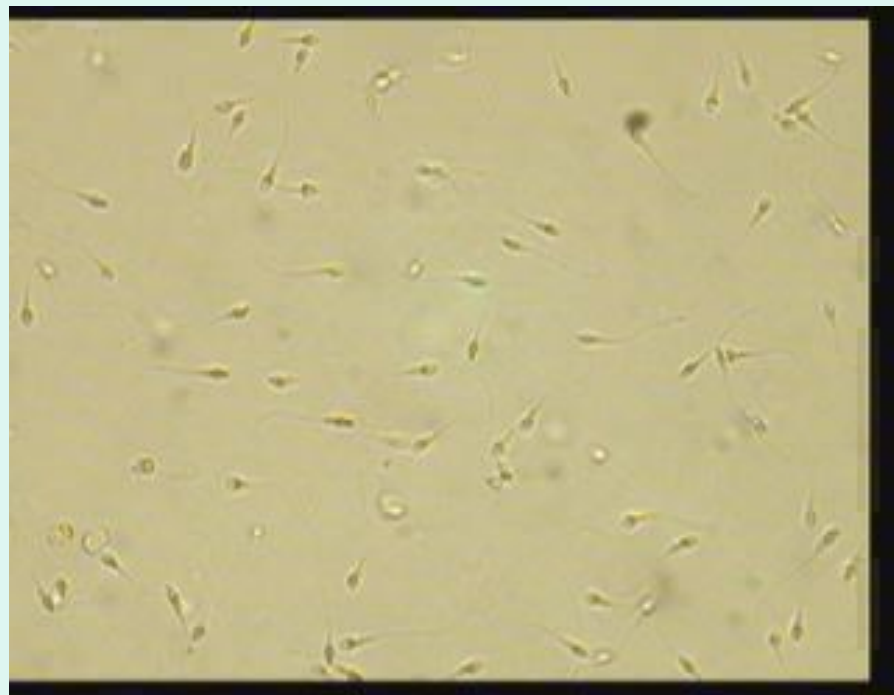
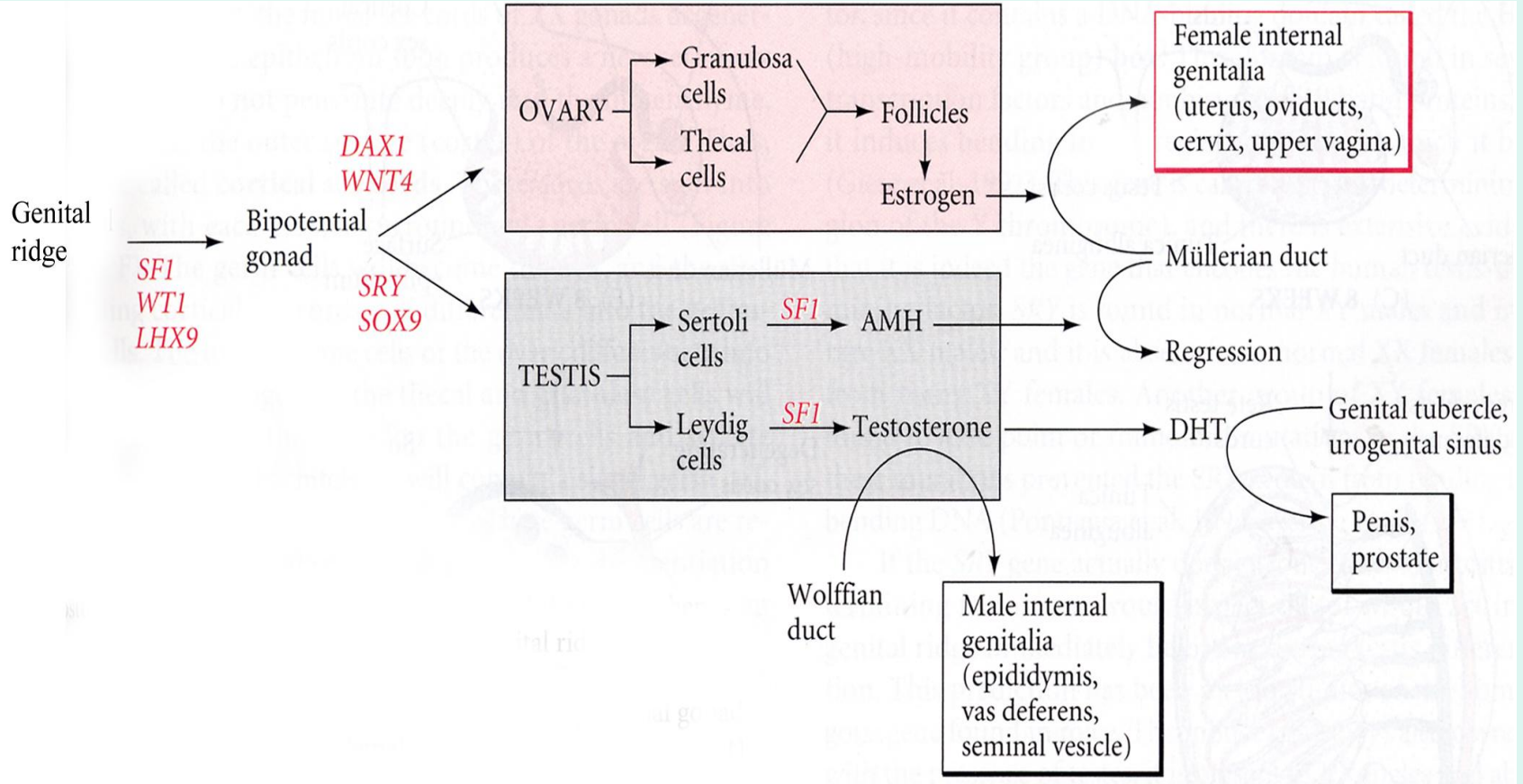


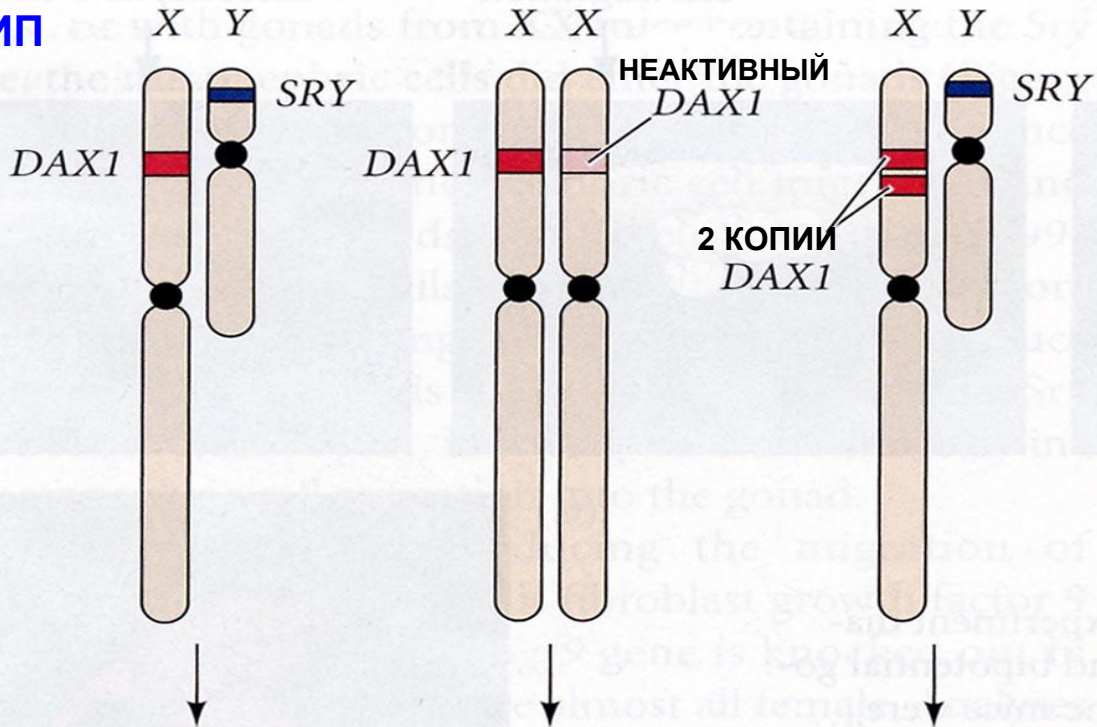
СПЕРМАТОГЕНЕЗ



ГЕННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПОЛА ГОНАДЫ



ГЕНОТИП



ТИП ГОНАД

СЕМЕННИКИ

ЯИЧНИКИ

ДИСГЕНЕЗ ГОНАД

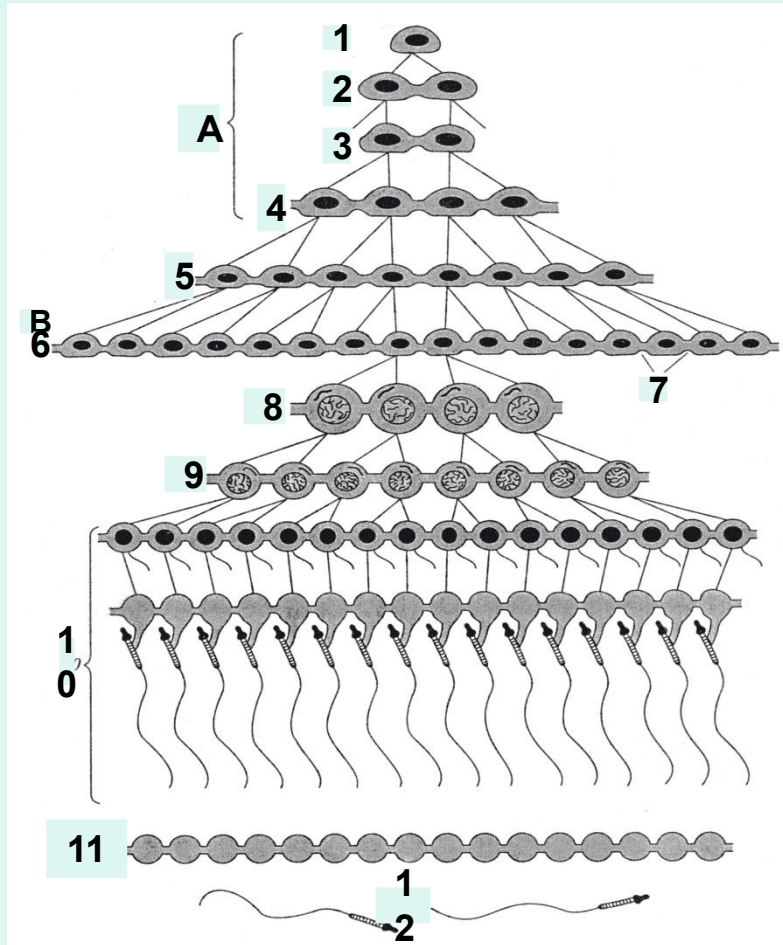
ФЕНОТИП

САМЕЦ

САМКА

САМКА

Формирование синцитиального клона мужских половых клеток



1-4 – сперматогонии типов А1-А4

5 – промежуточные сперматогонии

6 – сперматогонии типа В

7 – цитоплазматические мостики

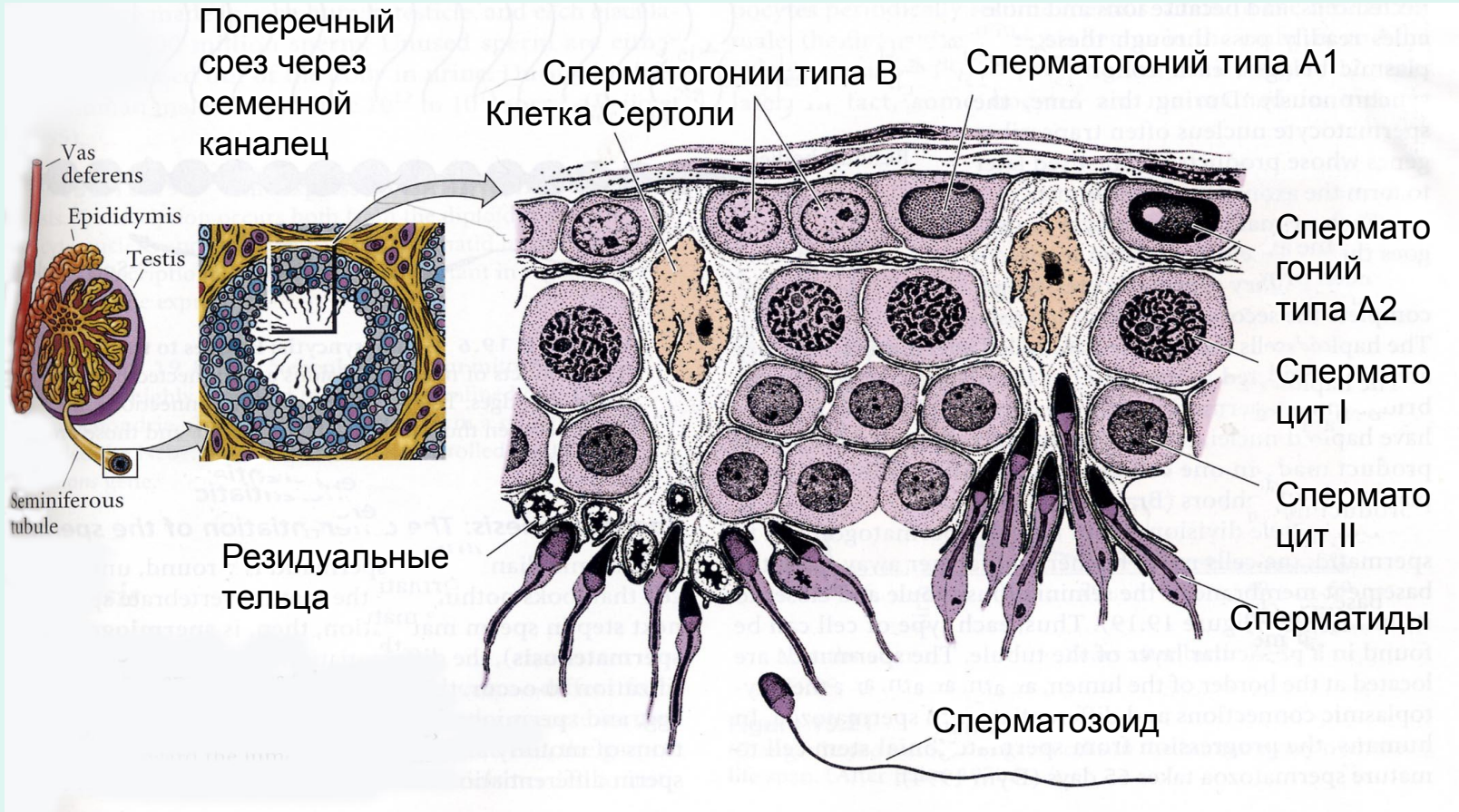
8 – первичные сперматоциты

9 – вторичные сперматоциты

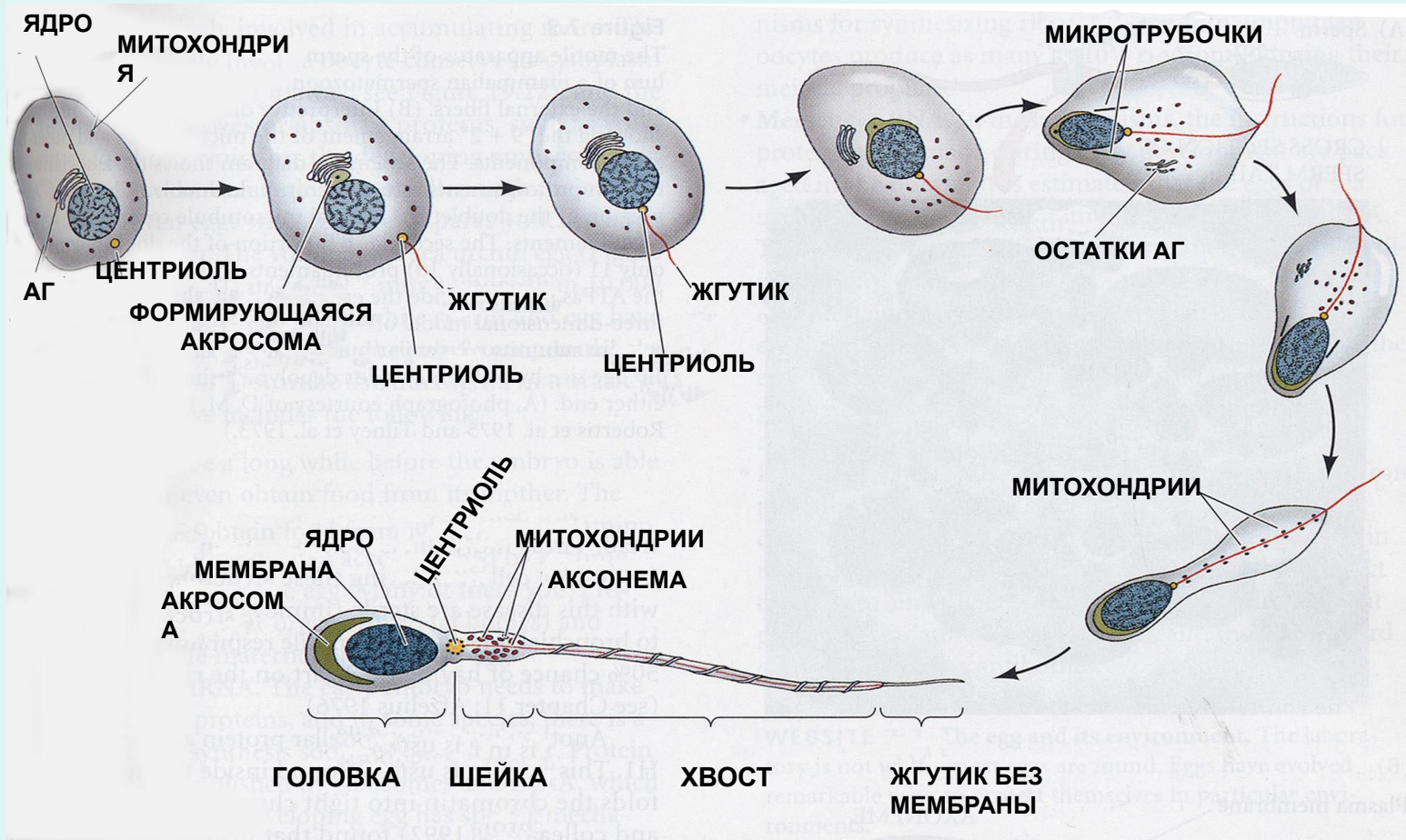
10 – сперматиды

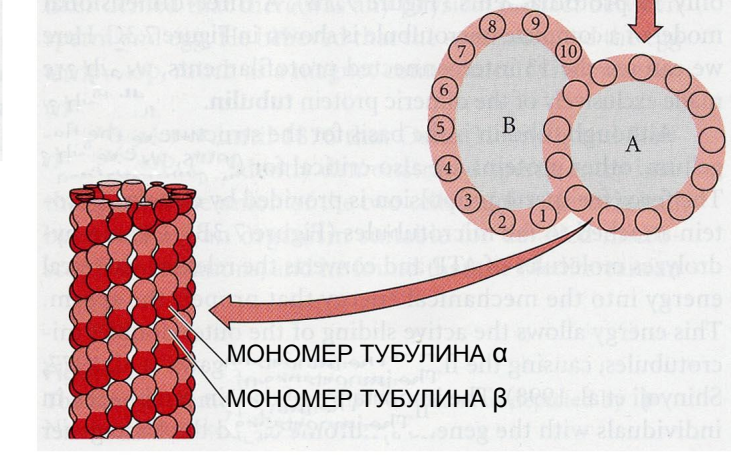
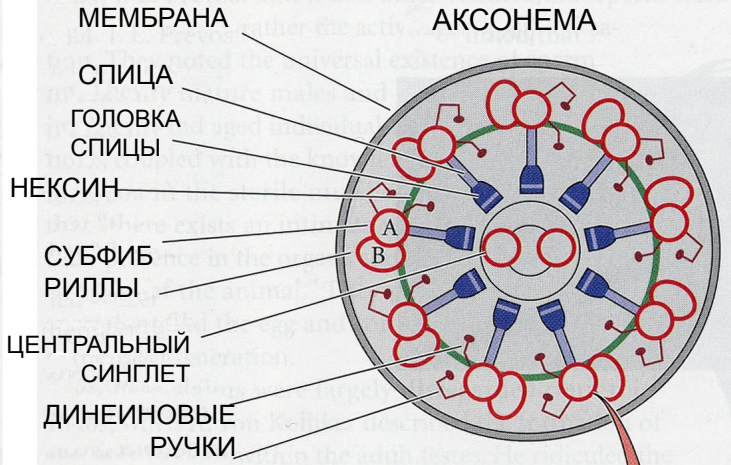
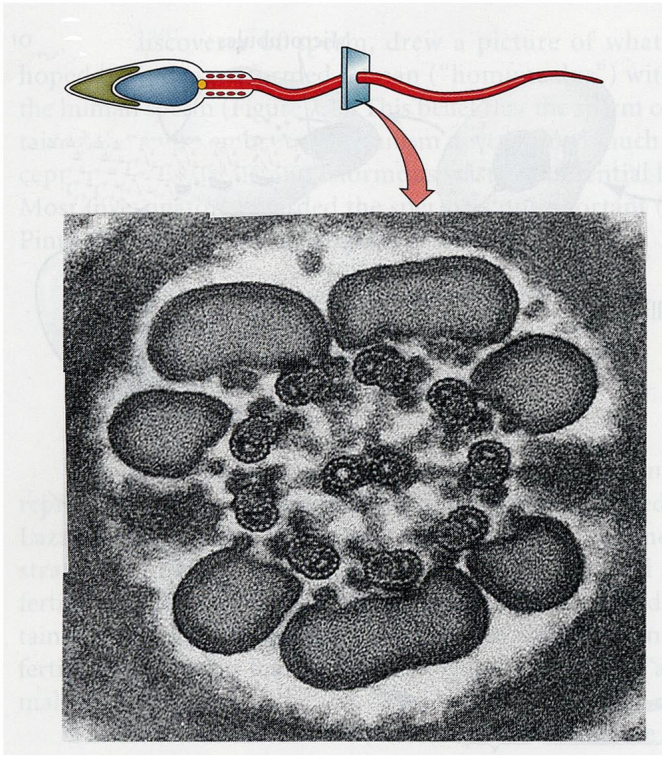
11 – резидуальные тельца

12 - сперматозоиды

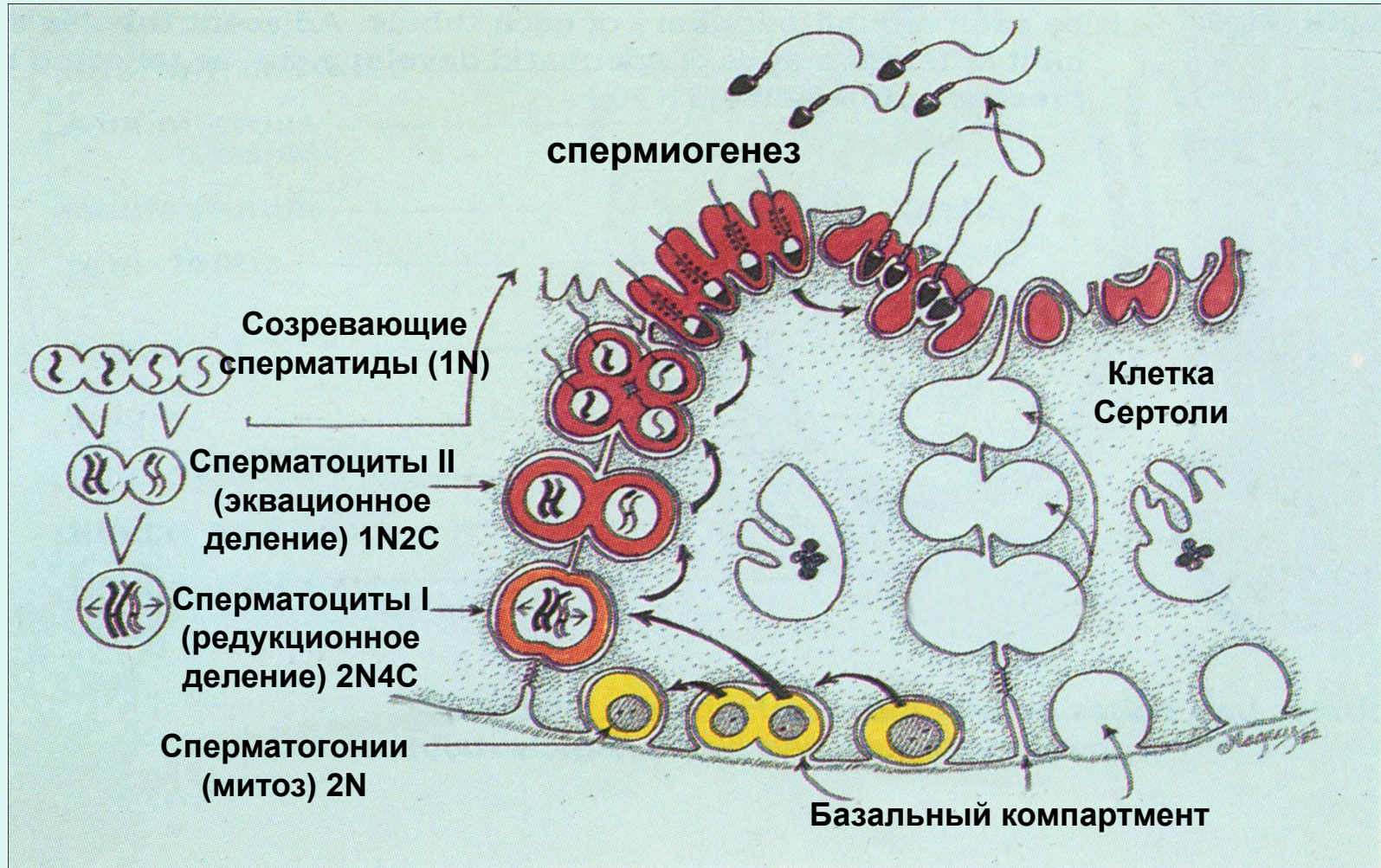


Период формирования (спермиогенез)





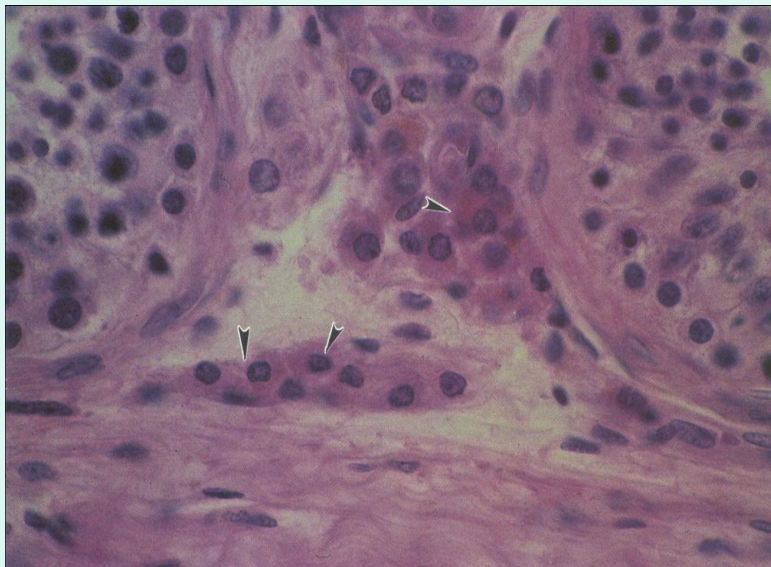
КЛЕТКА СЕРТОЛИ



ФУНКЦИИ КЛЕТОК СЕРТОЛИ

- ТРОФИЧЕСКАЯ
- ОПОРНАЯ – создают структуру семенника, компартментализация и синхронизация сперматогенеза
- РЕГУЛЯТОРНАЯ – участвуют в гормональной регуляции сперматогенеза, накапливают тестостерон под влиянием ФСГ гипофиза
- ФАГОЦИТОЗ – элиминируют дефектные клетки сперматогенного ряда, а также резидуальную цитоплазму

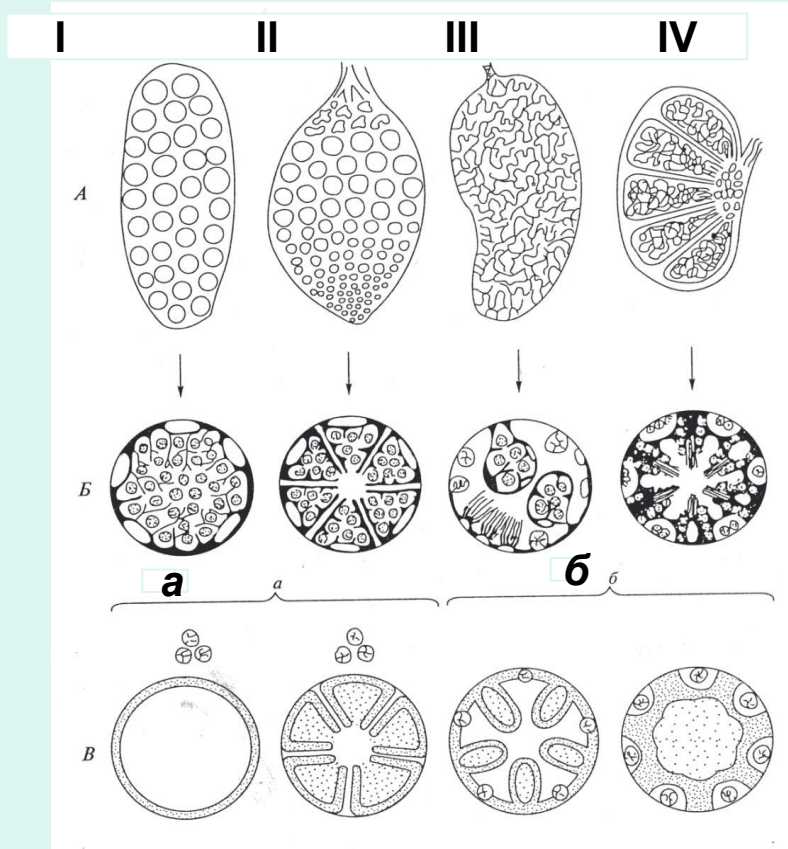
КЛЕТКИ ЛЕЙДИГА



**ФУНКЦИЯ КЛЕТОК ЛЕЙДИГА:
СИНТЕЗ ТЕСТОСТЕРОНА В
ОТВЕТ НА ЛГ ГИПОФИЗА**

**Стрелками показаны клетки Лейдига,
расположенные группами между
семенными канальцами (у крысы)**

Типы строения семенников позвоночных



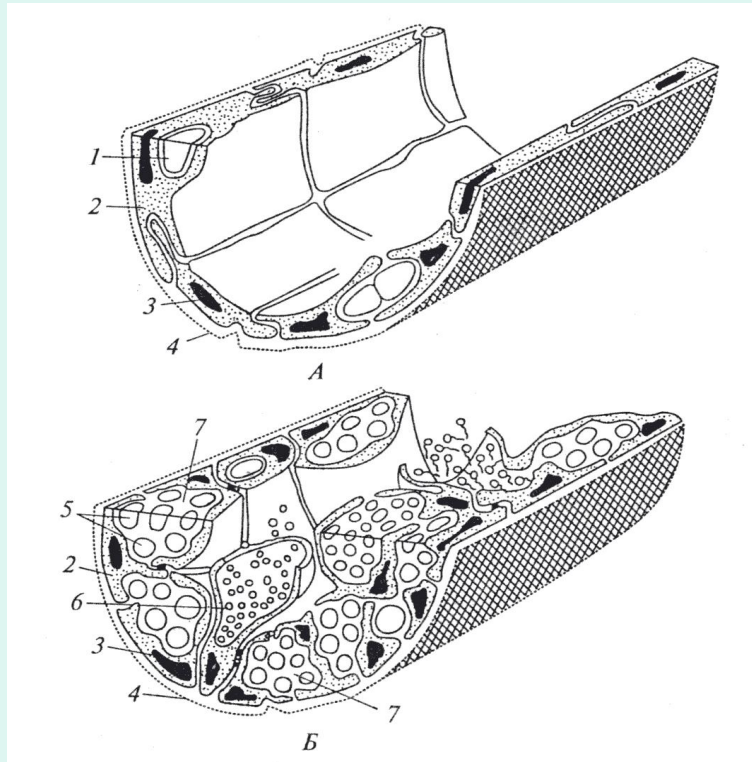
I – Фолликулярный тип
(круглоротые)

II – Фолликулярно-цистный тип
(хрящевые рыбы, хвостатые амфибии)

III – Канальцево-цистный тип
(костные рыбы, бесхвостые амфибии)

IV – Канальцевый тип
(рептилии, птицы, млекопитающие)

Схема строения семенного канальца костистых рыб с пристеночно расположенными сперматоцитами



А – в период угасания сперматогенеза
Б – в период активного сперматогенеза

1 – сперматогонии

2 – фолликулярные клетки

3 – ядро фолликулярной клетки

4 – базальная мембрана

5 – сперматоциты

6 – сперматиды

7 - цисты

Сравнение оогенеза и сперматогенеза (на примере млекопитающих)

ООГЕНЕЗ	СПЕРМАТОГЕНЕЗ
Размножение оогониев только в эмбриональный период	Размножение сперматогониев продолжается в течение всей жизни за счет стволовых сперматогенных клеток
1 ооцит I → 1 зрелая яйцеклетка	1 сперматоцит I → 4 зрелых сперматозоида
Мейоз может быть прерван на месяцы и годы (блок мейоза)	Мейоз проходит без перерывов и постоянно
Преобразование (дифференцировка) проходит до мейотических делений в период роста	Дифференцировка проходит после мейотических делений в период формирования
Индивидуальные клетки	Клетки в составе синцитиального клона

ВОПРОСЫ

1. После какого мейотического деления клетка становится гаплоидной?
2. Особенности протекания мейоза в оогенезе и сперматогенезе (сравнить).
3. Какой гормон секретируют клетки Лейдига?
4. Строение зрелого сперматозоида.