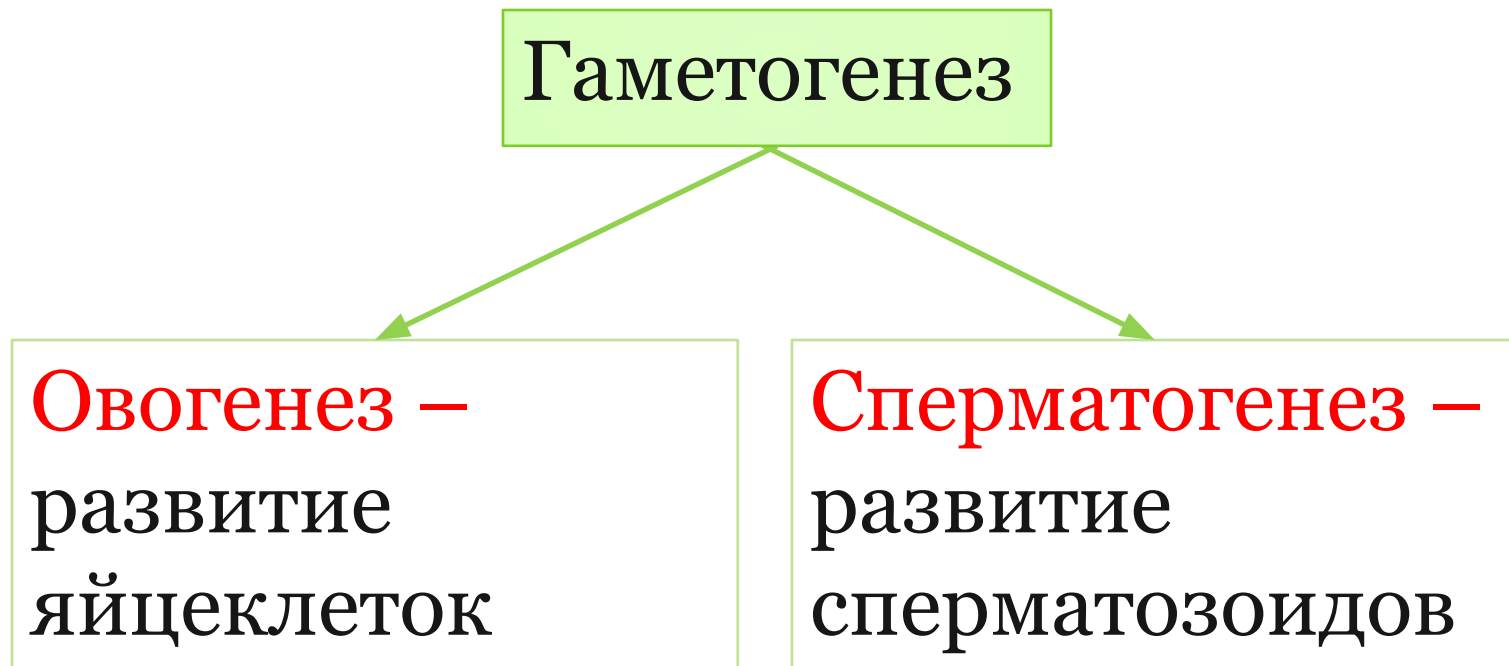


Гаметогенез

- Процесс образования и развития половых клеток



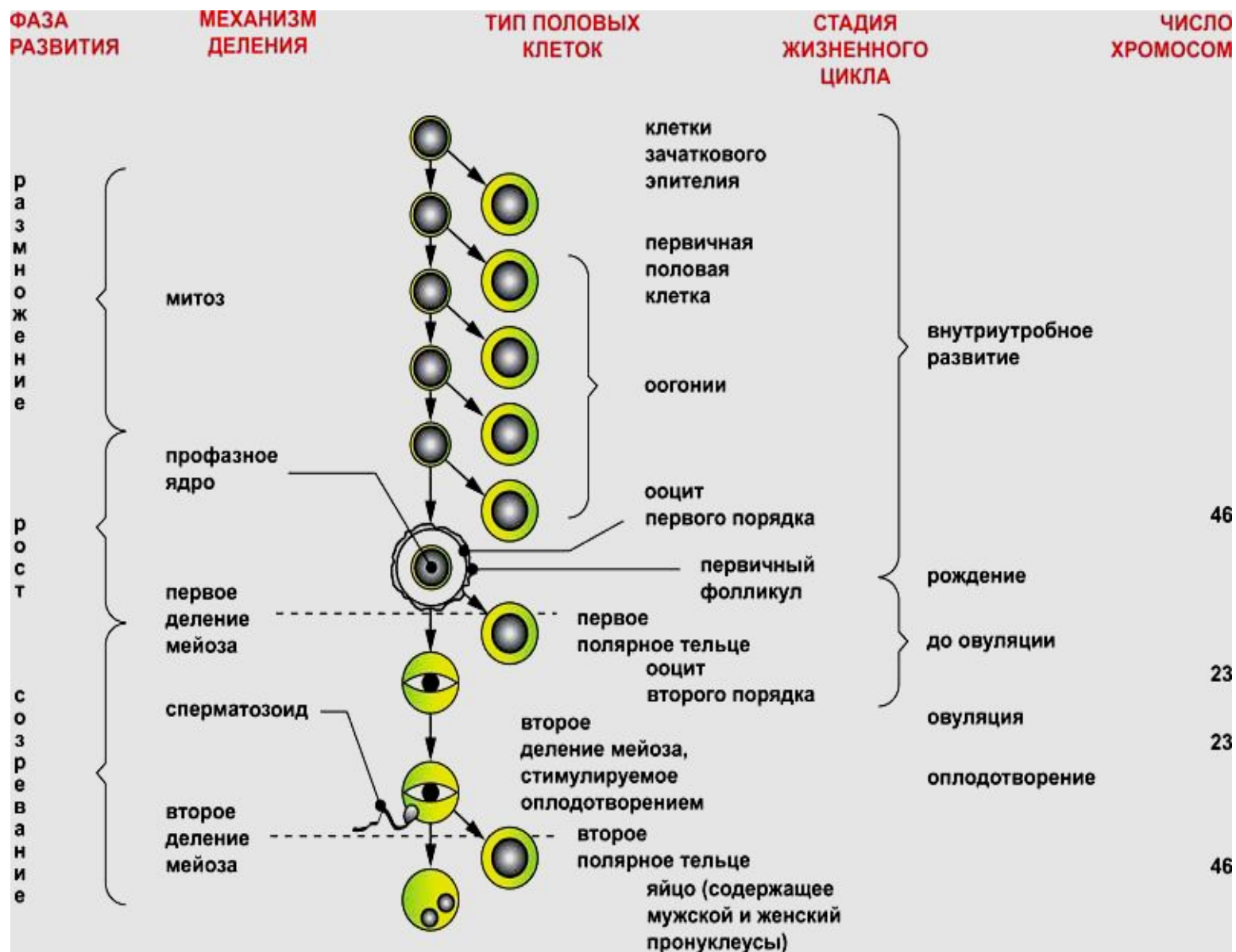
Стадии гаметогенеза

Овогенез

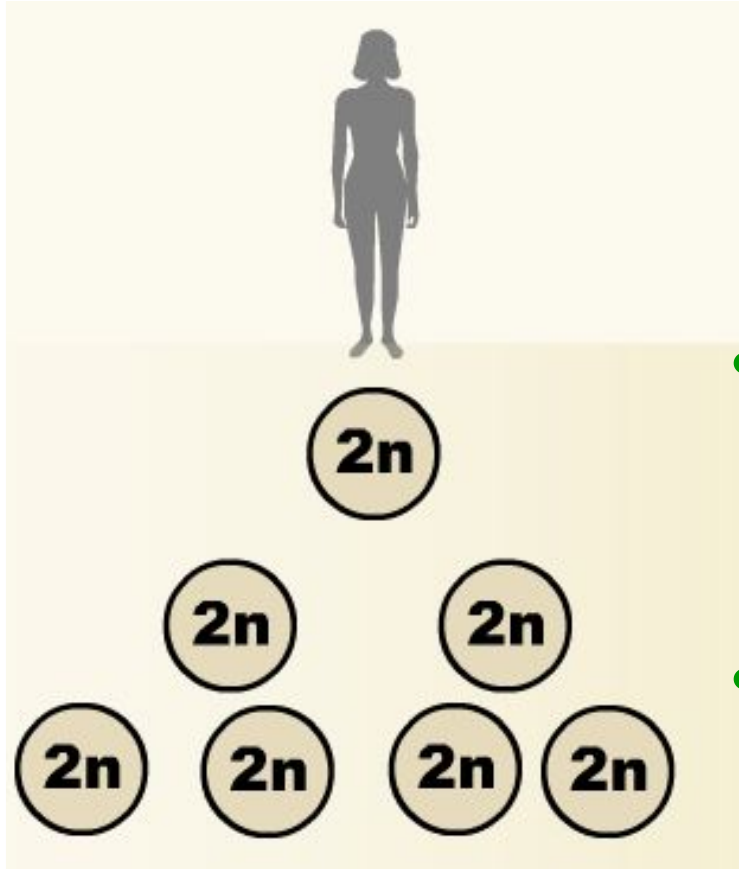
- Размножение
-
- Рост
-
- Созревание
- Формирование

Сперматогенез

Овогенез



Фаза размножения

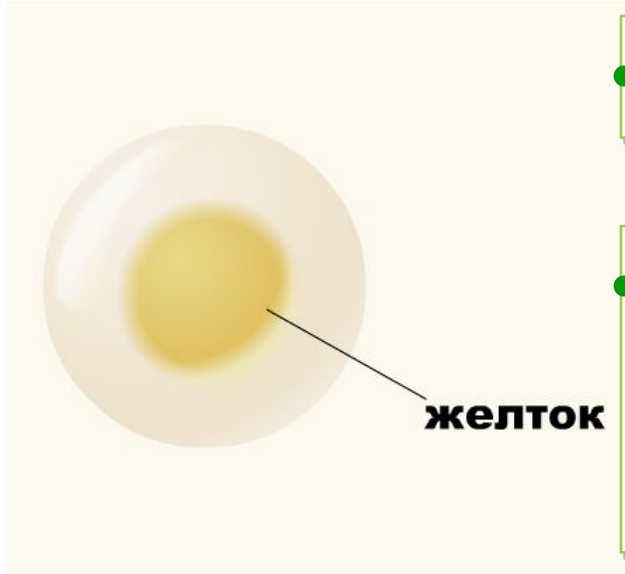


- Начинается во время развития плода

- В оогенной зоне происходит МИТОЗ

- Образуются оогонии – $2n$
 $2c$

Фаза роста



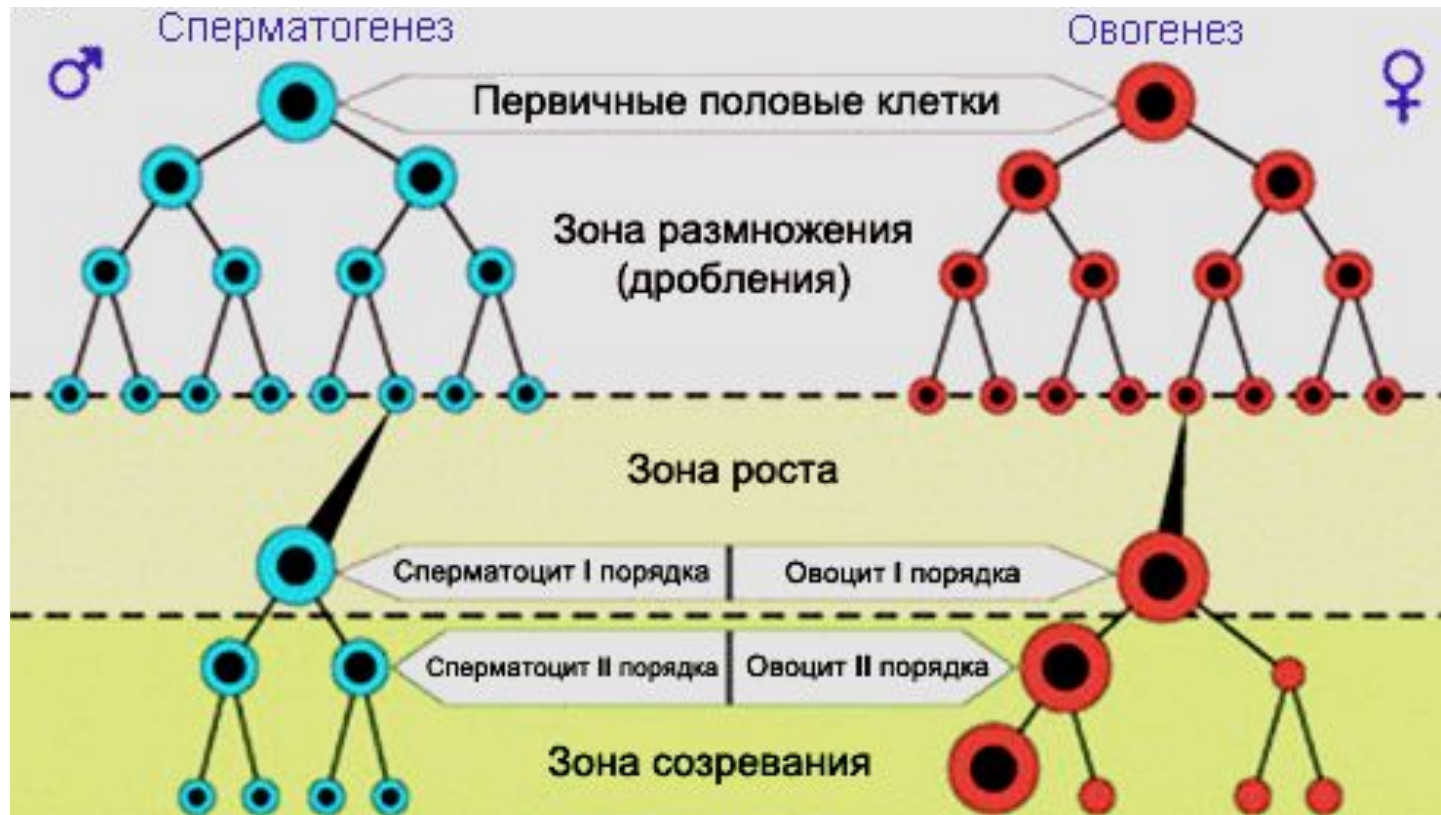
- Оогонии усиленно растут

- Проходит интерфаза и образуется **ооцит I порядка** – **$2n$ $4c$**

- **Ооциты I** входят в мейоз I.

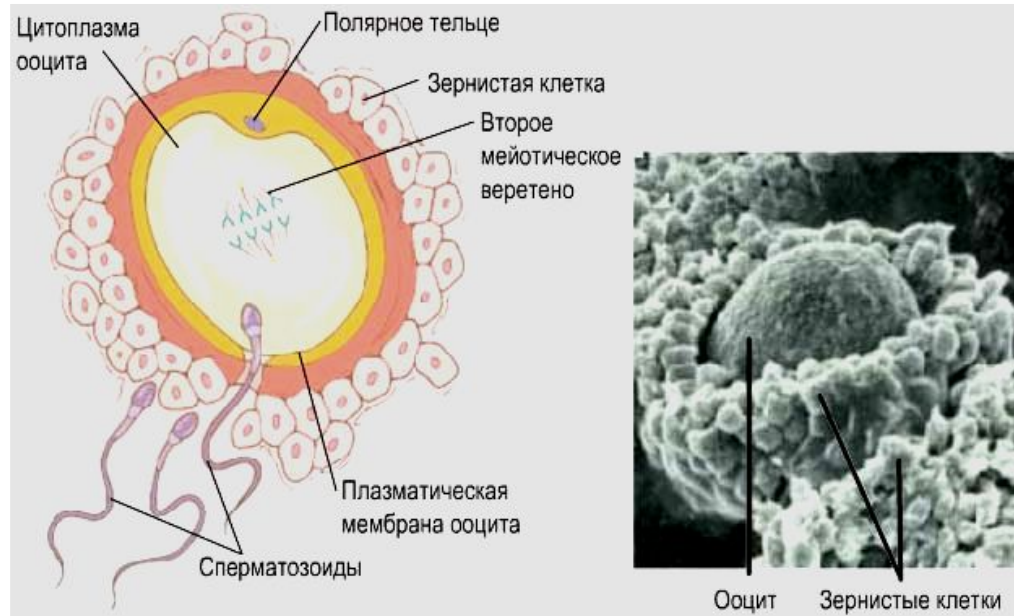
К моменту рождения женского плода прекращается созревание первичных ооцитов до овуляции

Фаза созревания



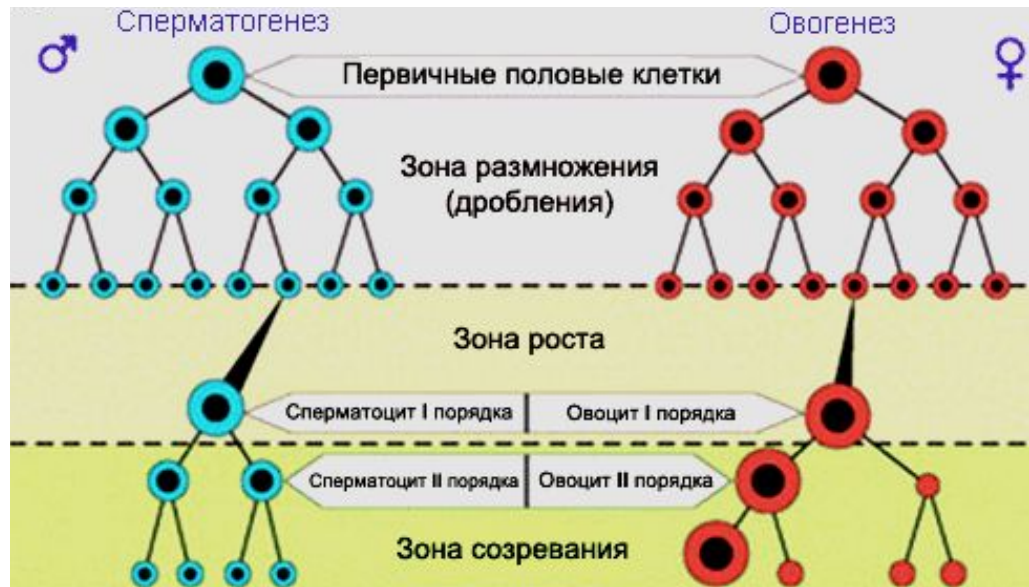
- Мейоз I завершается только к моменту овуляции, и в результате образуются **ооцит II** – **$1n2c$** и полярное тельце

Фаза созревания



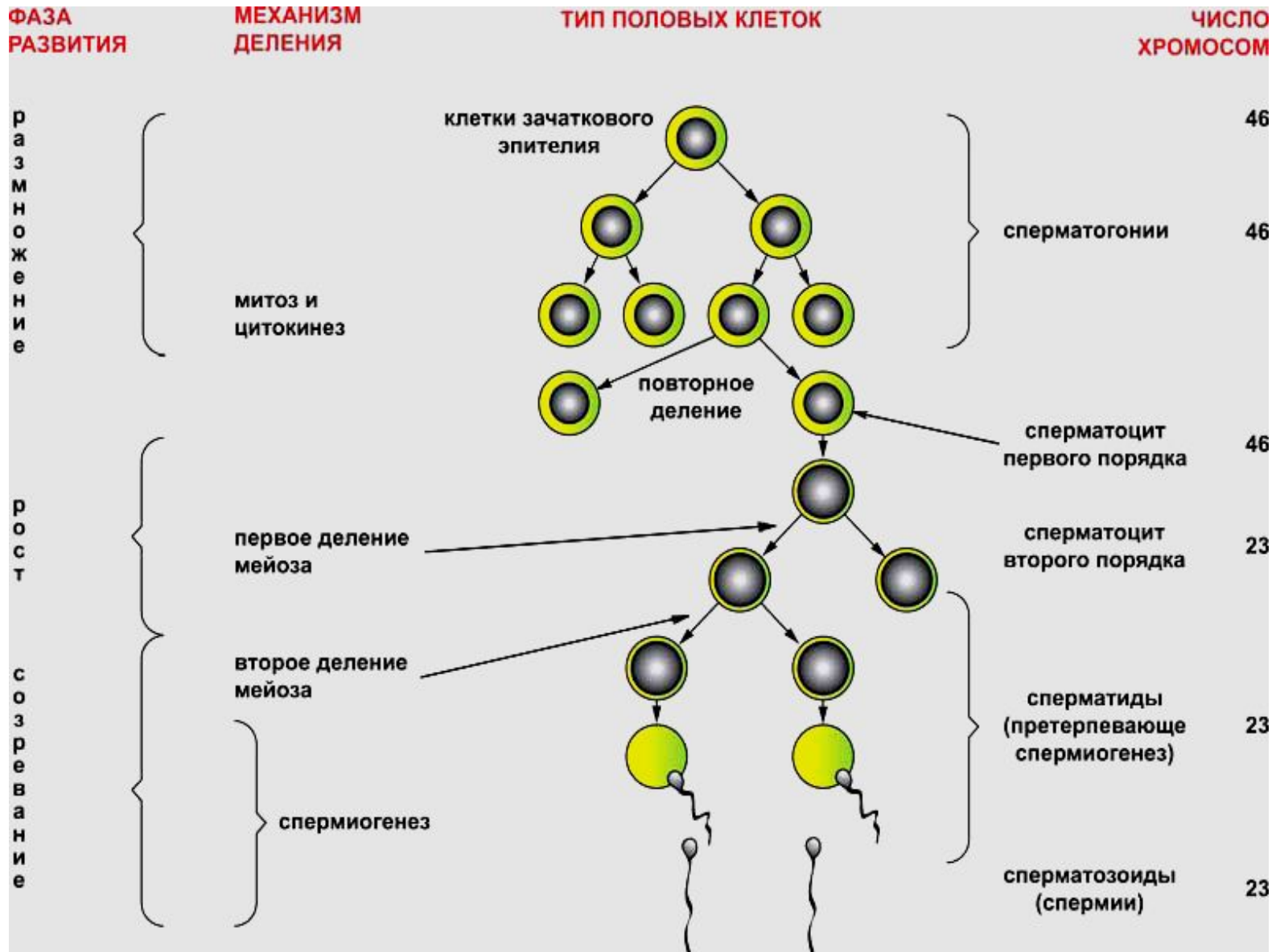
- **Ооцит II** вступает в мейоз II, который завершается после оплодотворения. В результате мейоза II образуется еще одно полярное тельце, а оплодотворенная зрелая яйцеклетка образует зиготу

Фаза созревания



- Из ооцитов образуется *одна полноценная яйцеклетка ($1n1c$)* и три полярных тельца, которые в размножении не участвуют. Благодаря этому в женской гамете концентрируется максимальное количество питательного материала – *желтка*

Сперматогенез



Фаза размножения



$2n$

$2n$

$2n$

$2n$

$2n$

$2n$

$2n$

$2n$

$2n$

$2n$

$2n$

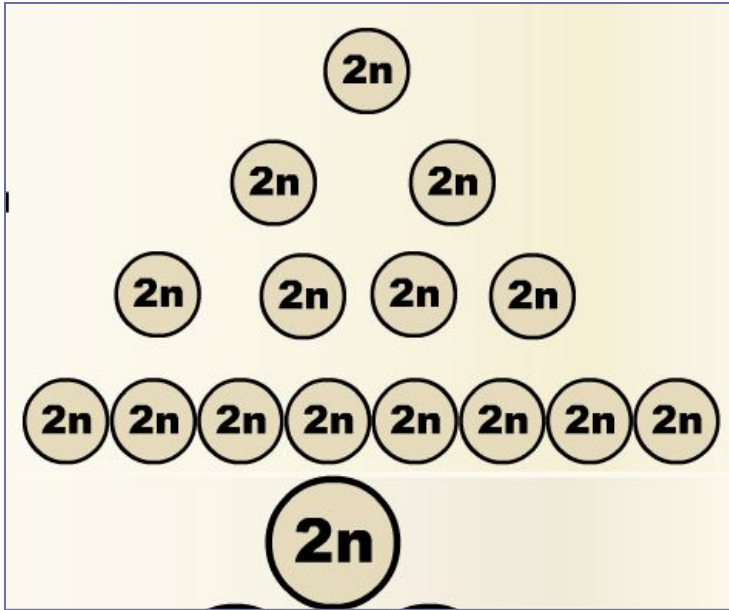
$2n$

$2n$

$2n$

- Начинается при половом созревании
- Происходит митоз
- Образуются сперматогонии – $2n$ $2c$

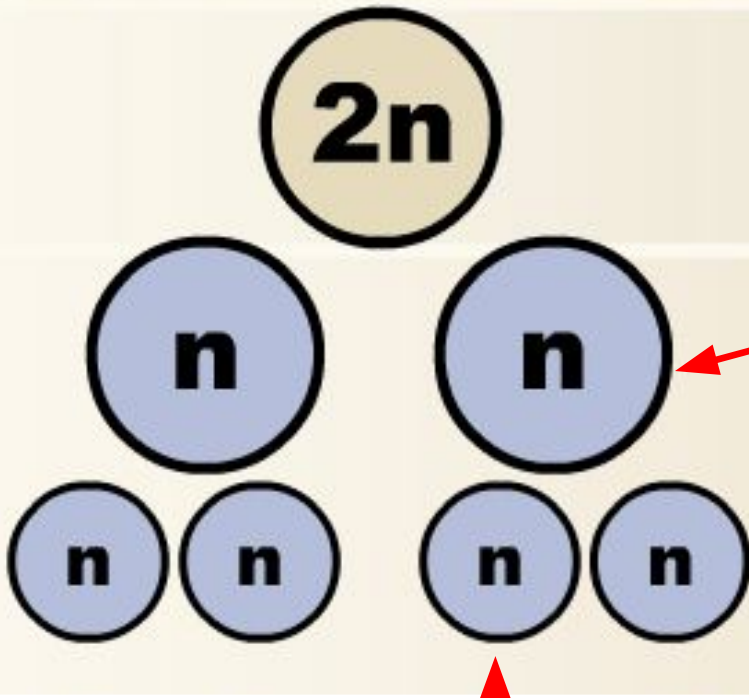
Фаза роста



- Сперматогонии растут

- Происходит интерфаза и образуются **сперматоцит I порядка – $2n\ 4c$**

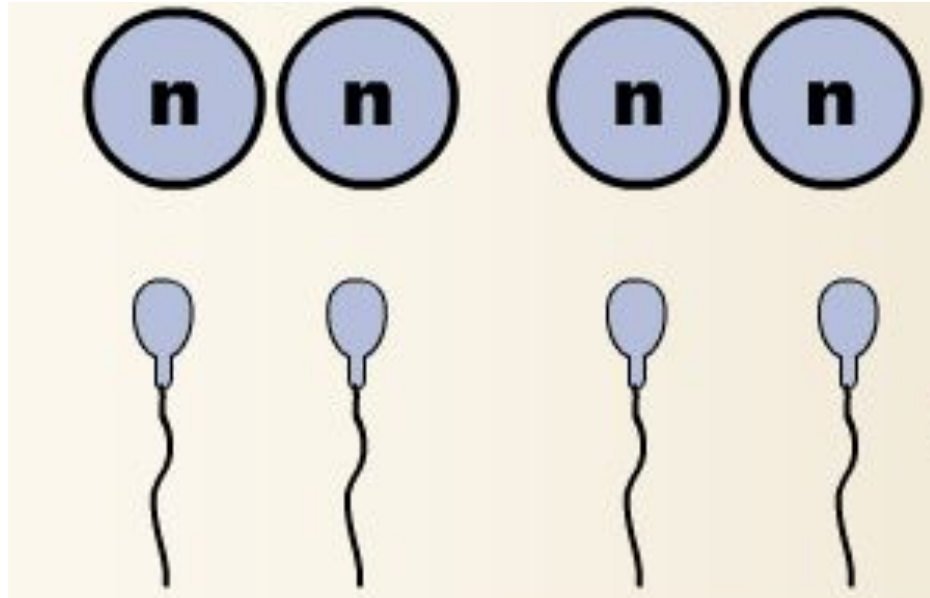
Фаза созревания



- Происходит мейоз I и образуются сперматоциты II порядка – $1n\ 2c$

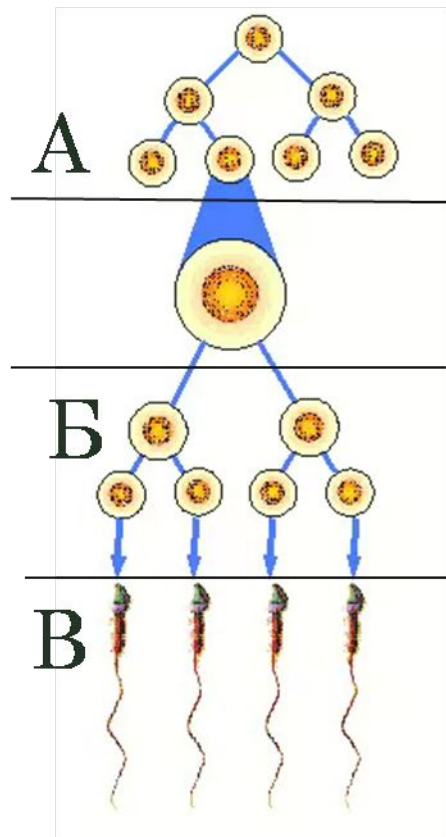
- Происходит мейоз II и образуются сперматиды – $1n\ 1c$

Фаза формирования

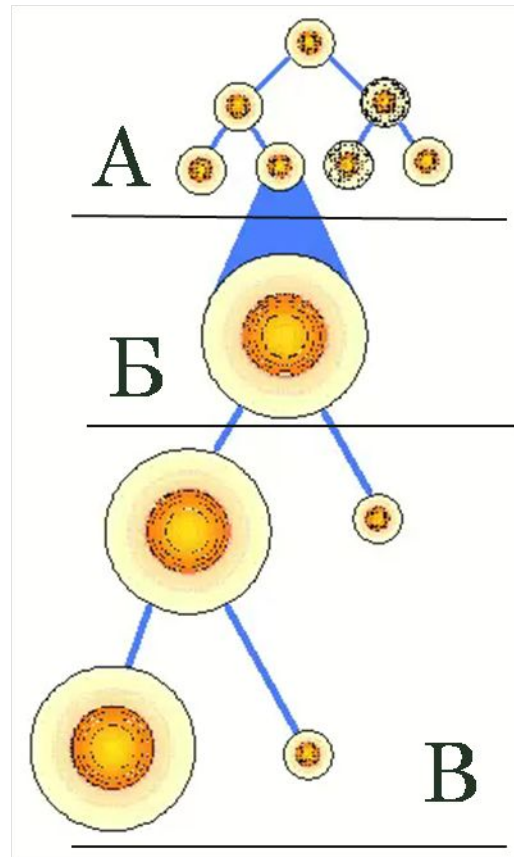


- Все гаплоидные клетки становятся сперматозоидами

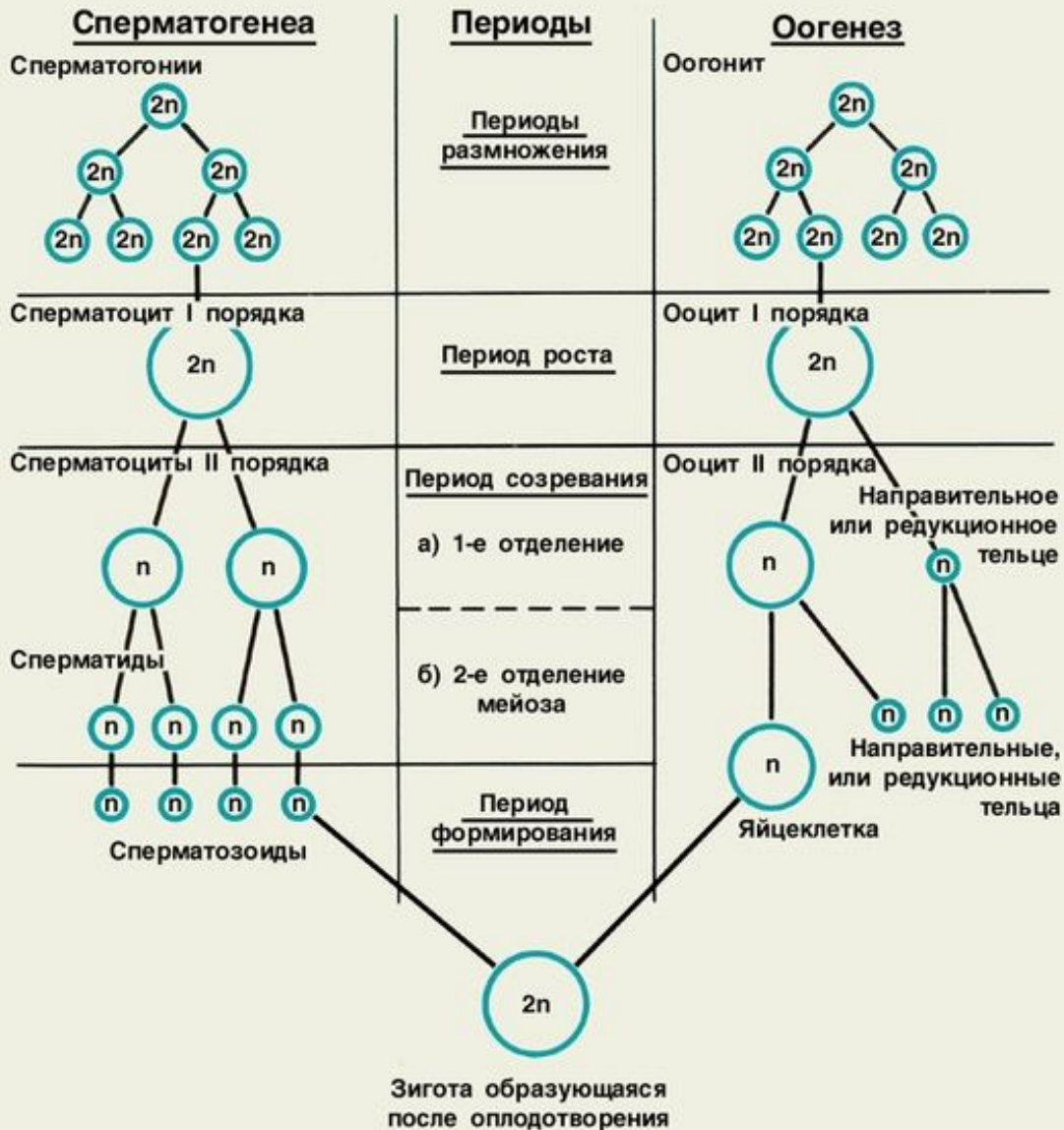
1. Какие стадии гаметогенеза обозначены на рисунке буквами А, Б и В? Какой набор хромосом имеют клетки на каждой из этих стадий? К развитию каких специализированных клеток ведет этот процесс?



2. Какие стадии гаметогенеза обозначены на рисунке буквами А, Б и В? Какой набор хромосом имеют клетки на каждой из этих стадий? К развитию каких специализированных клеток ведет этот процесс?



Домашнее задание



§6.2