



Обобщение и систематизация знаний

Общая характеристика растений.

Споровые растения. Голосеменные растения.

Вегетативные органы покрытосеменных растений.

Цветок. Плод. Семя.

Многообразие покрытосеменных растений.

# Классификация органов растений



# Функции

защита и распространение семян

прорастание в новое растение

закрепление растения в почве; проведение воды и минеральных веществ; запасание питательных веществ

опорная; проведение и запасание веществ; фотосинтез

образование гамет, опыление, оплодотворение, формирование семян и плодов

фотосинтез; транспирация; газообмен

# Виды тканей

покровные

• • •

• • •

• • •

• • •

# Функции

Поддерживают растение в определенном положении, обеспечивая улавливание солнечного света и противостояние ветрам, ливням

Синтез и запасание веществ

Защищают тело растения от потери влаги, перепадов температур, механических повреждений, проникновения микроорганизмов

Формирование новых клеток растения

Осуществляют транспорт веществ в теле растения

# Примеры

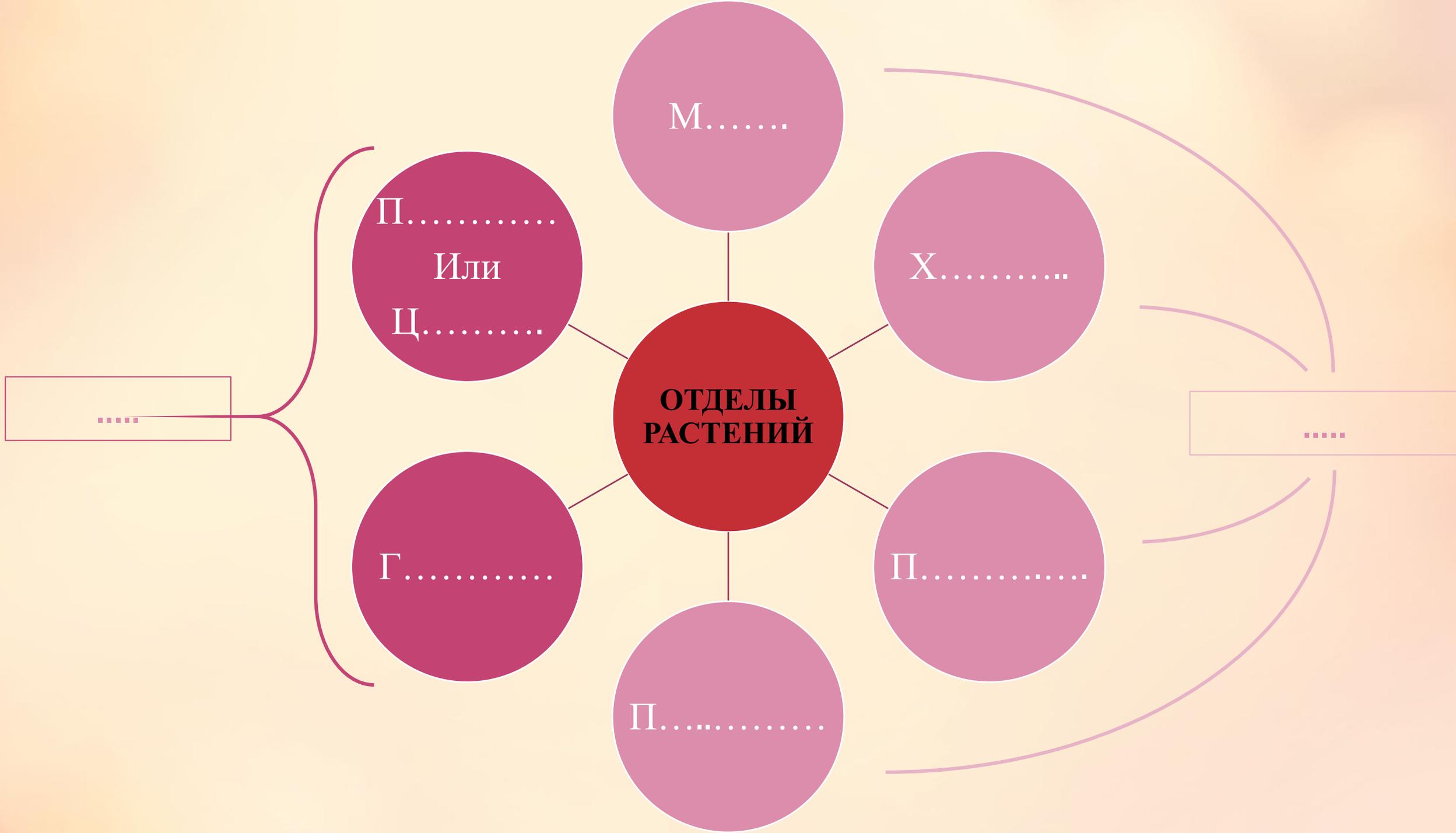
хлоренхима, паренхима

верхушечные, вставочные меристемы

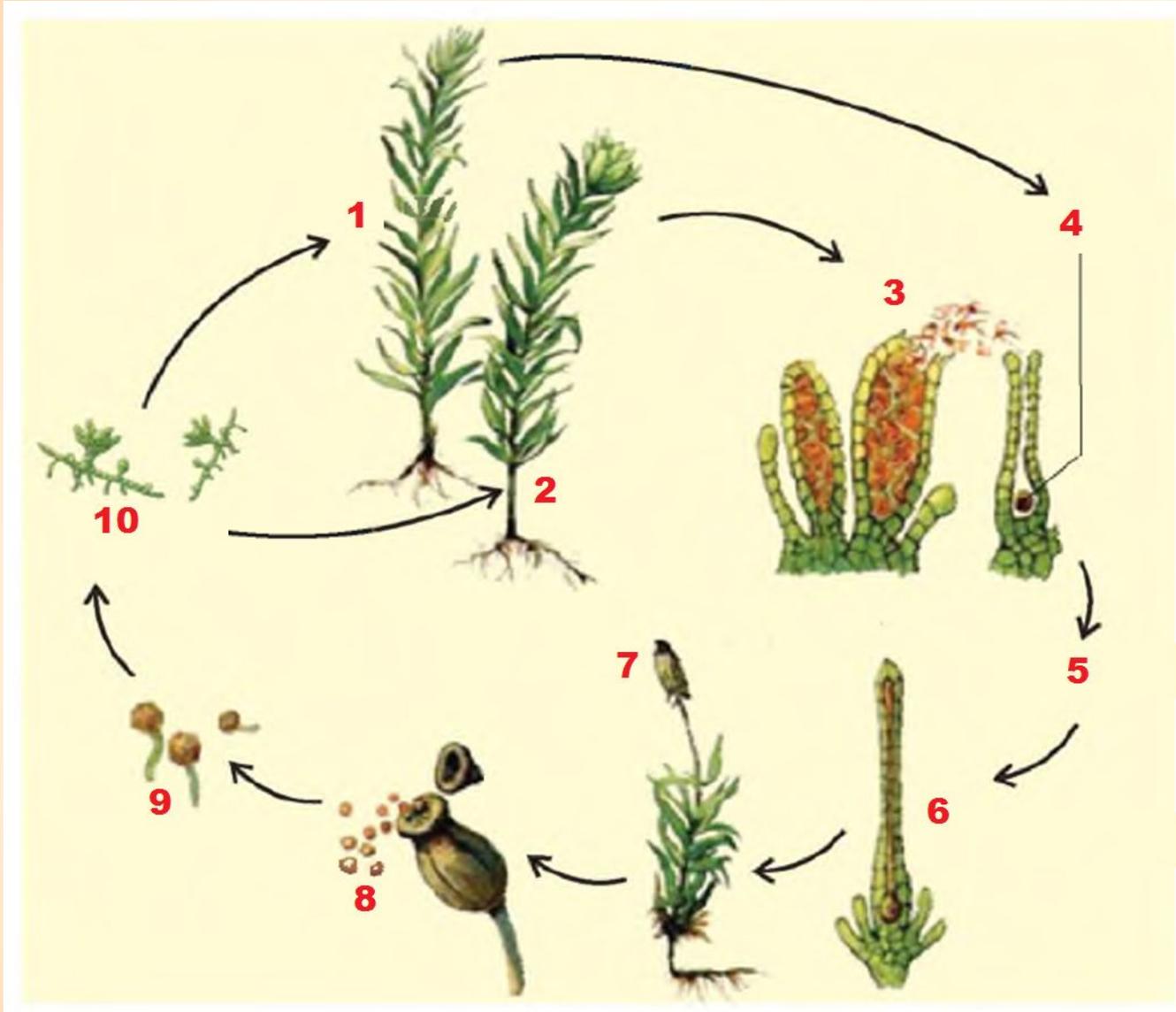
склеренхима, колленхима

луб, древесина

эпидермис, пробка

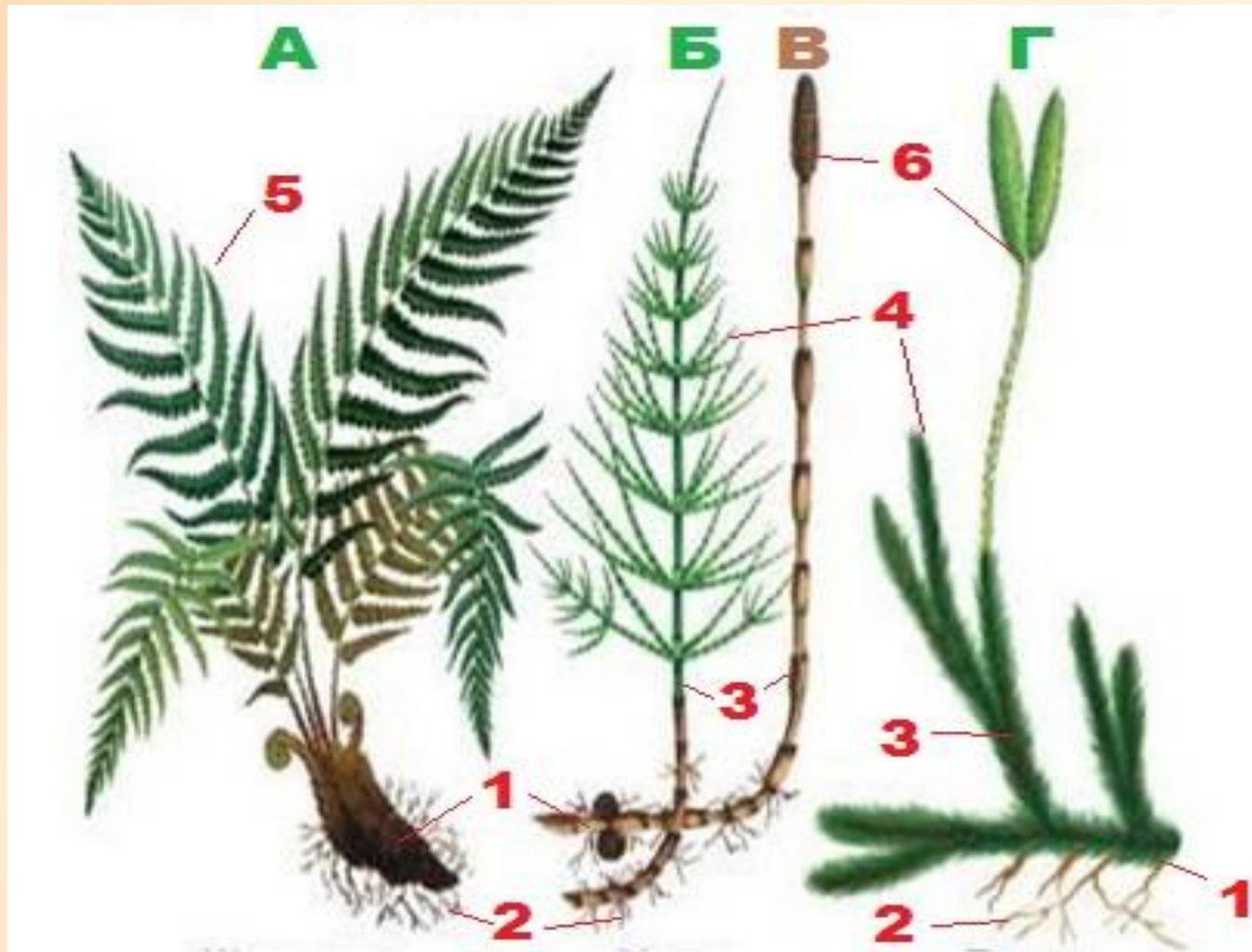


# Споровые растения Мох кукушкин лён



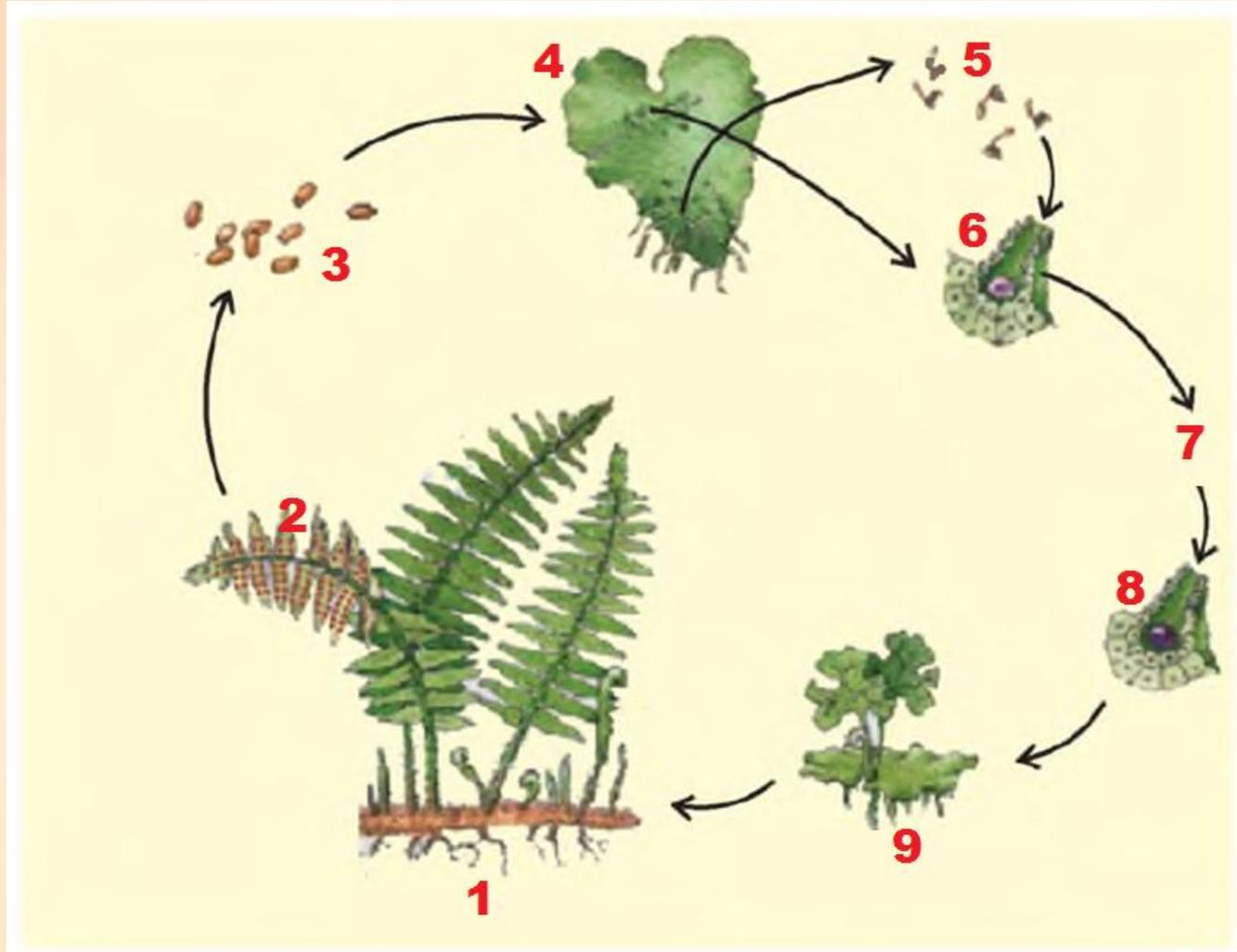
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

# Споровые растения



- А –
- Б –
- В –
- Г –
  
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

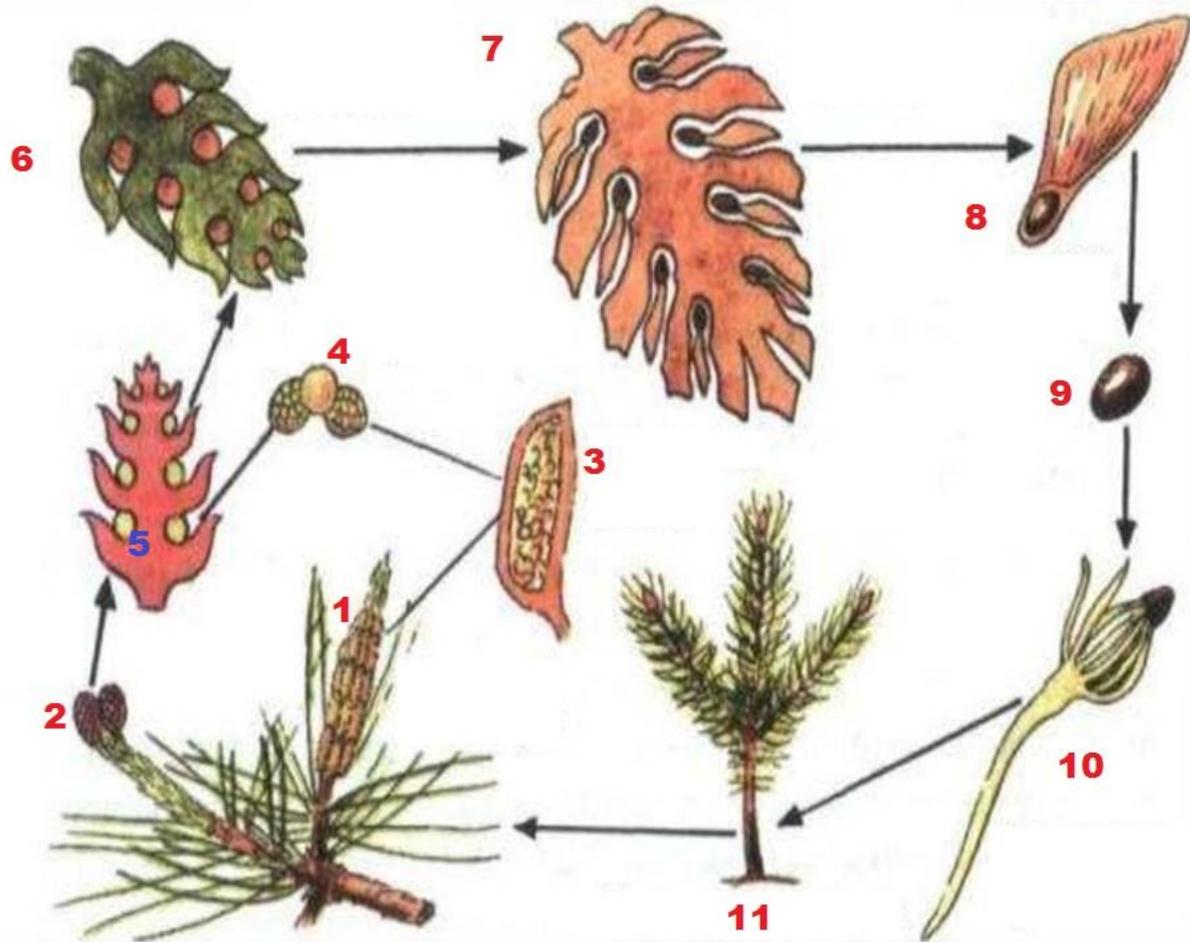
# Споровые растения Папоротник щитовник мужской



- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -

# Голосеменные растения

## Сосна обыкновенная



- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -
- 10 -
- 11 -

# Типы корней

Г.....  
.....

Б.....  
.....

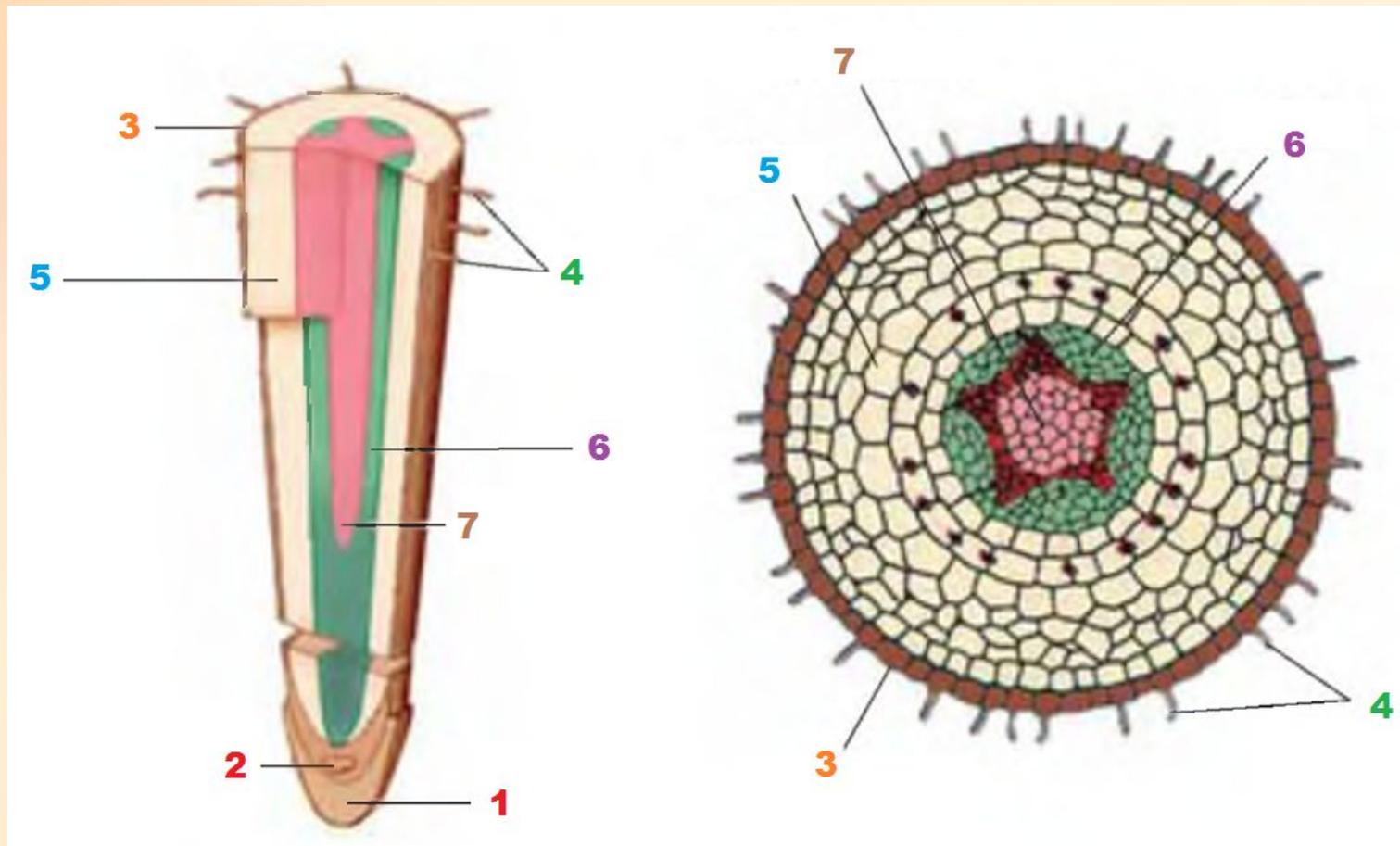
П.....  
.....

# Типы корневых систем

С.....

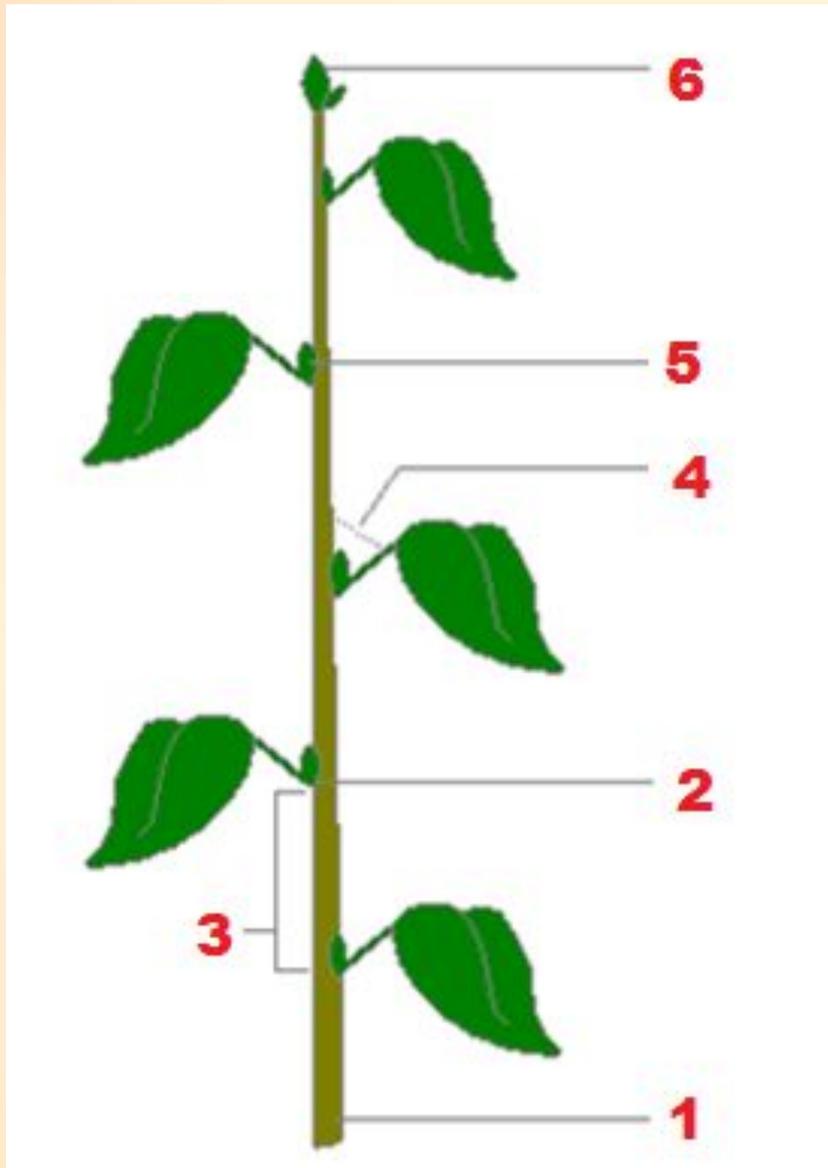
М.....

# Продольный и поперечный срез корня



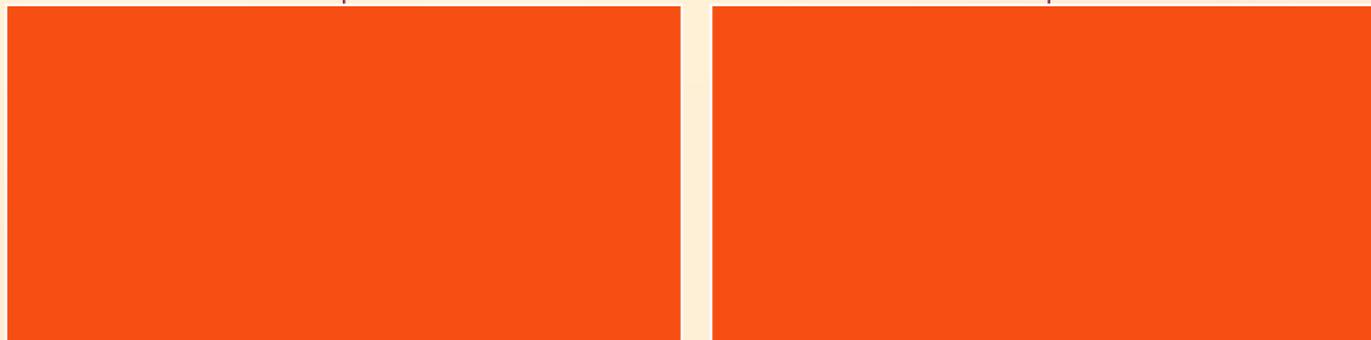
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

# Строение побега

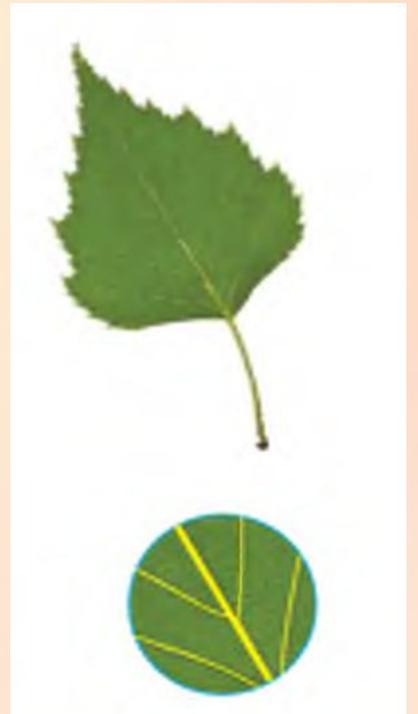


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

# Типы листьев



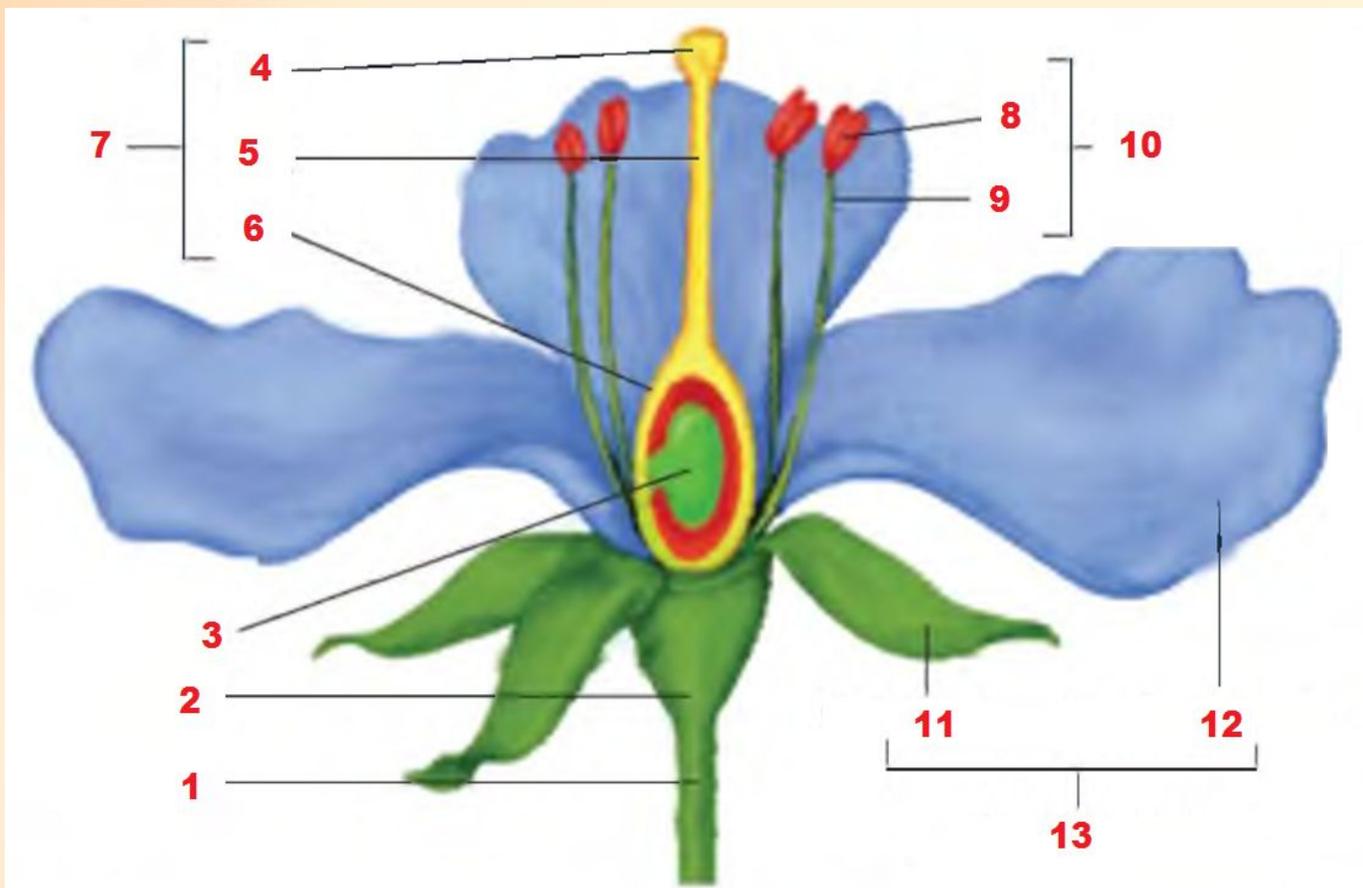
# Жилкование листьев



# Типы листорасположения

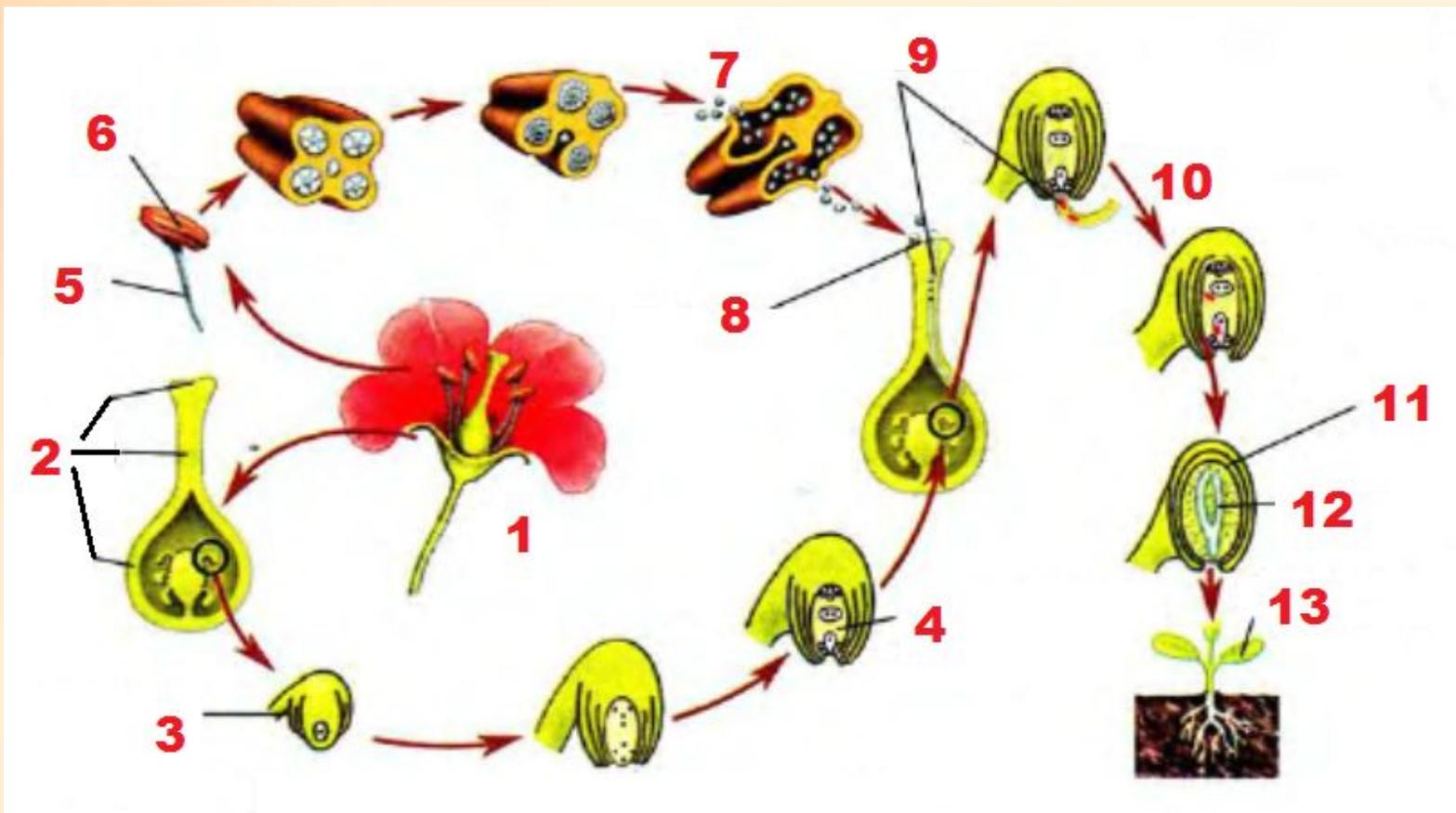


# Части цветка



- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -
- 10 -
- 11 -
- 12 -
- 13 -

# Стадии двойного оплодотворения



• 1 -

• 2 -

• 3 -

• 4 -

• 5 -

• 6 -

• 7 -

• 8 -

• 9 -

• 10 -

• 11 -

• 12 -

• 13 -

# Единицы систематики растений

