



Соцветие – побег или система побегов, несущих цветки



Одиночный
цветок тюльпана



Соцветие сирени

Соцветия

```
graph TD; A[Соцветия] --> B[Моноподиальные]; A --> C[Симподиальные]; B --> D[Простые]; B --> E[Сложные]; C --> F[Первый верхушечный цветок заканчивает ось соцветия, дальнейшее развитие за счет боковых осей];
```

Моноподиальные

- Самые молодые цветки на верхушке или в центре соцветия

Симподиальные

- Первый верхушечный цветок заканчивает ось соцветия, дальнейшее развитие за счет боковых осей

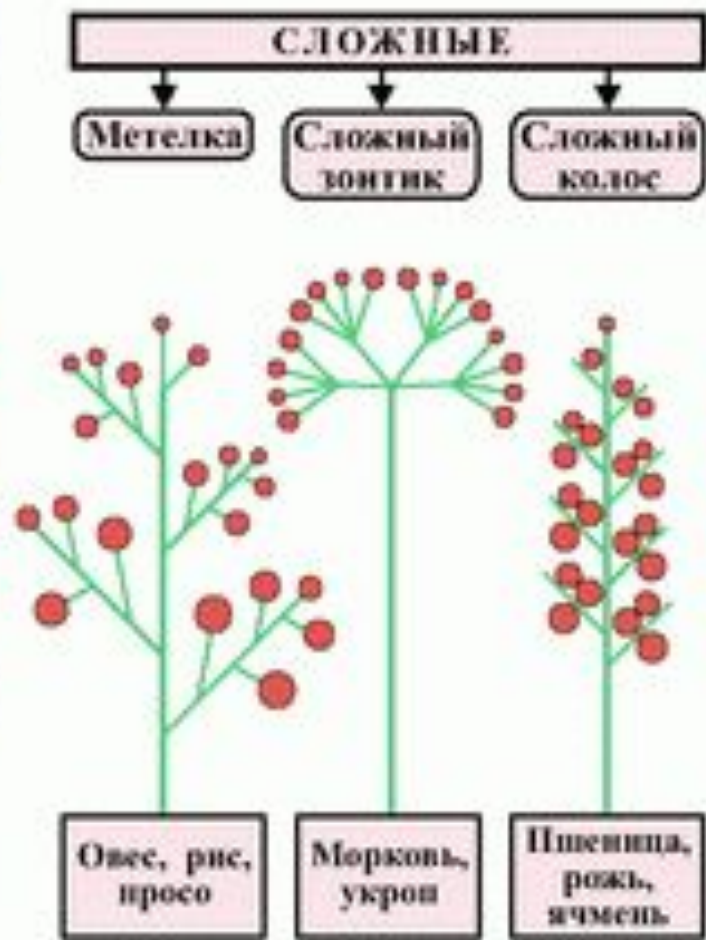
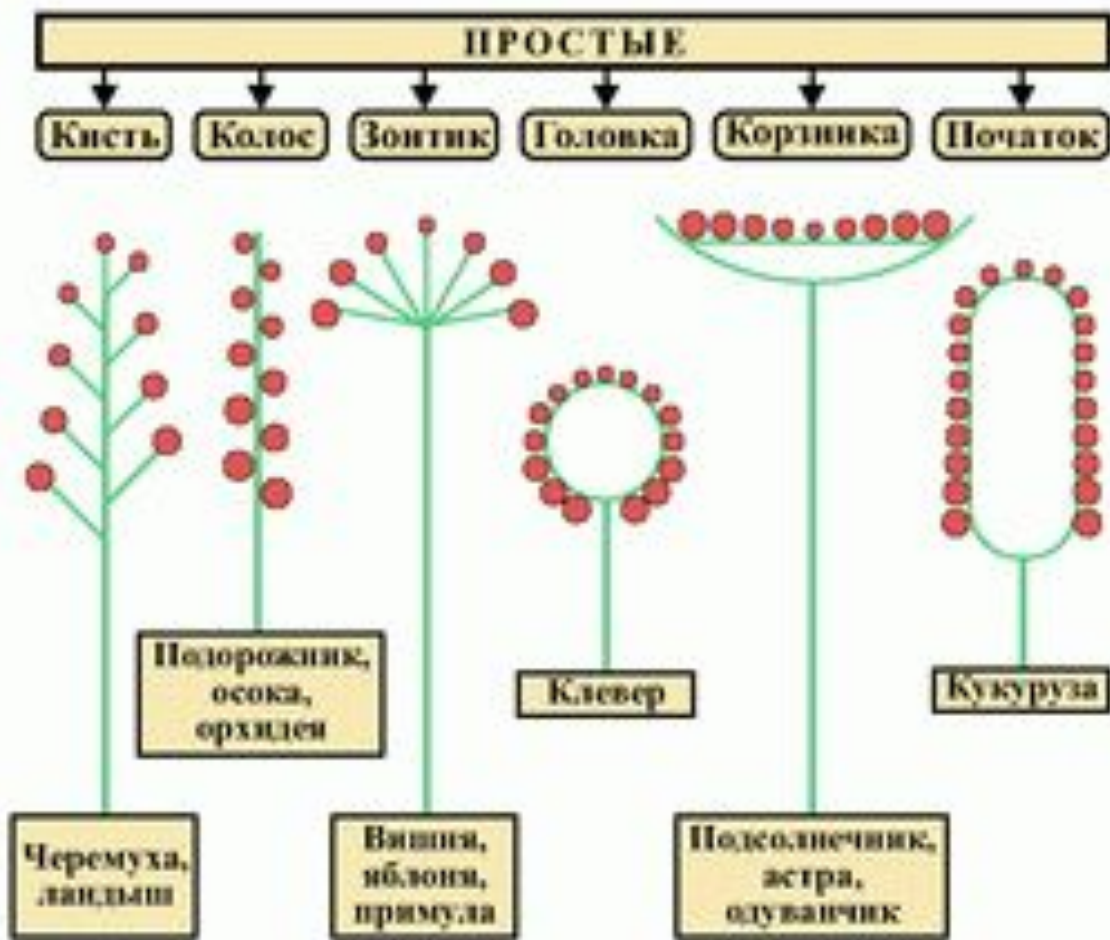
Простые

- Цветки сидят на главной оси

Сложные

- Цветки сидят на разветвлениях главной оси соцветий

Моноподиальные соцветия



Это нужно знать наизусть!!!!





Симподиальные соцветия

Монохазий

- Ось каждого порядка дает только одну ветвь с цветком

Завиток

Извилина

Дихазий

- Ось каждого порядка дает две ветви

Плейохазий

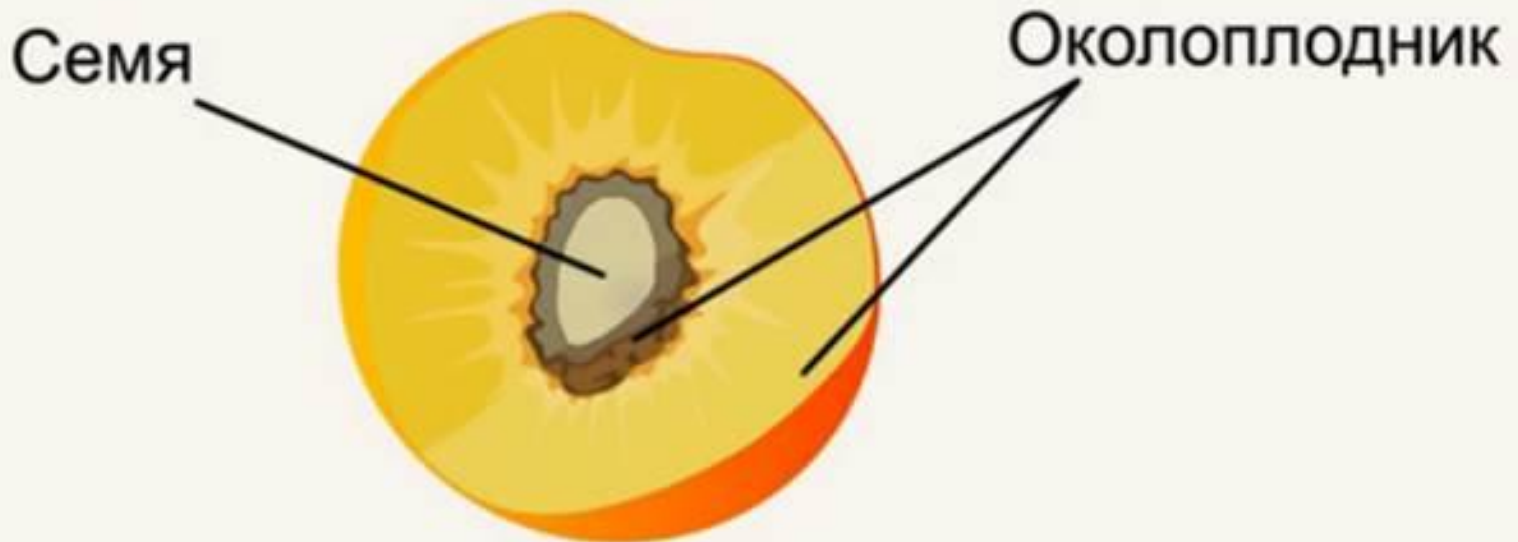
- Из каждой оси, несущей верхушечный цветок, выходит более двух ветвей, перерастающих главную ось



- 1 – завиток окопника;
- 2 – извилина манжетки;
- 3 – дихазий звездчатки;
- 4 – плейохазий молочая.

Плоды

- Образуются из завязи (обычно)
- Из стенок завязи развивается околоплодник, состоящий из трех слоев



Строение плода:

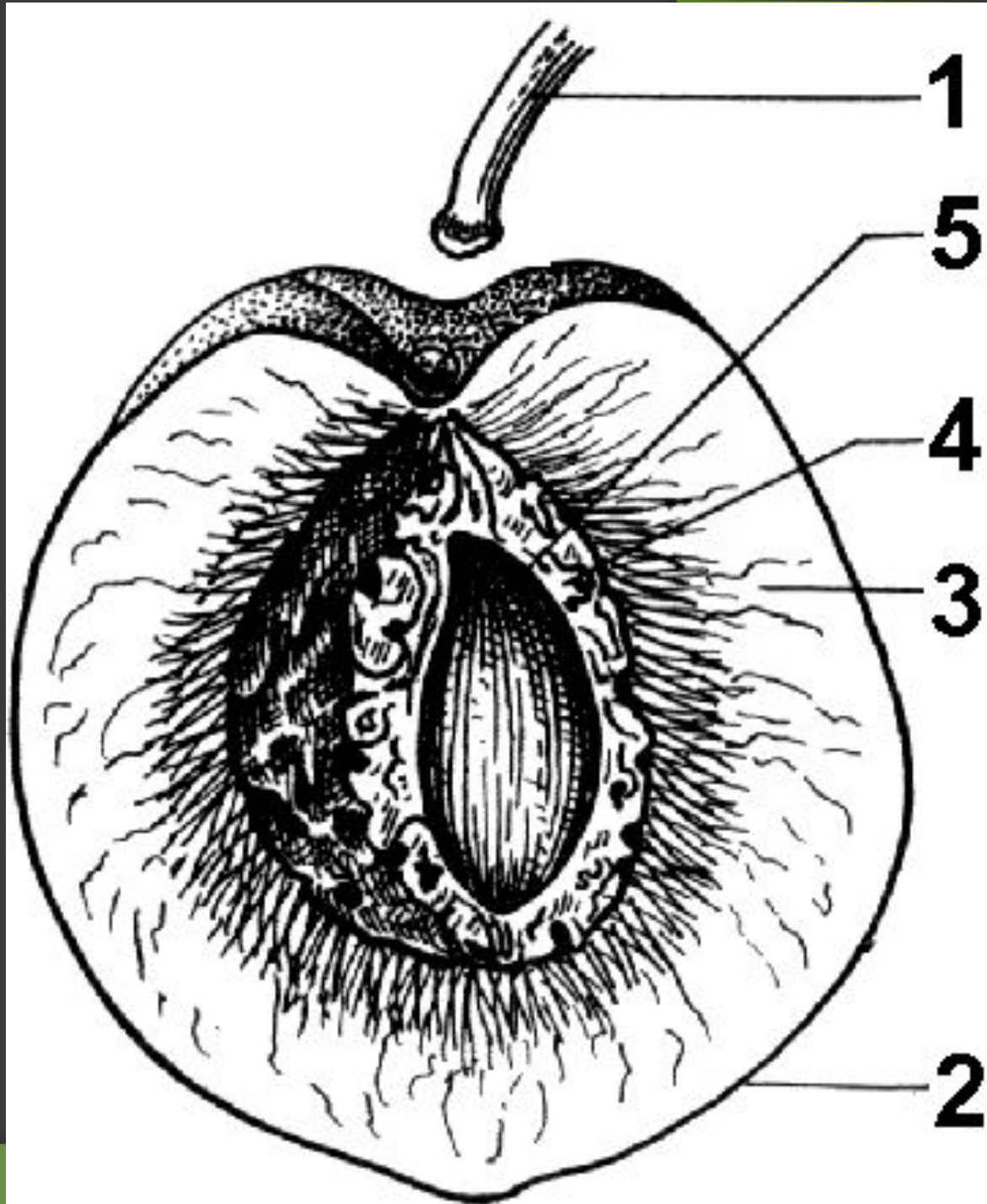
1 — плодоножка;

2 — экзокарпий;

3 — мезокарпий;

4 — эндокарпий;

5 — семя.



Плоды

```
graph TD; A[Плоды] --> B[Простые]; A --> C[Сложные]; A --> D[Ложные];
```

Простые

- Образованы из единственного плодолистика

Сложные

- Образованы из нескольких плодолистиков

Ложные

- Помимо пестика в образовании плода принимают участие другие части цветка (цветоложе, околоцветник)

Настоящие плоды

(классификация на основе строения околоплодника)

Сухие

Сочные

Вскрывающиеся

Невскрывающиеся



ухие многосемянные вскрывающиеся плоды

- ⦿ **Коробочка** — одногнездный или многогнездный плод, образ. из нескольких плодолистиков, вскрывается дырочками или зубцами (мак, белена, хлопчатник)
- ⦿ **Листовка** — одногнездный плод, образ. из одного плодолистика, вскрывается по брюшному шву (живокость)
- ⦿ **Сложная листовка** — группа листовок (калужница, пузырчатник)
- ⦿ **Боб** — одногнездный, из одного плодолистика, вскрытие по брюшному и спинному шву (сем. бобовые)
- ⦿ **Стручок** — двугнездный плод, из двух плодолистиков, между створками продольная перегородка (горчица)
- ⦿ **Стручочек** — тот же стручок, только его длина не более чем в 3 раза превышает ширину (пастушья сумка)



111. Плоды сухие коробочковидные

Сухие односеменные невскрывающиеся плоды:

- ◎ **Зерновка** — семя плотно срастается с околоплодником (рожь, пшеница)
- ◎ **Семянка** — кожистый околоплодник, не срастающийся с семенем (подсолнух, одуванчик)
- ◎ **Крылатка** — семянка с крыловидным придатком (ясень)
- ◎ **Орех** — твердый околоплодник (лещина)
- ◎ **Орешек** — маленький орех (конопля)
- ◎ **Желудь** — как орех, нижняя часть плода погружена в чашевидную плюску (дуб)



110. Плоды сухие ореховидные

Сочные многосеменные

ПЛОДЫ:

- Ягода – сочные эндо- и мезокарпий, экзокарпий кожистый (томат, виноград)
- Яблоко – ложный плод, в его образовании участвует цветоложе (яблоня, груша)
- Тыквина – ложный плод, в его образовании участвует цветоложе (арбуз, тыква)
- Померанец – экзокарпий мягкокожистый, мезокарпий сухой, губчатый, эндокарпий сочный (лимон, апельсин)

Сочные многосеменные

плоды:



Сочные односеменные

плоды:

- **Костянка** – экзокарпий тонкий кожистый, мезокарпий сочный, эндокарпий каменистый (вишня, слива)
- **Сложная костянка** – группа костянок, образованная из одного цветка (ежевика)



Распространение плодов

- Автохория – просто упали
- Анемохория – ветром
- Баллистохория – вылет под напором
- Гидрохория – водой
- Зоохория – животными (эндо-, син- и эпизоохория)

