

**Эмбриология - наука о  
закономерностях развития живых  
существ с момента оплодотворения до  
образования сформированного  
организма**

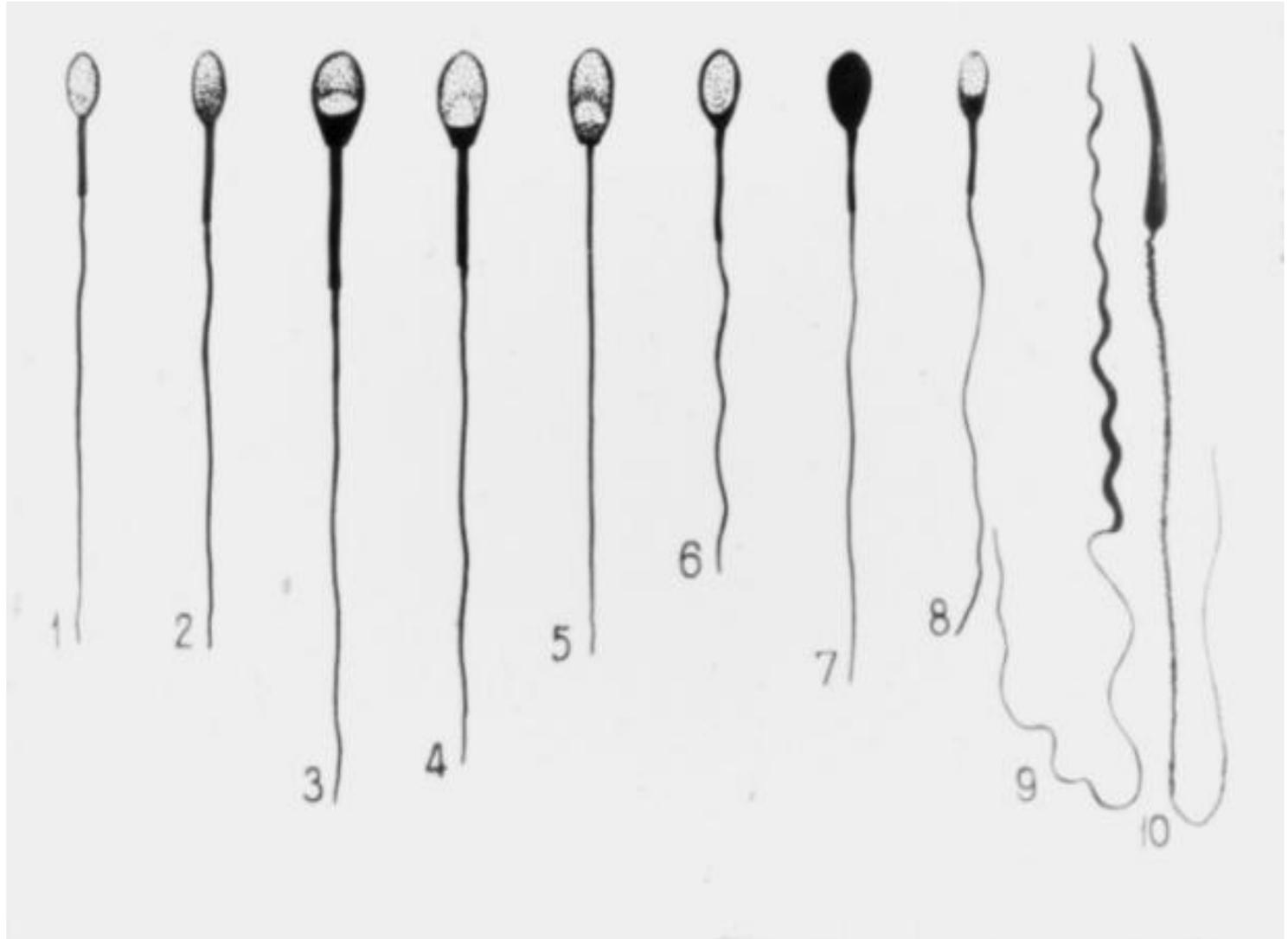
(от греческого слова “эмбрион” -  
зародыш и “логос”, учение

# План лекции

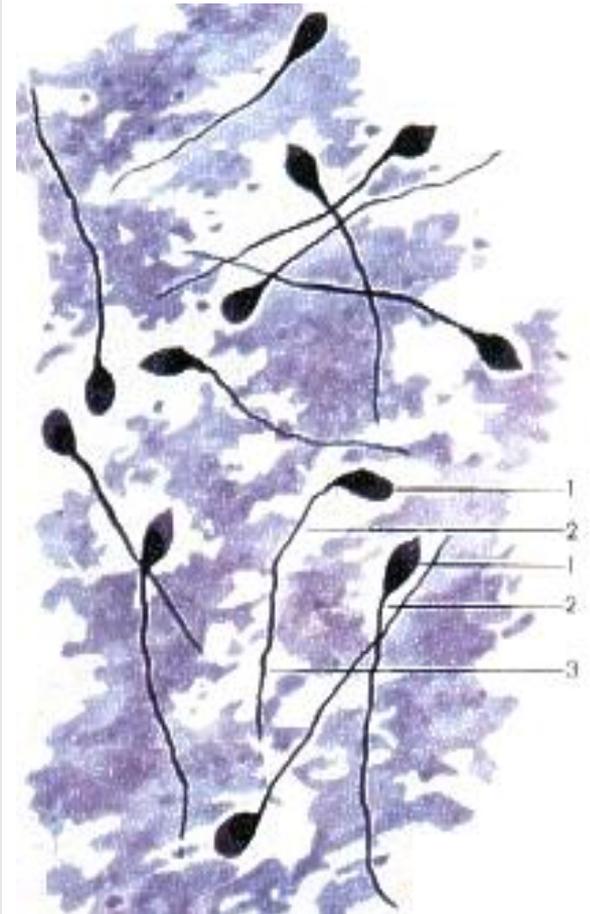
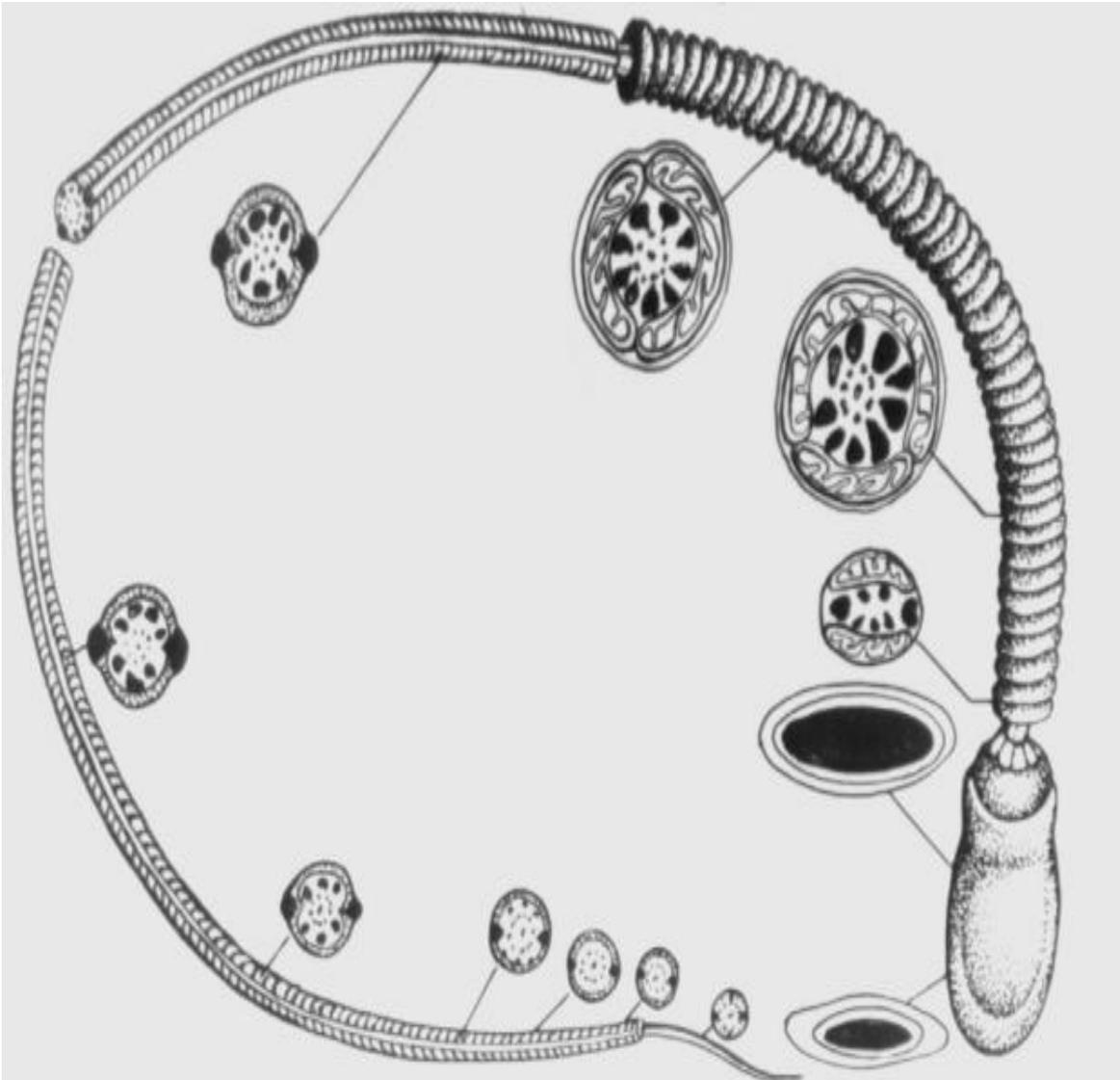
- **1. Строение спермиев.**
- **2. Сперматогенез.**
- **3. Строение женской половой клетки.**
- **4. Классификация яиц.**
- **5. Овогенез.**

# Спермии разных производителей

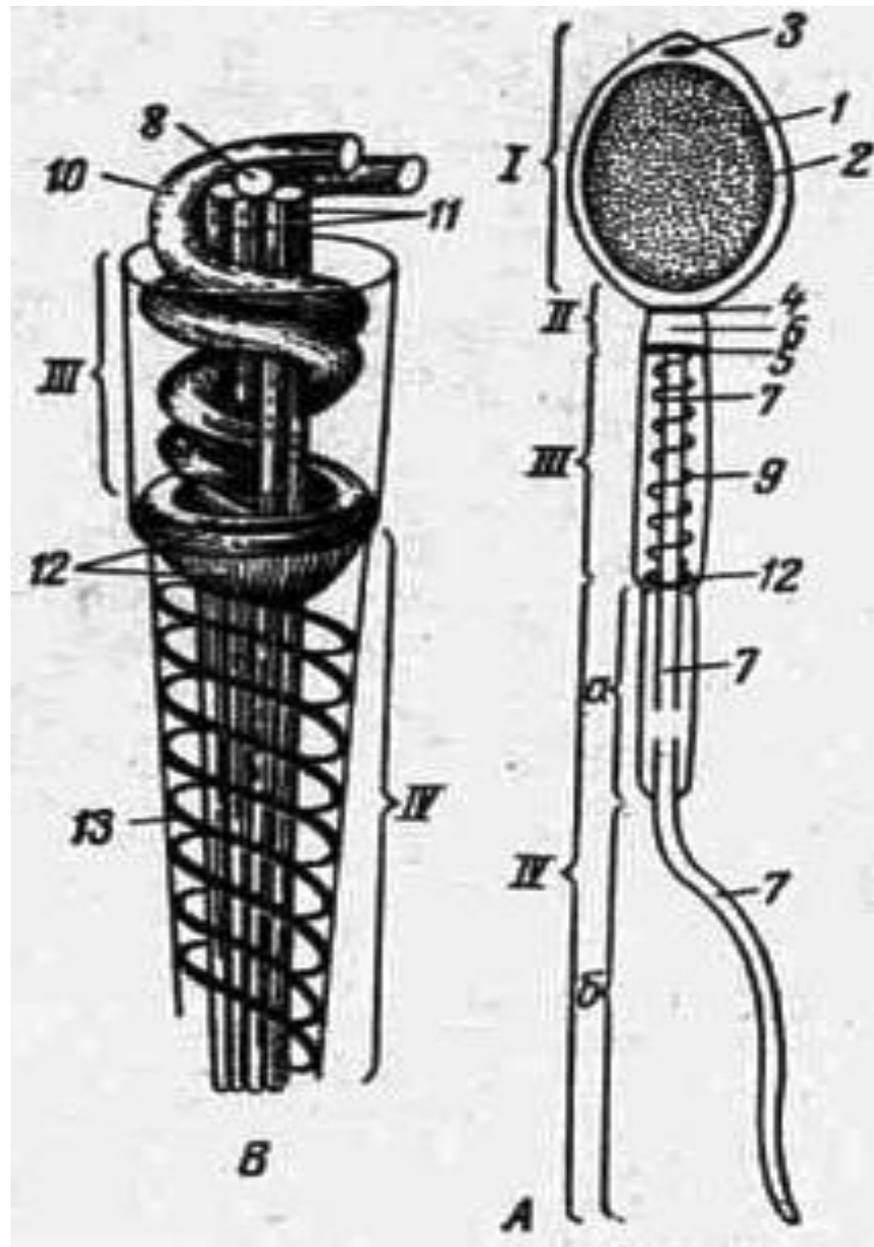
- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9
- 10



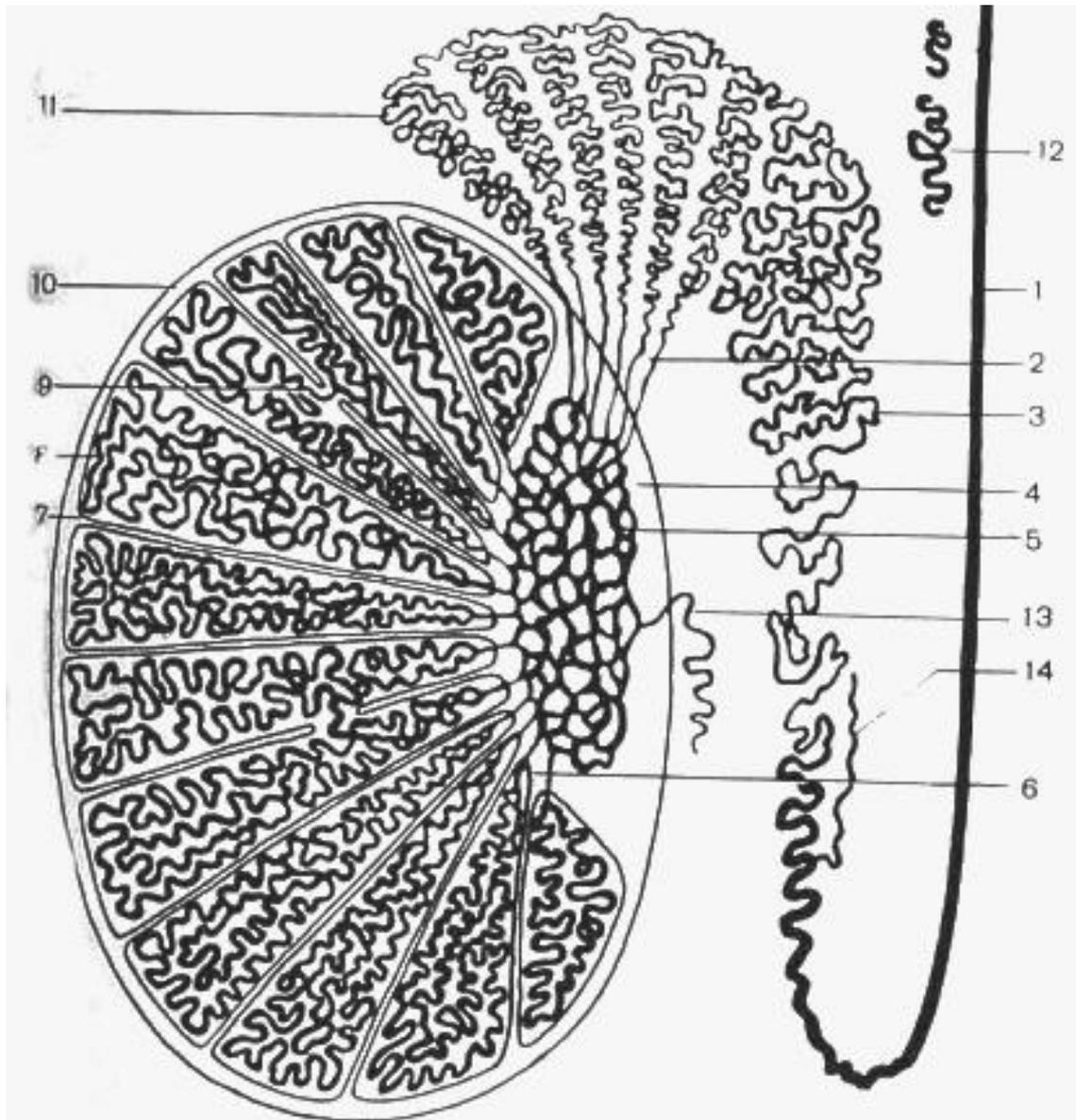
# Строение спермиев



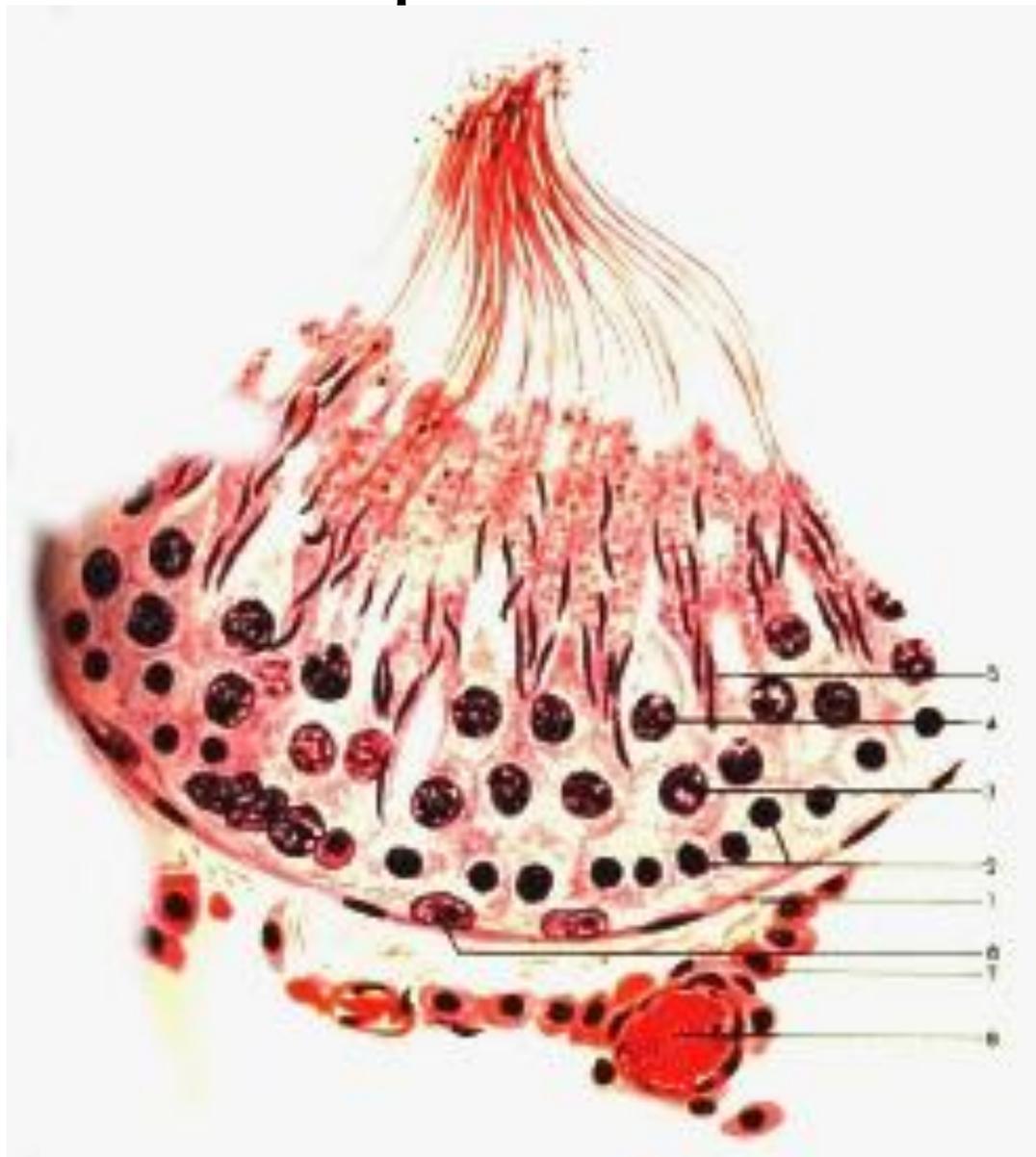
# Микроскопическое строение спермиев



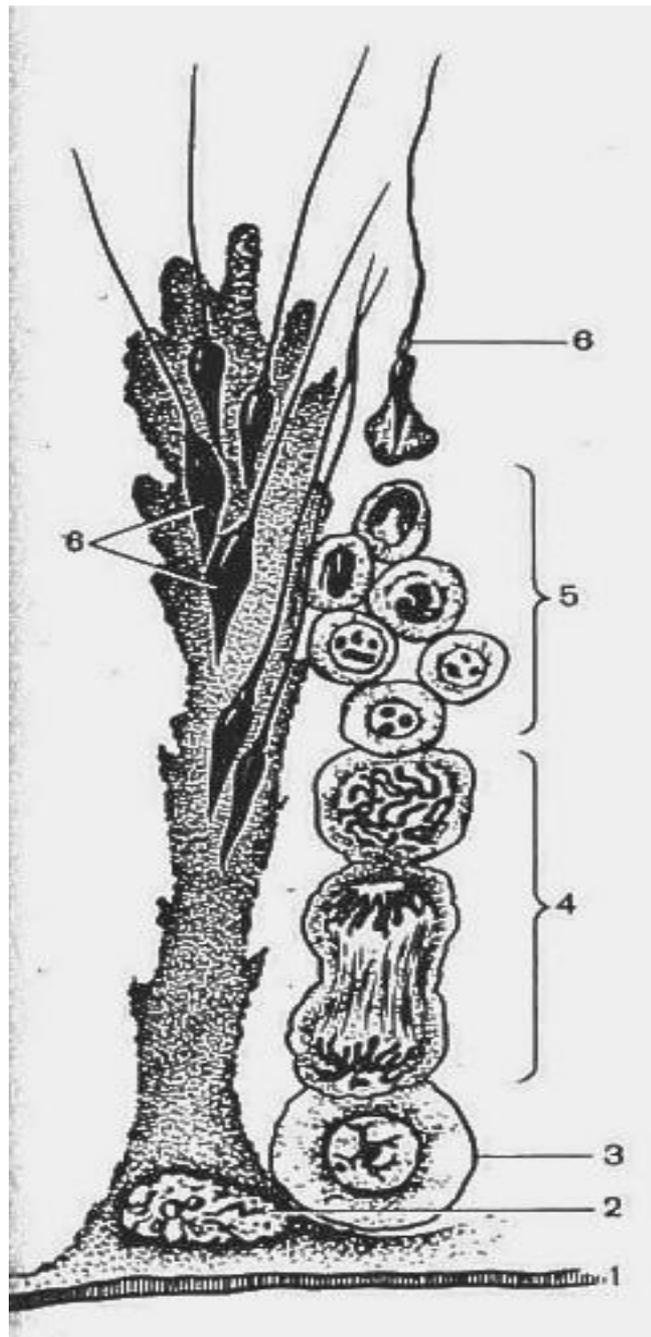
# Сперматогенез



# Сперматогенез

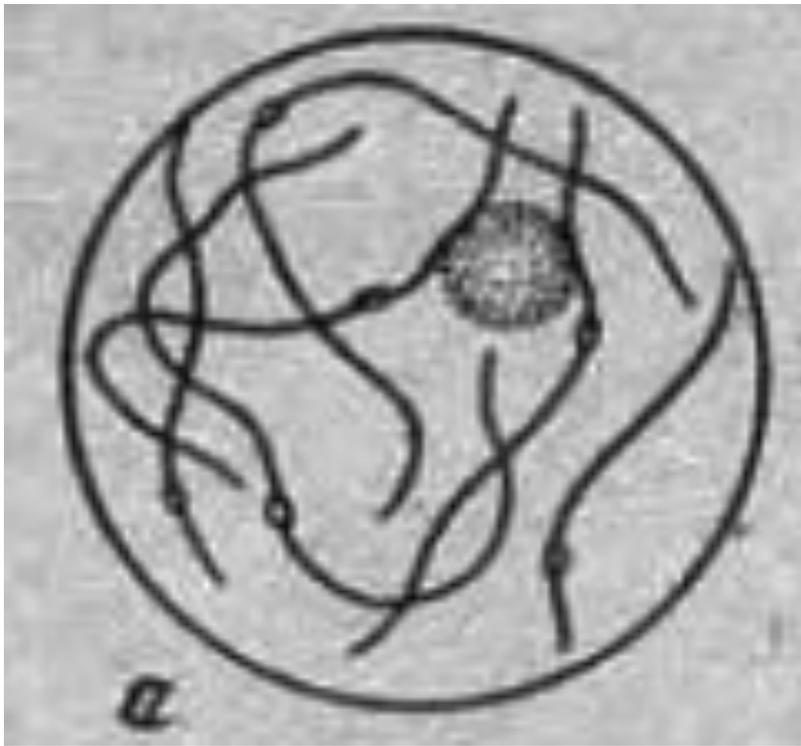


# Стадия роста

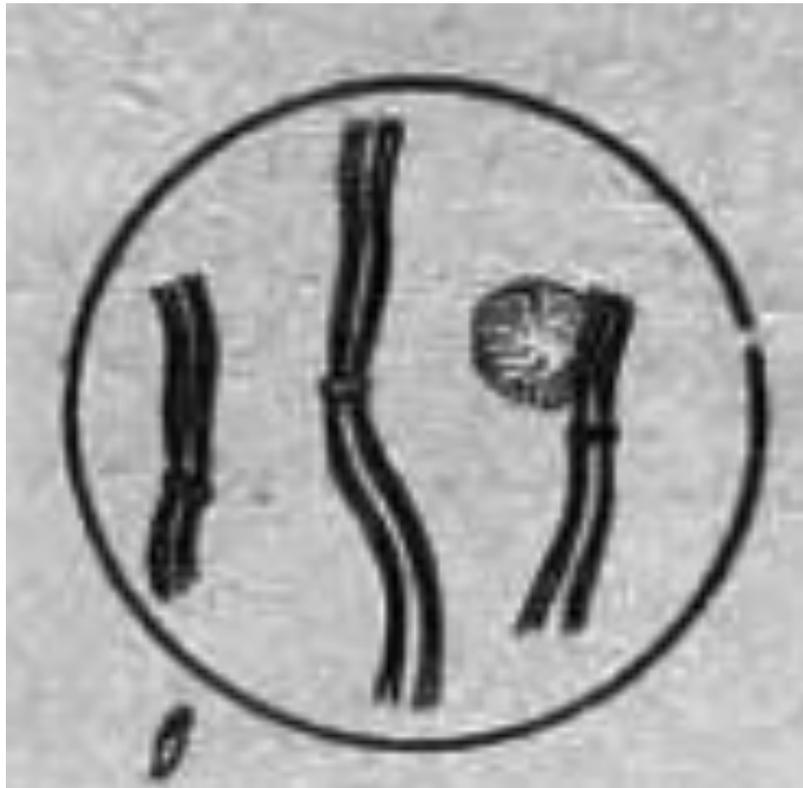


# Стадия роста

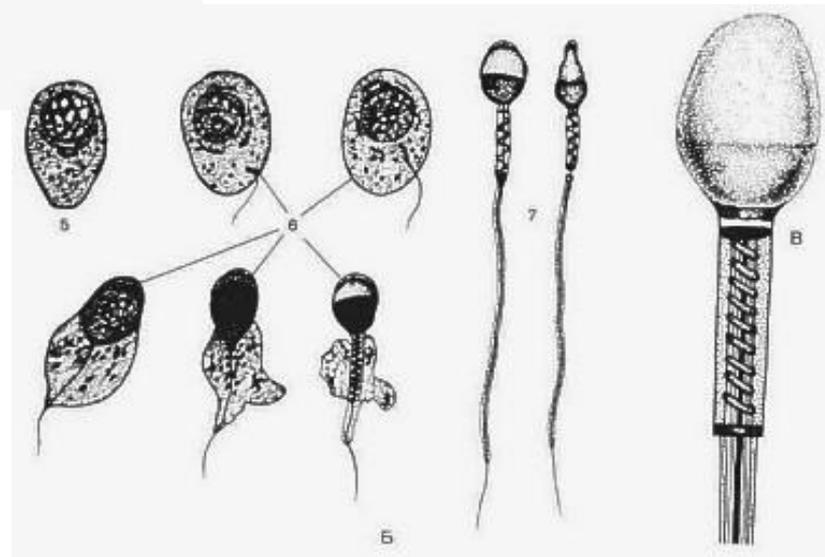
(в ядре происходят сложные манипуляции с хромосомами, т.е. идет обмен между генами)



# Стадия роста



# Стадия формирования



# Схема сперматогенеза

Стадия размножения

Сперматогонии

Стадия роста

Сперматоцит I п

Стадия созревания

1-ое деление

Сперматоцит II п

2-ое деление

Сперматиды

Спермии

Стадия формирования



# **Строение женской половой клетки**

## Диаметр яйцеклетки

- У КОБЫЛЫ
- КОРОВЫ, ОВЦЫ, СВИНЬИ
- ДОМАШНИХ ПТИЦ,
- СТРАУСА,
- АКУЛЫ,
- ЛАНЦЕТНИКА
- 113-135 МКМ
- 120-122-140 МКМ
- 30-50 ММ
- 105 ММ
- 220 ММ
- 100 МКМ

# Яйцеклетка



# Классификация яиц

(основана на количестве желтка)

- 1. **ОЛИГОЛЕЦИТАЛЬНЫЕ** (oligos - мало, lekytos – желток)
- 2. **МЕЗОЛЕЦИТАЛЬНЫЕ** (mesos -среднее)
- 3. **ПОЛИЛЕЦИТАЛЬНЫЕ** (poly - много)

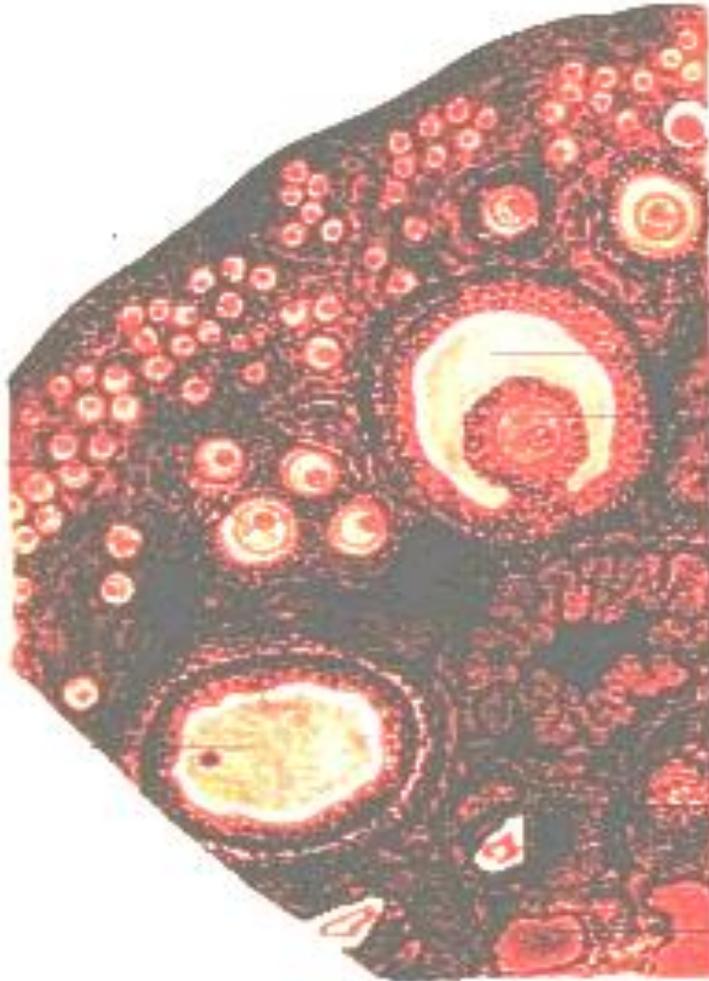
# Классификация яиц по характеру распределения желтка в цитоплазме:

- 1. **ИЗОЛЕЦИТАЛЬНЫЕ** (isos, homos - сходный, одинаковый (ланцетник),
- 2. **ТЕЛОЛЕЦИТАЛЬНЫЕ** (telos - конец, край (птицы, рептилии),
- 3. **ЦЕНТРОЛЕЦИТАЛЬНЫЕ** (желток расположен в центре яйцеклетки),
- насекомые и у других беспозвоночных.

# Овогенез

(развитие женских половых клеток)

Открыта яйцеклетка К.Бэрром в 1825 г.



# Фолликулы

Первичный

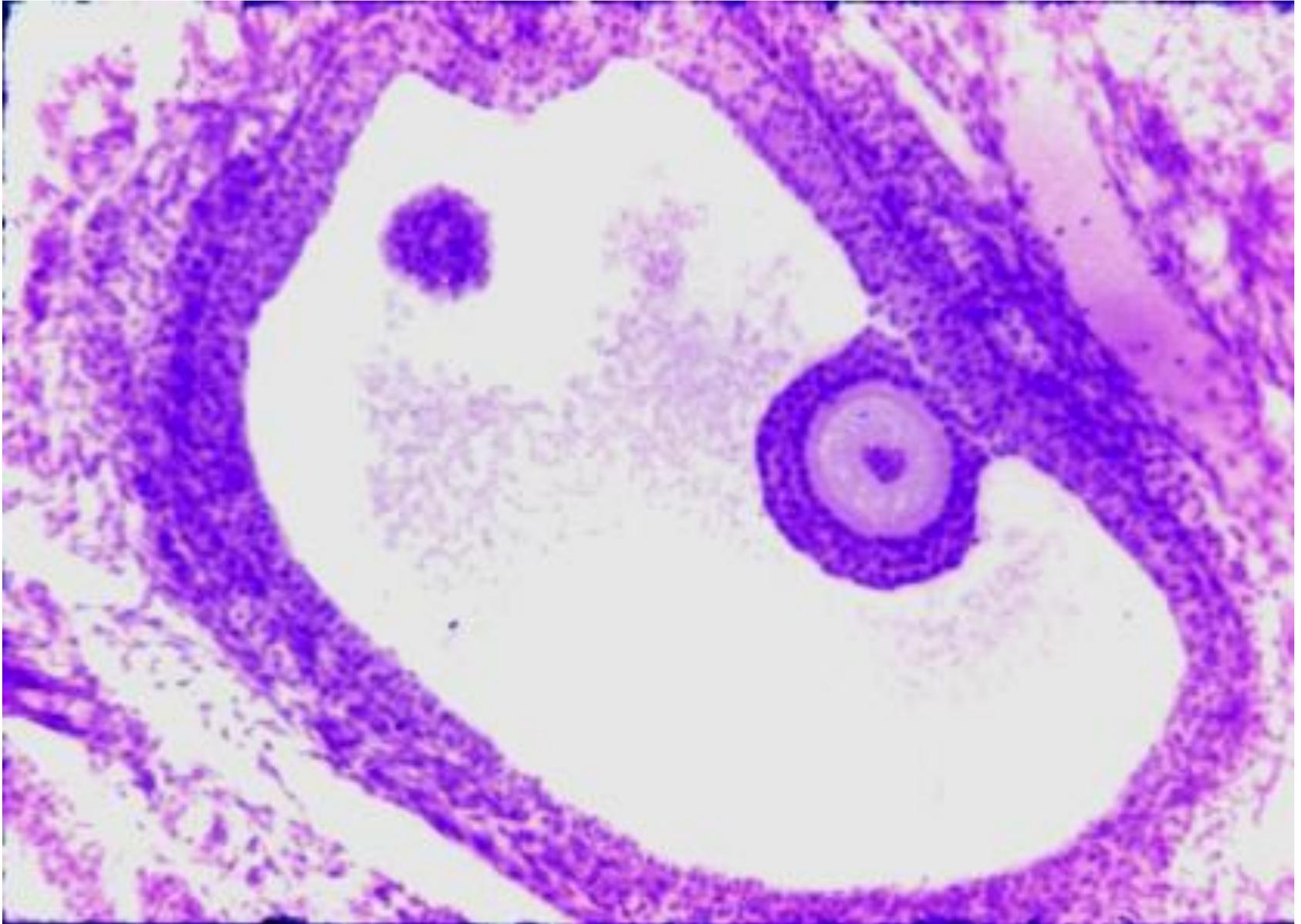


Вторичный



Третичный

# Пузырчатый фолликул



# Схема овогенеза

