

Установите последовательность развития растения, начиная с взрослого растения плауна:

А)спорофит

Б)слияние гамет

В)высыпание спор

Г)образование зиготы

Д)образование заростка

Е)созревание спор

Ж)формирование архегоний и антеридий





Рис. 172. Размножение плауна булавовидного

Установите последовательность развития растения, начиная с взрослого растения плауна:

А)спорофит

АЕВДЖБГ

Б)слияние гамет

В)высыпание спор

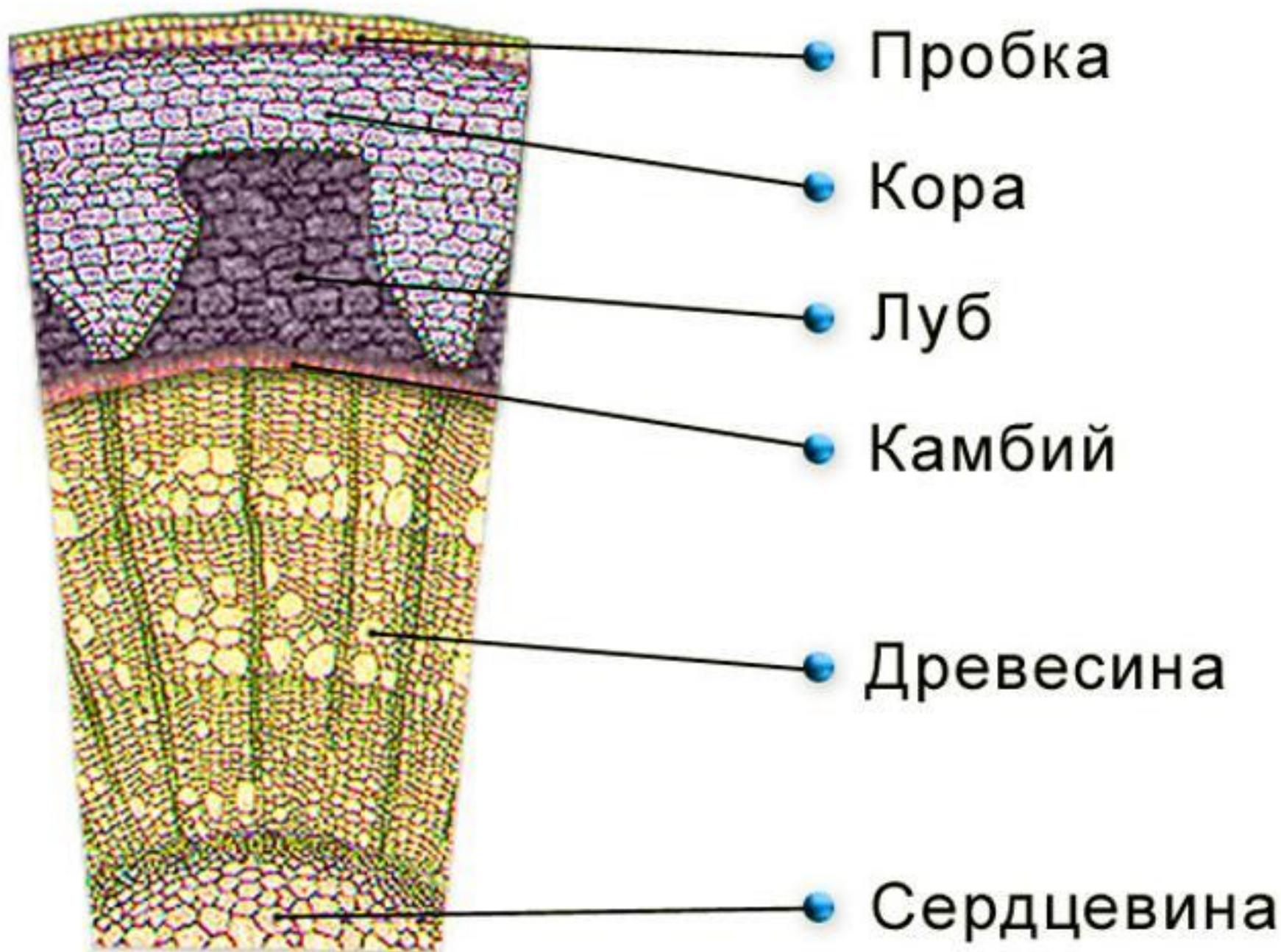
Г)образование зиготы

Д)образование заростка

Е)созревание спор

Ж)формирование архегоний и антеридий





Размножение

**Мужские
шишки**

**Желто-
зеленые**

**У основания
побега**



**Женские
шишки**

Красноватые

**На верхушке
побега**

Схема 3. Строение женской шишки



Семенные чешуи

Кроющие чешуи

Семязачатки

Стержень шишки



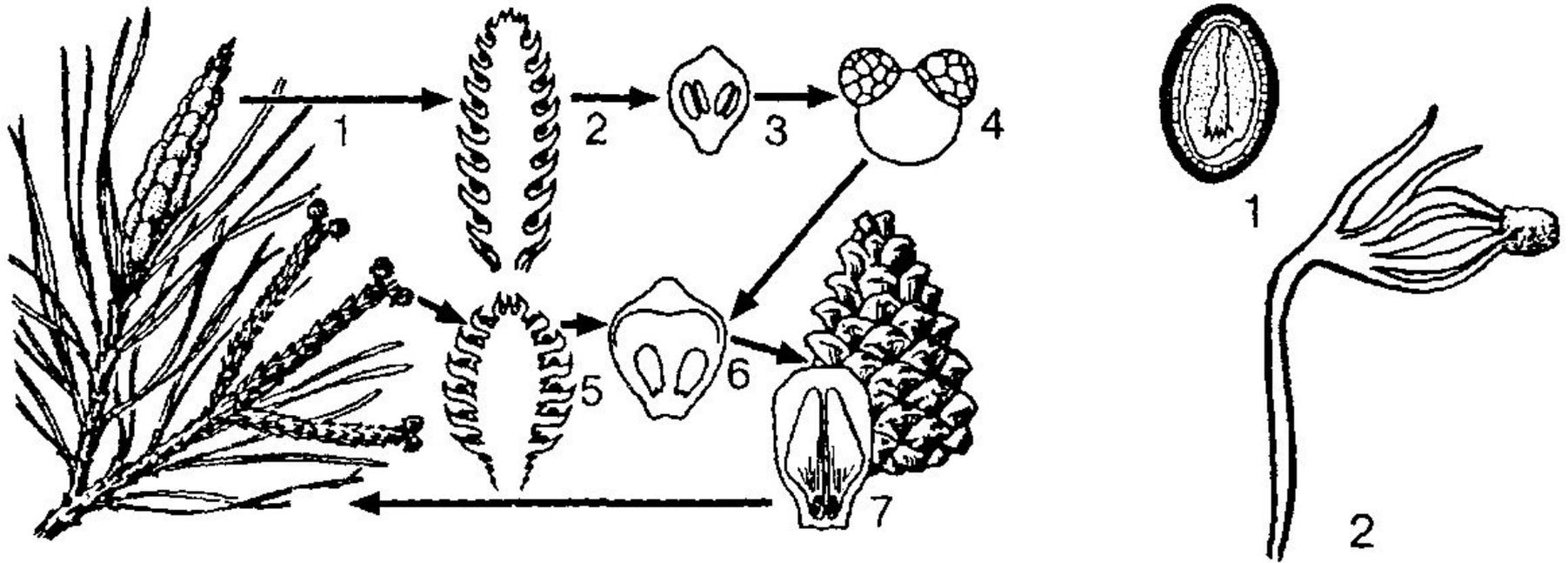
Оплодотворение

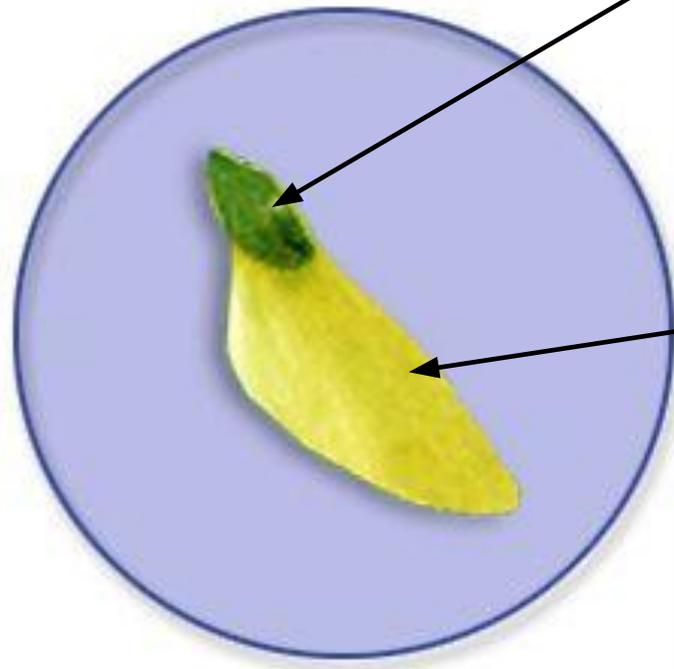
1 спермий + 1 яйцеклетка = зигота

(n)

(n)

(2n)





СЕМЯ

КРЫЛЫШО

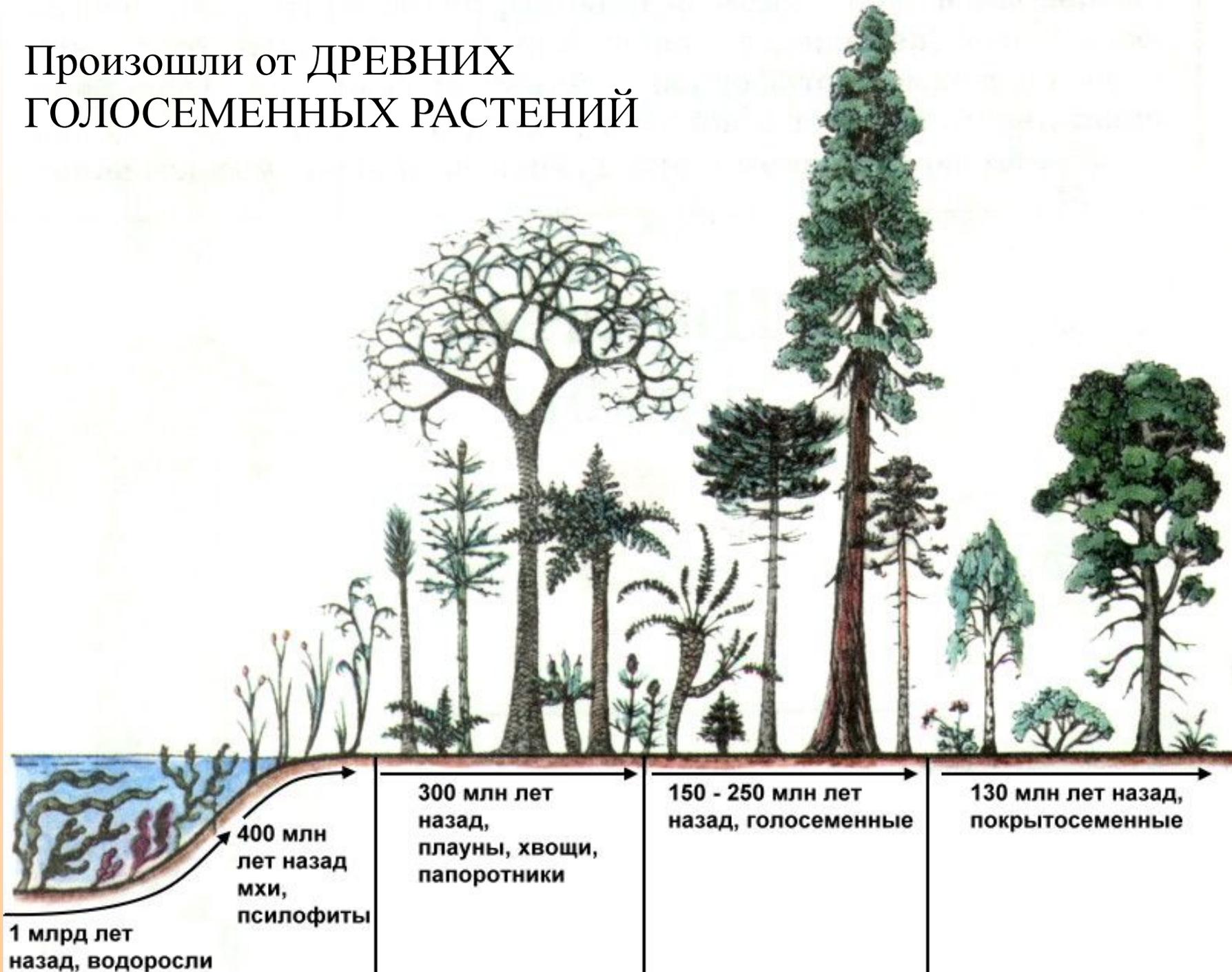
Семя сосны

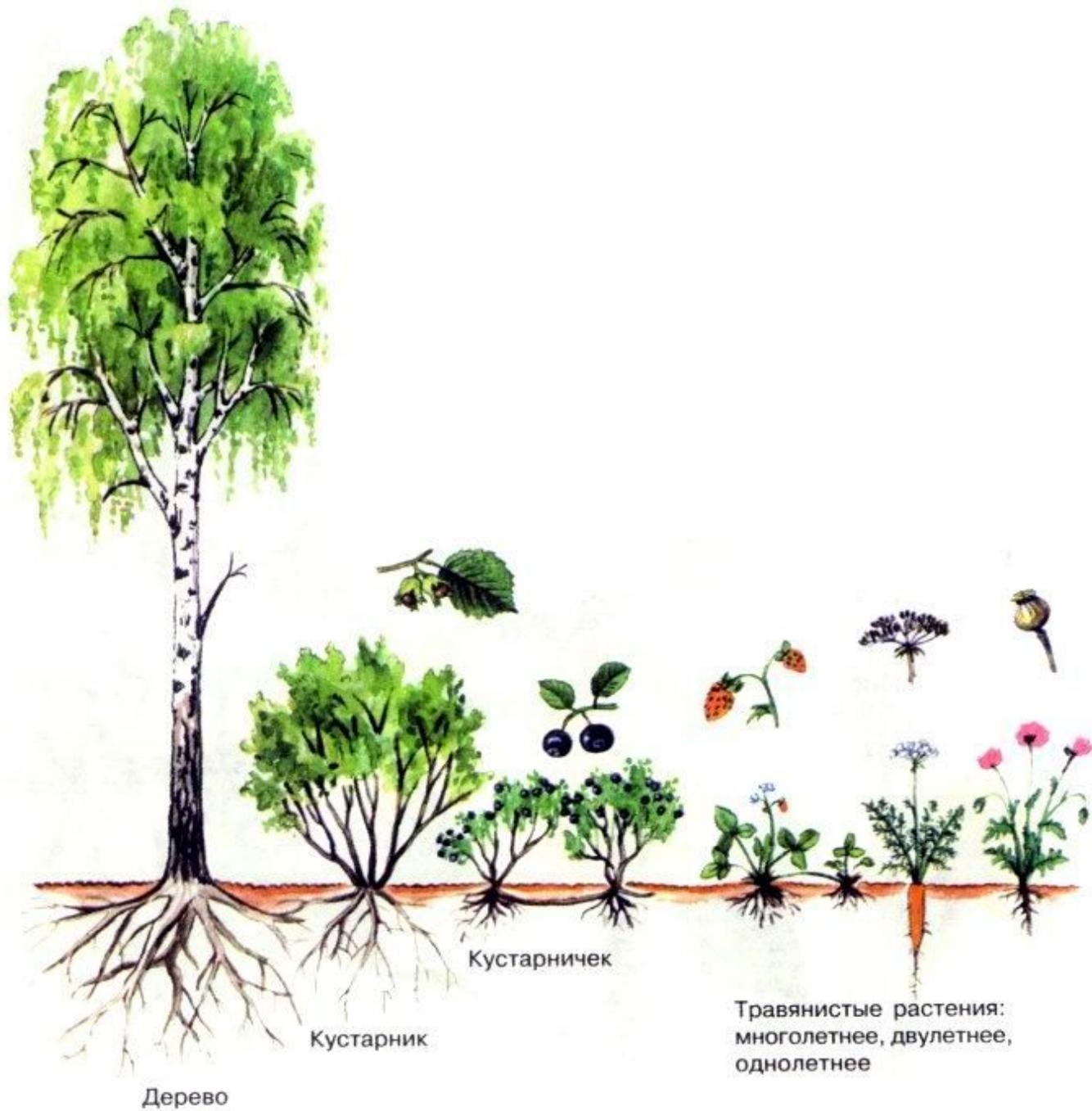


Отдел Покрытосеменные

около 500 000 видов

- Произошли от ДРЕВНИХ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ





Дерево

Кустарник

Кустарничек

Травянистые растения:
многолетнее, двулетнее,
однолетнее

стр.155-156

Признаки покрытосеменных растений

- Развита проводящая ткань (сосуды, ситовидные трубки)
- Цветок
- Плод
- Двойное оплодотворение
- Запасающая ткань в семени - эндосперм

с.158 Отдел Покрытосеменные

Класс Однодольные

Класс Двудольные

1

СЕМЯДОЛИ

2

**ДУГОВОЕ,
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ**

ЖИЛКОВАНИЕ

**СЕТЧАТОЕ –
перистое, пальчатое**

МОЧКОВАТАЯ

КОРНЕВАЯ СИСТЕМА

СТЕРЖНЕВАЯ

СТРОЕНИЕ ЦВЕТКА – число частей цветка кратное:

3

4 или 5

СТЕБЕЛЬ

ТРАВЯНИСТЫЙ, НЕТ КАМБИЯ

**ТРАВЯНИСТЫЙ или
ДЕРЕВЯНИСТЫЙ, ЕСТЬ КАМБИЙ**

ПРОВОДЯЩАЯ ТКАНЬ – ПРОВОДЯЩИЕ ПУЧКИ

ЗАКРЫТЫЕ

ОТКРЫТЫЕ

Двудольные растения**Однодольные растения**

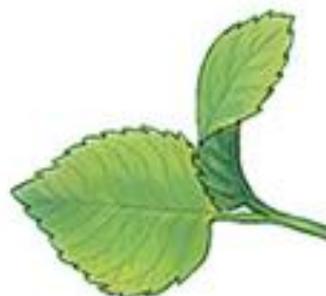
Зародыш семени с двумя семядолями. Запасные питательные вещества семени находятся в зародыше или эндосперме.



Зародыш семени с одной семядолей. Запасные питательные вещества семени находятся в эндосперме, у некоторых – в зародыше.



Листья обычно имеют перистое и пальчатое жилкование. Черешок листа редко бывает влагалищным.



Листья обычно имеют параллельное и дуговое жилкование. Черешок листа слабо выражен, но часто представлен как листовое влагалище.



Проводящая система в стебле имеет кольцевое строение. Кольцом слоя камбия обеспечивается рост стебля в толщину.



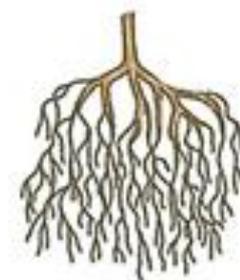
Проводящая система в стебле состоит из многих отдельных пучков. Кольца камбия и роста стебля в толщину нет.



Зародышевый корешок семени быстро развивается в главный корень. Корневая система – стержневая.



Зародышевый корешок развит слабо, и при прорастании от стеблевой части побега обычно отходят сразу несколько придаточных корней, которые формируют мочковатую корневую систему.





СЕМЕЙСТВА ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ





Отдел Покрытосеменные



Класс Двудольные

Класс Однодольные

Семейства:

Розовые (Розоцветные)

Злаковые

Пасленовые

Лилейные

Капустные (Крестоцветные)

Сложноцветные

Бобовые (Мотыльковые)

