

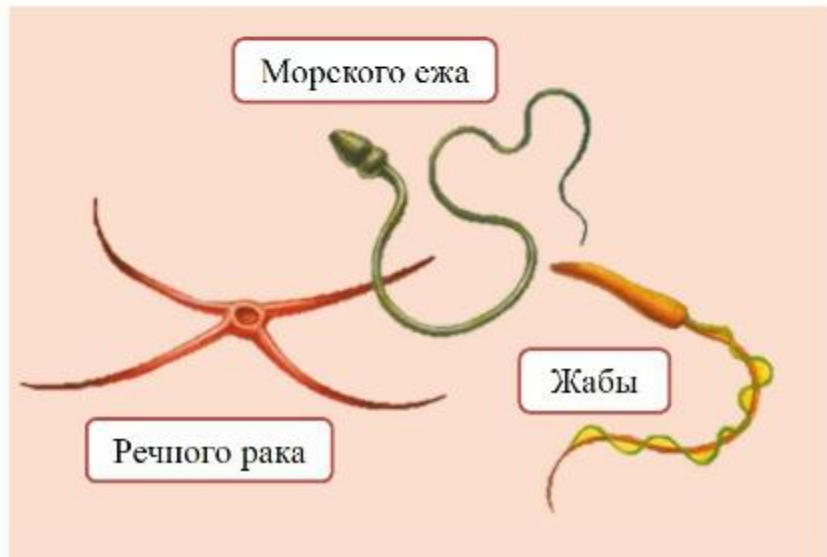
Развитие половых клеток у растений и животных

Гаметогенез

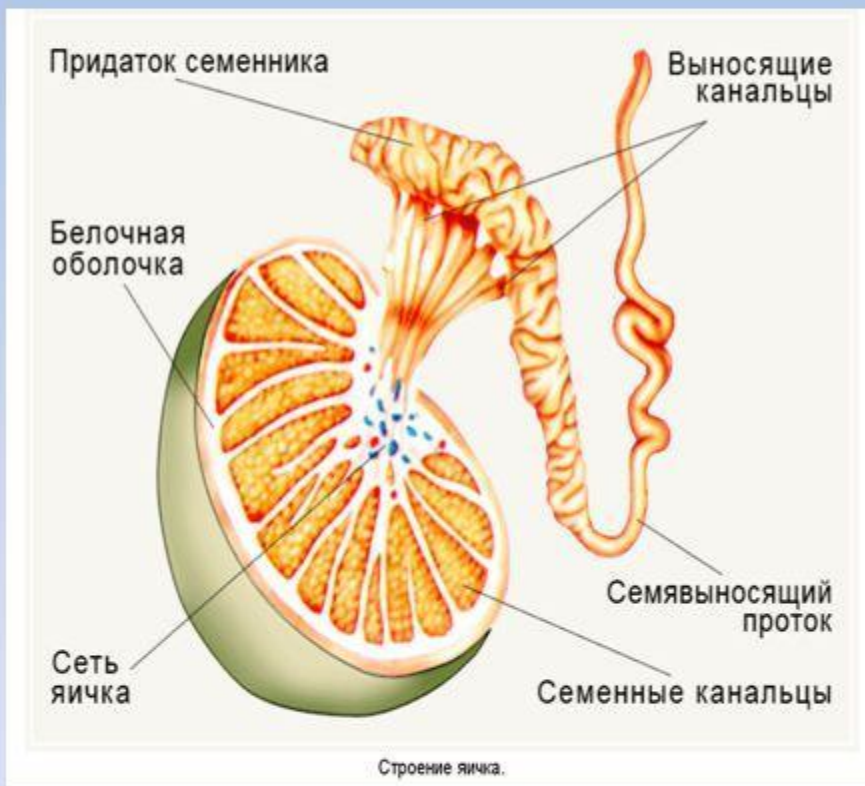
Гаметогенез – процесс образования половых гаплоидных клеток

Сперматогенез – образование мужских половых клеток – *сперматозоидов*

Оогенез – образование женских половых клеток – *яйцеклеток*



Мужские половые железы- семенники (яички)



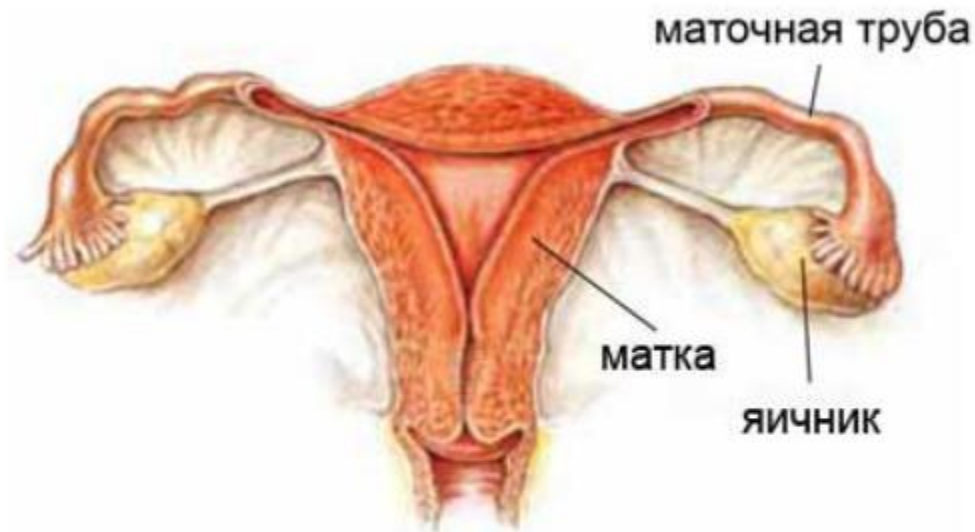
Мужские половые клетки- сперматозоиды



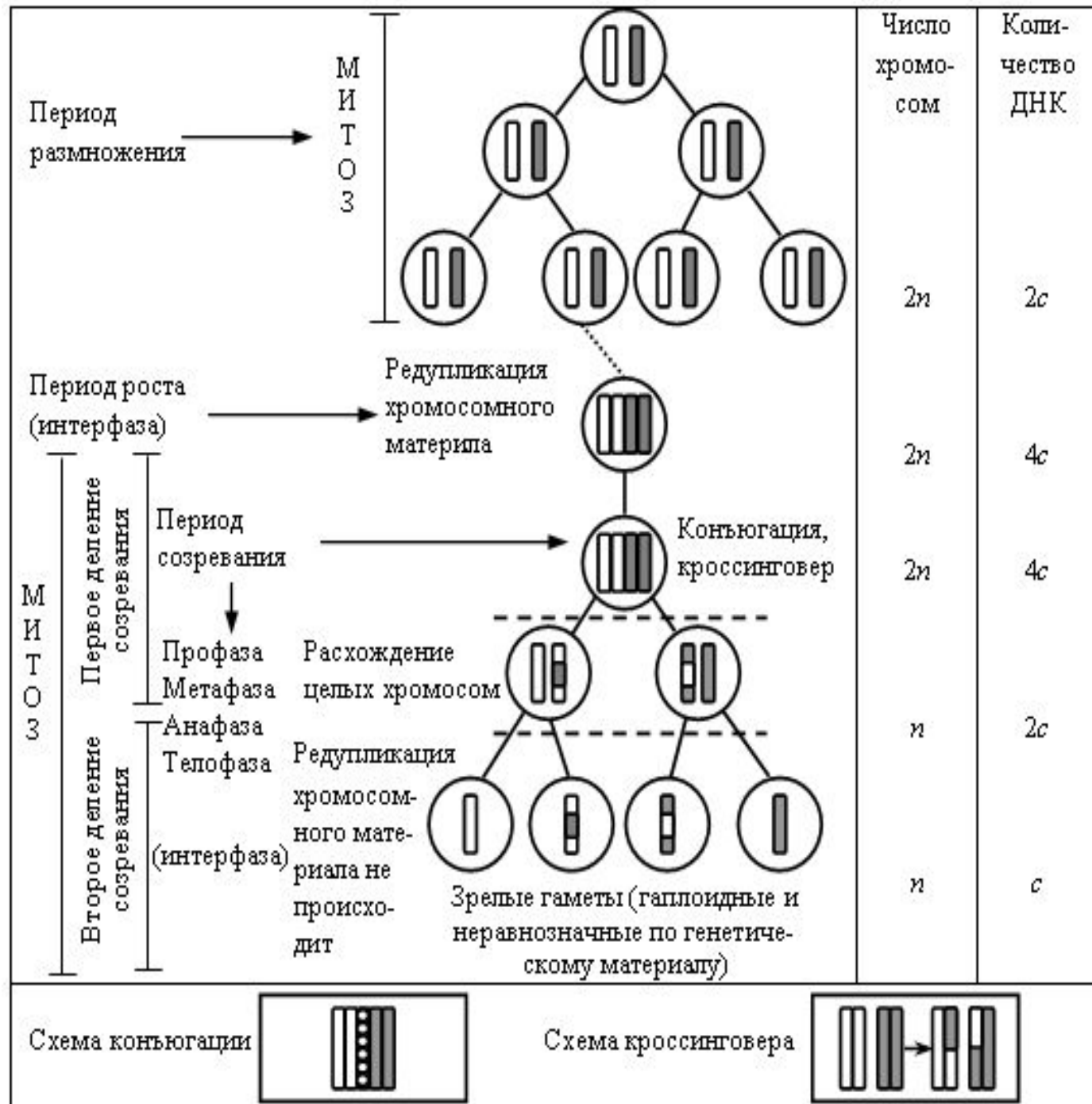
Для созревания сперматозоидов необходима температура 35°



Яичники



Парные женские половые железы, расположенные в полости малого таза. Выполняют генеративную функцию, то есть являются местом, где развиваются и созревают женские половые клетки, а также являются железами внутренней секреции и вырабатывают половые гормоны (эндокринная функция).



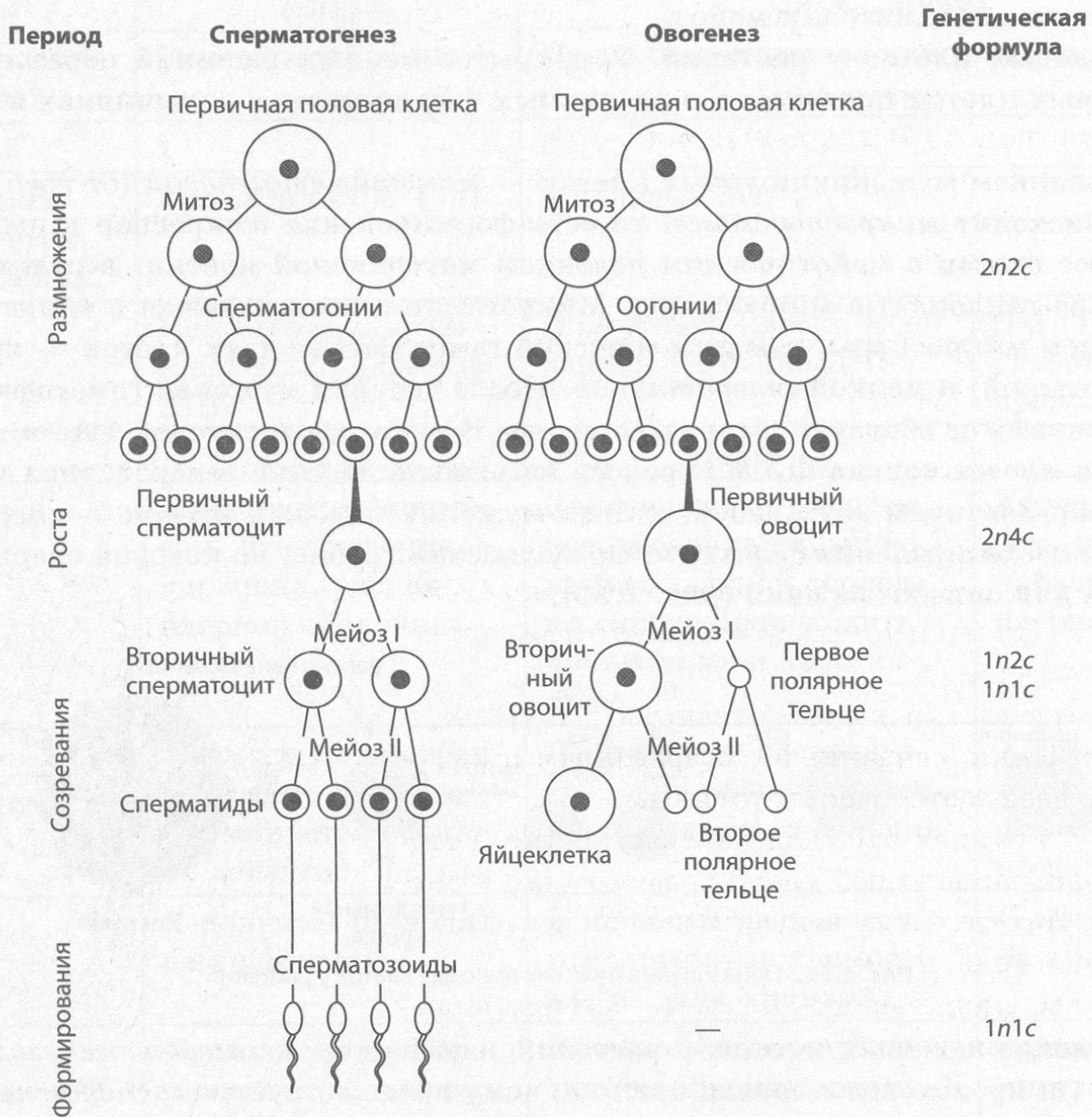
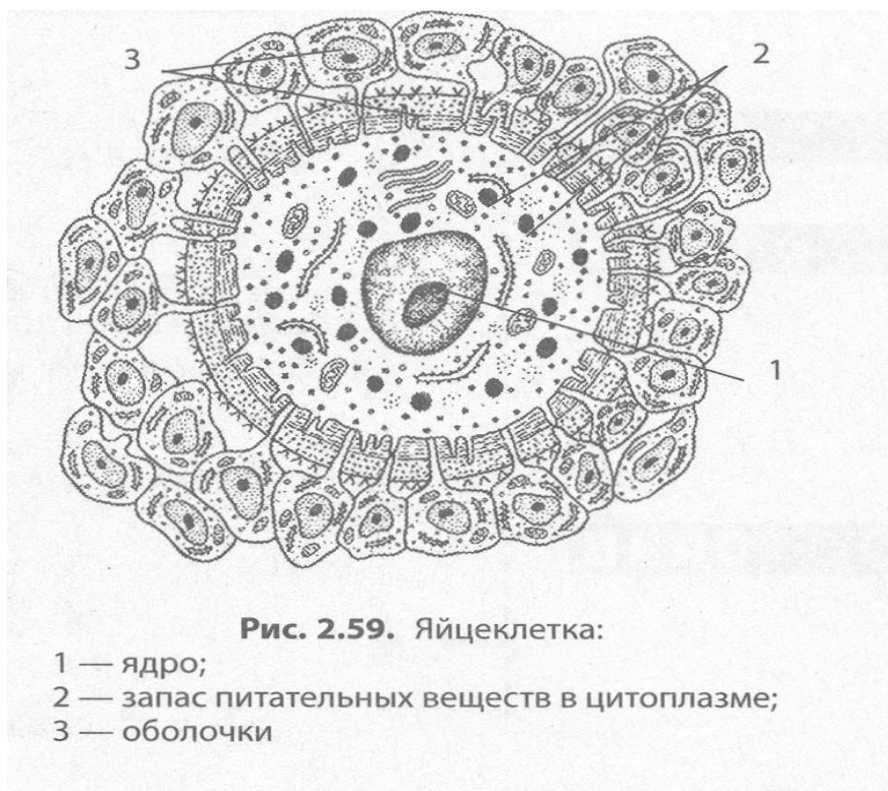
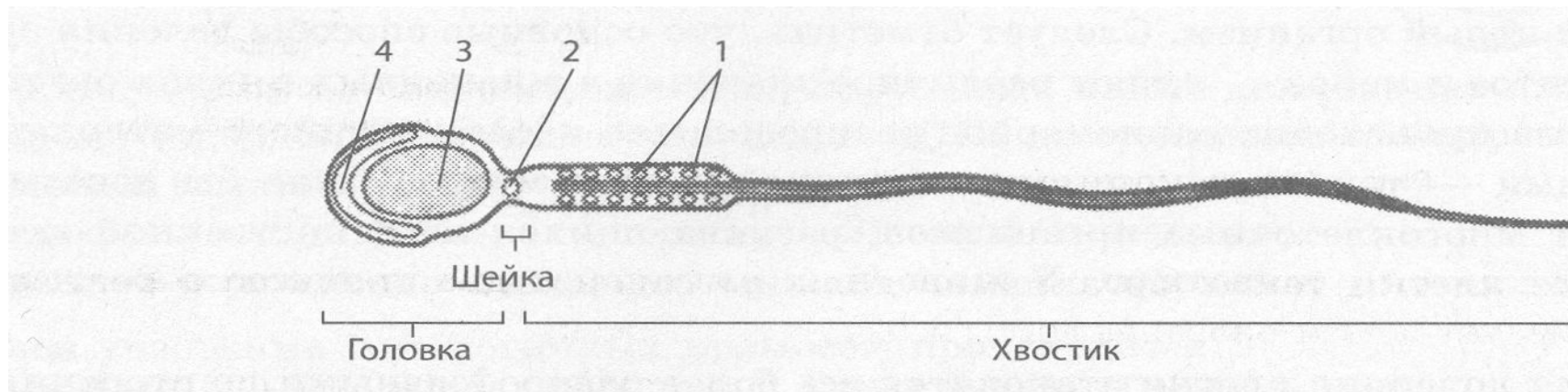


Рис. 2.57. Сравнительная характеристика сперматогенеза и овогенеза



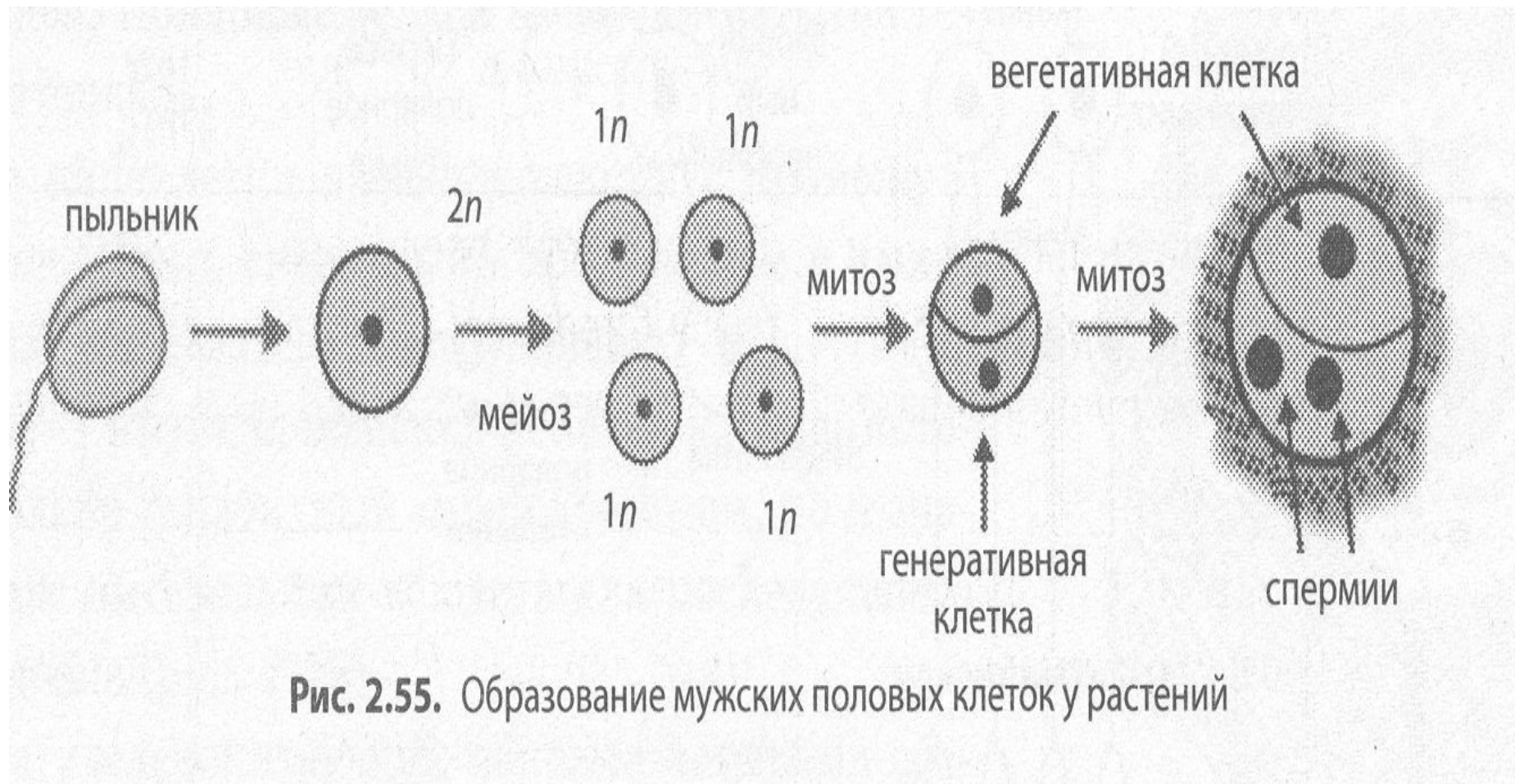


Рис. 2.55. Образование мужских половых клеток у растений

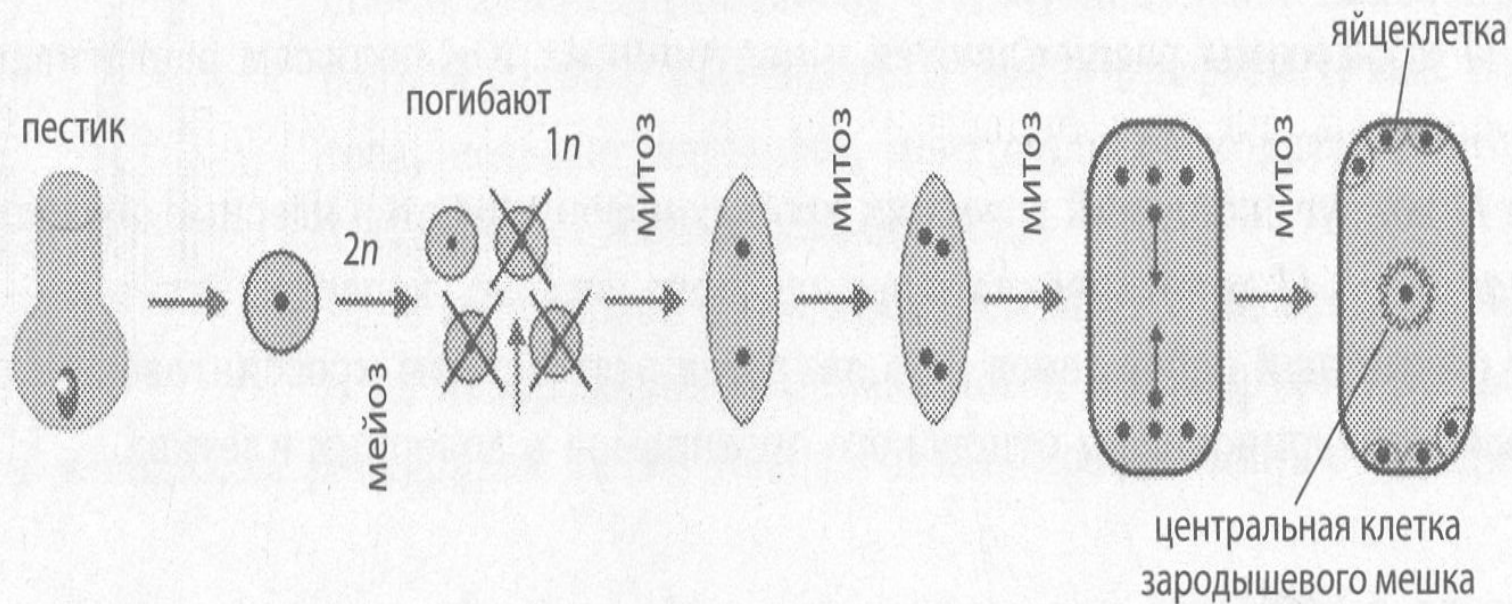
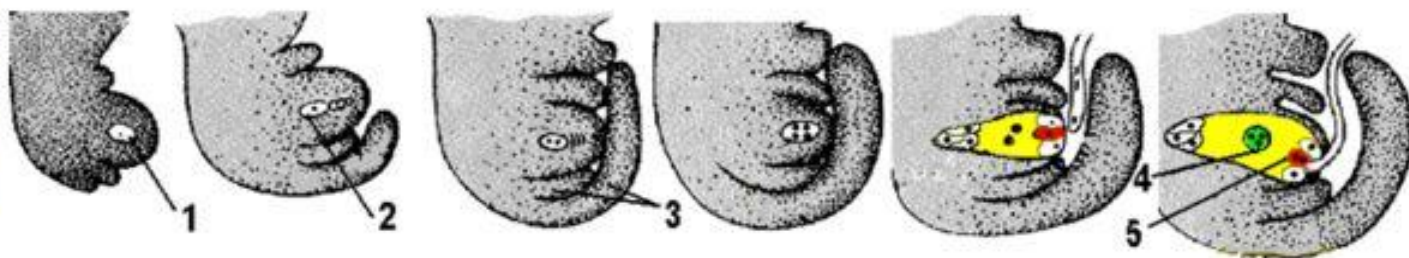
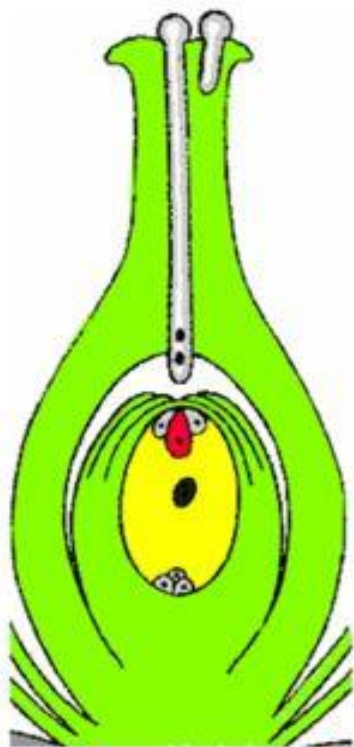


Рис. 2.56. Образование женских половых клеток у растений

Морфология цветка

В завязи пестика –семязачаток (семяпочка). Может быть несколько – сколько семян, столько и семяпочек.

Мегаспорогенез. Центральная часть семязачатка – нуцеллус, окруженный интегументами. Одна из его клеток ($2n$) претерпевает мейоз и образуется 4 споры (n), из которых 3 отмирают, так образуется мегаспора (n)



Мегагаметогенез. Ядро споры претерпевает три митотических деления и образуется восьмиядерная клетка. 3 ядра отходят к одному полюсу и образуется яйцеклетка (n) и две синергиды (n), 3 ядра – к другому полюсу – антиподы (n), два ядра в центре сливаются – образуется центральная клетка ($2n$).

Образуется женский гаметофит – зародышевый мешок (7 клеток).

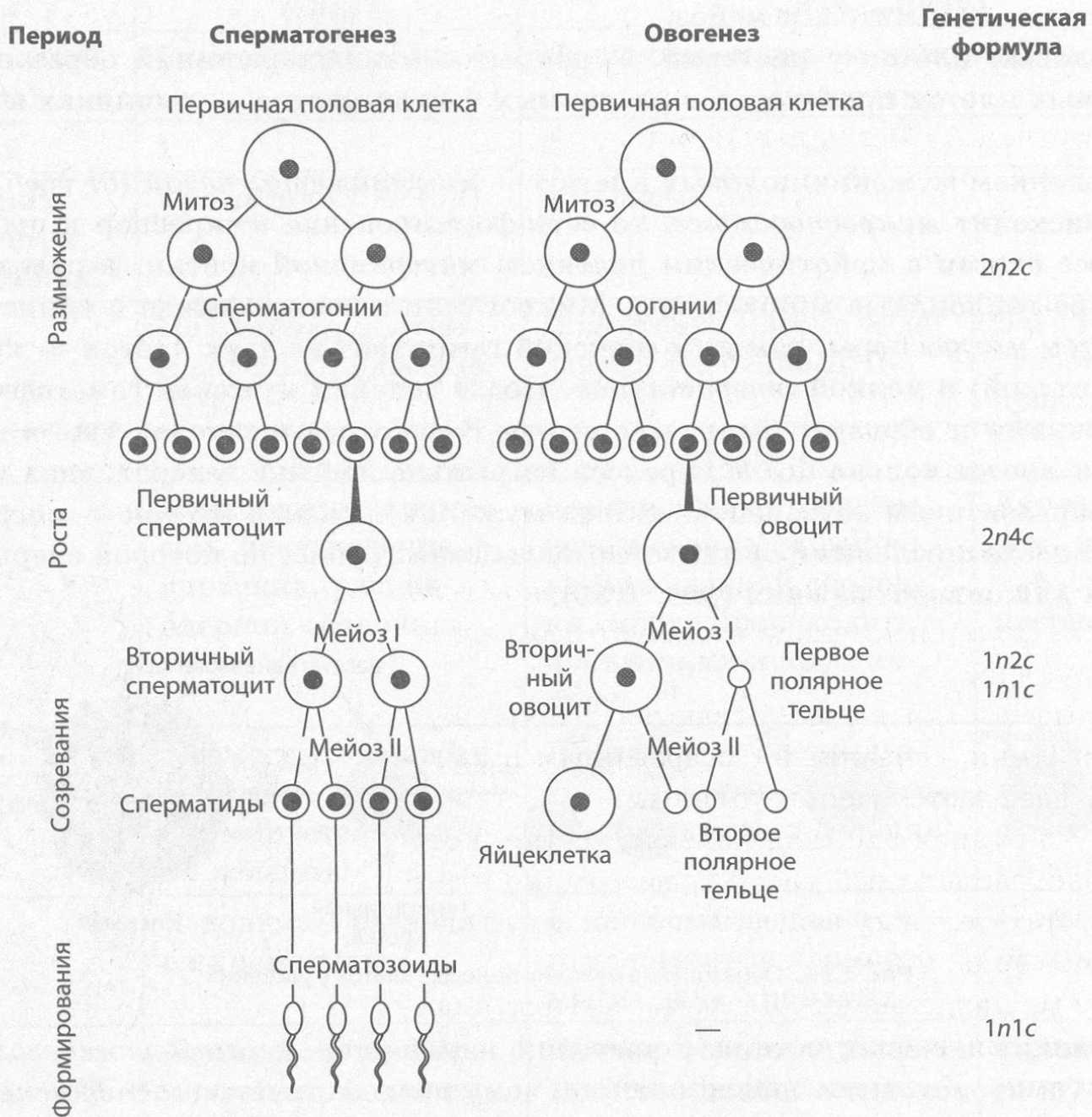


Рис. 2.57. Сравнительная характеристика сперматогенеза и овогенеза

1. Процесс образования женских половых клеток называется:

А) сперматогенез

Б) овогенез

В) митоз

Г) метаморфоз

2. В результате сперматогенеза образуется:

А) 4 одинаковых клетки с диплоидным набором хромосом

Б) 4 одинаковых клетки с гаплоидным набором хромосом

В) 1 большая и 3 маленькие клетки с диплоидным набором

Г) 1 большая и 3 маленькие клетки с гаплоидным набором

3. Сперматозоиды в отличие от яйцеклеток имеют:

- А) большой запас питательных веществ
- Б) имеют головку и хвостик
- В) диплоидный набор хромосом
- 4) все разные по размерам

4. Процесс образования мужских половых клеток называется:

А) сперматогенез

Б) овогенез

В) митоз

Г) метаморфоз

5. В результате овогенеза образуется:

А) 4 одинаковых клетки с диплоидным набором хромосом

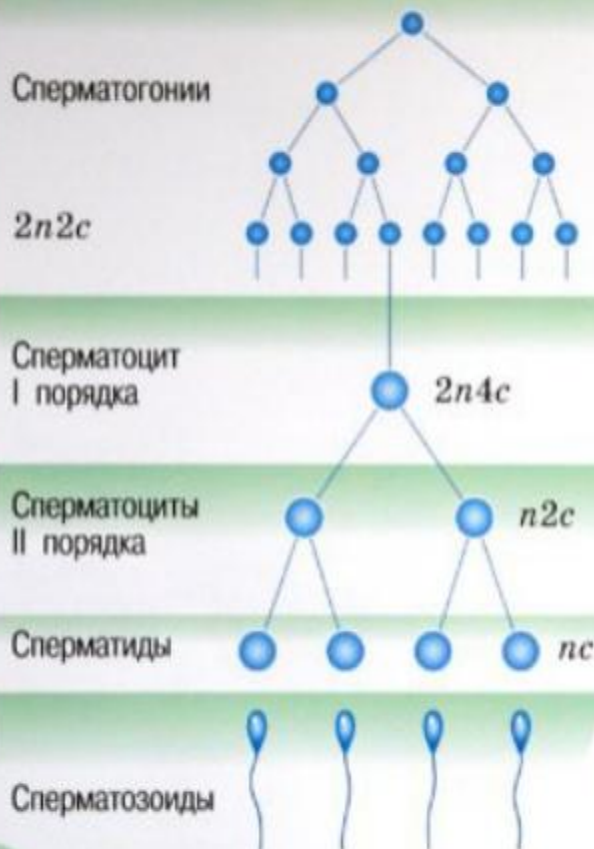
Б) 4 одинаковых клетки с гаплоидным набором хромосом

В) 1 большая и 3 маленькие клетки с диплоидным набором

Г) 1 большая и 3 маленькие клетки с гаплоидным набором

ГАМЕТОГЕНЕЗ

Сперматогенез



Фаза формирования

Фаза размножения

Митотические деления

Фаза роста

Рост клетки и удвоение ДНК

Фаза созревания

Мейоз

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Зигота $2n2c$

Овогенез

