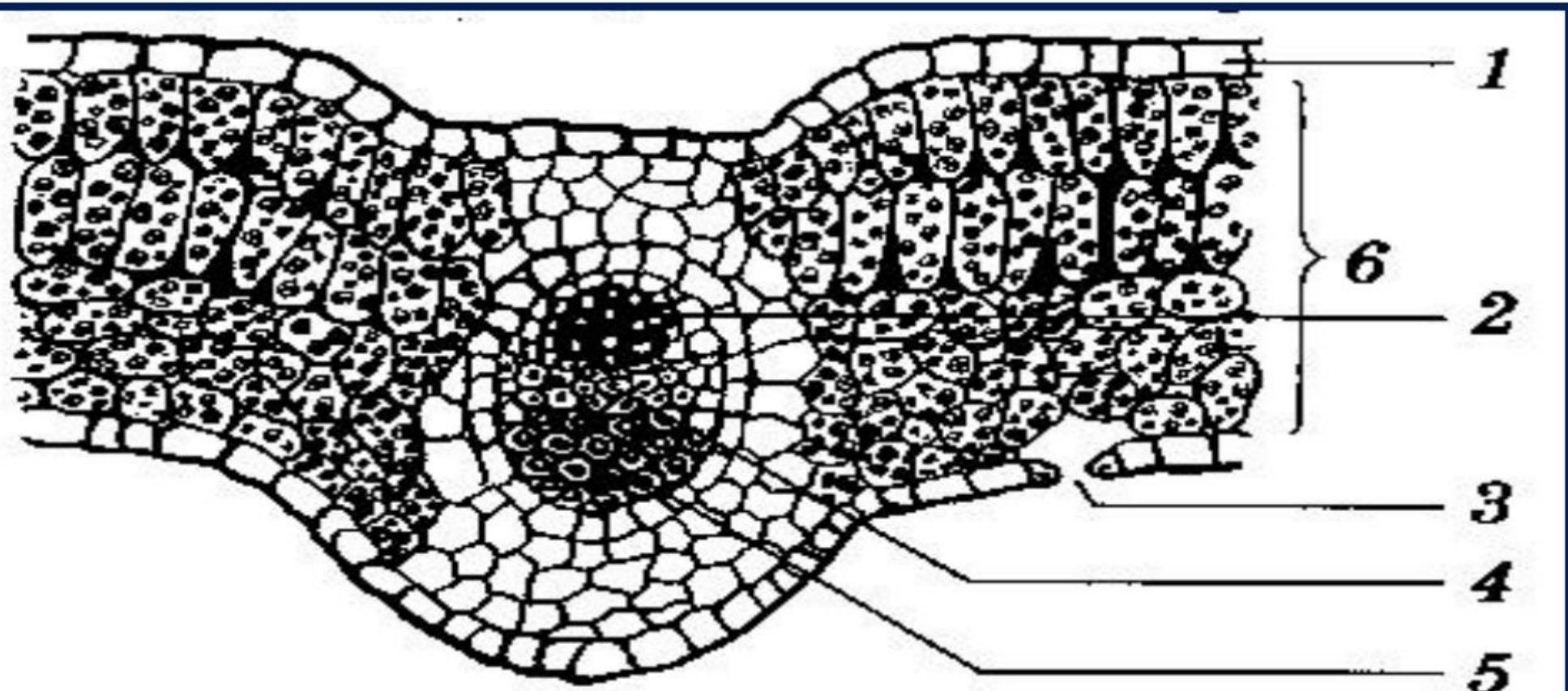
Внутреннее строение стебля



Ответим на вопросы...

1. Какое строение имеет кожица листа? К какой ткани она относится?
2. Что такое кутикула? Какова её роль?
3. Какой тканью представлена мякоть листа? Каково особенности столбчатой и губчатой ткани?
4. Что представляют собой жилки листа?
5. Какими тканями образованы жилки?
6. Назовите части жилок листа и их функции?

Что обозначено цифрами 1 – 6



I.Значение стебля с. 123

- ▶ **Стебель** – это осевая часть побега растения.
- ▶ - проводит вещества (воду и минеральные вещества вверх, органические в любом направлении)
- ▶ - выносят листья к свету
- ▶ - запасание питательных веществ

II. Разнообразие стеблей

1. по степени одревеснения

▶ - **травянистые**

(существуют один сезон) – травы

▶ - **деревянистые**

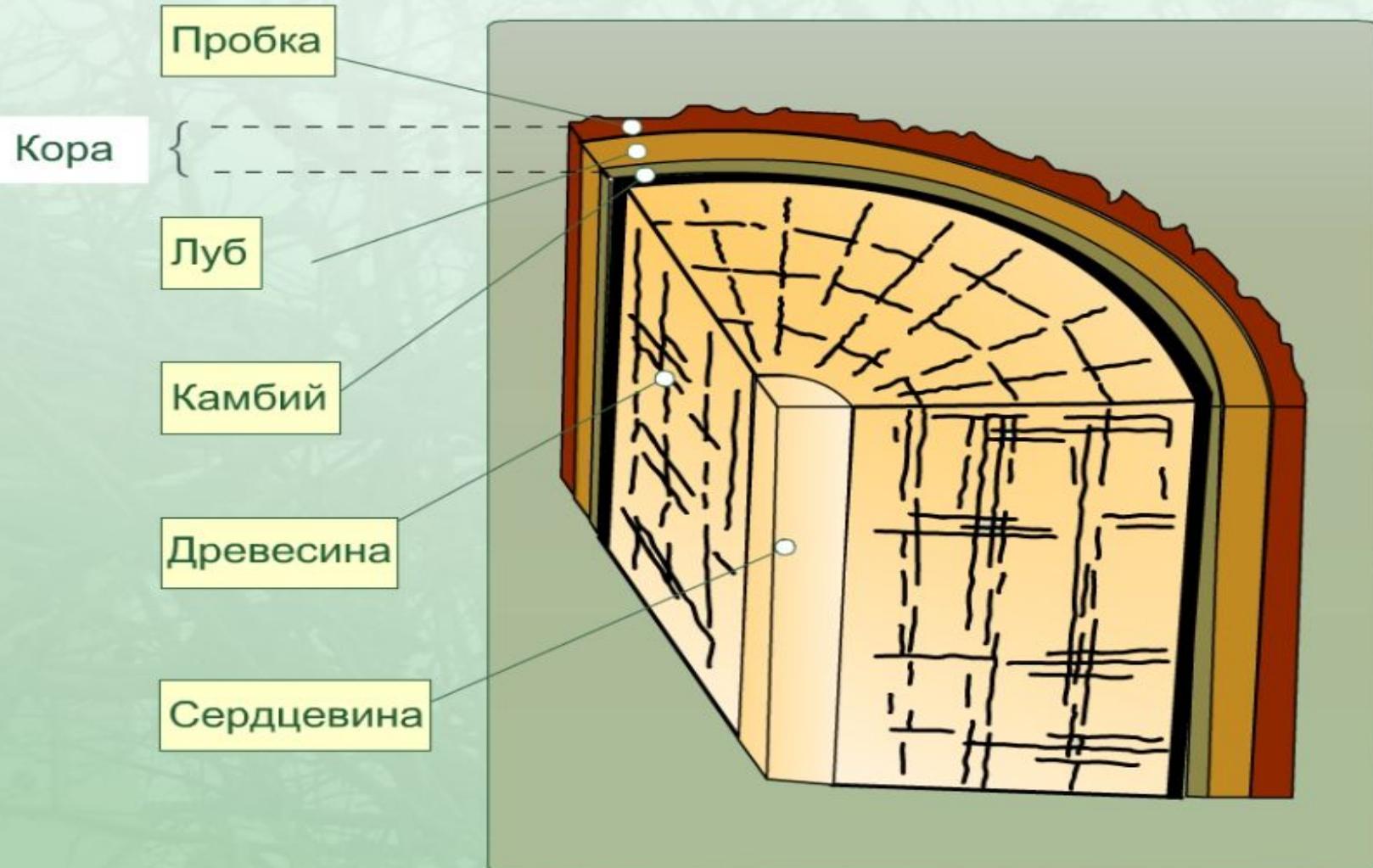
▶ (многолетние, содержат **лигнин**) –
кустарники, деревья

II. Разнообразие стеблей

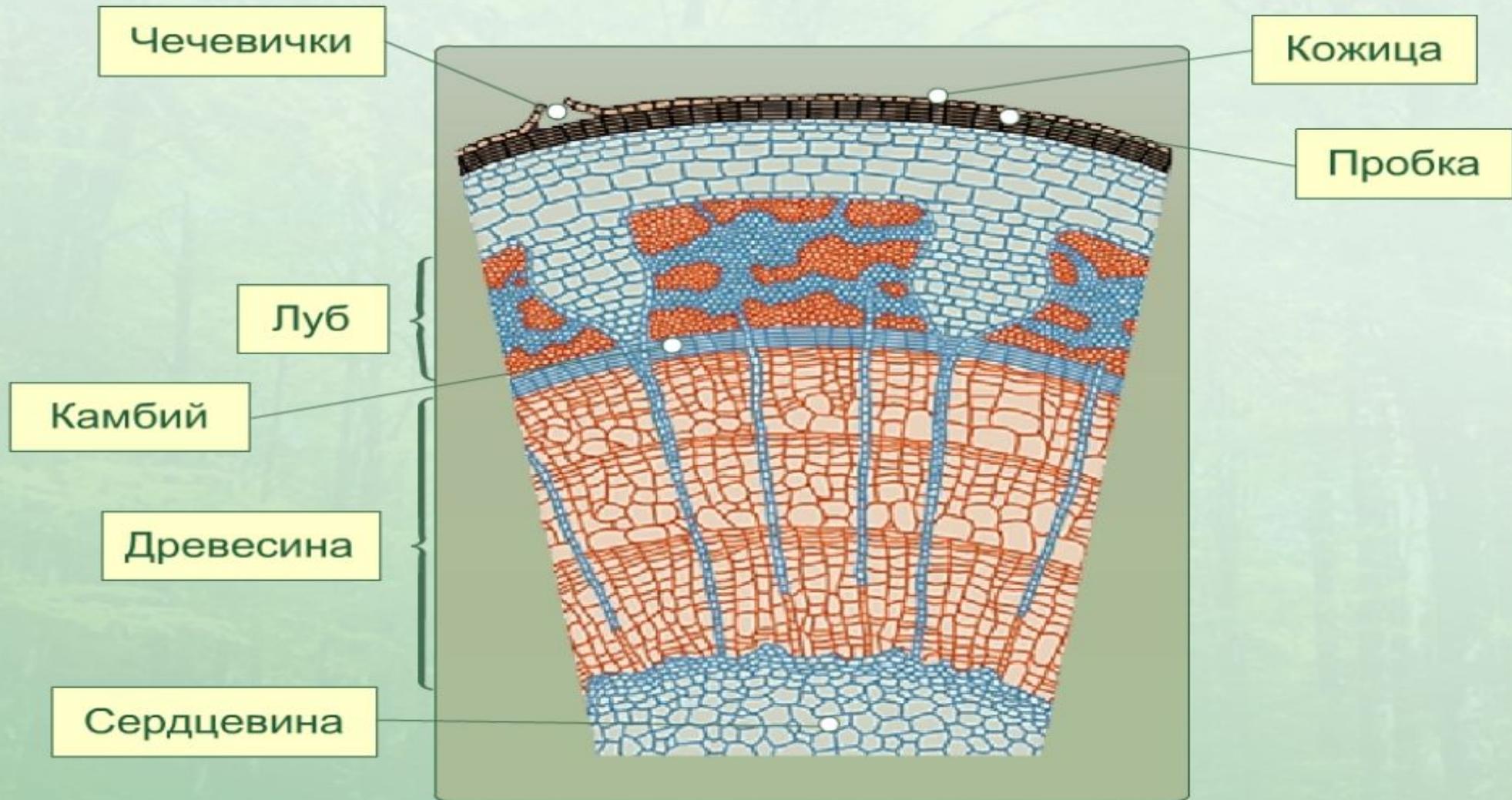
2. по направлению роста

- **прямостоячие**
- **вьющиеся** –
 - ▶ вьюнок, хмель
- **лазающие** (цепляющиеся) –
 - ▶ горох, огурец, плющ
- **ползучие**
 - ▶ (земляника, лапчатка гусиная, клюква)

СТРОЕНИЕ СТЕБЛЯ (ПРОДОЛЬНОЕ)



СТРОЕНИЕ СТЕБЛЯ



III. Строение стебля

Часть стебля	компонент	ткань	особенности строения клеток	функция
кора	Кожица			
	пробка			
	луб			

Кора – кожица

Ткань

- ▶ покровная

Особенности строения клеток

живые клетки, плотно смыкаются, имеются
устьица

Кора – пробка

- ▶ Ткань
- ▶ покровная
- ▶ Особенности строения клеток
- ▶ мёртвые клетки, имеются чечевички
- ▶ Функции
- ▶ защищают от излишнего испарения и различных повреждений,
- ▶ газообмен_



Кора – луб

Ткань

Проводящая

► **Особенности строения клеток**

- ситовидные трубы

► **Функции**

- проведение органических веществ



Кора – луб

Ткань

- механическая

Особенности строения клеток

- лубяные волокна

Функции

- придают прочность

Кора – луб

Ткань

- Основная

Особенности строения клеток

- клетки содержат хлоропласти

Функции

- фотосинтез

Камбий

Ткань

- Образовательная

Особенности строения клеток

- один слой узких длинных клеток с тонкими оболочками

Функции

- рост стебля в толщину
- образование клеток коры и древесины



Древесина – сосуды

Ткань

- проводящая

Особенности строения клеток

- мёртвые клетки

Функции

- проведение воды и минеральных веществ



Древесина – волокна древесины

Ткань

- механическая

Особенности строения клеток

- мёртвые клетки

Функции

- придают прочность

Древесина – крупные клетки

Ткань

- основная запасающая

Особенности строения клеток

- крупные живые клетки с тонкими оболочками

Функции

- запас веществ

Сердцевина – сердцевина

Ткань

- основная запасающая

Особенности строения клеток

- крупные живые клетки с тонкими оболочками

Функции

- запас веществ



Сердцевина – сердцевидные лучи

Ткань

- основная запасающая

Особенности строения клеток

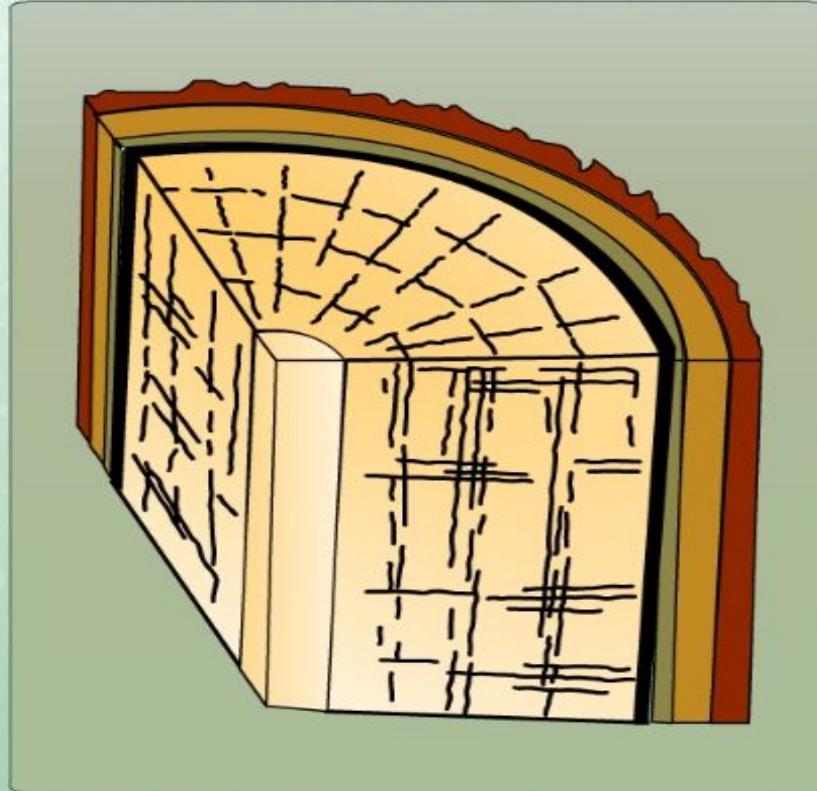
- крупные живые клетки с тонкими оболочками

Функции

- запас веществ и проведение веществ в сердцевину

СТРОЕНИЕ СТЕБЛЯ (ПРОДОЛЬНОЕ)

Кора



демонстрационный

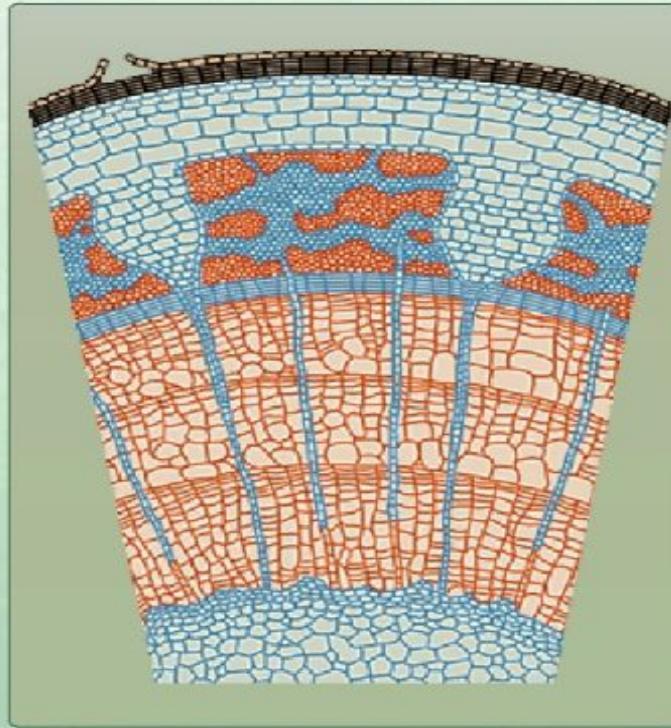
показать все

подсказки

спрятать все

тестовый

СТРОЕНИЕ СТЕБЛЯ



демонстрационный

показать все

подсказки

спрятать все

тестовый





► Прямостоячий
стебель

Купена
лекарственная



► Вьющийся
стебель

Хмель

Лазающие стебли



Горох посевной

Ползучие стебли



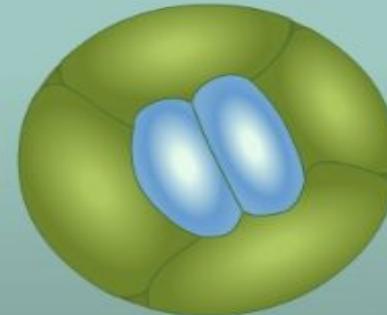
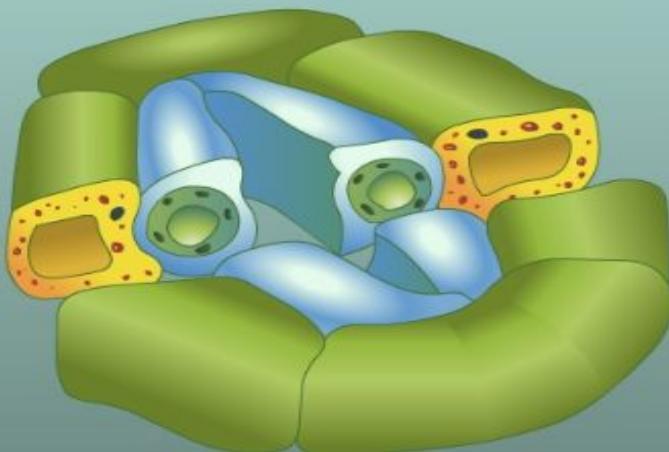
Земляника

► Ползучие
стебли



СТРОЕНИЕ УСТЬИЦА ЛИСТА

Устьице в открытом и закрытом состоянии.



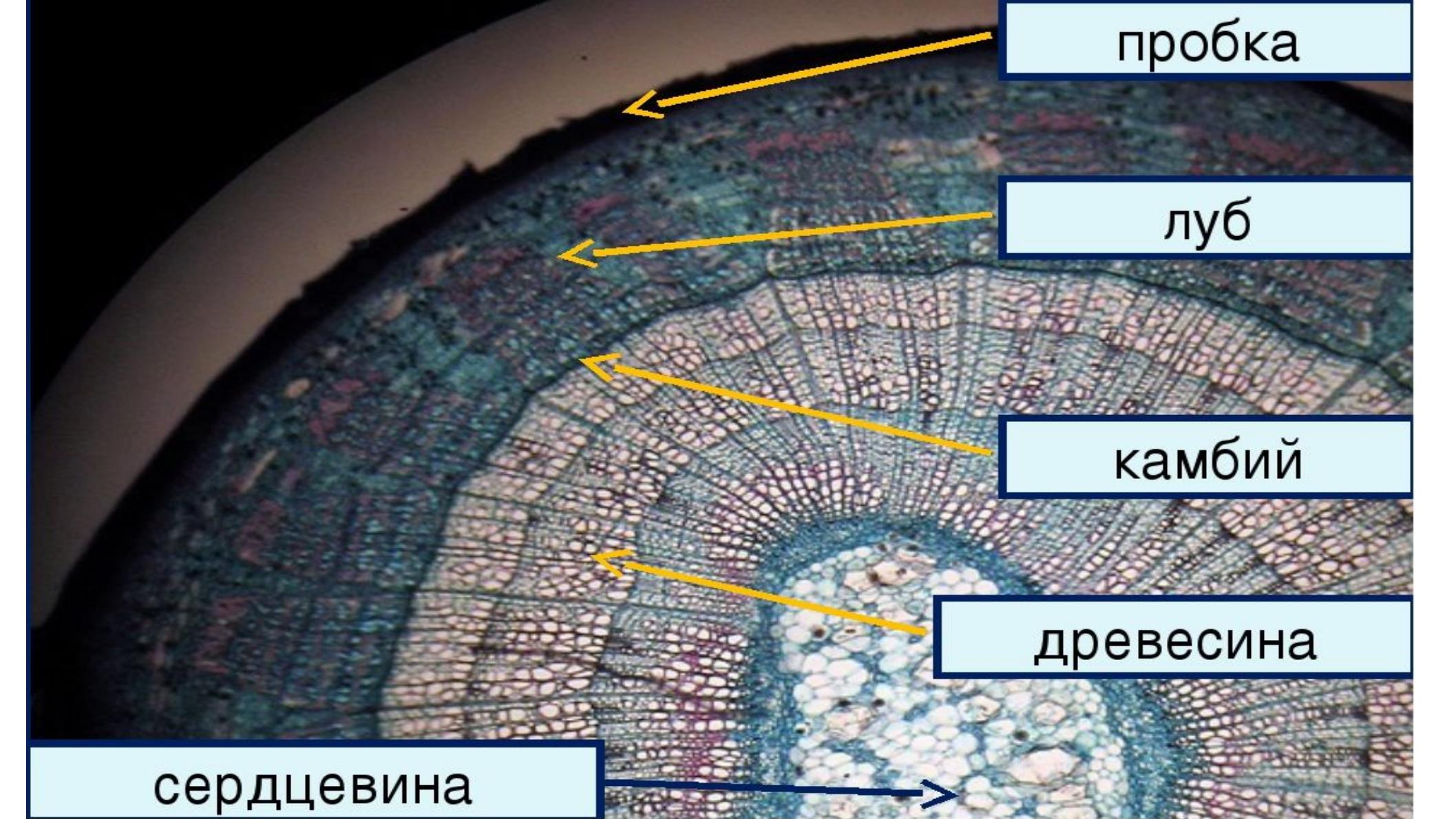
демонстрационный

показать все

подсказки

спрятать все

тестовый



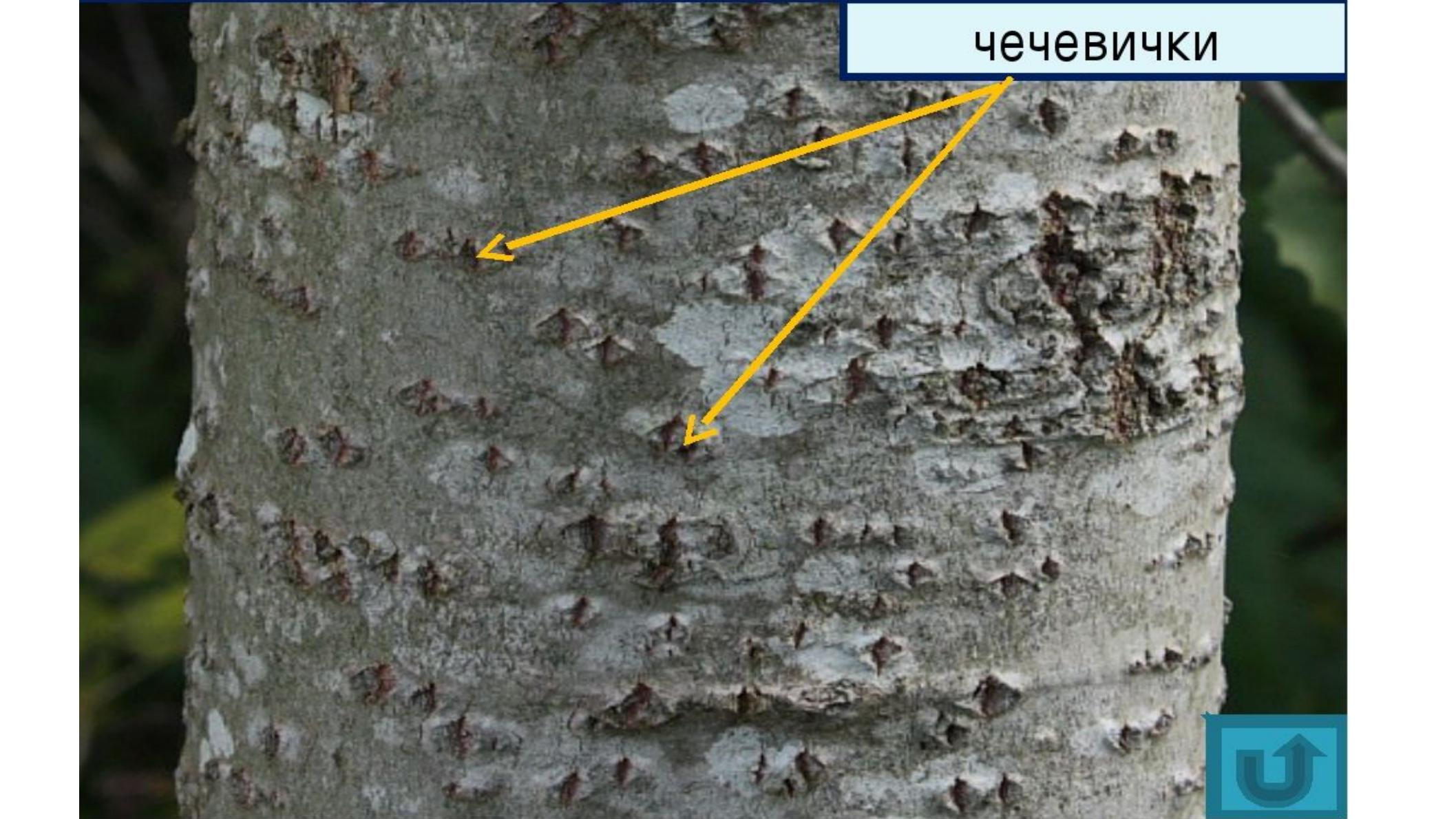
пробка

луб

камбий

древесина

сердцевина



чечевички

