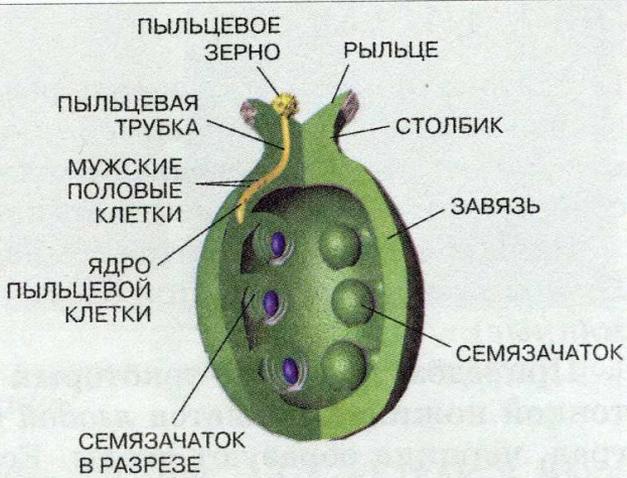


**ОТДЕЛ
ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ
(ЦВЕТКОВЫЕ)**

подготовил учитель
Гимназии № 1257
Ларичев
Тимофей Сергеевич

Прогрессивные черты

1. Более высокая скорость роста и транспорта веществ.
2. Усложнение строения генеративных органов.
3. Семя покрыто околоплодником (поэтому отдел называется «Покрытосеменные»)
4. Различные способы опыления.
5. Двойное оплодотворение.
6. Разные жизненные формы.



Пылинка, попадая на рыльце, начинает вращаться в пестик, образуя пыльцевую трубку, внутри которой плывут 2 мужские половые клетки

Когда пыльцевая трубка дорастает до семязачатка, одна мужская половая клетка находит женскую и сливается с ней.

Происходит оплодотворение – слияние двух половых

**При созревании семени
получается:**

Из семязачатка – семя;

Из яйцеклетки – зародыш;

**Из центральной клетки –
эндосперм;**

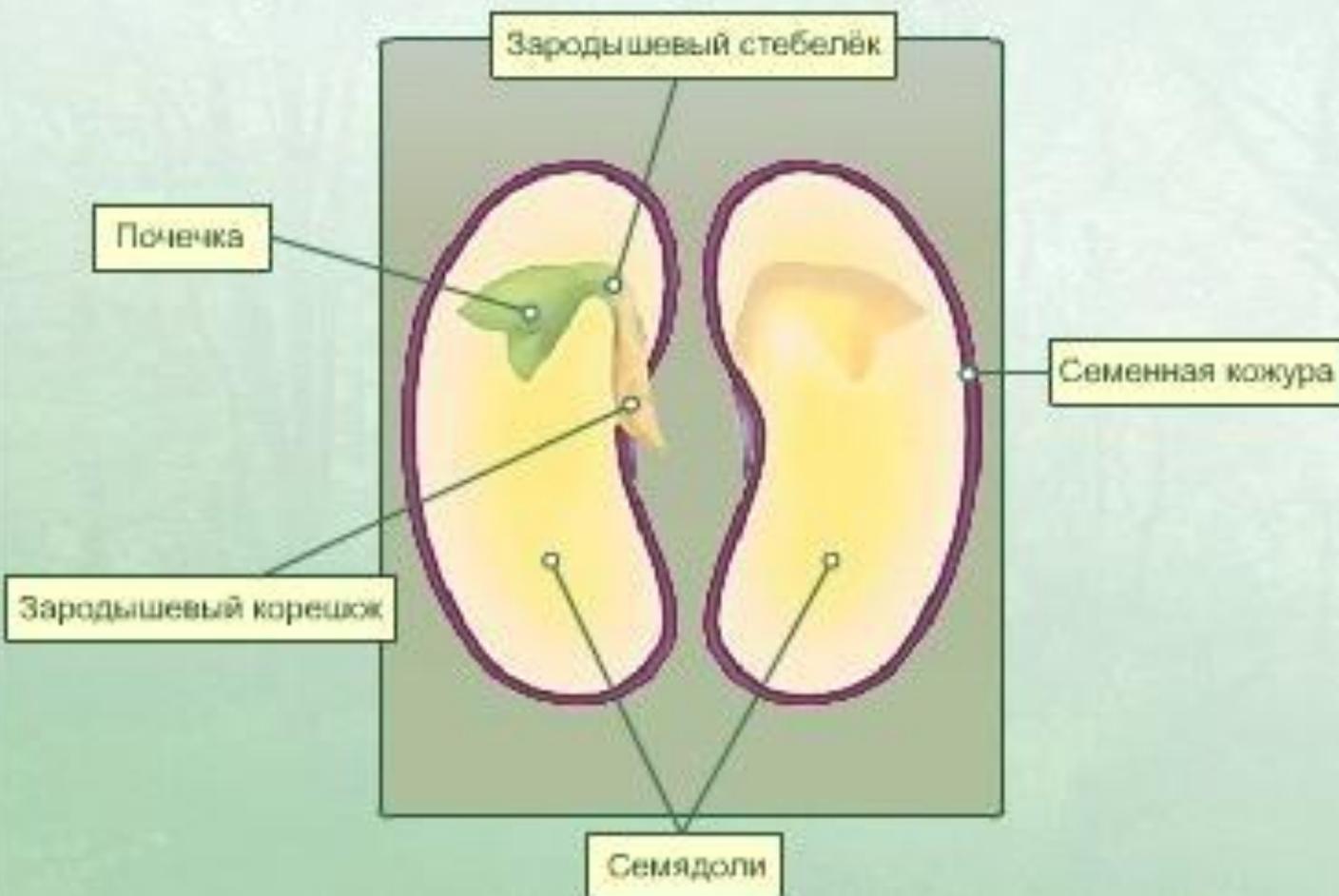
Из пестика – плод;

Из пыльцевхода – семявход;

Из покровов семязачатка –

Классы цветковых растений (двудольные)

1. Зародыш с двумя семядолями



Классы цветковых растений (однодольные)

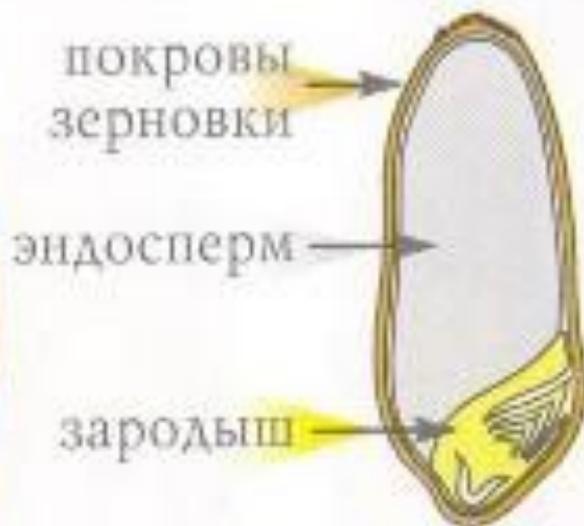
1. Зародыш с одной семядолей

Строение зерновки пшеницы

Внешний вид



Продольный срез



Зародыш



Классы цветковых растений (двудольные)

2. Жилкование листьев перистое или пальчатое



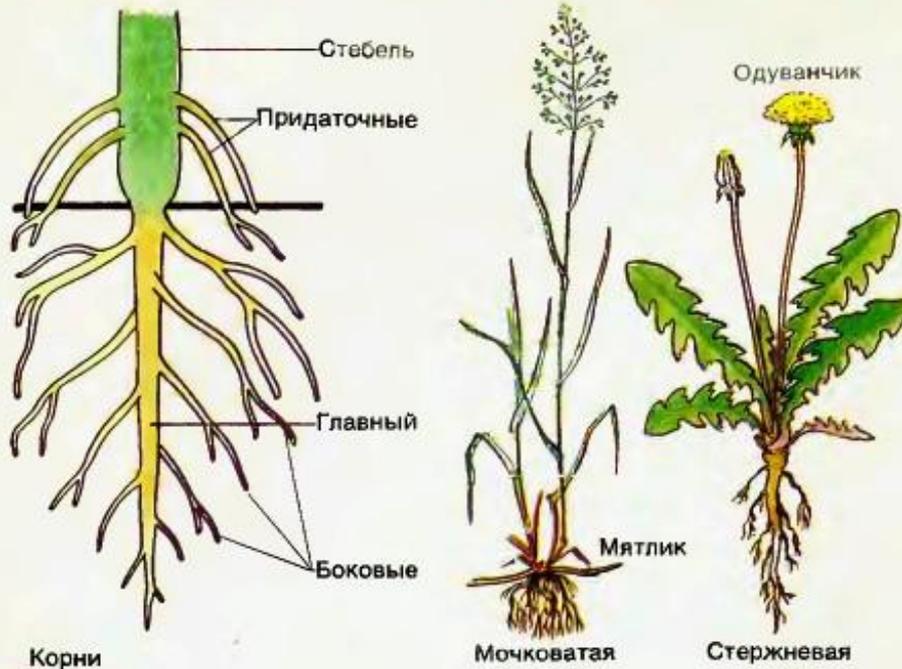
Классы цветковых растений (однодольные)

2. Жилкование листьев параллельное или дуговое



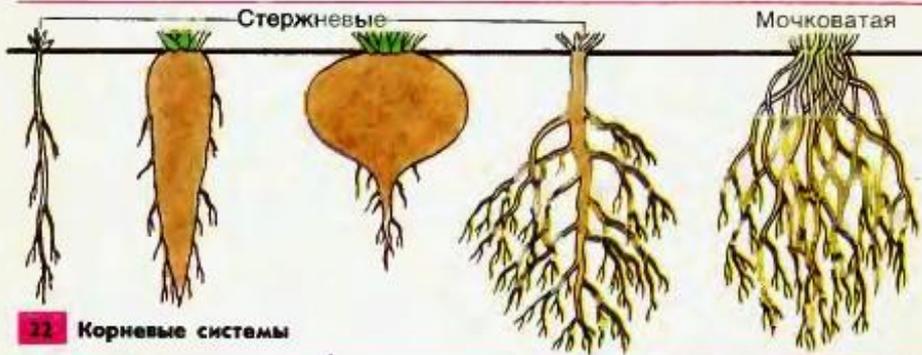
Классы цветковых растений

32 Корень



3. Корневая система у двудольных стержневая, а у однодольных мочковатая

21 Типы корней и корневые системы



22 Корневые системы

Классы цветковых растений

Двудольные:

**4. Стебель растёт в
толщину**



Однодольные:

**4. Стебель не растёт
в толщину**



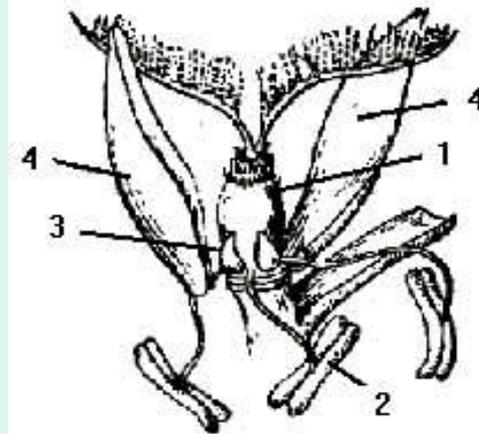
Классы цветковых растений (двудольные)

5. Число частей цветка кратно 5 или 4



Классы цветковых растений (однодольные)

5. Число частей цветка кратно 3



Строение цветка злака:
1 - пестик, 2 - тычинки,
3 - цветковые пленки
(лодикулы),
4 - цветковые чешуи

Классы цветковых растений (двудольные)

6. Есть и деревья и травы



Классы цветковых растений (однодольные)

6. Есть травы, редко деревья

