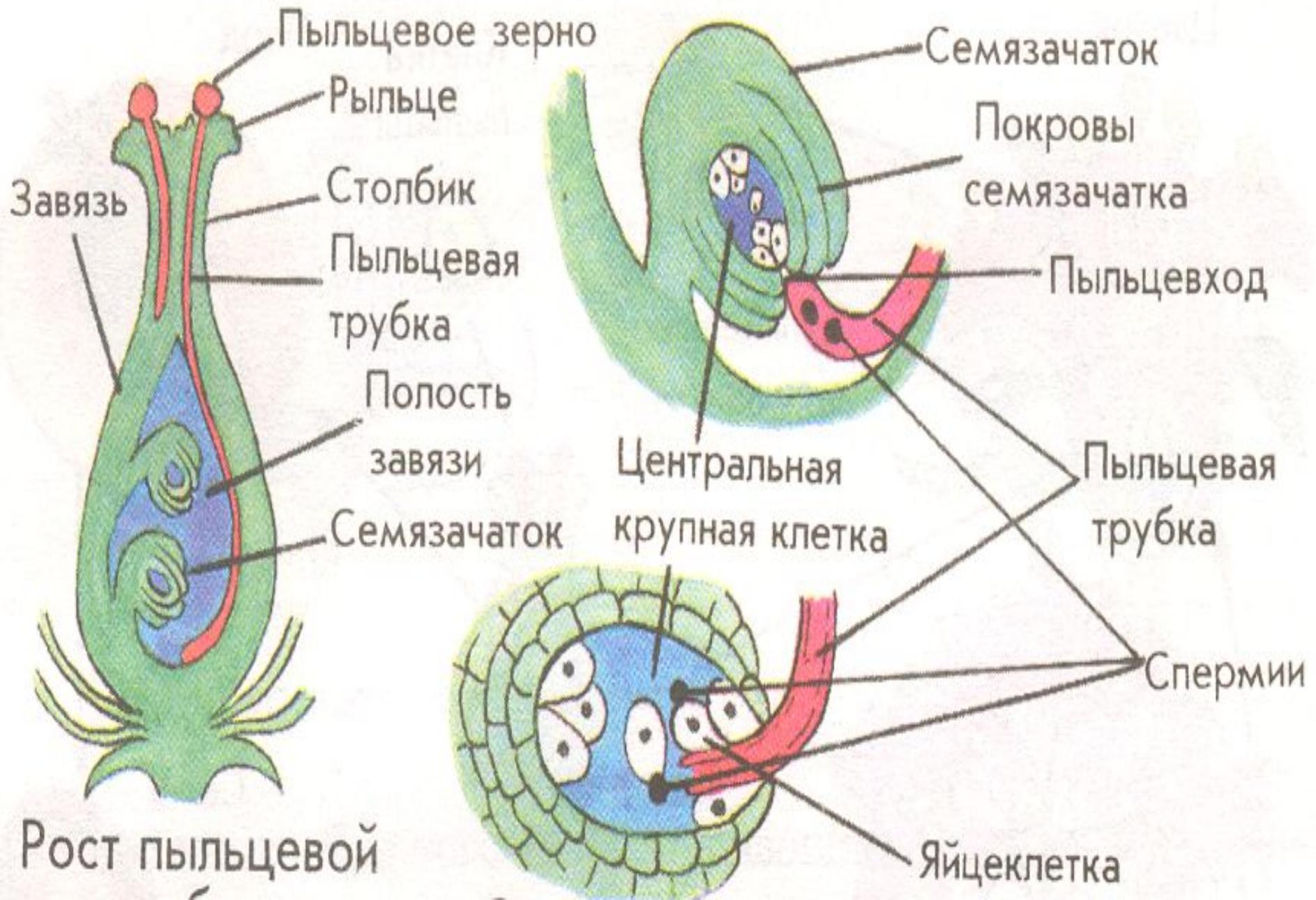


Оплодотворение. Двойное оплодотворение

- **Оплодотворение – это слияние двух гамет (половых клеток).**
- **Двойное оплодотворение – это слияние двух спермиев с двумя клетками зародышевого мешка**
- **С.Г. Навашин**

• Схема оплодотворения у цветковых



Образование плодов и

семян Результат оплодотворения:

1 спермий + яйцеклетка \Rightarrow зигота \Rightarrow зародыш

2 спермий + центральная клетка \Rightarrow эндосперм

Покровы семязачатка \Rightarrow семенная кожура

Зародыш + эндосперм + семенная кожура \Rightarrow
семя

Завязь \Rightarrow плод

Рефлексия

1. Половое размножение растений осуществляется

А. спорами

Б. семенами

В. почками

Г. вегетативными органами

- **2. Оплодотворение у цветковых растений называется двойным, потому что**

А. оно происходит подряд два раза

Б. в результате оплодотворения образуется два зародыша

В. в нем участвуют две гаметы

Г. в нем два спермия оплодотворяют две различные клетки (яйцеклетку и центральную клетку)

- **3. Оплодотворением называют**
 - А. перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика
 - Б. образование плодов и семян
 - В. слияние двух гамет
 - Г. прорастание пыльцевого зерна через рыльце и столбик пестика

- **4. Гаметами называют:**
- А. женские половые клетки
- Б. мужские половые клетки
- В. оплодотворенные яйцеклетки
- Г. мужские или женские половые клетки

- **5. Женскими половыми клетками (гаметами) у цветковых растений являются:**

А. яйцеклетки

Б. семязачатки

В. семядоли

Г. спермии

б. Мужскими половыми клетками (гаметами) у покрытосеменных растений являются:

А. пыльцевые зерна

Б. спермии

В. сперматозоиды

Г. семязачатки

7. Семязачатки в цветках растений развиваются в

А. рыльце пестика

Б. столбике пестика

В. Завязи пестика

Г. у разных растений по разному

8. Половые клетки цветковых растений (гаметы) имеют

- А. диплоидный набор хромосом
- Б. гаплоидный набор хромосом
- В. не имеют хромосом
- Г. У разных растений по-разному

Подумай и ответь

1. Почему дождливая погода во время цветения яблонь огорчила садоводов?
2. Какие биологические ошибки допустил

Незнайка: **Одна пчела летит, за ней
вторая**

**Вот целый рой, какая благодать!
Летят, березки щедро опыляя,
Рожь опылят – ведь им не
привыкать.**

Развитие покрытосеменных

