

Оплодотворение

(это сложный комплекс физиологических и морфологических процессов приводящих к слиянию мужской и женской половых клеток в зиготу (zygotes - объединение))

План лекции

- **1. Оплодотворение.**
- **2. Дробление.**
- **3. Гастрюляция.**
- **4. Дифференцировка зародышевых ЛИСТКОВ.**

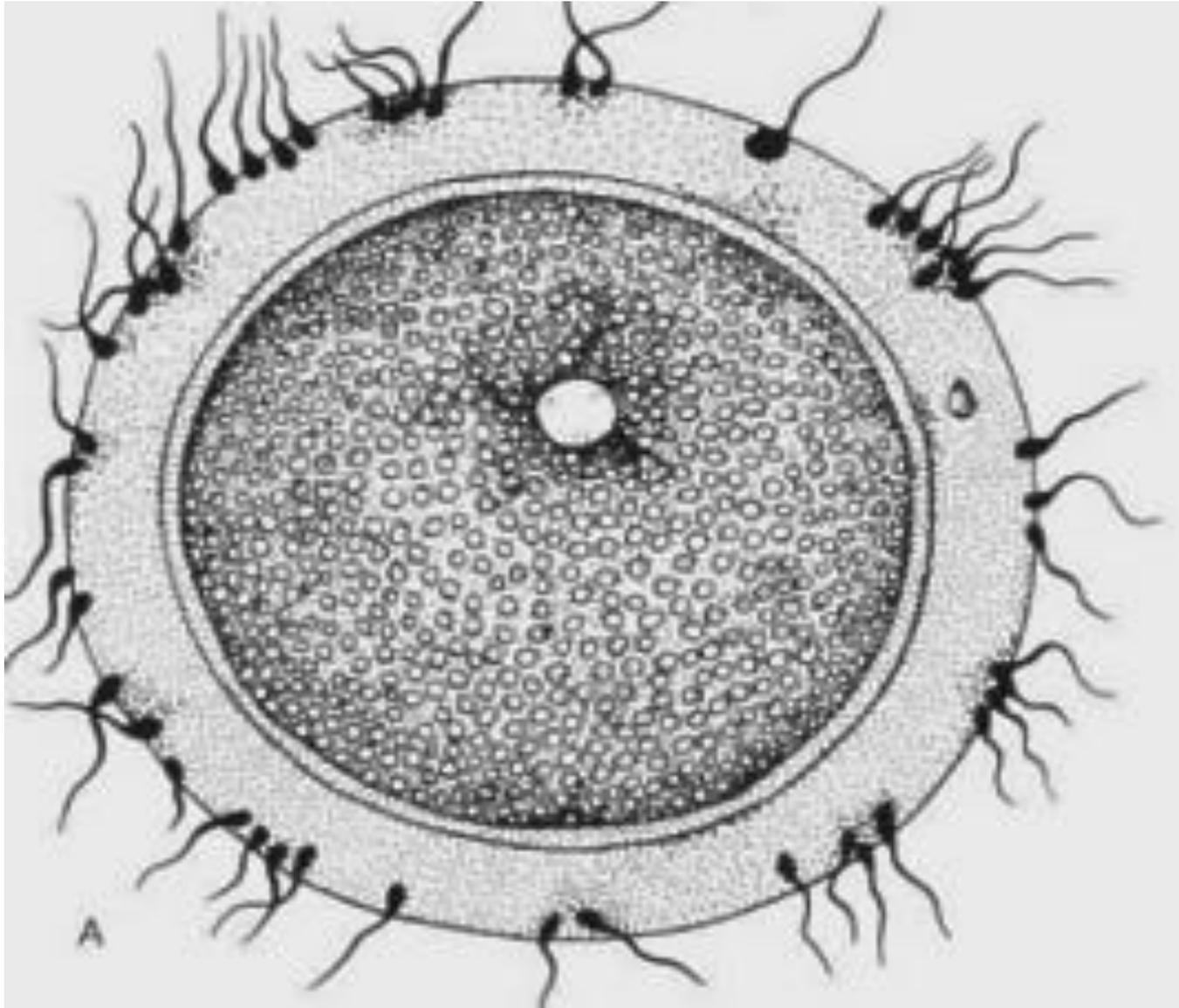
- **гермафродитизм**

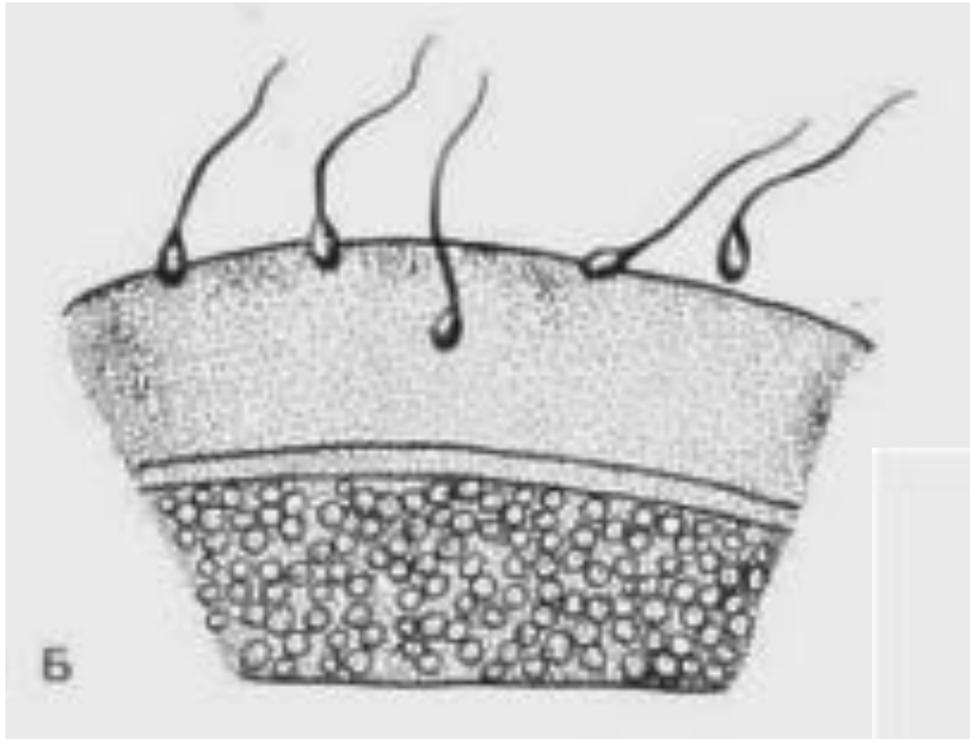
Характеристика эякулята у разных производителей

- **Объем эякулята**
- **Жеребец** 40-120 (250) мл
- **Бык** 3-5 (10) мл
- **Хряк** 250-500 мл (1 л)
- **Баран** 0,8-2 мл
- **Петух** 0,5-0,8 мл
- **n= спермий в эякуляте**
- 4 - 20 млрд.
- 4 - 10 млрд.
- 20 - 80 млрд.
- 2 - 10 млрд.

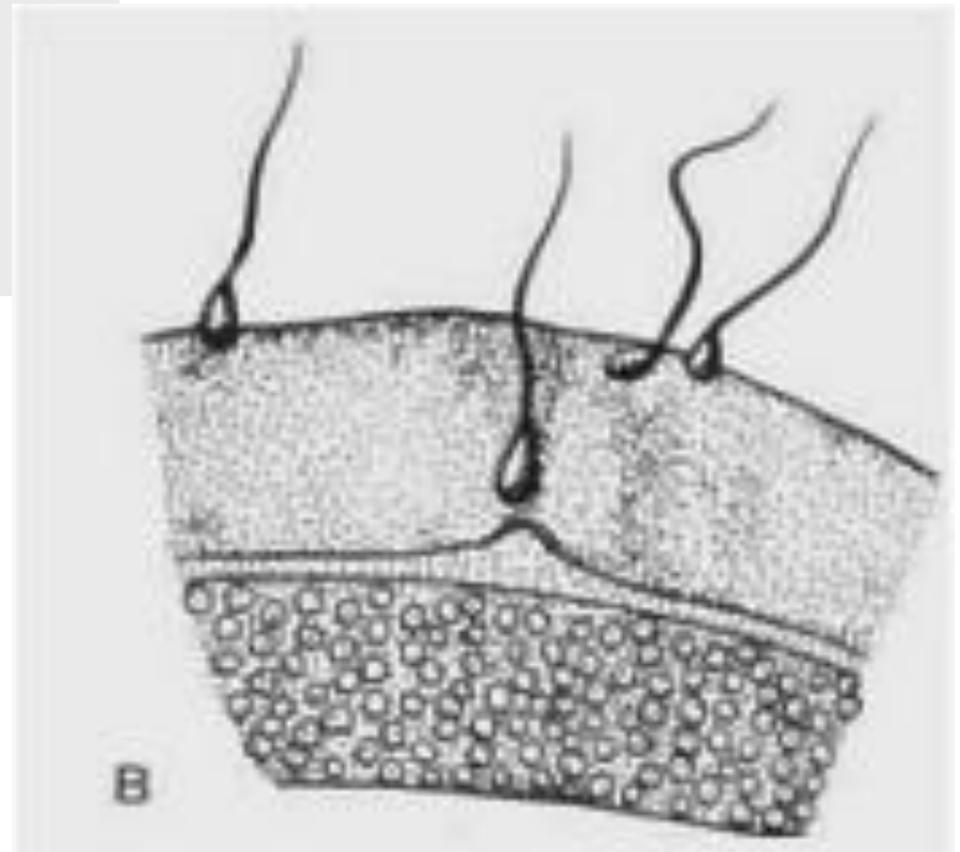
Вид животного	Время в течение которого спермий достигает яйцевода	Продолжительность жизни спермия в пол.путях самки
У коров	5–9 час	25-30 час
ОВЦЫ	30 мин до 5-8	30-36 час
крольчихи	2-3 час	8-12 час
кур		30-40 дн
Свиней,		24-48час

Оплодотворение (яйцо, окруженное спермиями)



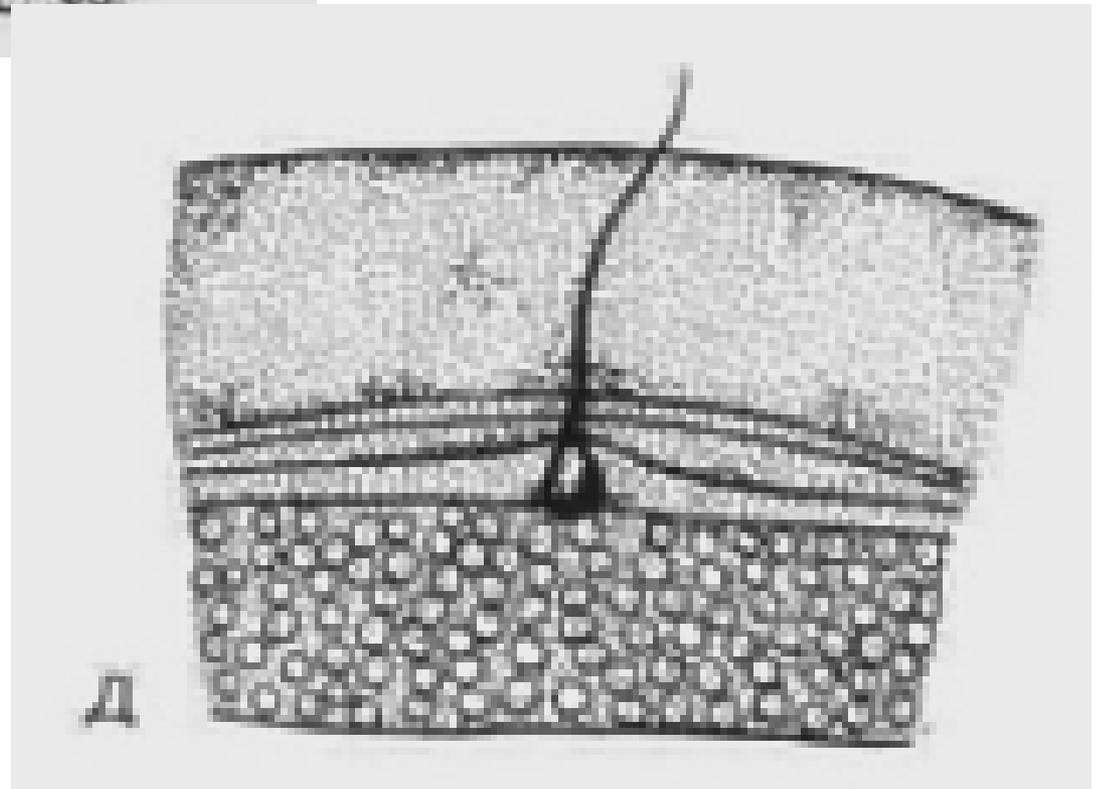
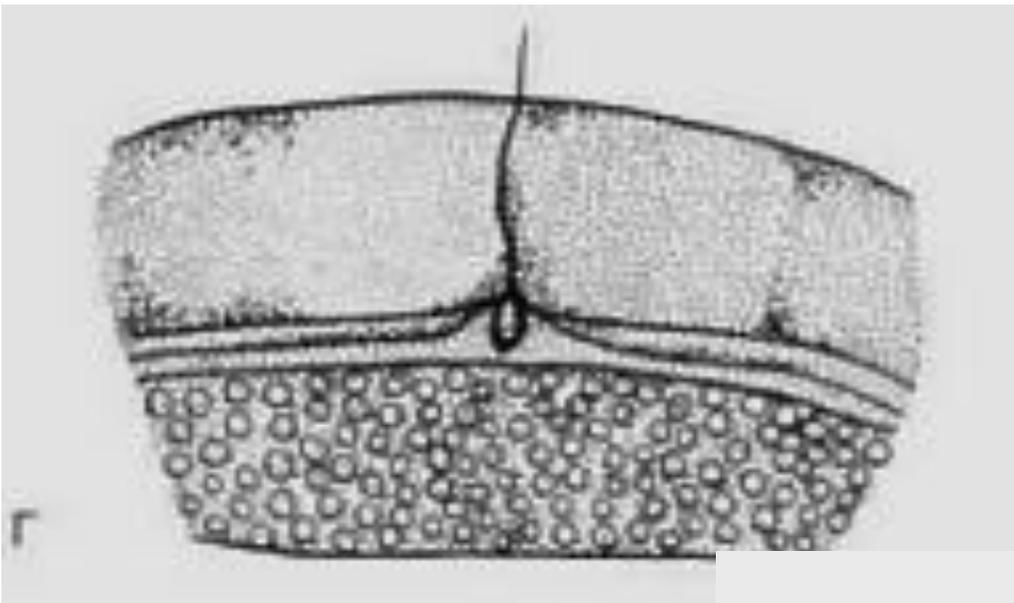


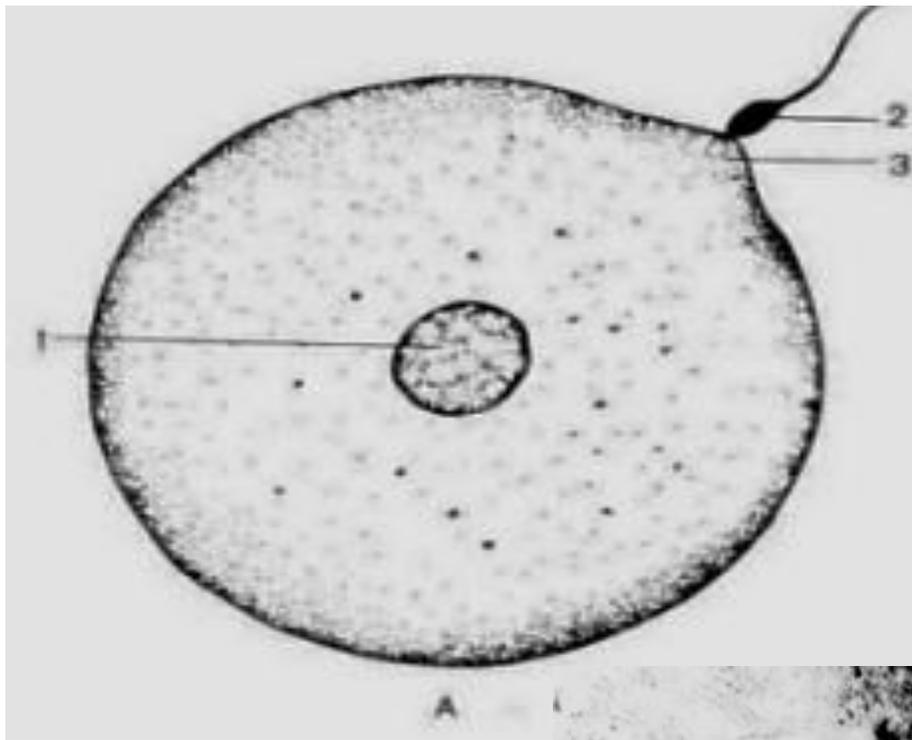
**Проникновение
сперматозоидов в
блестящую оболочку**



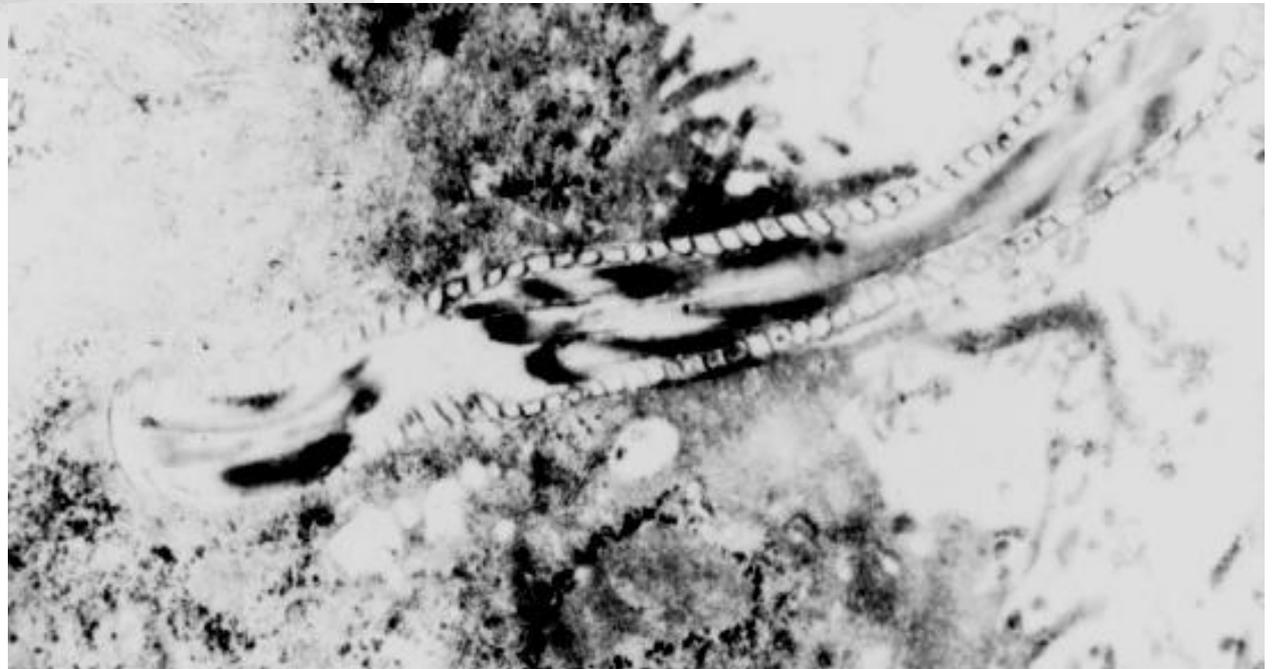
Проникновение сперматозоидов

В протоплазму
яйцеклетки

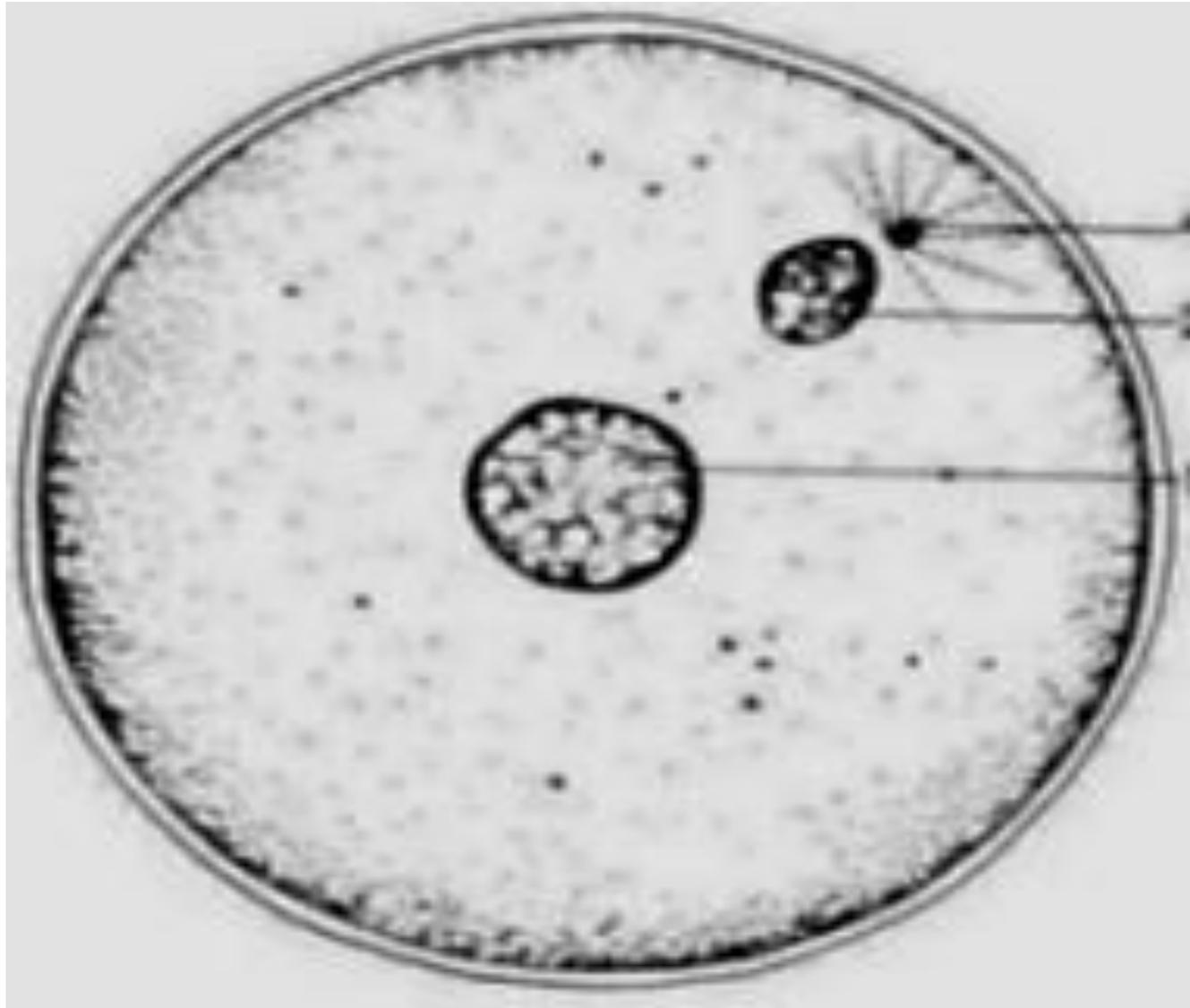


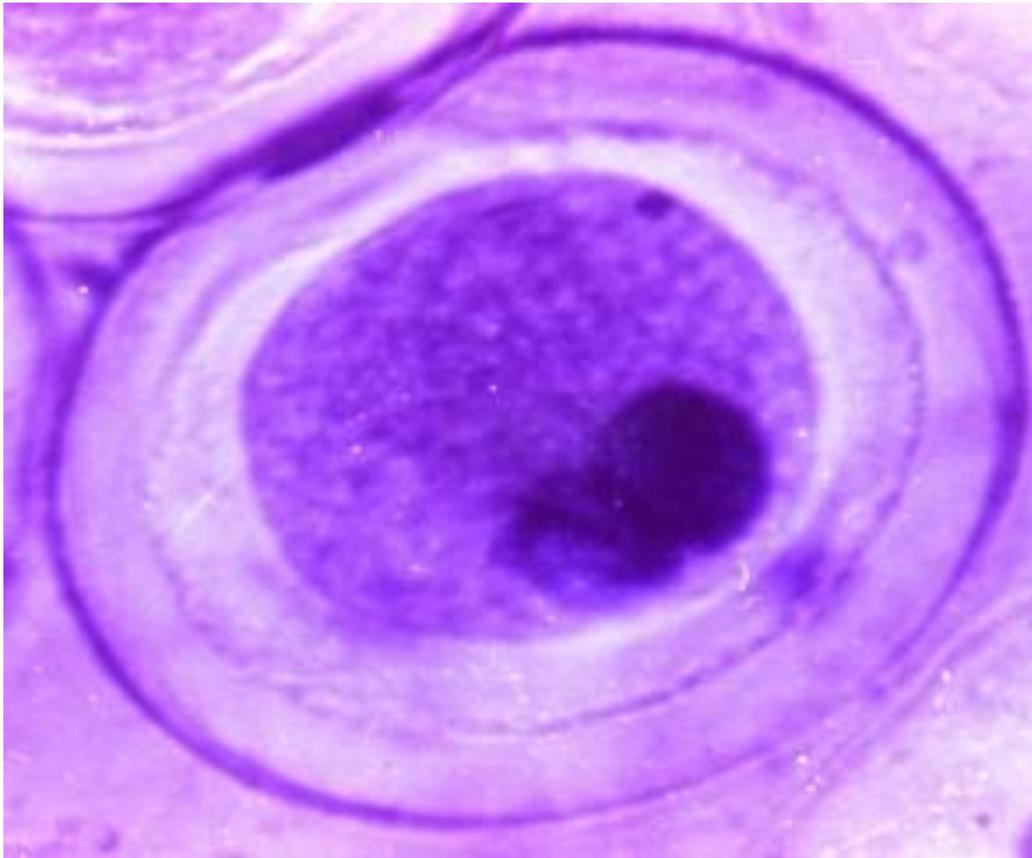


**Сперматозоид
проникает в
яйцеклетку**

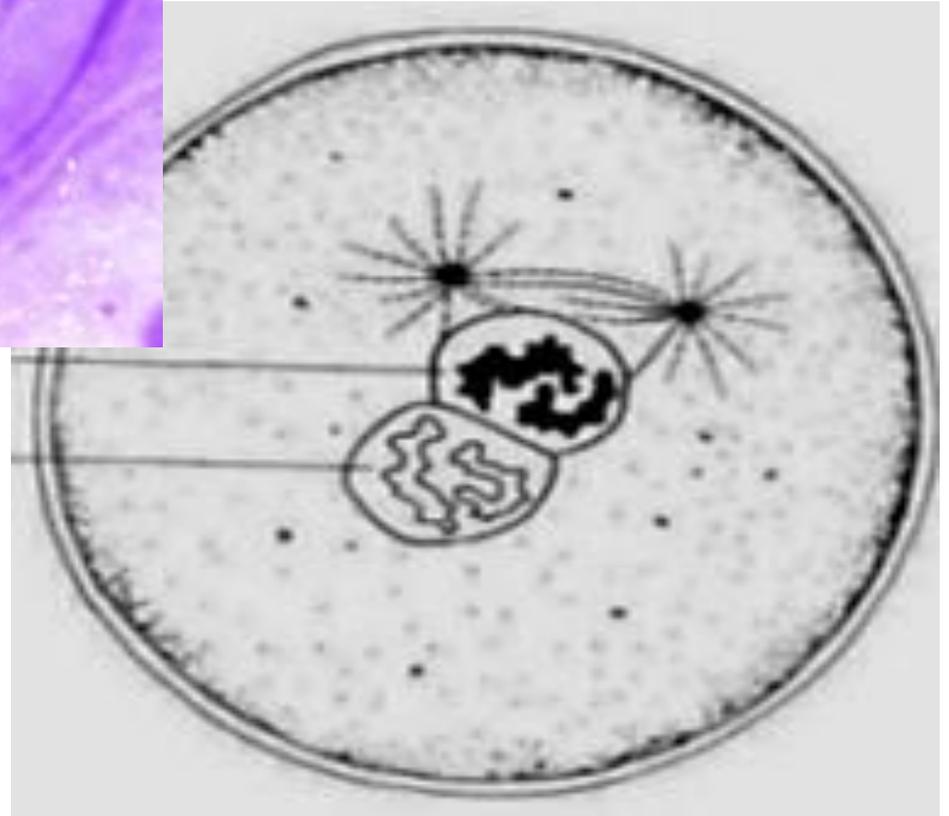


Из головки сперматозоида образовалось ядро, из шейки центросома.

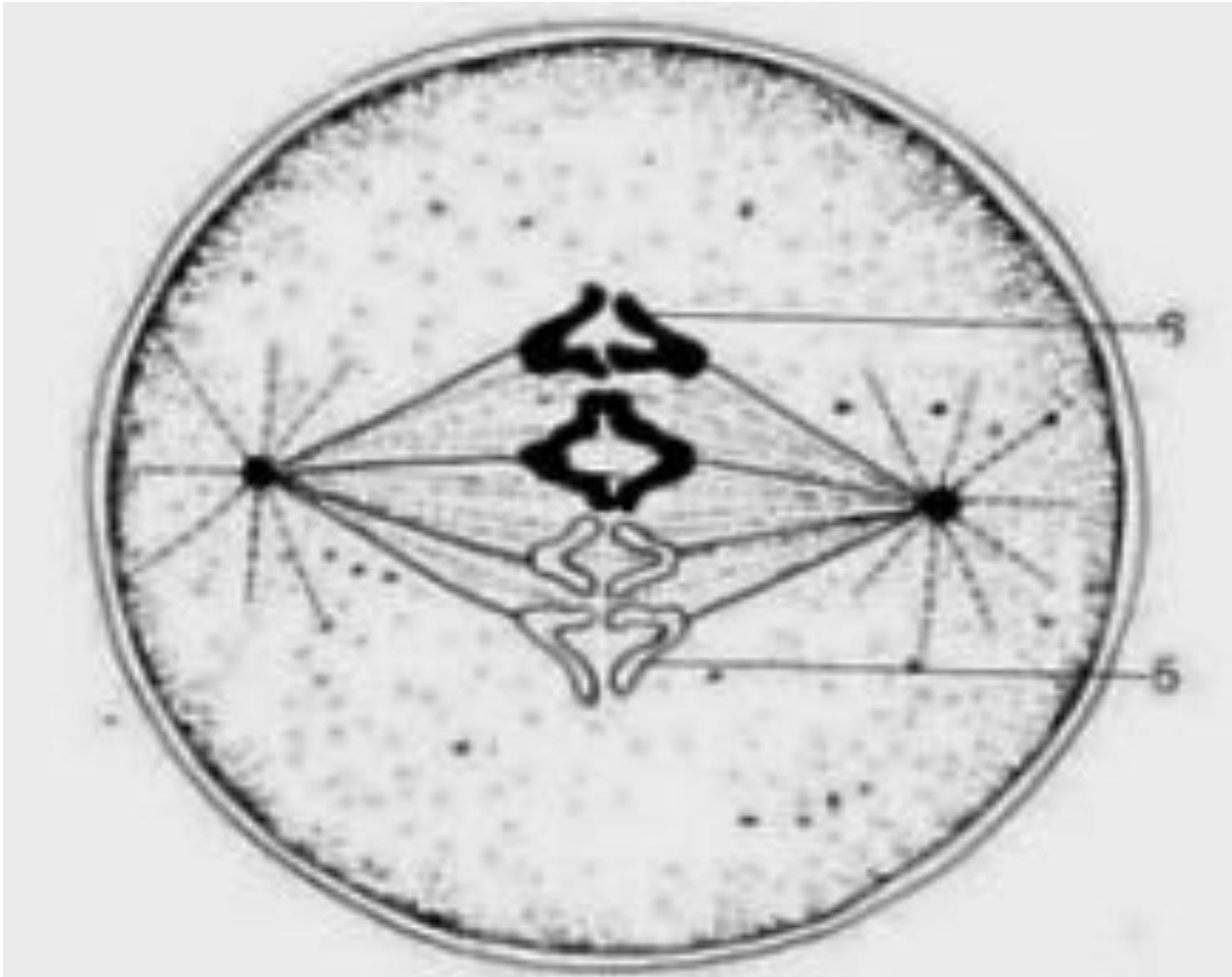




Два пронуклеуса

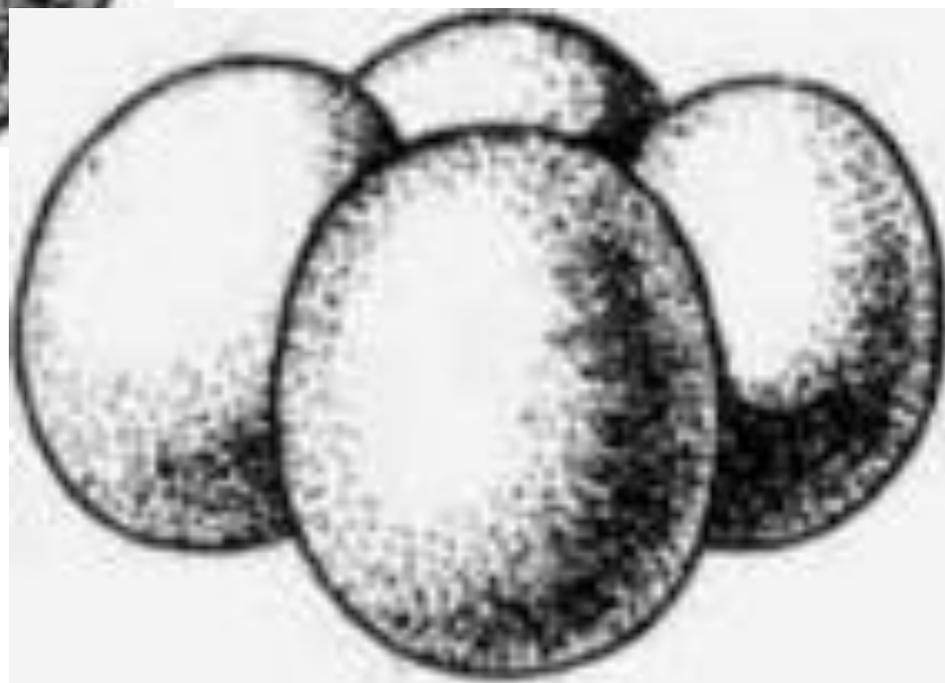
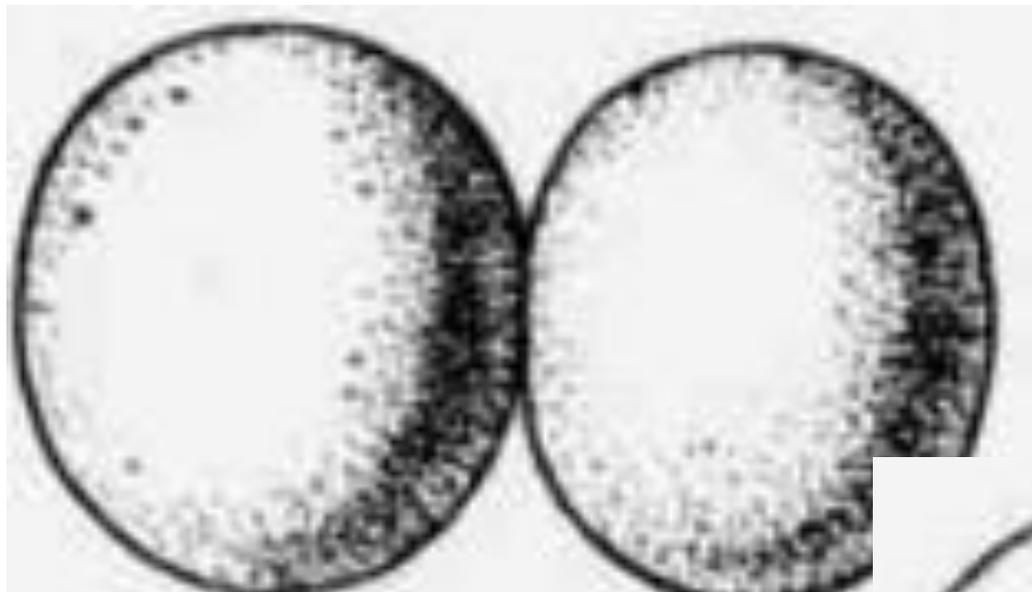


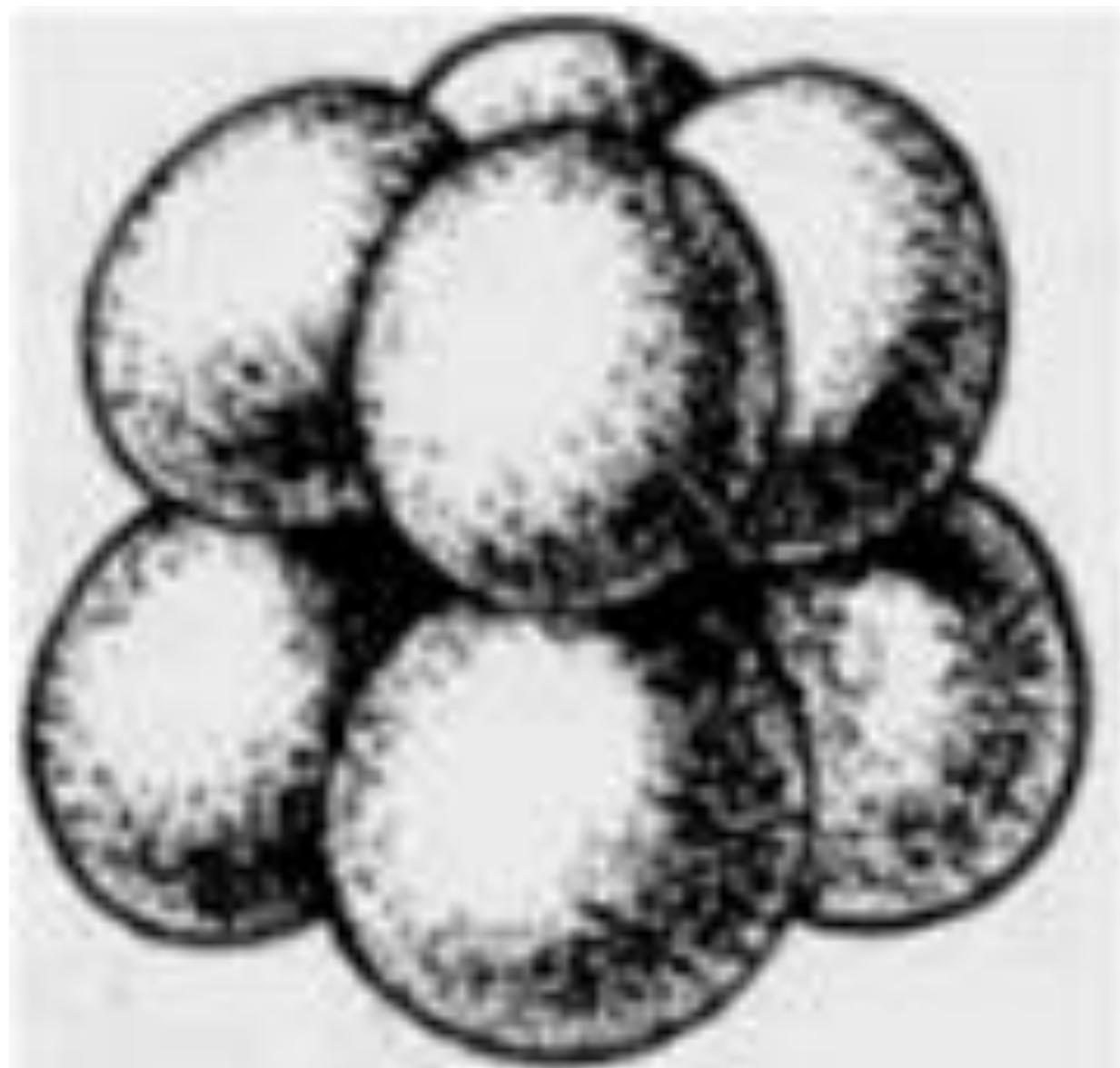
Пронуклеусы слились и начинается общая метафаза 1-ого деления оплодотворенного яйца синкарион (сингамия)



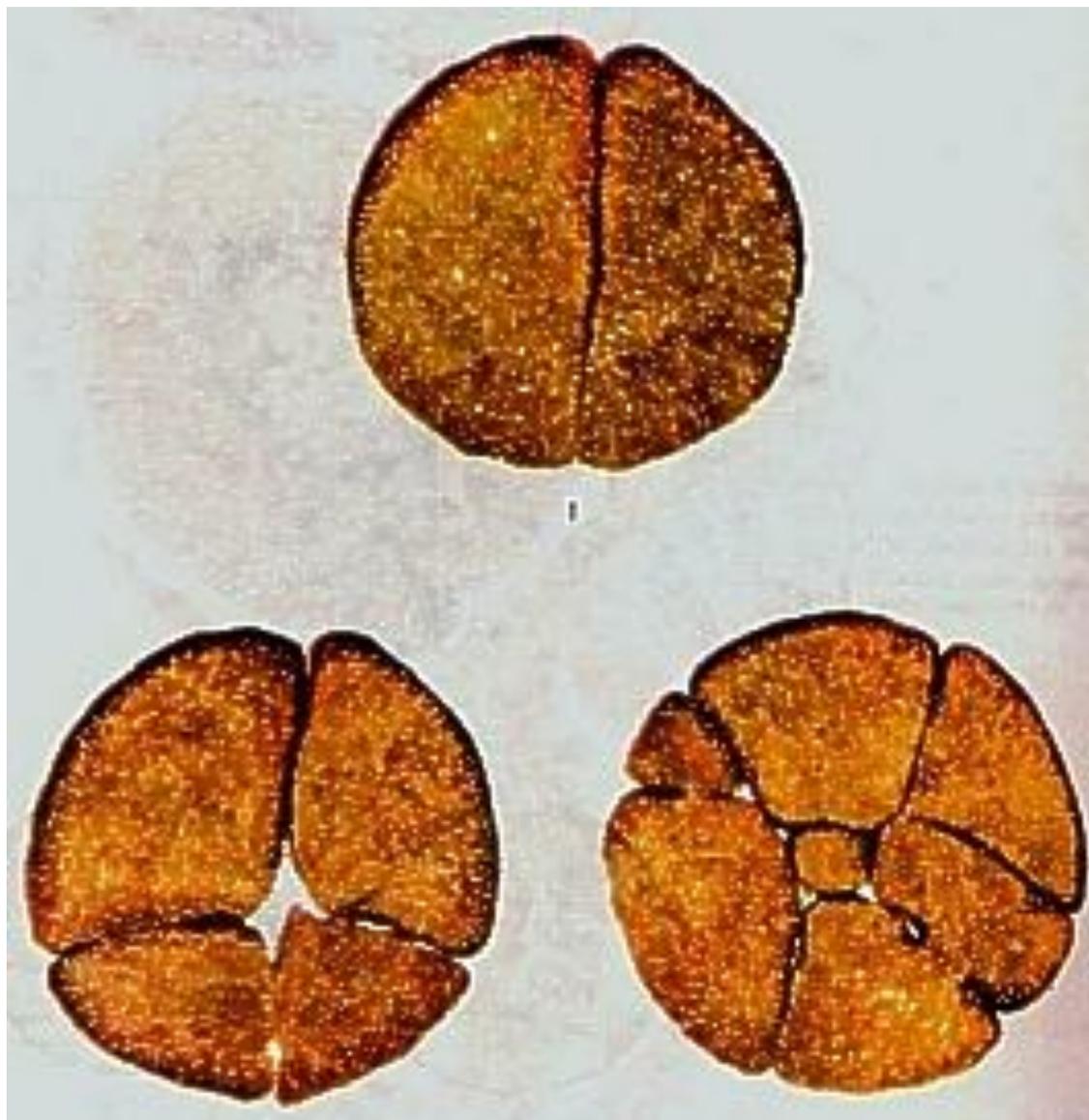
Дробление

1. Полное и равномерное

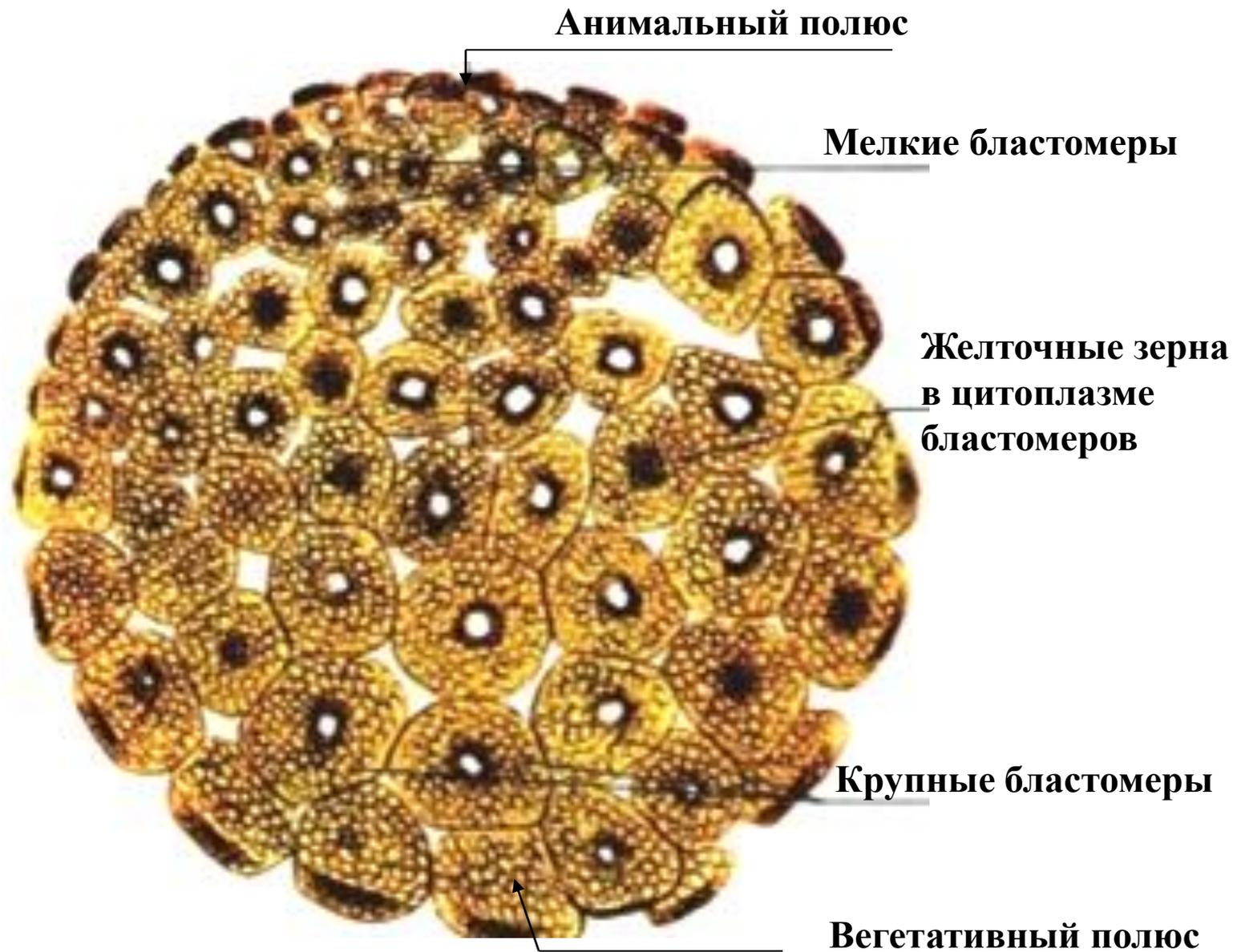




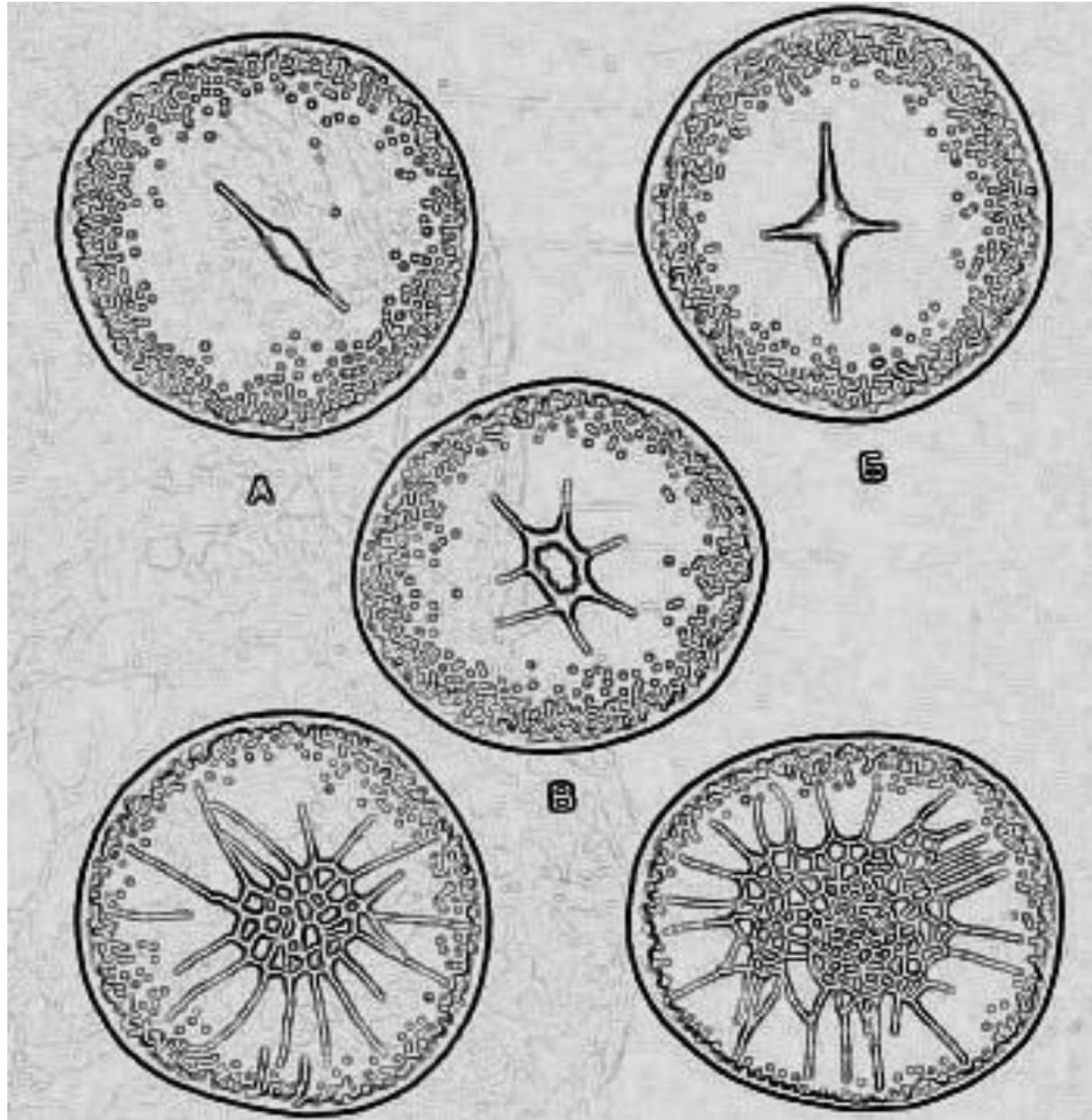
Полное, но неравномерное дробление



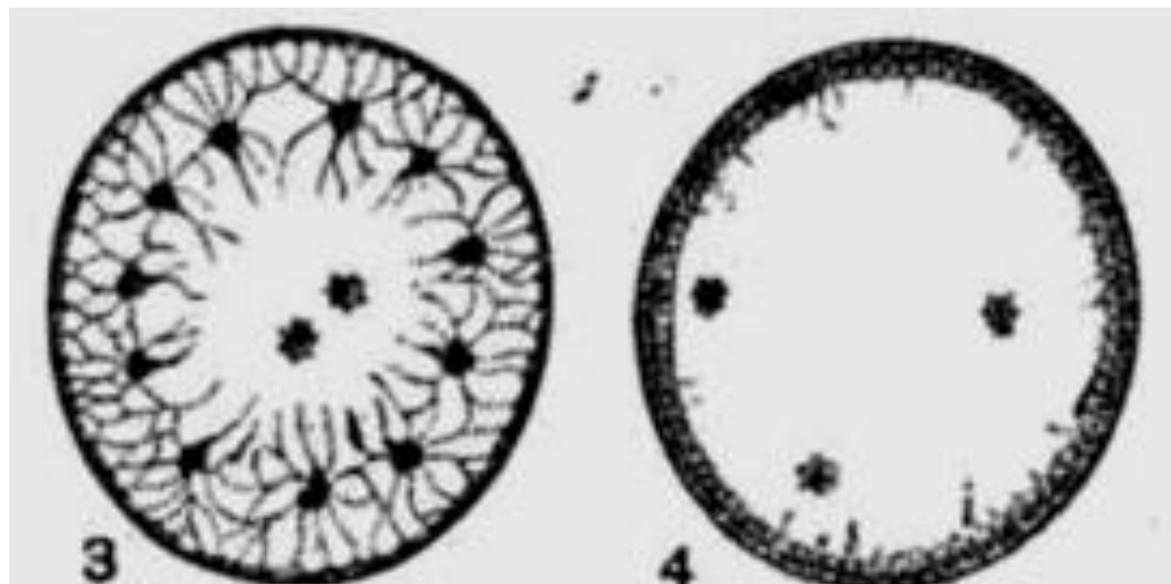
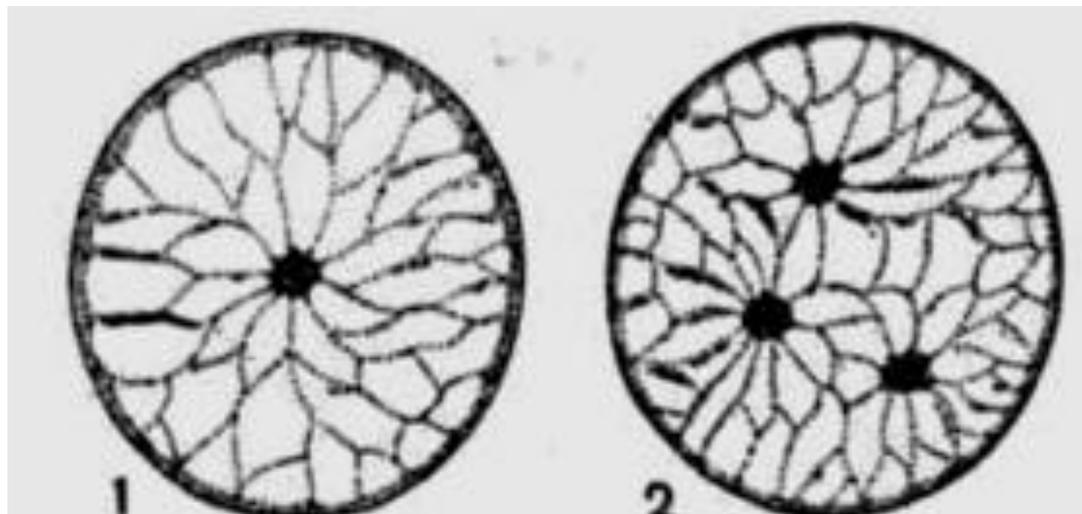
Бластула лягушки



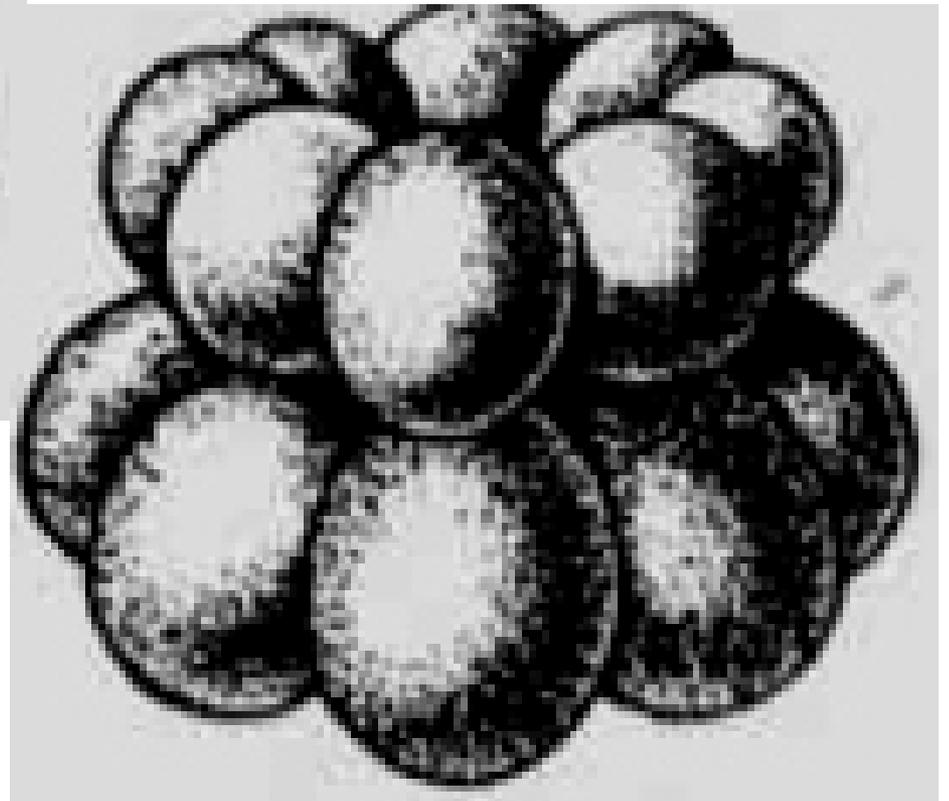
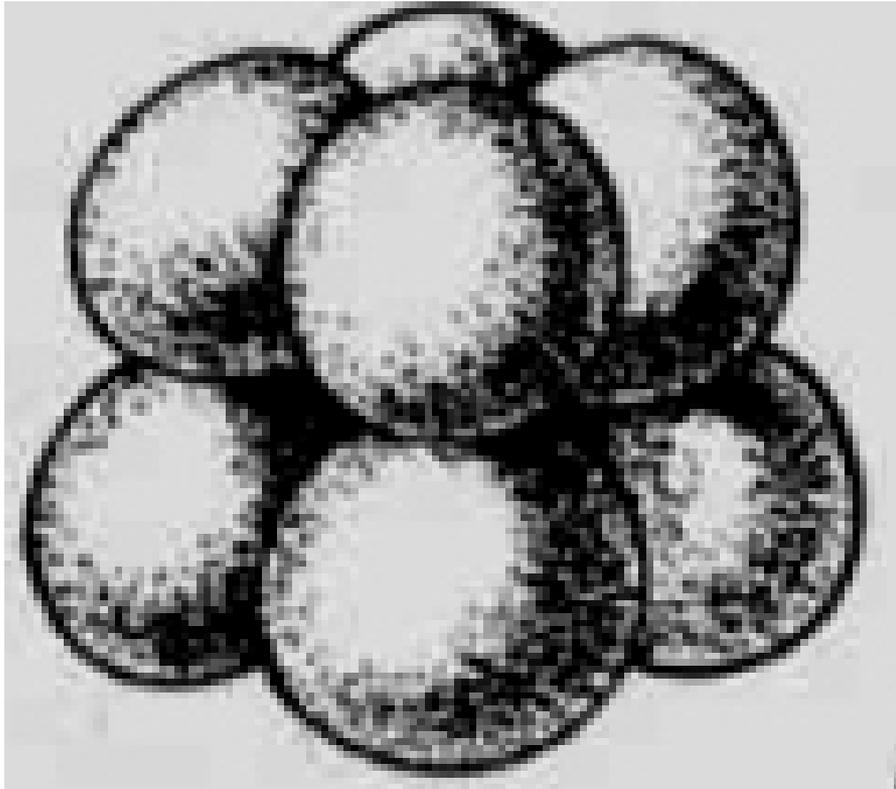
Дискоидальное дробление



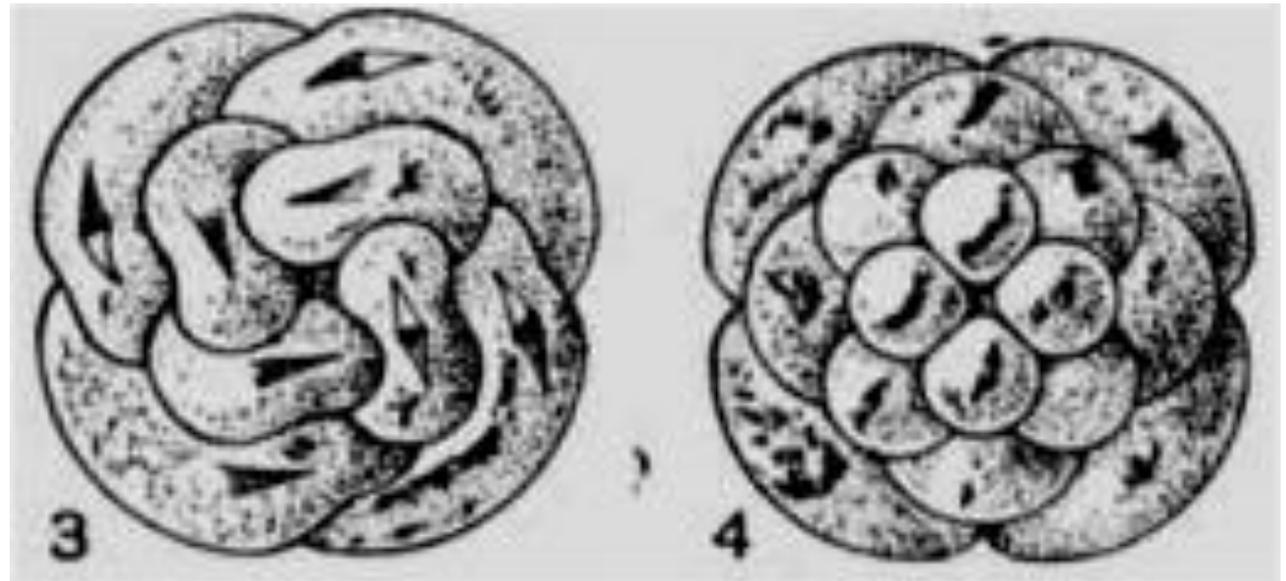
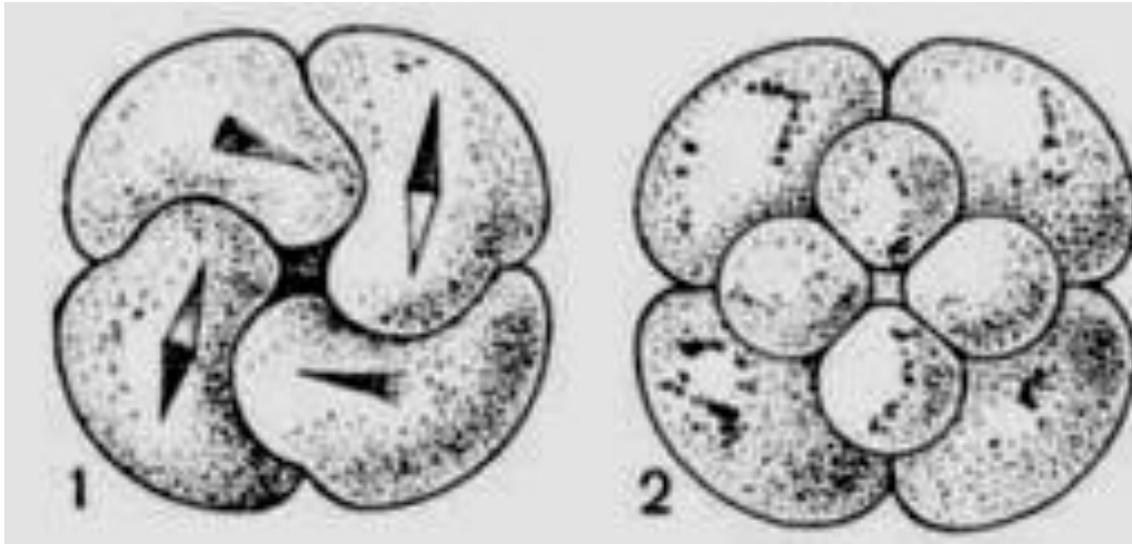
Поверхностное дробление



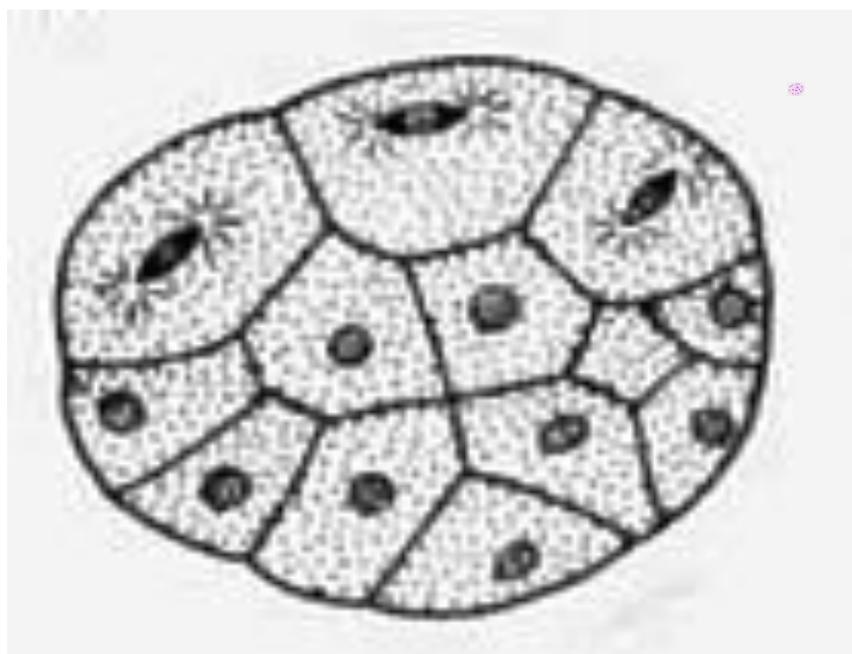
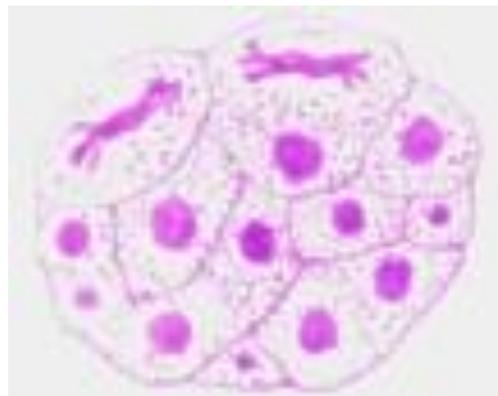
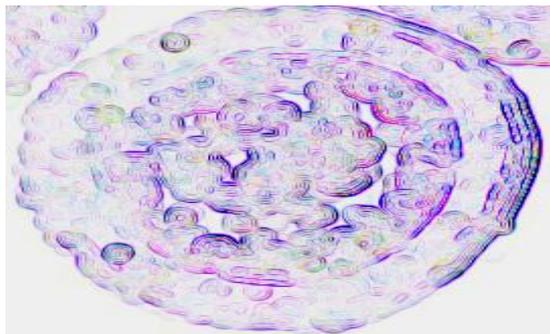
Радиальное дробление



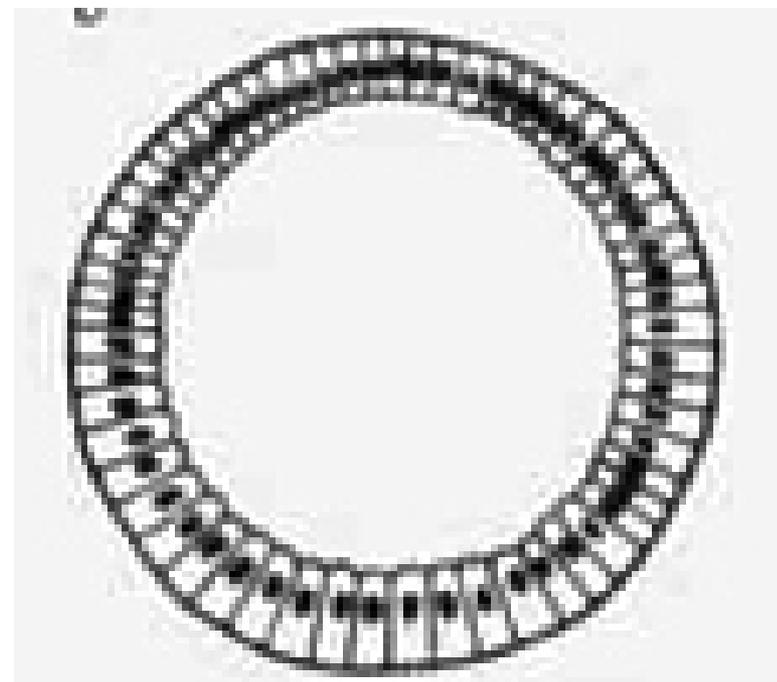
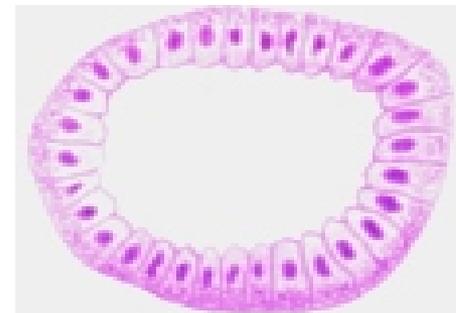
Спиральное дробление



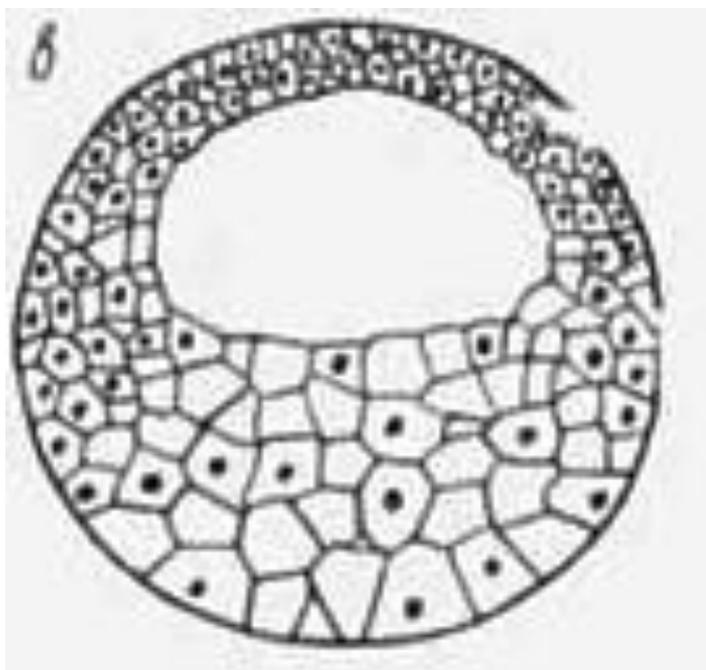
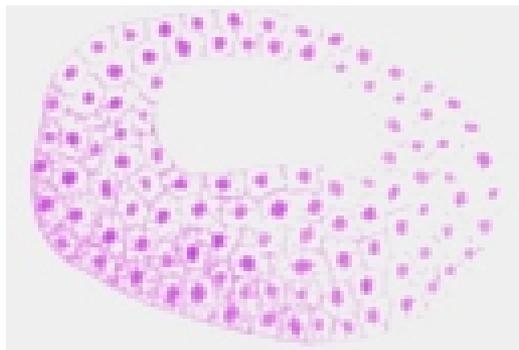
Морула



Бластула (ланцетник)

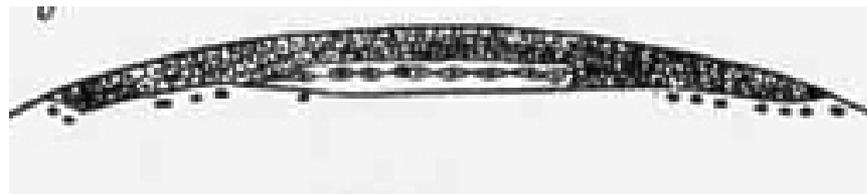
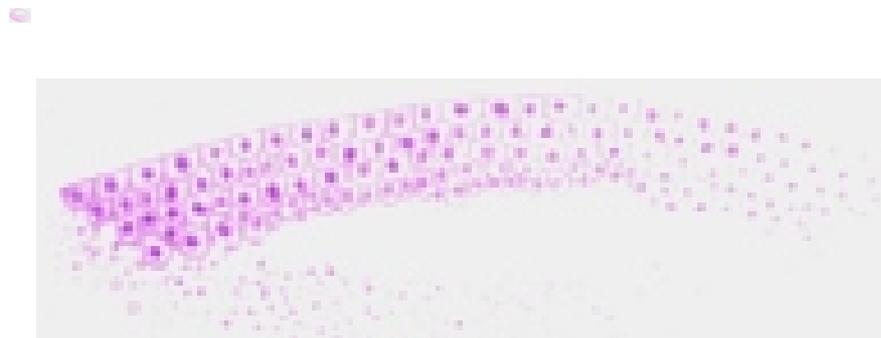


Амфибластула

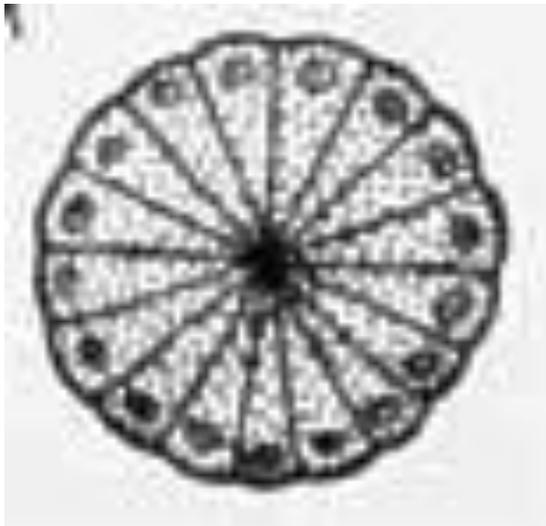


Дискобластула

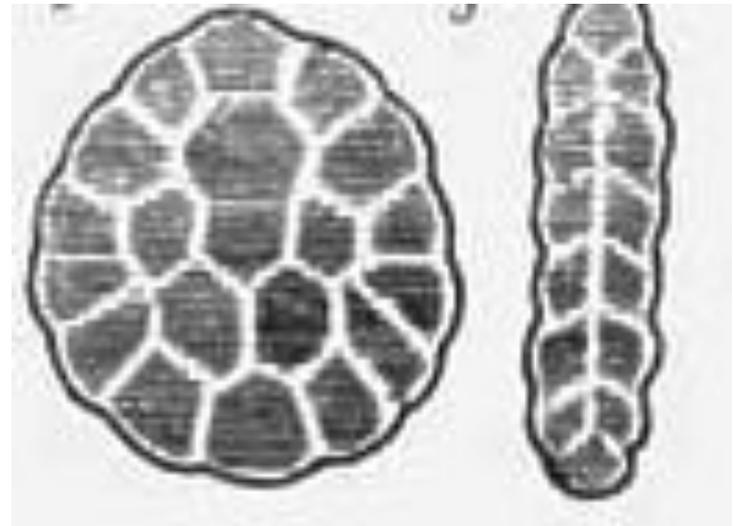
(птицы, костистые рыбы)



Стерробластула

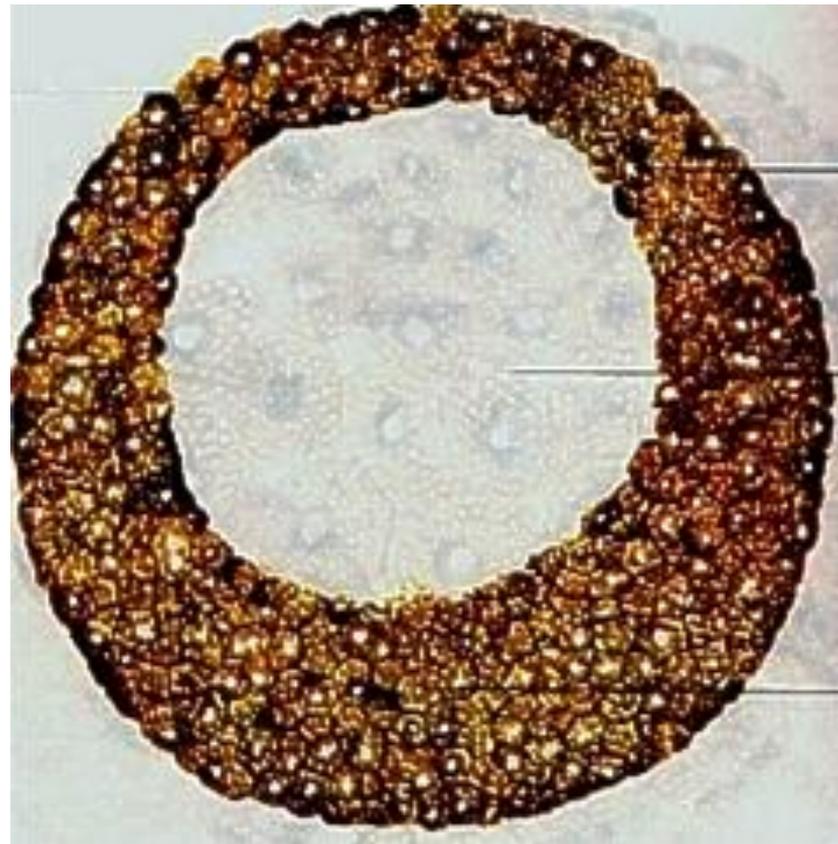
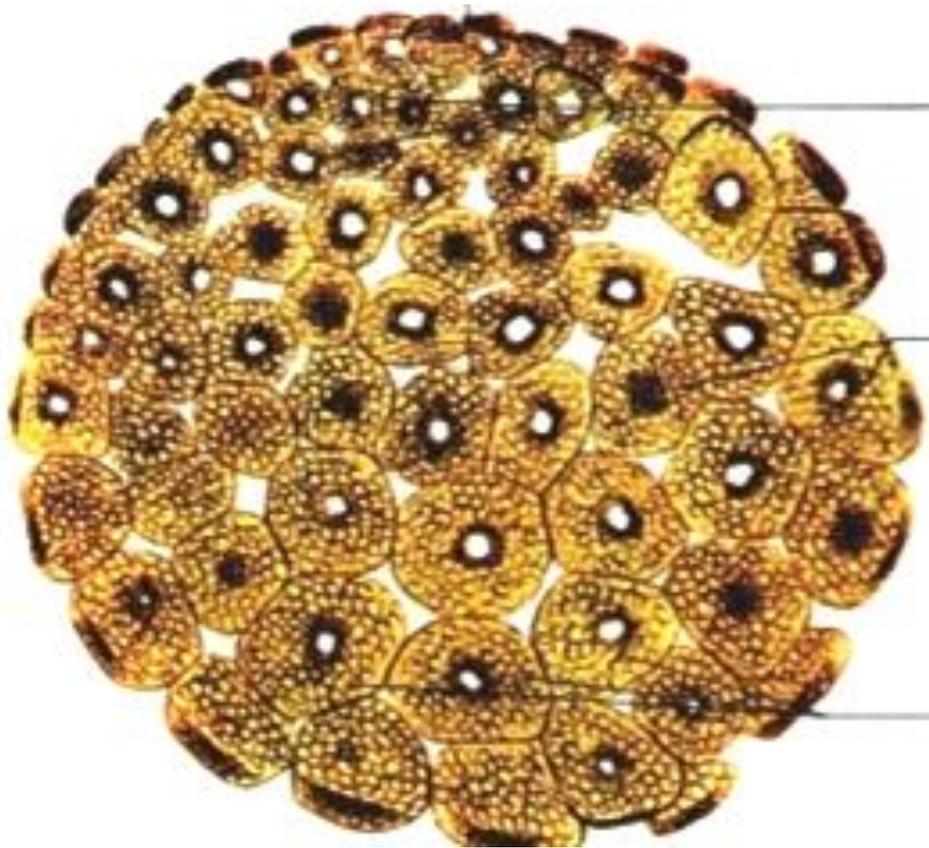


Плакула (двухслойная пластинка)



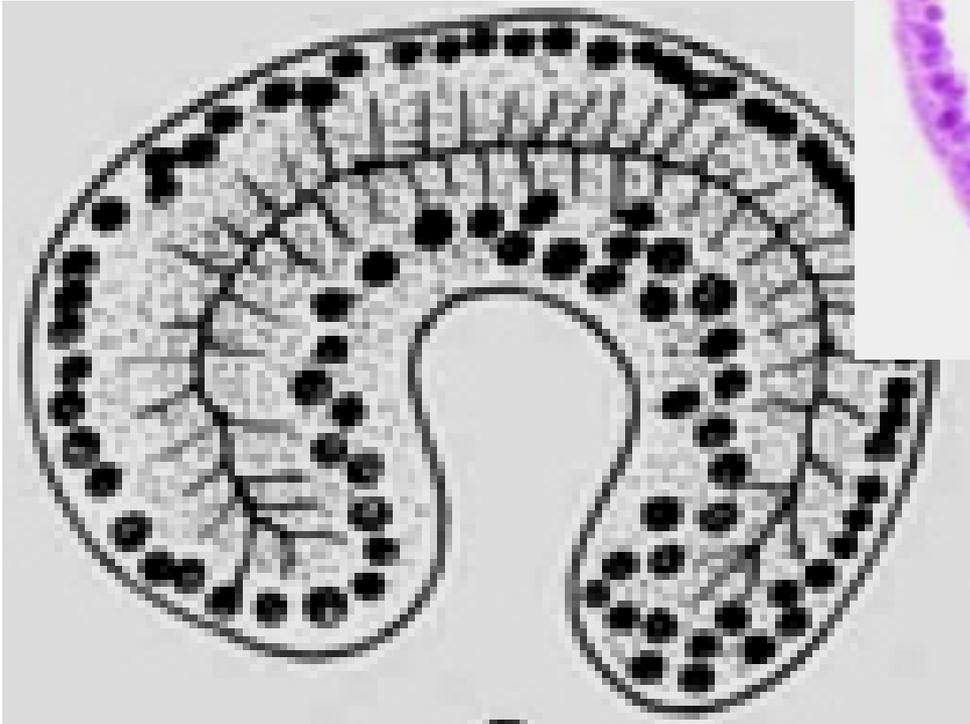
Бластула лягушки

Сагиттальный разрез



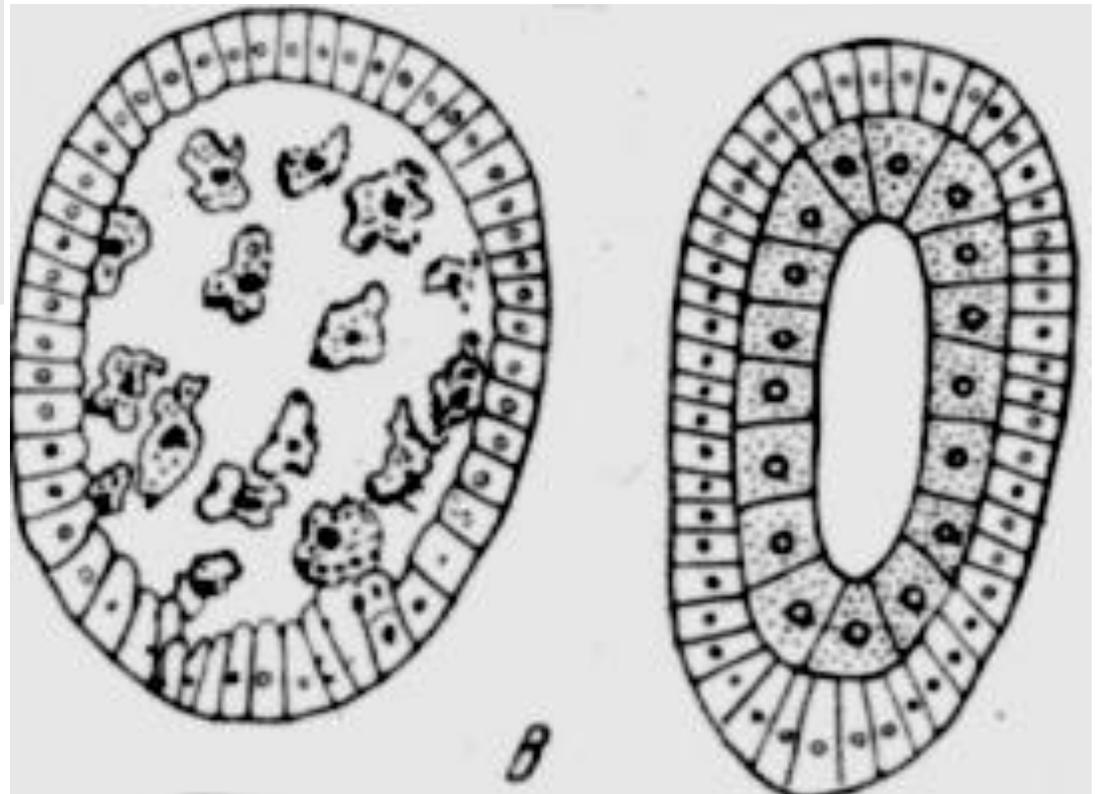
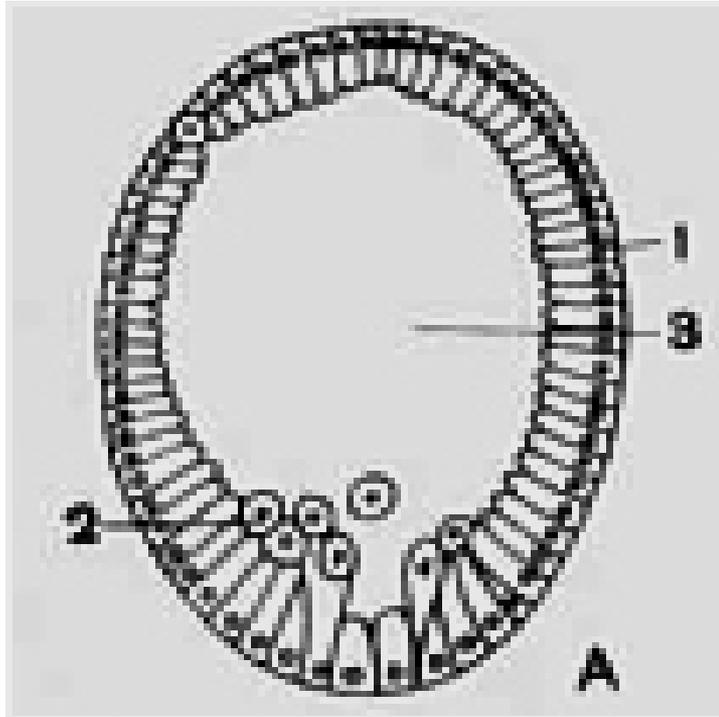
Гастрюляция

- **Впячивание**
- или
инвагинация

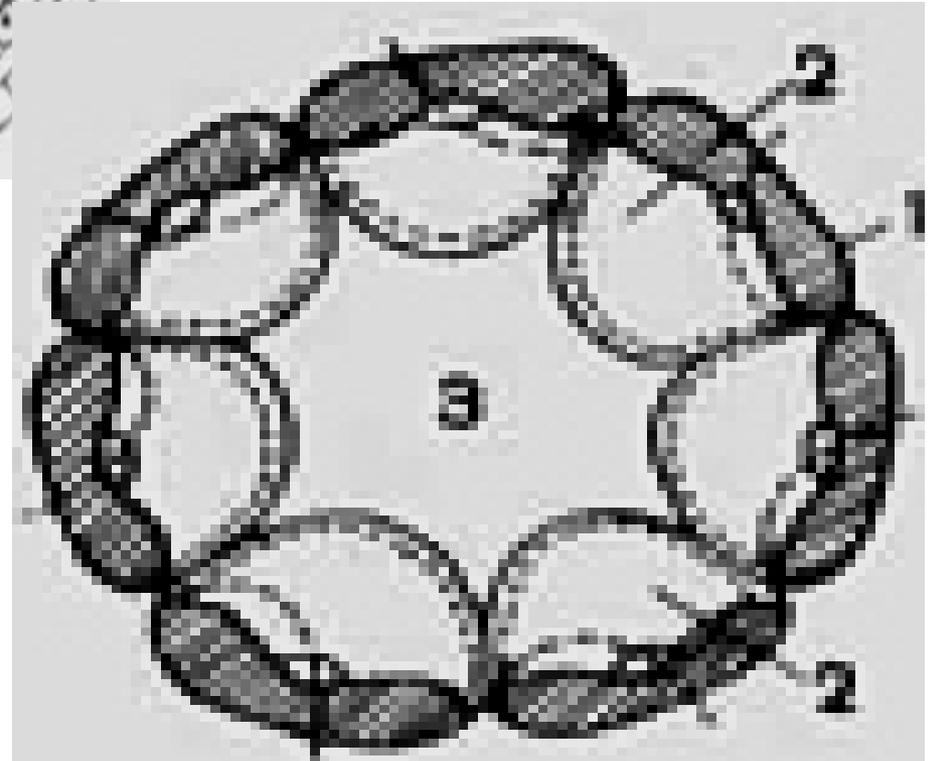
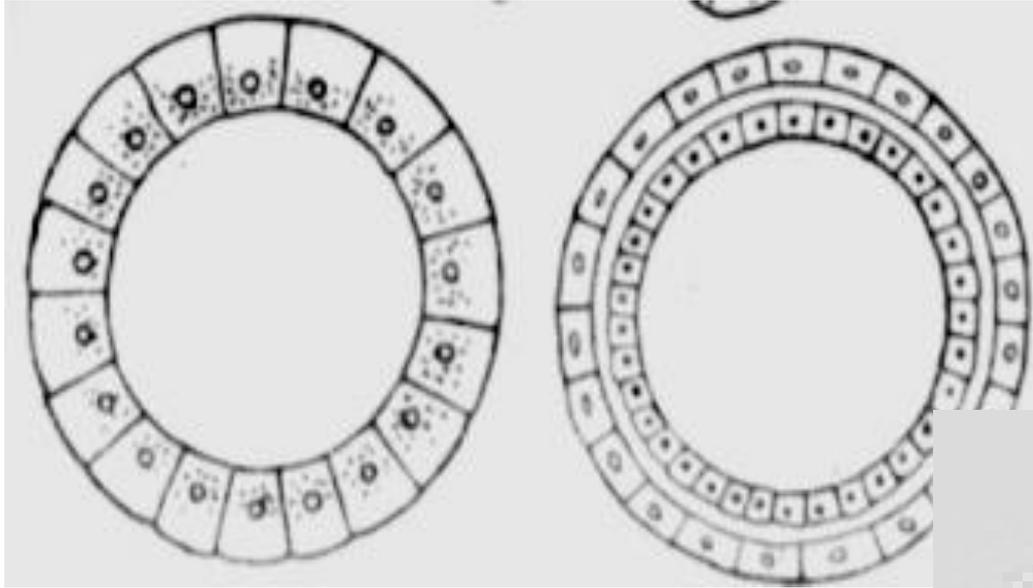


Иммиграция

(выселение)



Деляминация (расщепление)



Эпиволия или обрастание

