



**Вегетативные органы
растений, их функции и
морфология.**

КОРЕНЬ

Корень – основной вегетативный орган растения, выполняющий в типичном случае функцию почвенного питания.

- **От побега он морфологически отличается тем, что на нем никогда не образуются листья, а апикальная меристема всегда прикрыта корневым чехликом.**

Функции корня

корни укрепляют («заякоривают») растения в почве, делают возможным вертикальный рост и вынесение побегов наверх

в корнях синтезируются различные вещества, которые затем передвигаются в другие органы растения

в корнях могут откладываться запасные вещества

корни взаимодействуют с корнями других растений, микроорганизмами, грибами, обитающими в почве

```
graph TD; A[Корневая система] --> B[Главный корень]; A --> C[Боковые корни]; A --> D[Придаточные корни];
```

**Корневая
система**

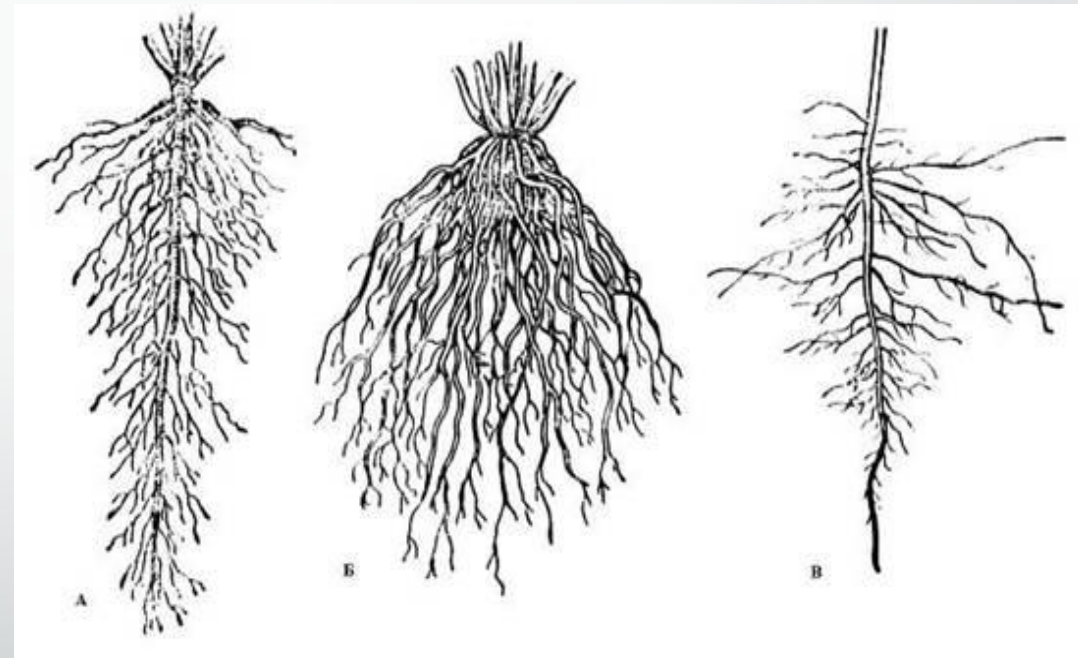
**Главный
корень**

**Боковые
корни**

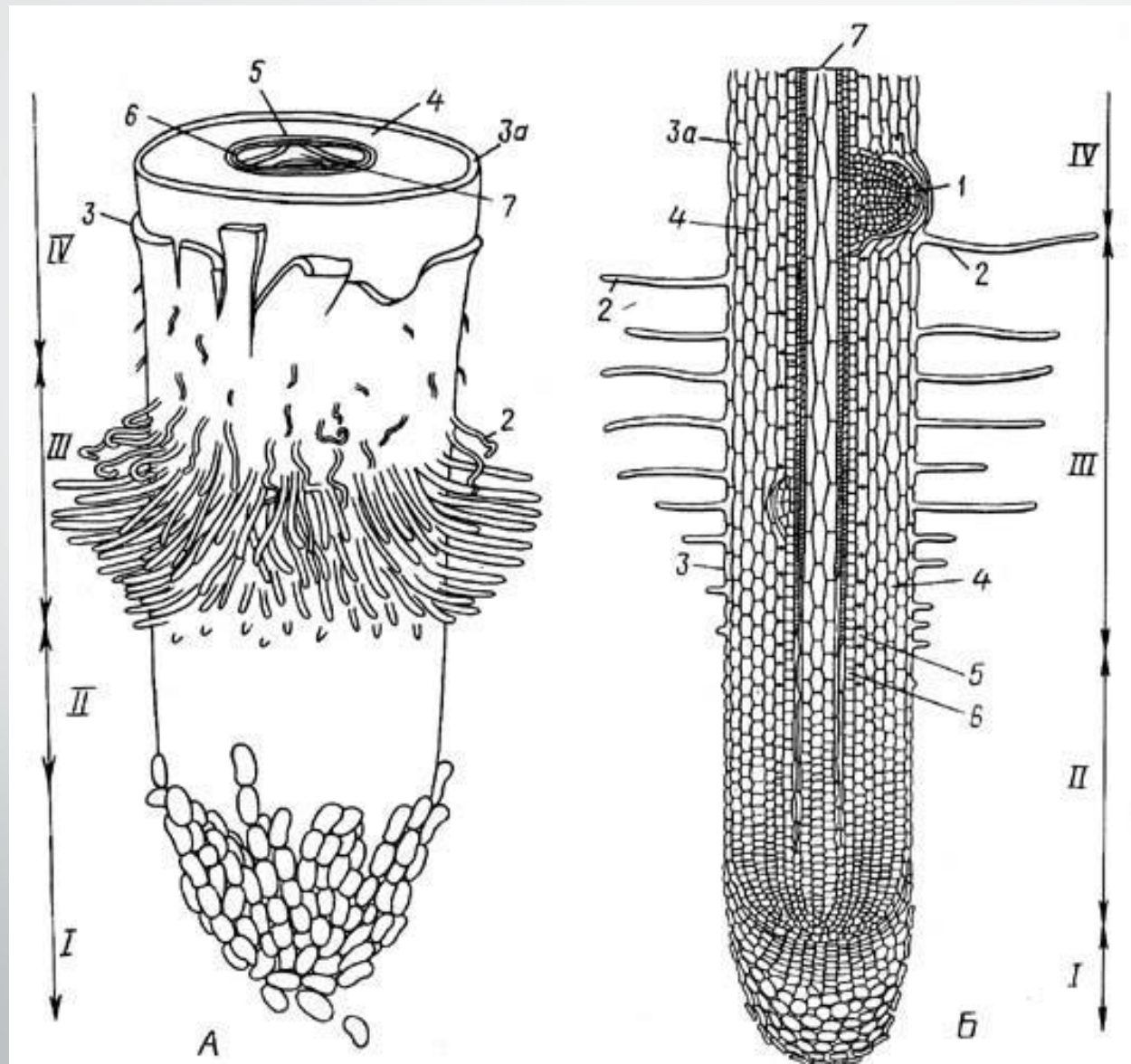
**Придаточные
корни**

Типы корневых систем:

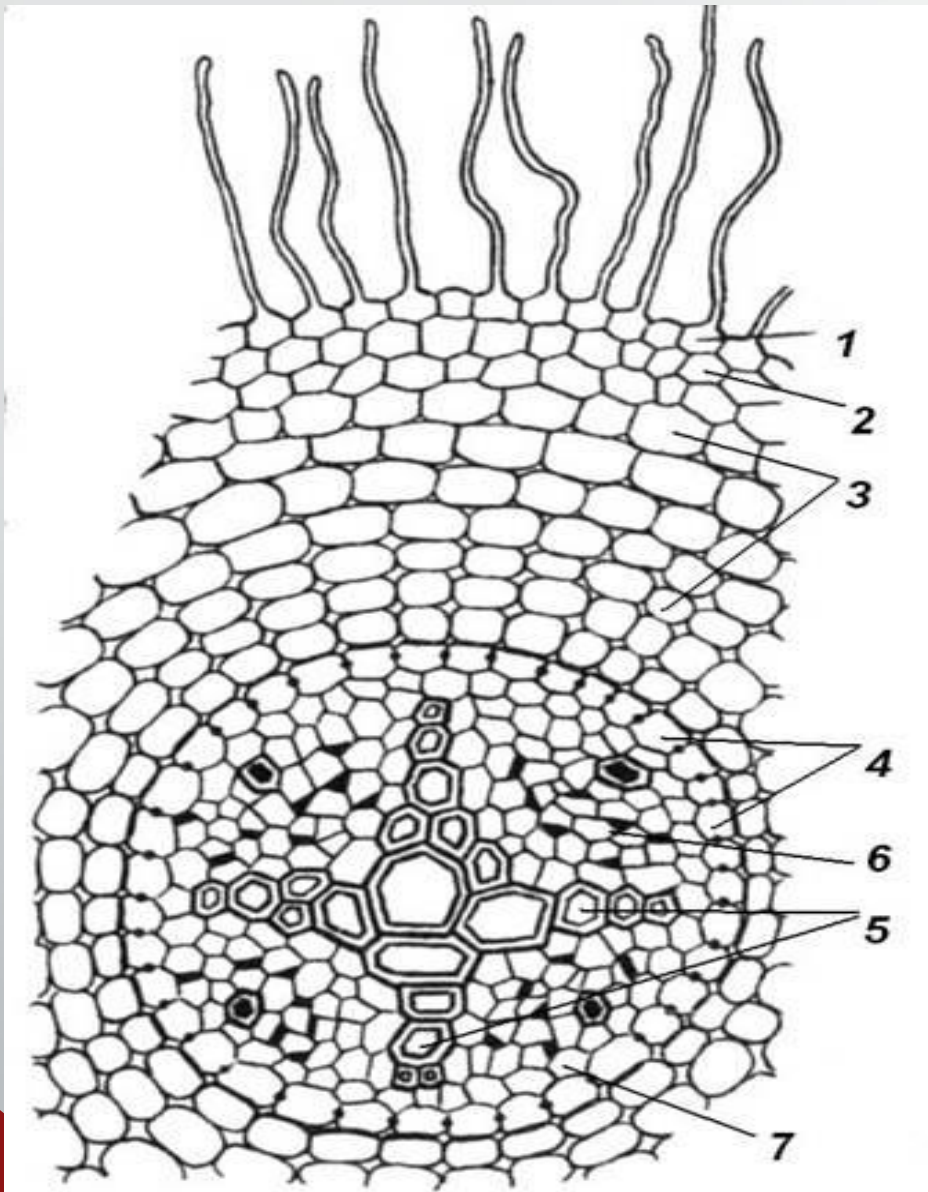
- 1) **система главного корня** представлена главным корнем (первого порядка) с боковыми корнями второго и последующих порядков (у многих кустарников и деревьев, большинства двудольных растений);
- 2) **система придаточных корней** развивается на стеблях, листьях; встречается у большинства однодольных растений и многих двудольных, размножающихся вегетативно;
- 3) **смешанная корневая система** образована главным и придаточными корнями с их боковыми ответвлениями (многие травянистые двудольные).



Зоны молодого корневого окончания

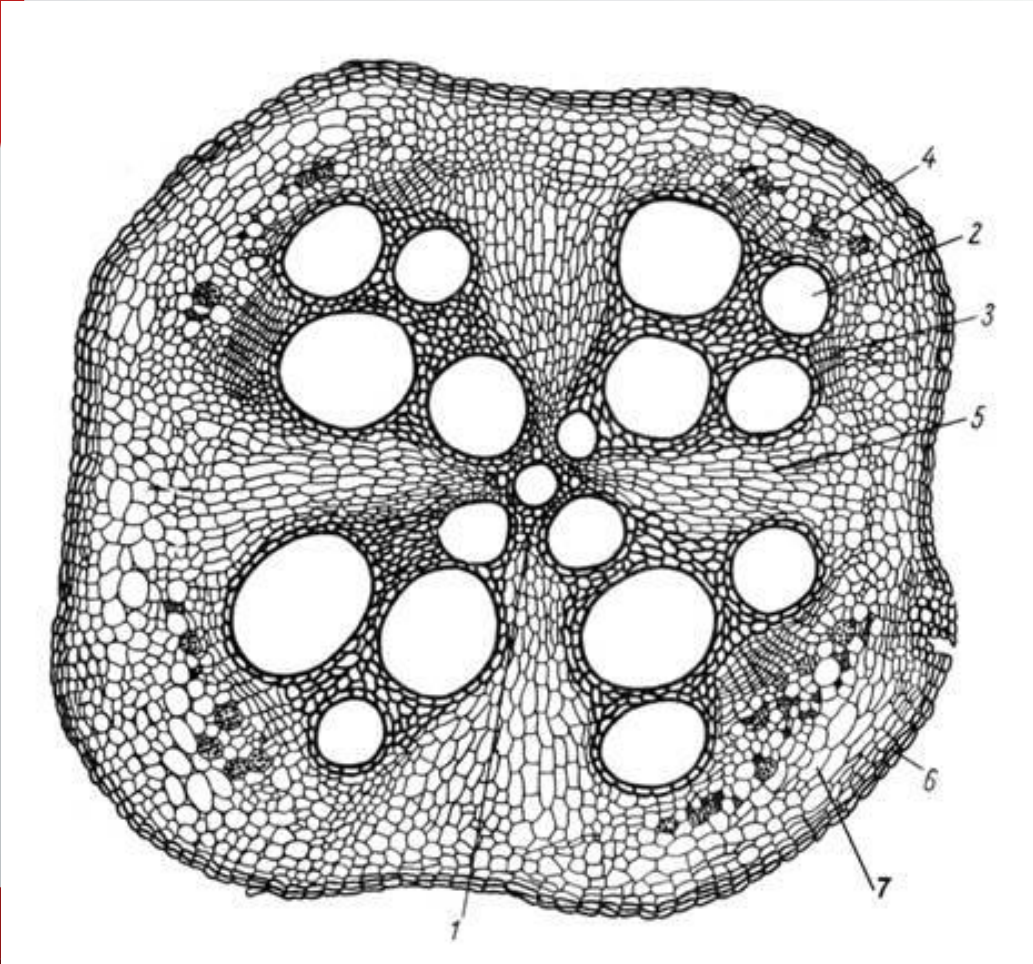


Первичное строение корня



- 1 – ризодерма;
- 2 – экзодерма;
- 3 – мезодерма;
- 4 – эндодерма;
- 5 – ксилема;
- 6 – флоэма;
- 7 - перицикл.

Вторичное строение корня



- 1 – первичная ксилема;
- 2 – вторичная ксилема;
- 3 – камбий;
- 4 – вторичная флоэма;
- 5 – первичный сердцевинный луч;
- 6 – пробка;
- 7 – паренхима вторичной коры.

Метаморфозы корня

