

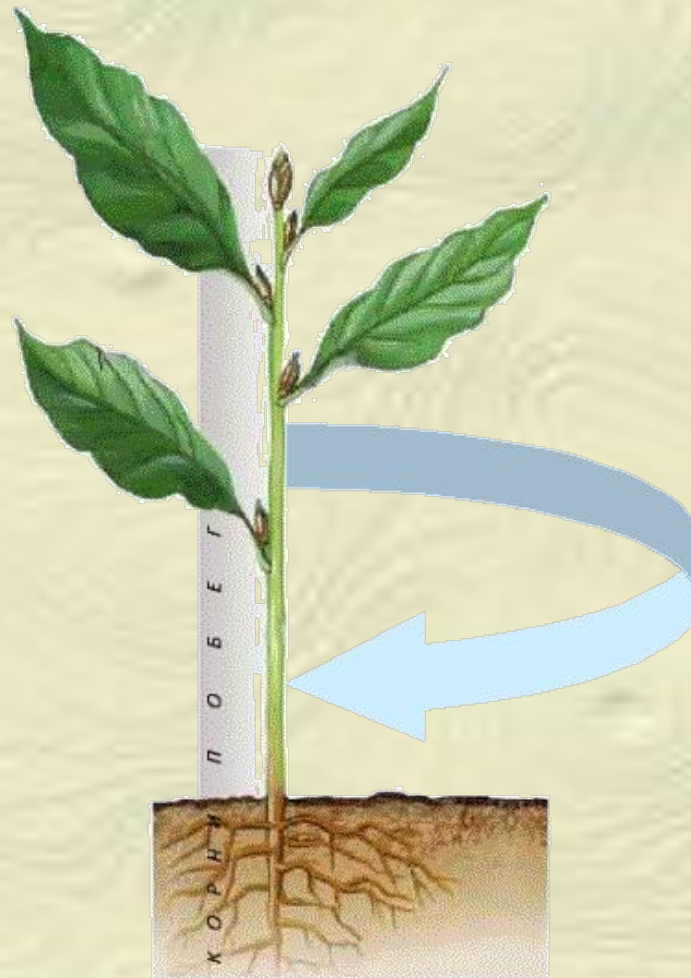
Тема:

**Стебель. Внутреннее и
внешнее строение стебля.
Значение стебля.**

Задачи:

- показать роль стебля в жизни растения;
- познакомиться с внешним и внутренним строением стебля;
- установить взаимосвязь особенностей строения стебля в связи с выполняемыми им функциями.

Стебель- это осевая часть растения



Функции стебля

1. Транспортная
2. Опорная
3. Запасающая
4. Фотосинтез (молодые зеленые побеги)

Разнообразие стеблей (по строению)

1. Травянистые



2. Деревянистые



Стебли состоят из узлов и междоузлий.



междоуз
лие

Уз
ел

Разнообразие стеблей (по форме)

удлиненные

укороченные

подсолнечник
кукуруза
астра
гладиолус

подорожник
одуванчик
маргаритки
примулы

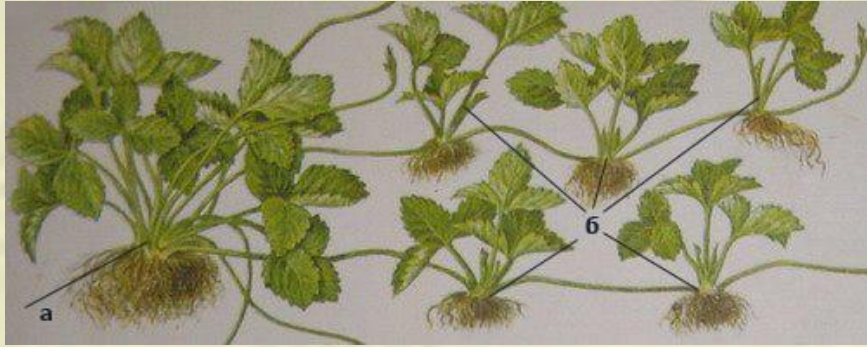


Разнообразии стеблей (по направлению роста)

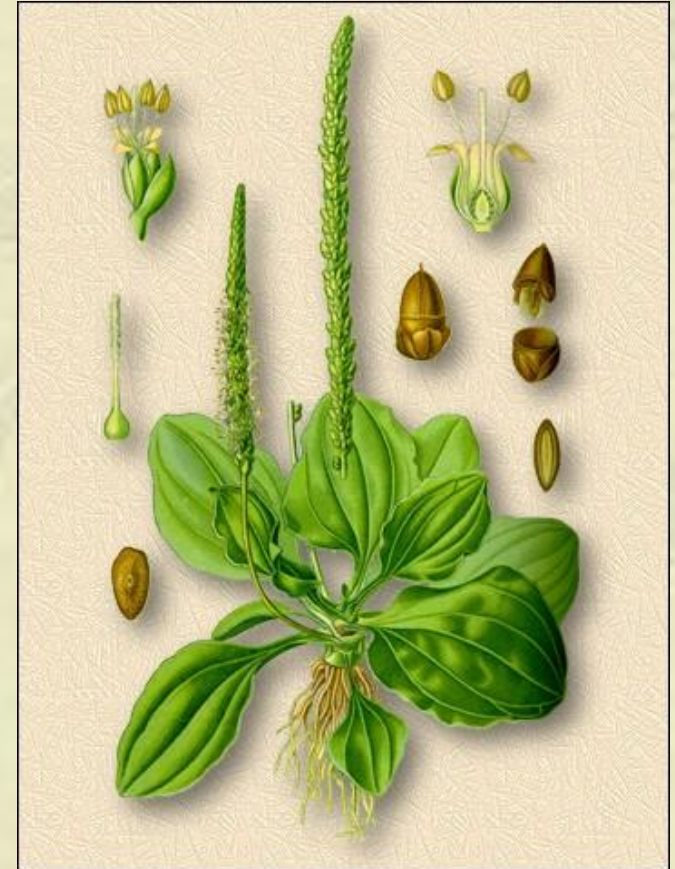
- ◆ 1. Прямостоячие (перец болгарский, томат, роза)
- ◆ 2. Вьющиеся (вьюнок, лианы)
- ◆ 3. Ползучие (клубника, лапчатка)
- ◆ 4. Цепляющиеся (огурец, мышиный горошек, горох)

Ползучие побеги - усы

Укороченные побеги –
листья собраны в розетку.



- ◆ Из верхушечной почки развиваются укороченные розетковидные побеги.
- ◆ Земляника
- ◆ Живучка ползучая



Плющ использует для опоры
свои короткие корешки



Лежачие побеги - плети

- ◆ Тыква
- ◆ Арбуз
- ◆ Дыня
- ◆ Настурция



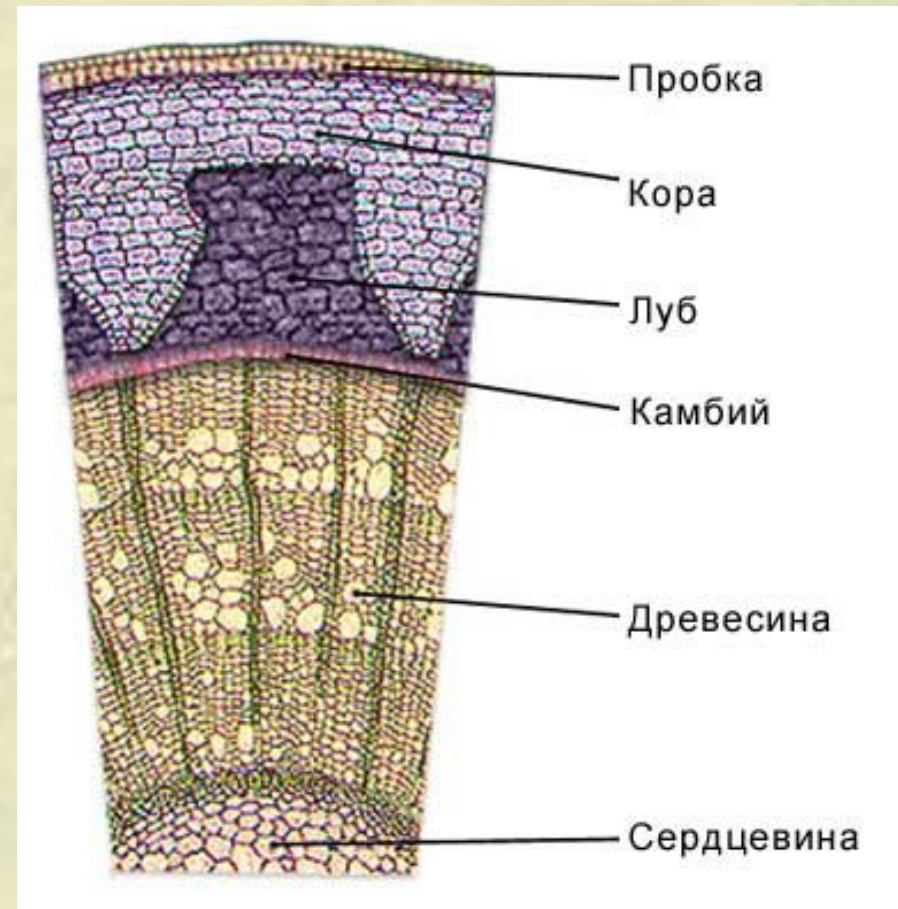
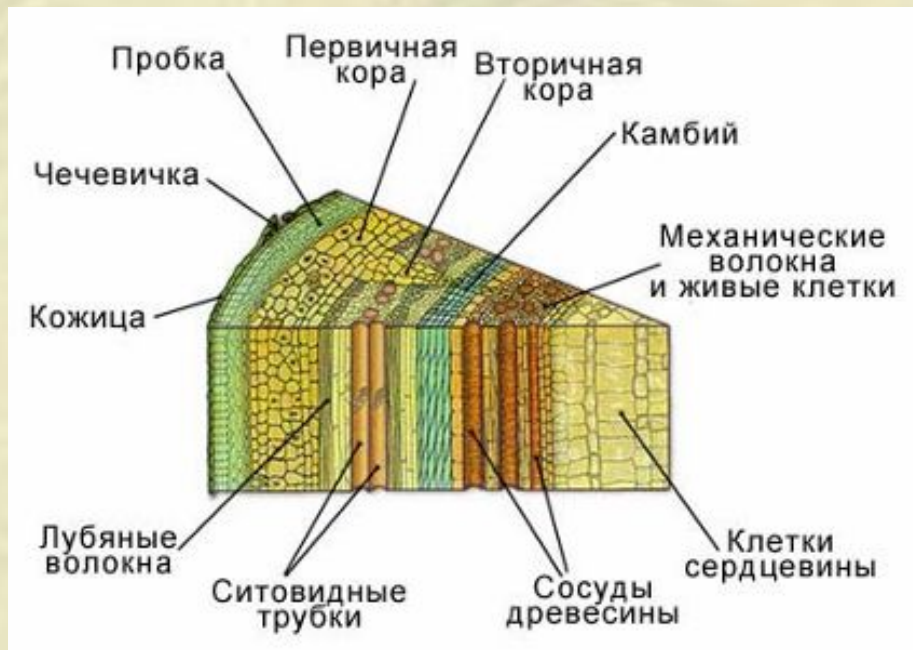
Усики винограда -
видоизмененные побеги



Бутылочные деревья



Внутреннее строение стебля



Годичные кольца прироста



**Годичное кольцо-
прирост древесины за год**

По годичным кольцам

МОЖНО:

1. Подсчитать возраст дерева или побега
2. Определить в каких условиях жило растение
3. Установить колебания погодных условий за многие годы

Вывод:

- ◆ Стебель важная часть побега
- ◆ Выполняет различные функции: проводящую, опорную, запасающую
- ◆ Внешнее и внутреннее строение обусловлено функциями, которые выполняет стебель
- ◆ По древесине идет восходящий ток, по лубу-нисходящий
- ◆ Стебель растет в толщину посредством деления клеток камбия
- ◆ По годичным кольцам можно определит возраст растения и условия, в которых оно произрастало

Каково строение стебля?

