

Корень.
Строение и функции.
Видоизменения корней



Корень - осевой, подземный вегетативный орган высших растений, обладающий неограниченным ростом в длину и *положительным геотропизмом*.

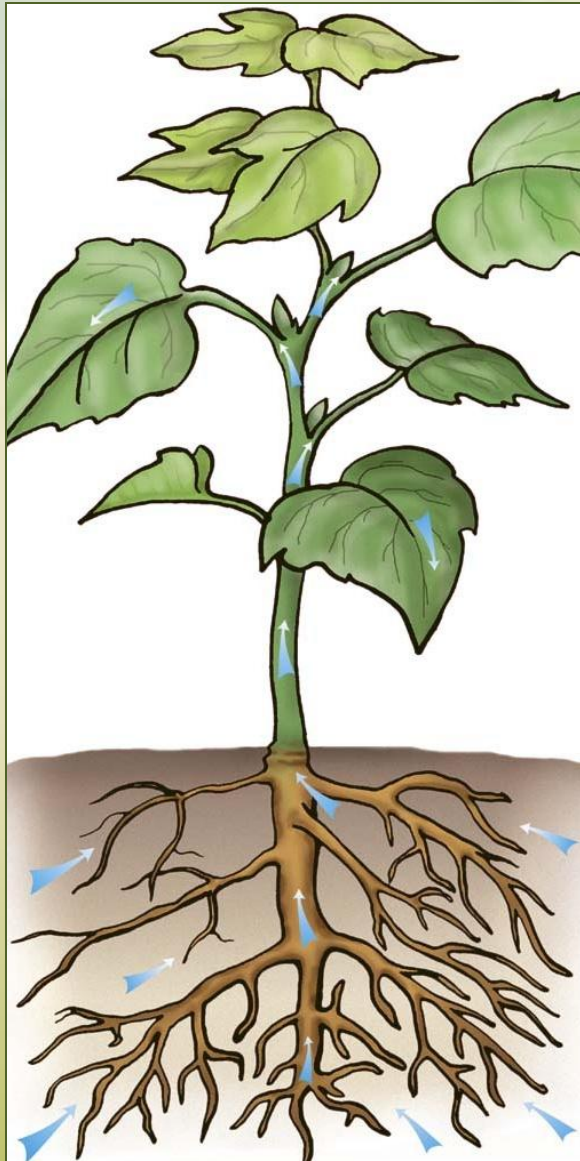


ФУНКЦИИ КОРНЯ



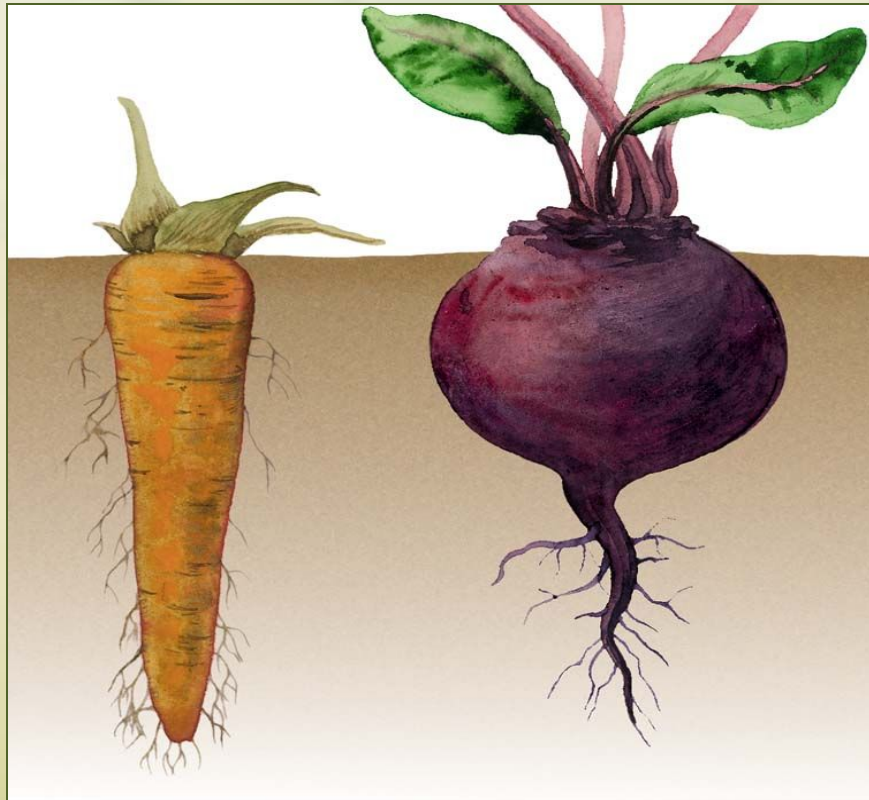
1. Закрепляет и удерживает растение в вертикальном положении

ФУНКЦИИ КОРНЯ



**2. Питает растение,
всасывая воду и
минеральные вещества**

ФУНКЦИИ КОРНЯ



**3. Накапливает и откладывает
питательные вещества**

Функции корня

**Всасывание,
проведение воды и
минеральных
веществ**

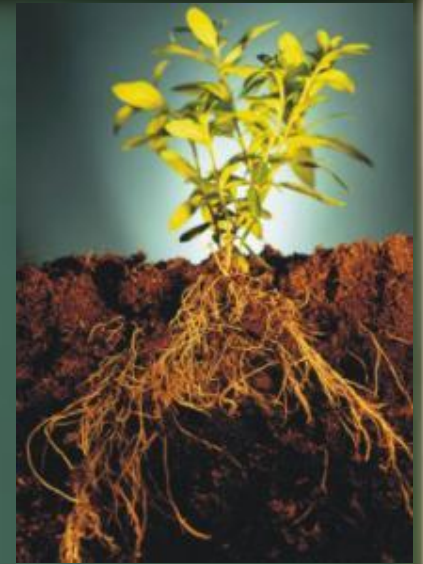
**Закрепление
растения в субстрате**

**Вегетативное
размножение**

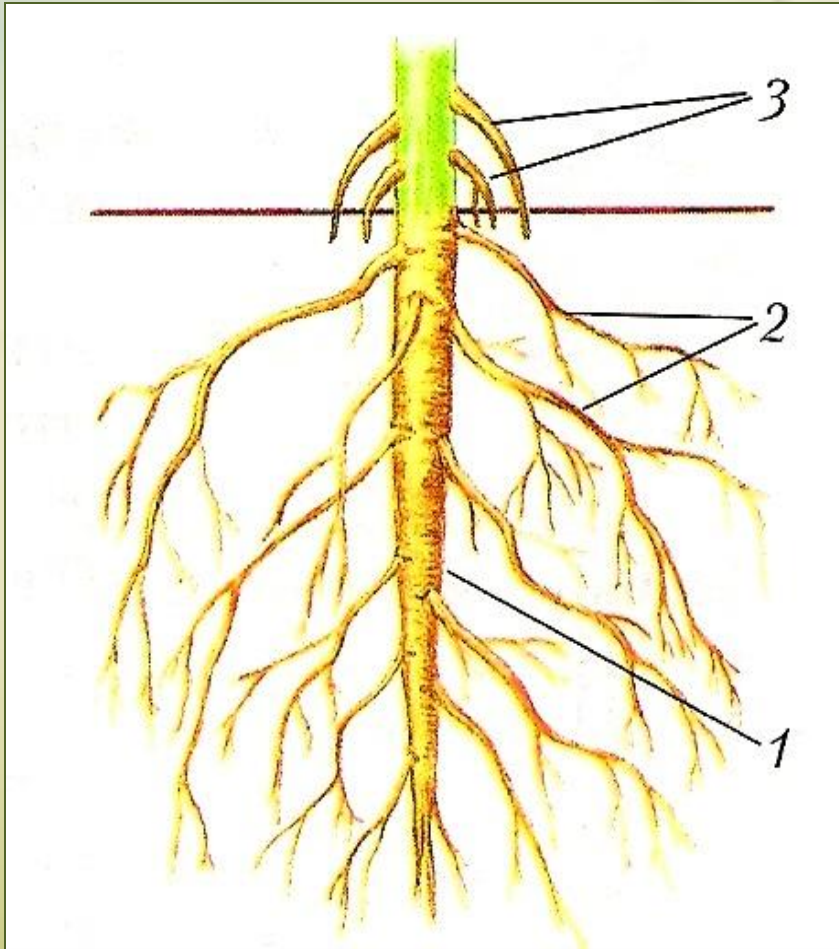
**Синтез биологически-
активных веществ**

**Запас питательных
веществ**

**Взаимодействие с
корнями других растений,
грибами,
микроорганизмами,
обитающими в почве
(микориза, клубеньки
бобовых).**



ТИПЫ КОРНЕЙ

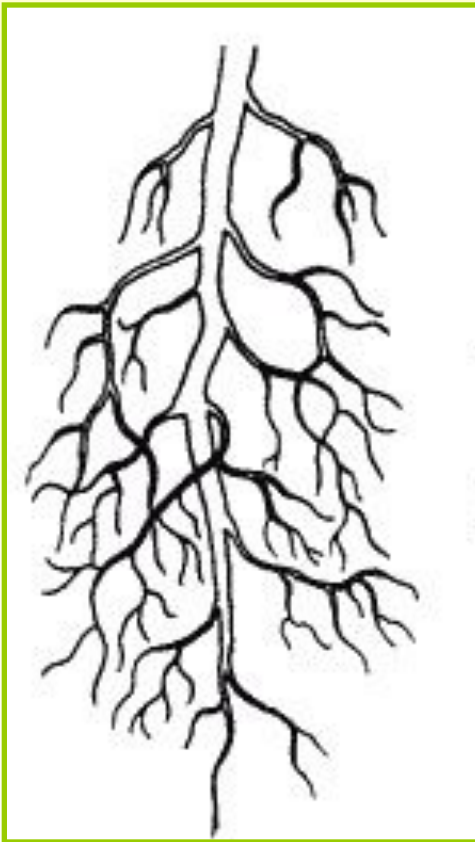


1. Главный корень

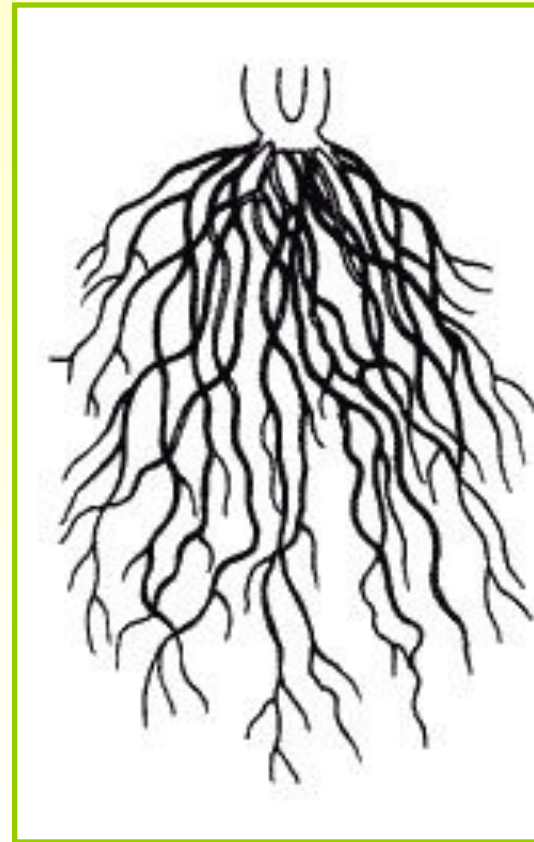
2. Боковые корни

3. Придаточные
корни

Типы корневых систем



Стержневая корневая
система



Мочковатая корневая
система



Дыхательные корни



Болотный кипарис

Опорные корни

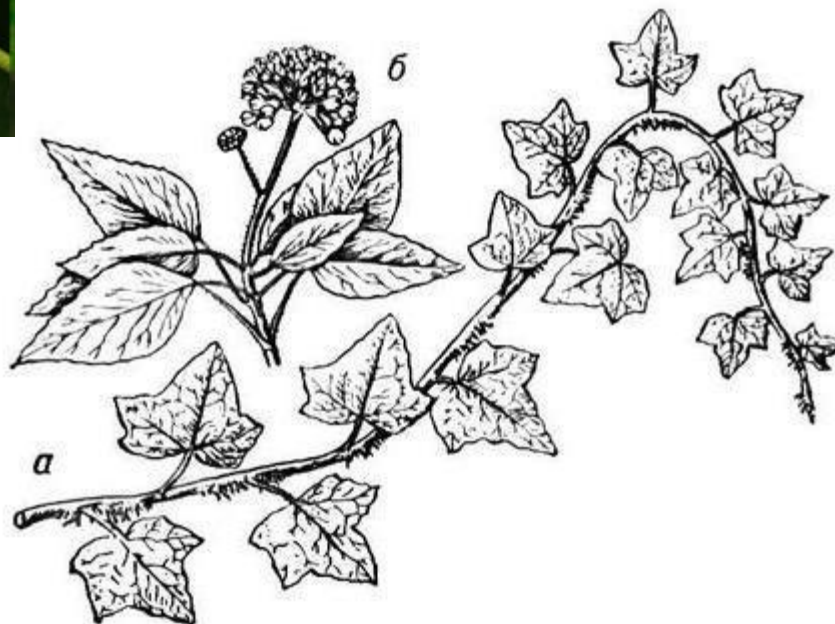
Корни-подпорки у бадьяна



Корни - прицепки



Плющ



Воздушные корни



Орхидея



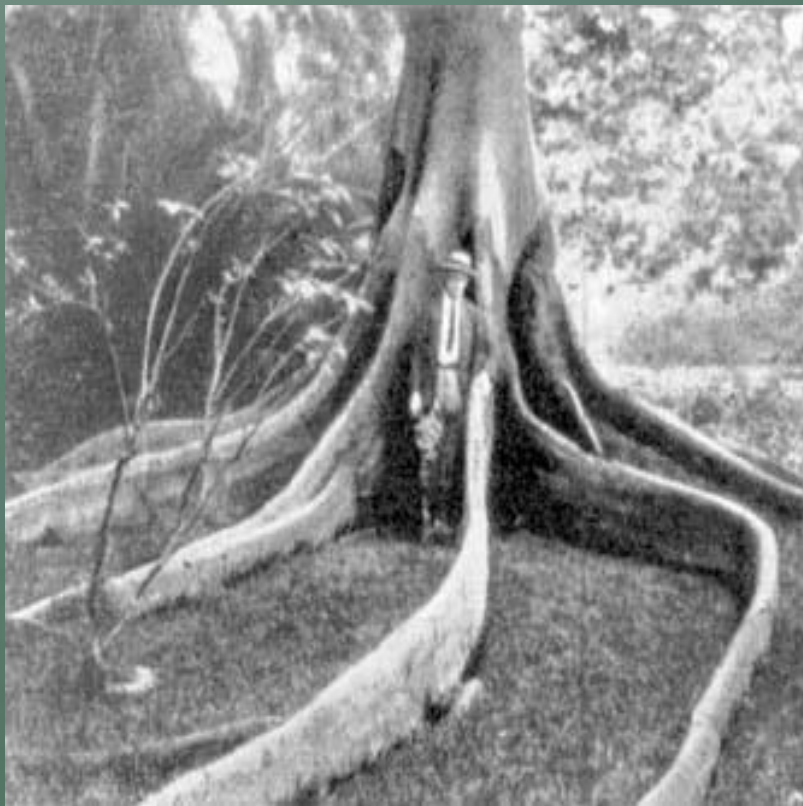
Корни - присоски



Повилика



Змеевидные корни сейбы



придаточные
корни

стебель

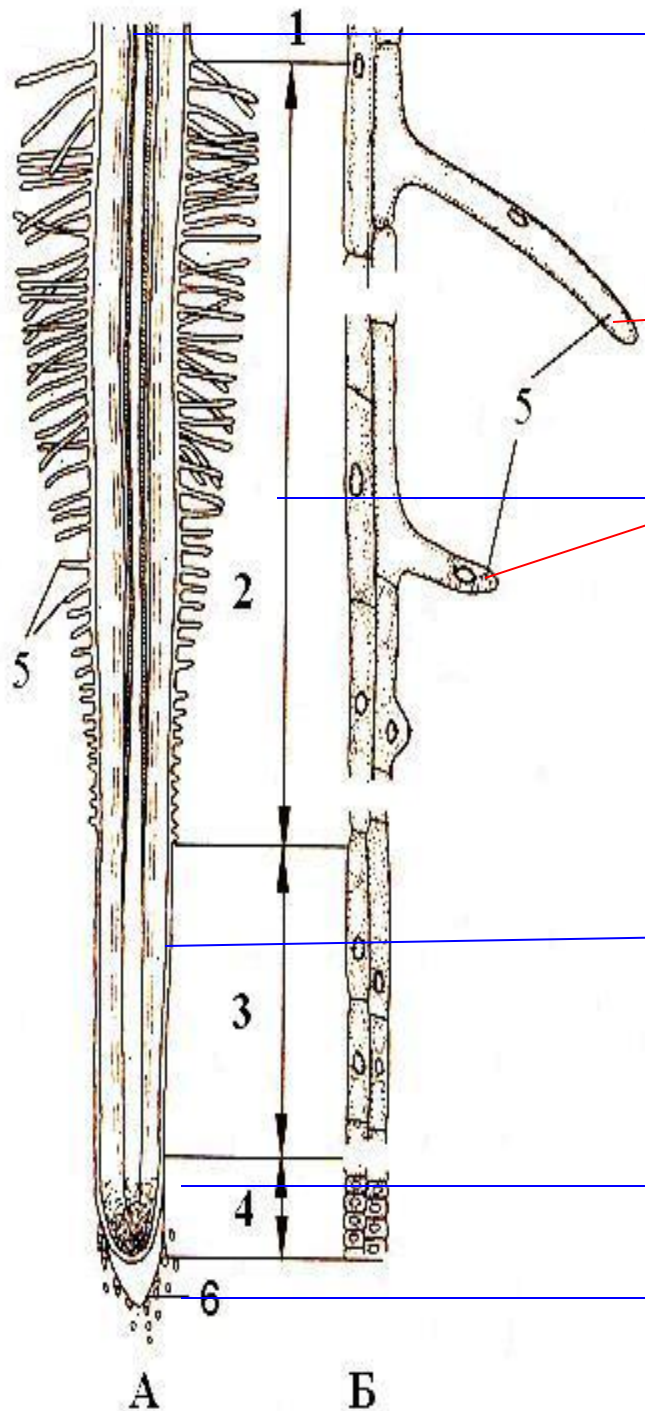
главный
корень

боковые
корни



Корни однодольных и двудольных





Зона проведения

Корневые волоски

Зона всасывания

Зона растяжения или роста

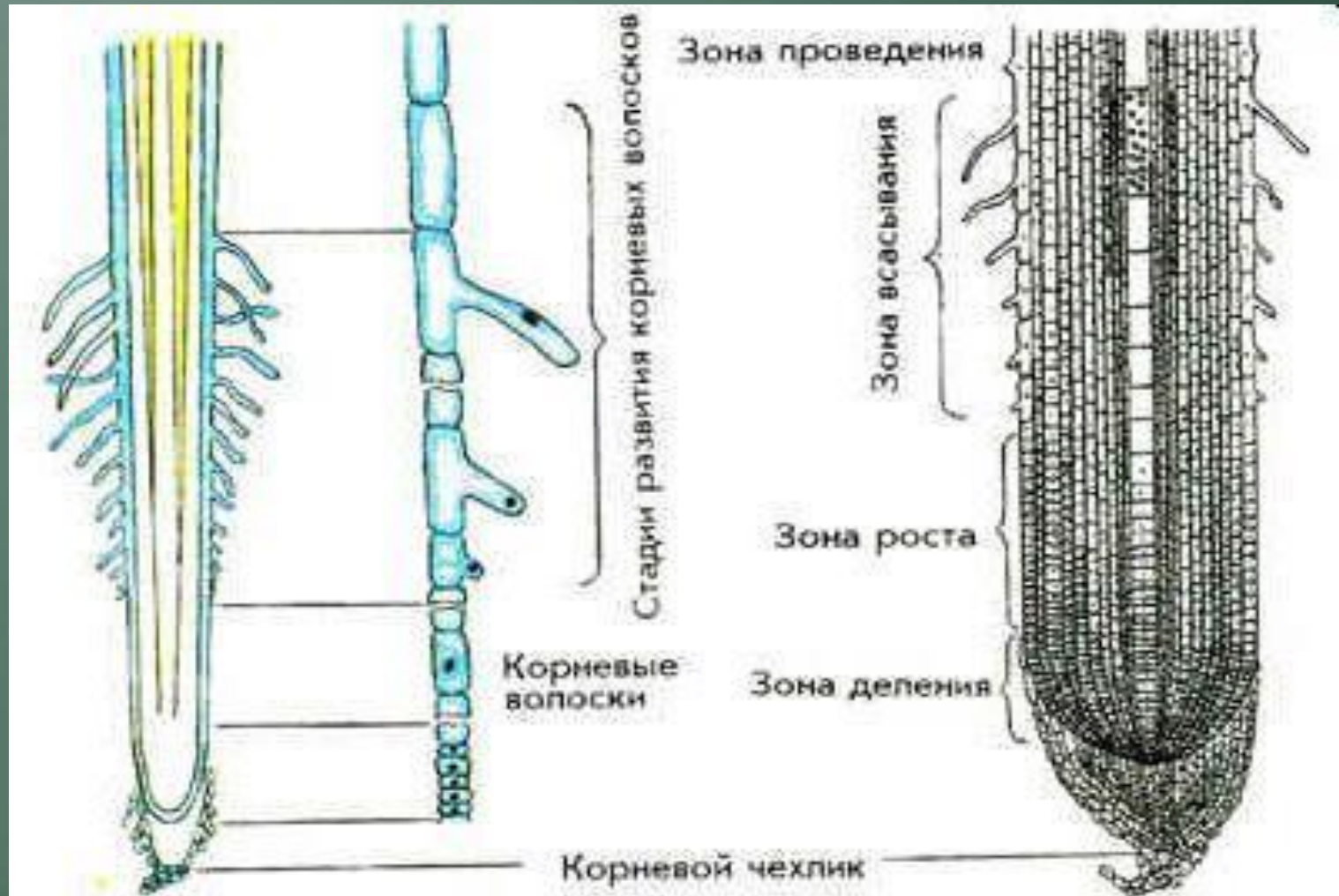
Зона деления или размножения

Корневой чехлик

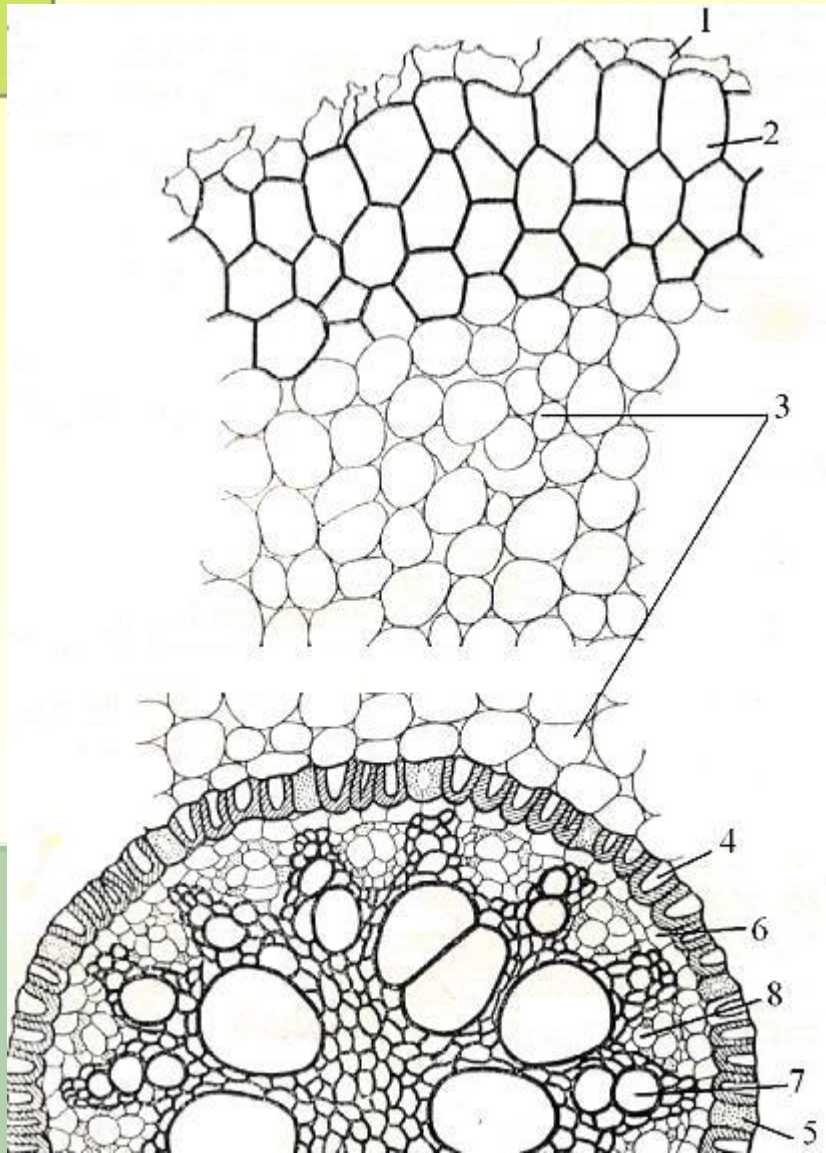
А

Б

Внутреннее строение корня

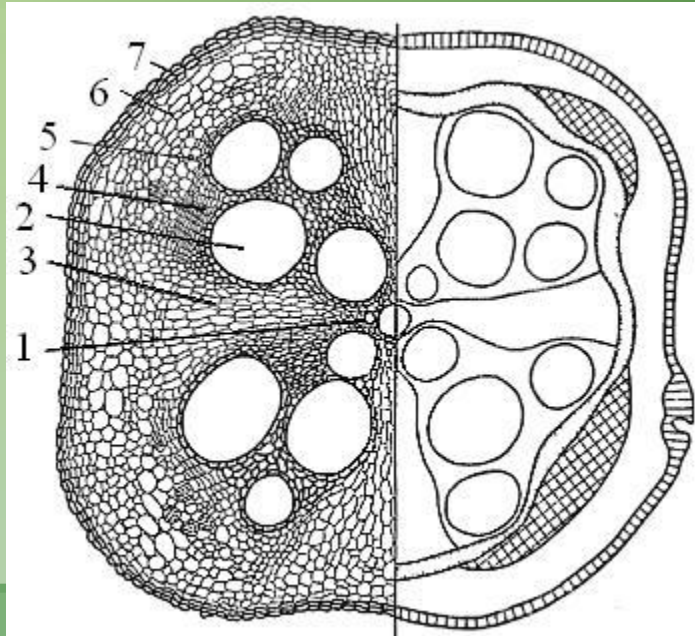


Поперечный срез корня ириса



1 - ризодерма, 2 - экзодерма,
3 - основная паренхима
(мезодерма), 4 - эндодерма,
5 - пропускная клетка эндодермы,
6 - перицикл, 7 - луч первичной
ксилемы, 8 - участок первичной
флоэмы (2-5 - первичная кора, 6-8 -
центральный цилиндр).

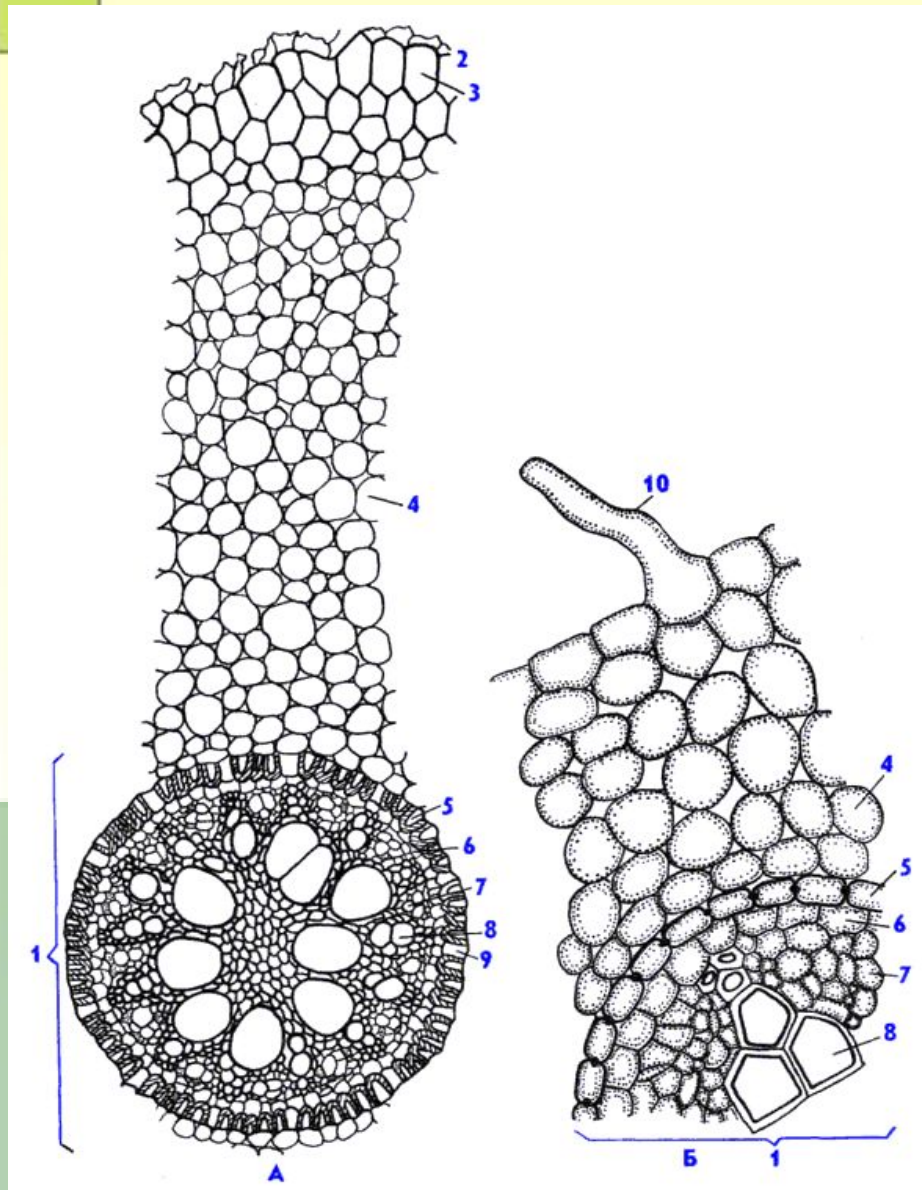
Вторичное строение корня тыквы



А - схема поперечного среза (слева -
детальный рисунок, справа -
схематичный); Б - фрагмент рисунка.

1 - первичная ксилема, 2 -
вторичная ксилема, 3 - радиальный
луч, 4 - камбий, 5 - первичная и
вторичная флоэма, 6 - основная
паренхима вторичной коры, 7 -
перидерма (1-3 - ксилема, 5-7 -
вторичная кора).

Поперечный срез корня (А - однодольного, Б - двудольного растения).



1 - центральный (осевой) цилиндр, 2 - остатки эпиблемы, 3 - экзодерма, 4 - мезодерма, 5 - эндодерма, 6 - перицикл, 7 - первичная флоэма, 8 - сосуды первичной ксилемы, 9 - пропускные клетки эндодермы, 10 - корневой волосок.

А32. Какой буквой на рисунке обозначена зона корня, состоящая из образовательной ткани?

- 1) А
- 2) Б (24%)
- 3) В
- 4) Г

