

Размножение животных

Размножение частями тела

1. Архитомия

2. Паратомия

Гологамия – слияние двух особей.

Гаметогамия – слияние гамет.

Амфимиксис

Апомиксис

Партеногенез

Педогенез

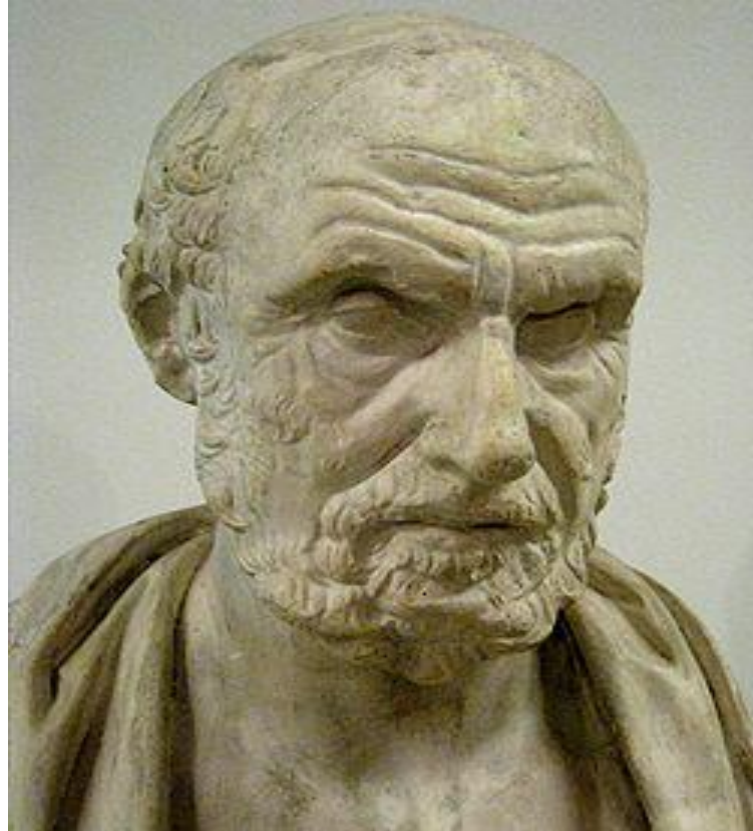
Гиногенез

Кредитогенез

Андрогенез

Эмбриогенез

Теория преформизма

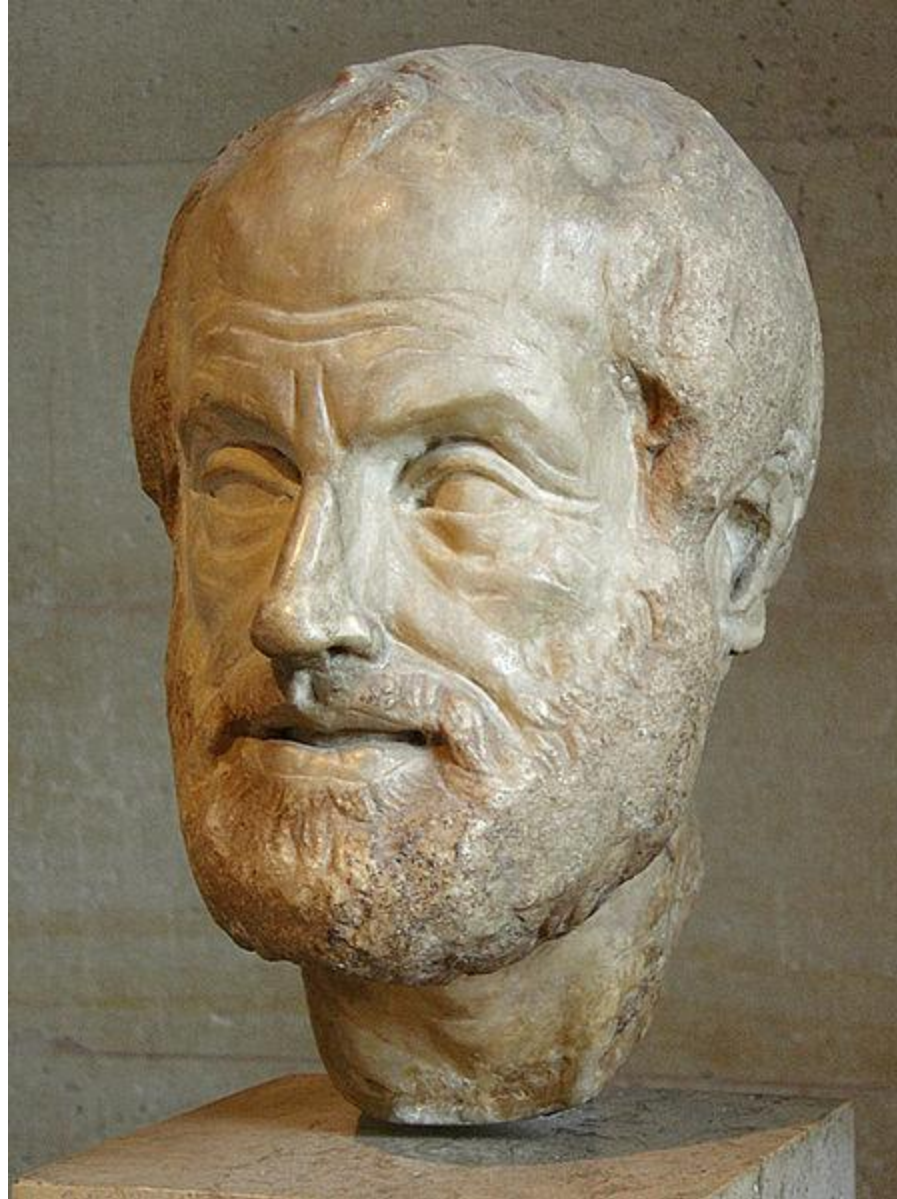


Гиппократ (V век до н.э.)

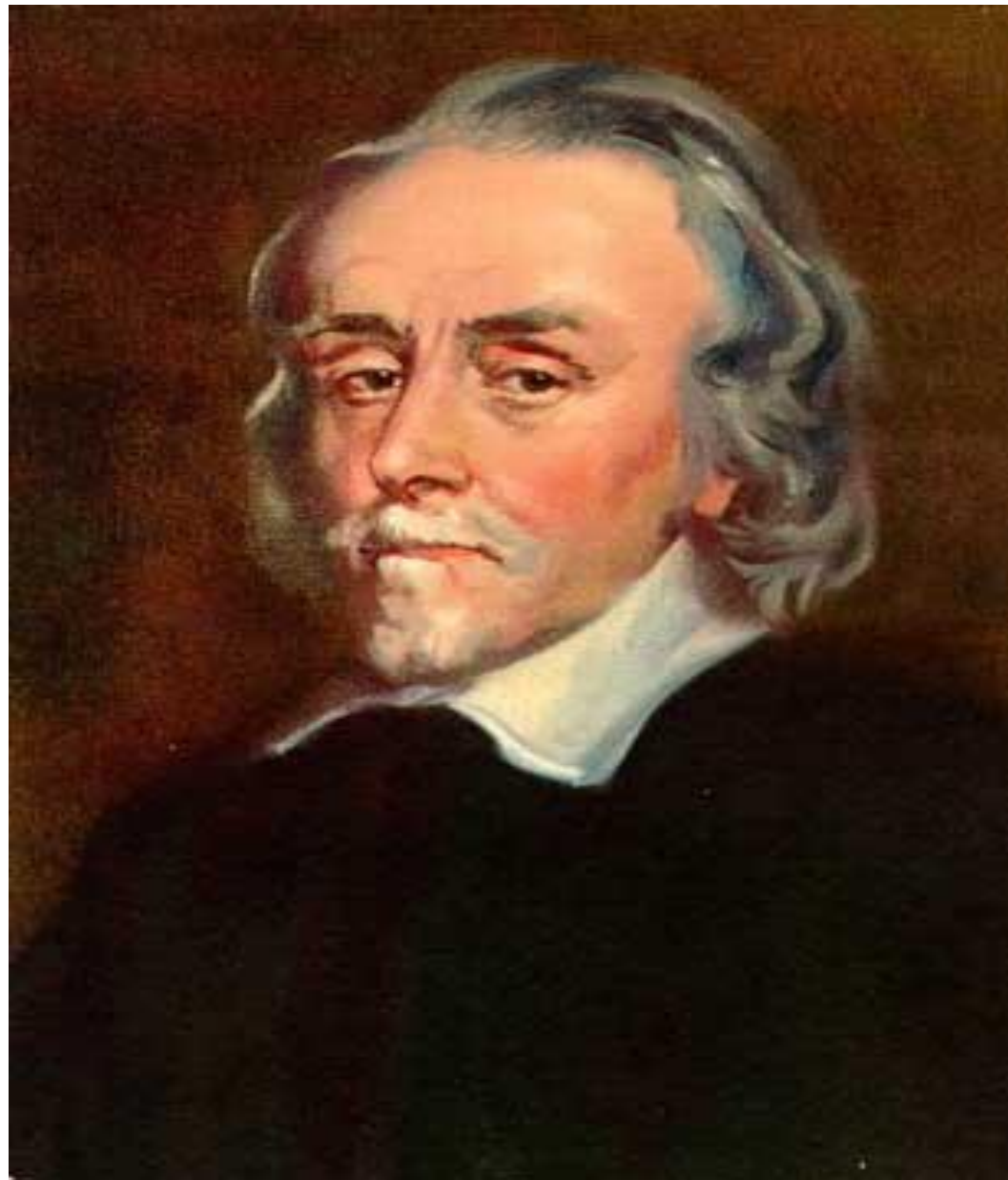


Антони ван Левенгук (1632-1723)

Теория эпигенеза



Аристотель (ок. 384-322 до н.э.)

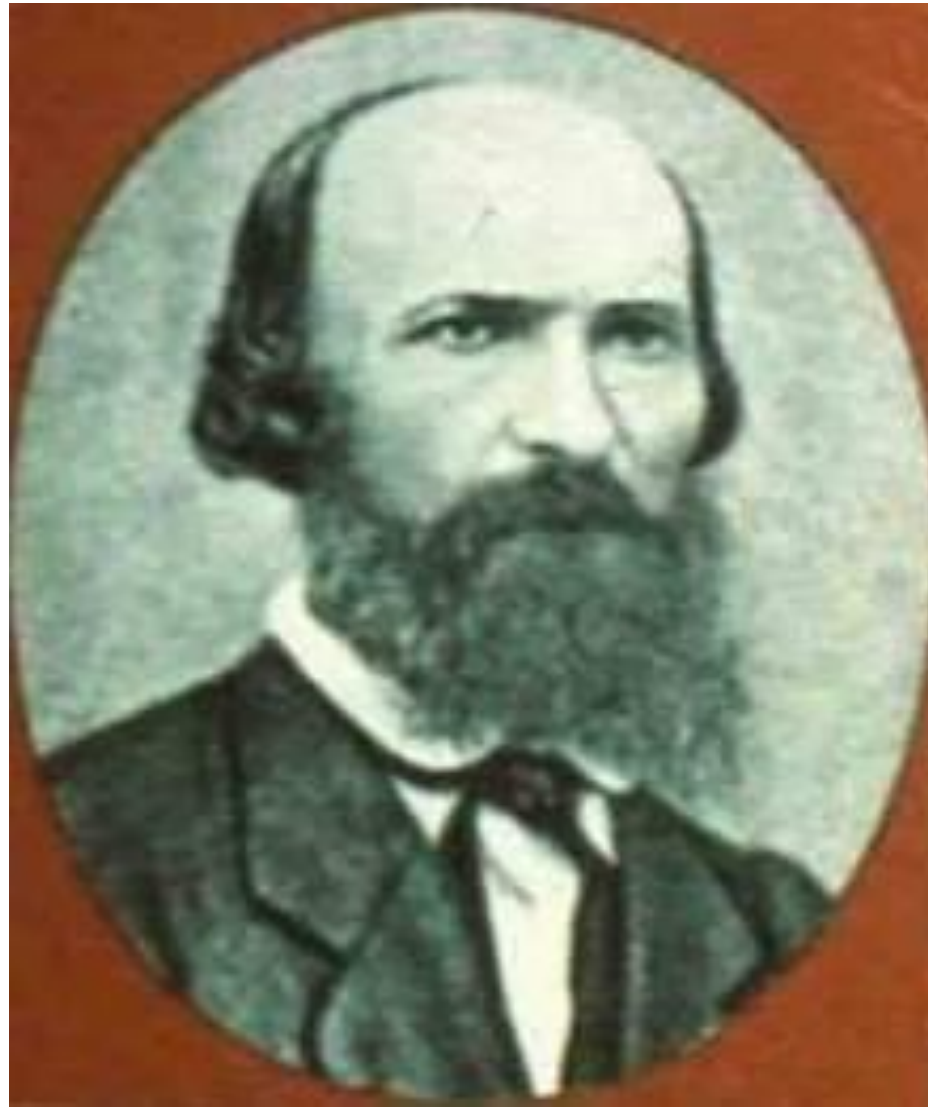


Вильям Гарвей (1578-1657)



Каспар Фридрих Вольф (1734-1794)

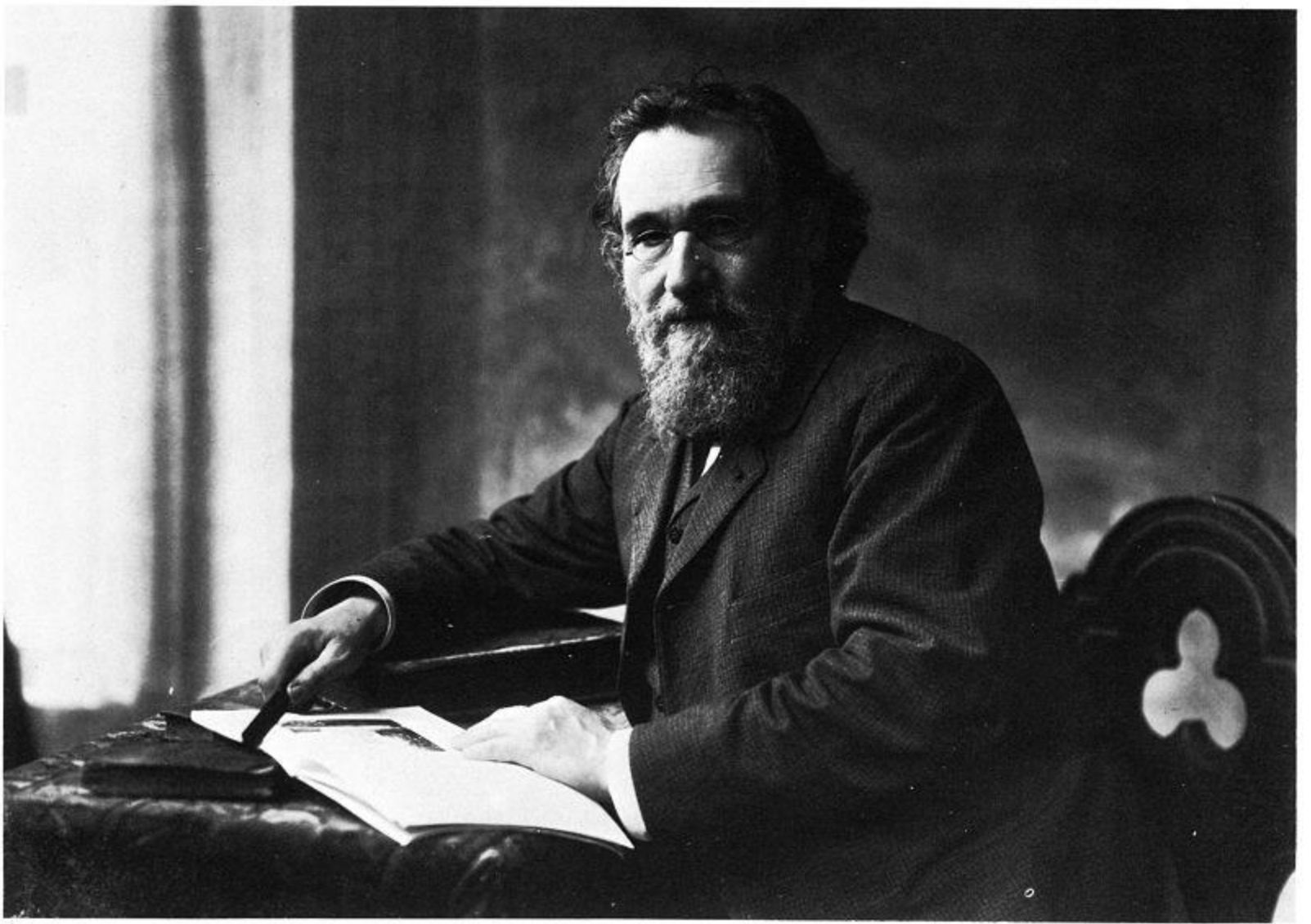
Христиан Пандэр (1794-1865)



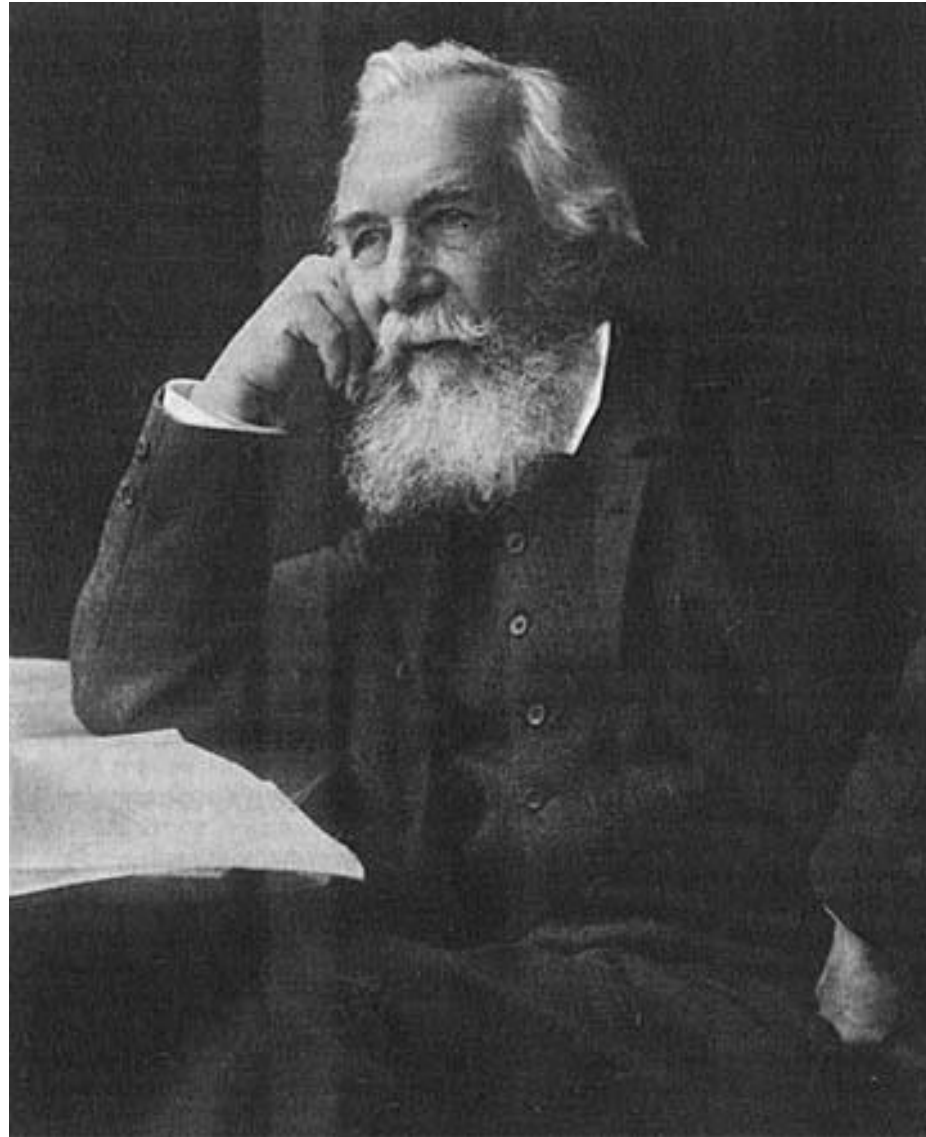
Карл Бэр (1792-1876)



Александр Онуфриевич Ковалевский
(1840-1901)



Илья Ильич Мечников (1845-1916)

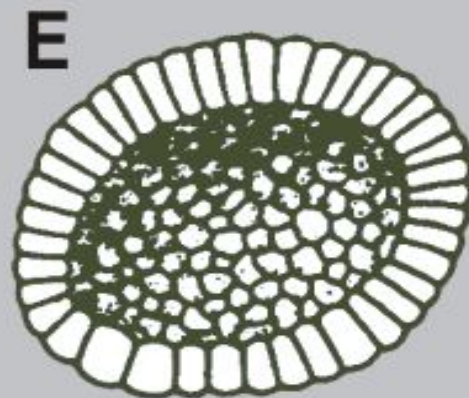
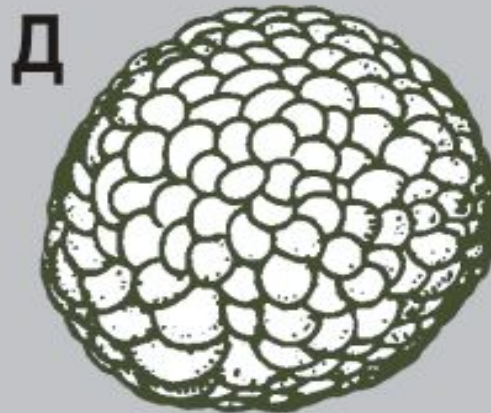
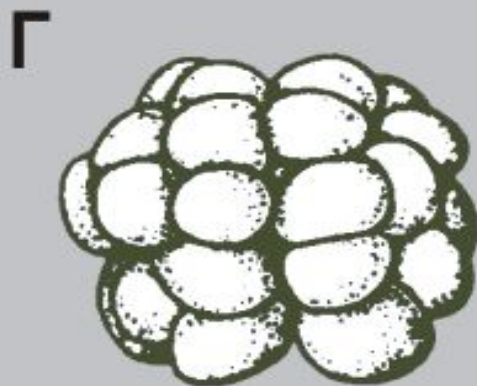
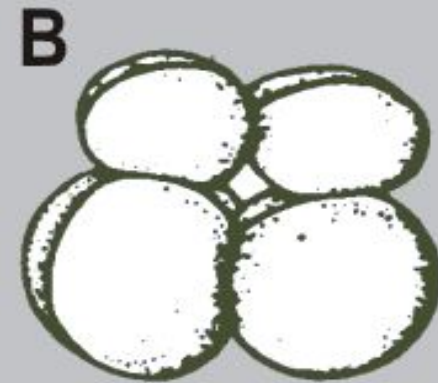
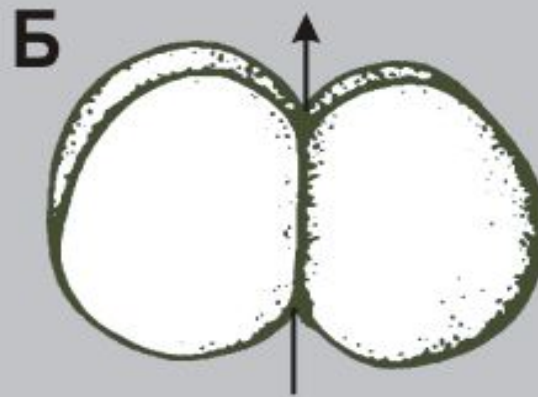
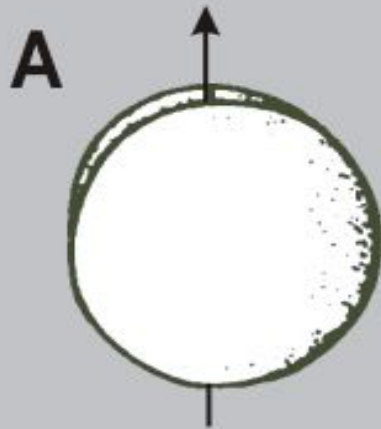


Эрнест Геккель (1834-1896)

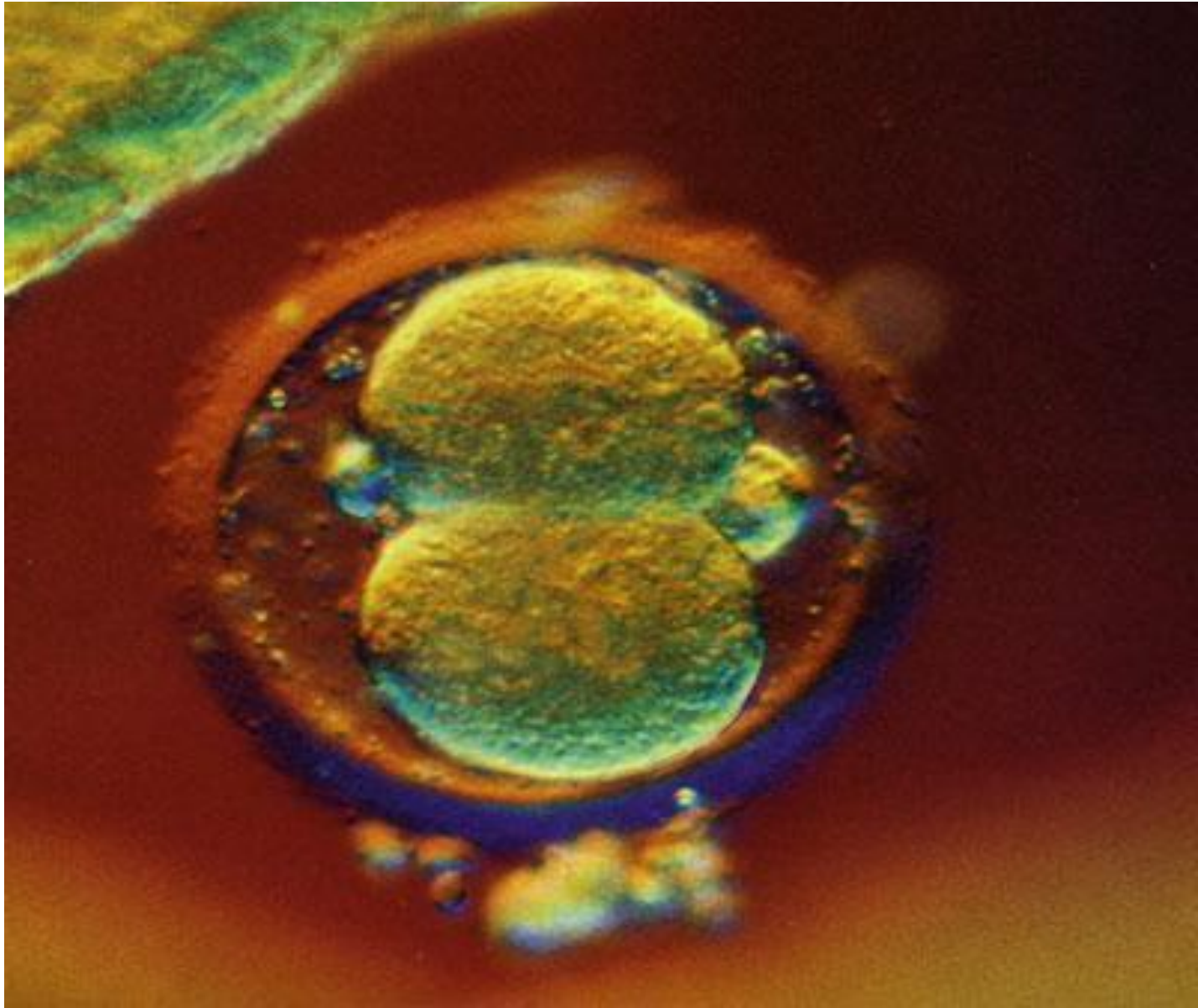
Типы яиц

1. Изолецитальные
(олиголецитальные)
2. Телолецитальные
3. Центролецитальные

Дробление



Дробление зиготы человека



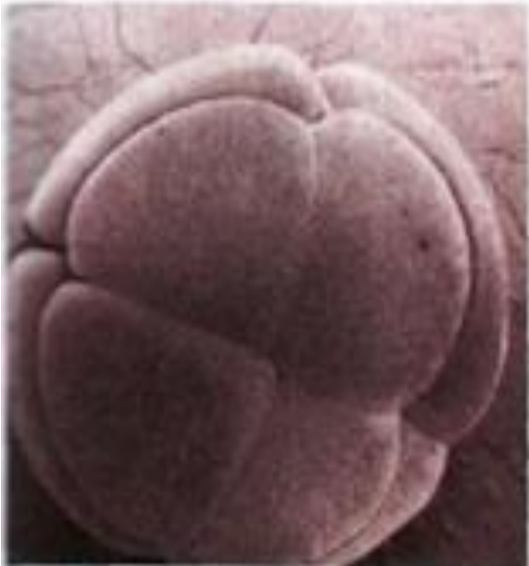
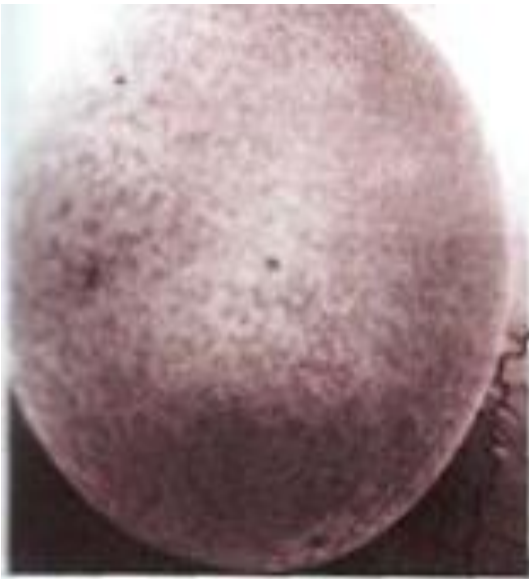
Стадия двух бластомеров человека



Стадия четырех бластомеров человека



Дробление яйцеклетки жабы

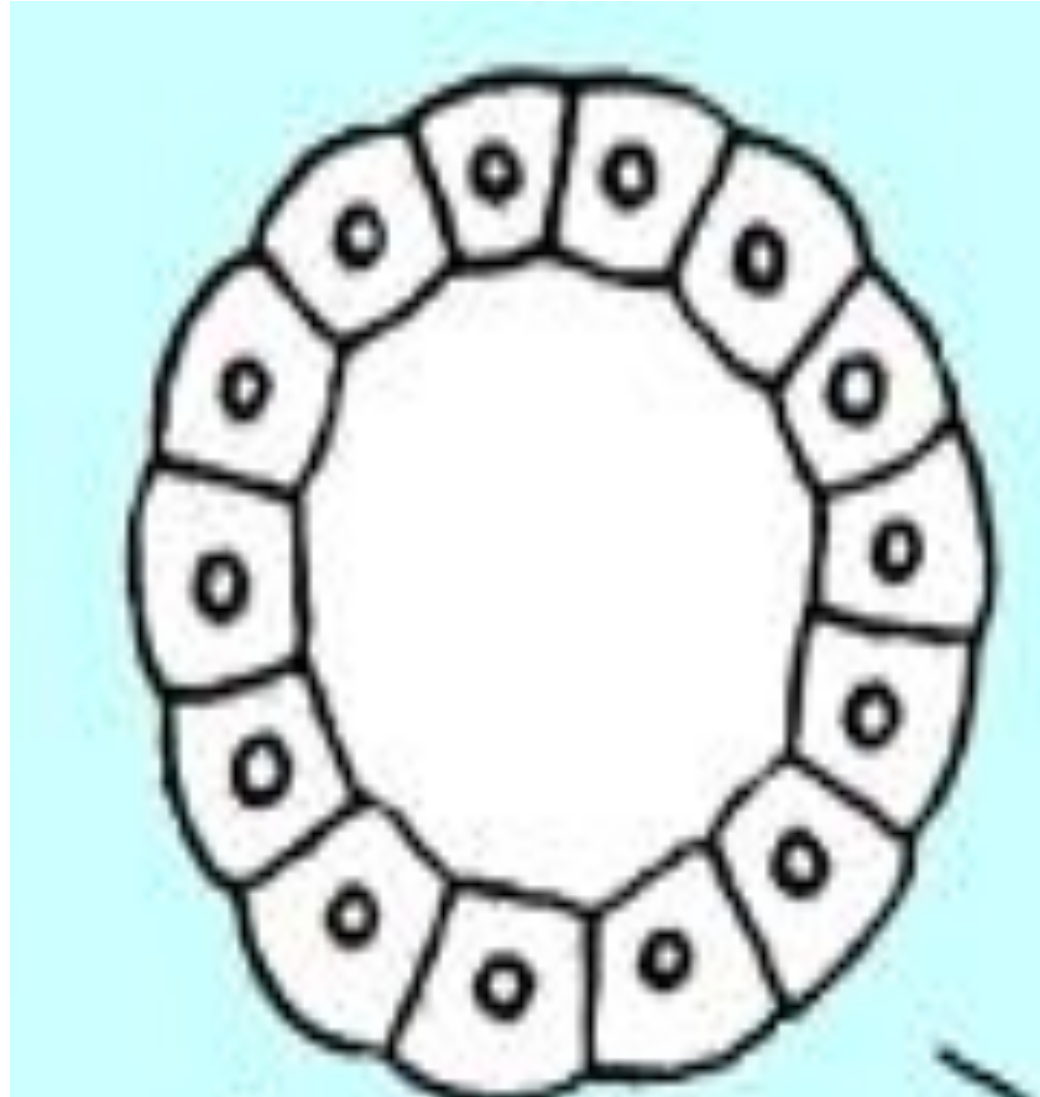


Типы дробления

1. Дисконидальное
2. Поверхностное
3. Голобластическое:
 - радиальное
 - спиральное
 - билатеральное
 - асинхронное

Типы бластул

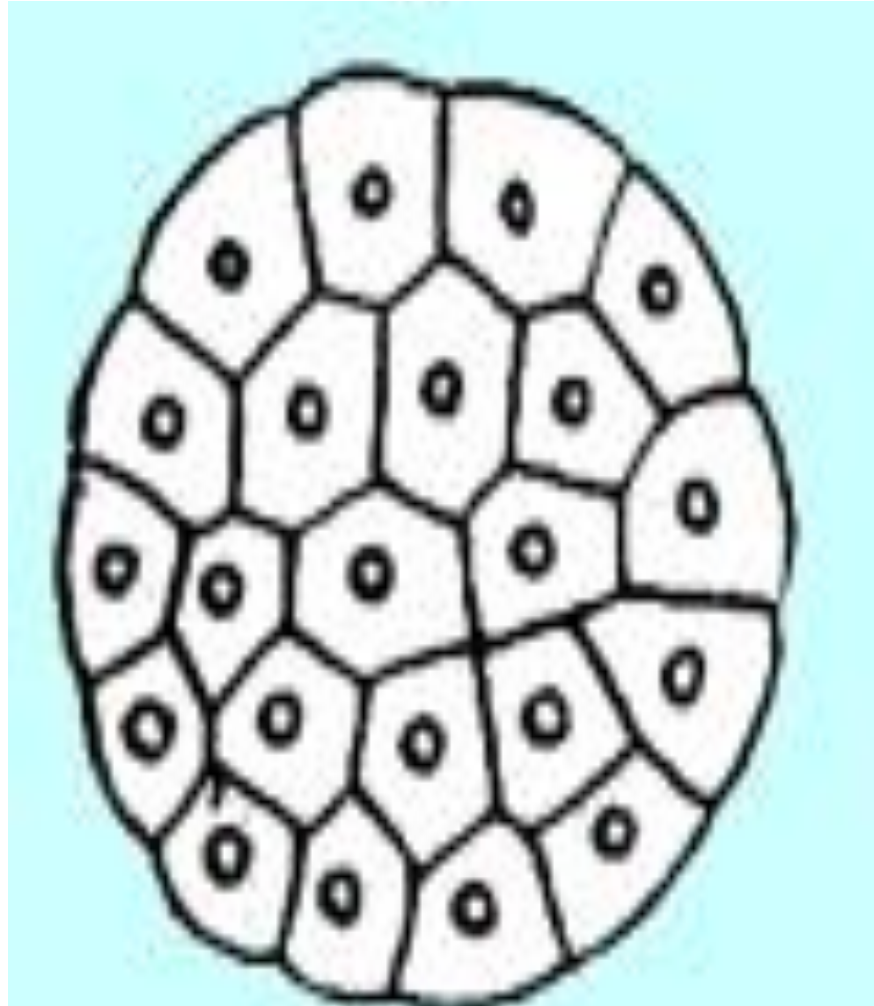
Целобластула



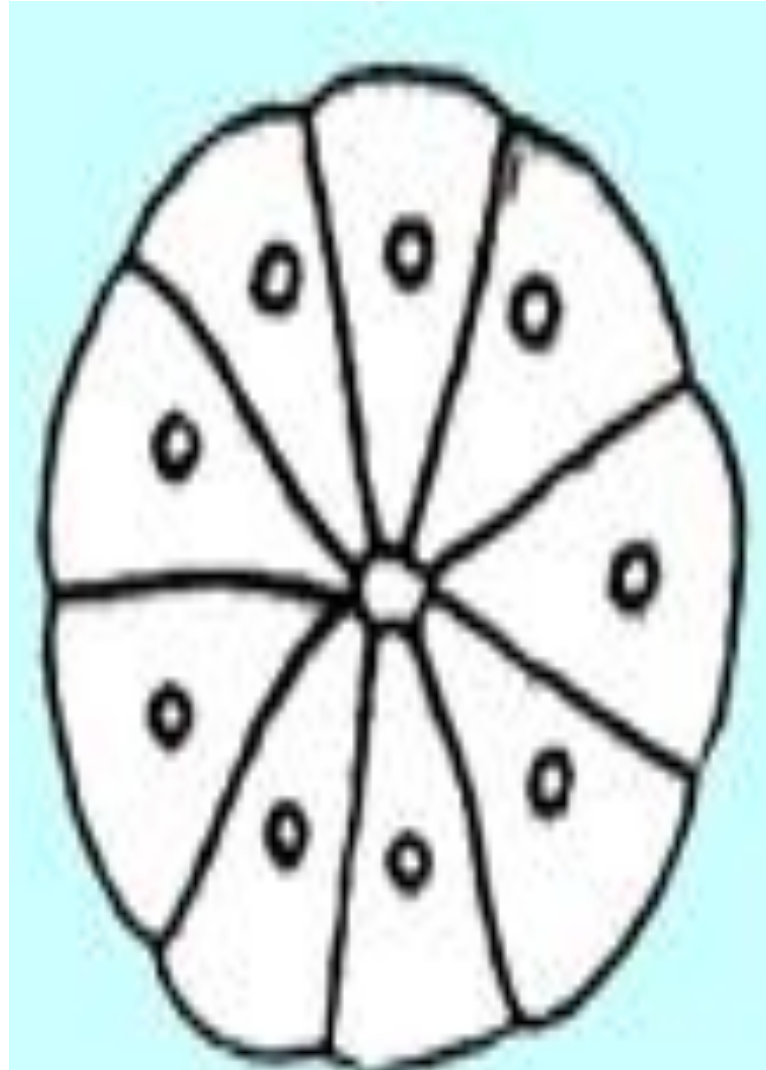
Неравномерная целобластула



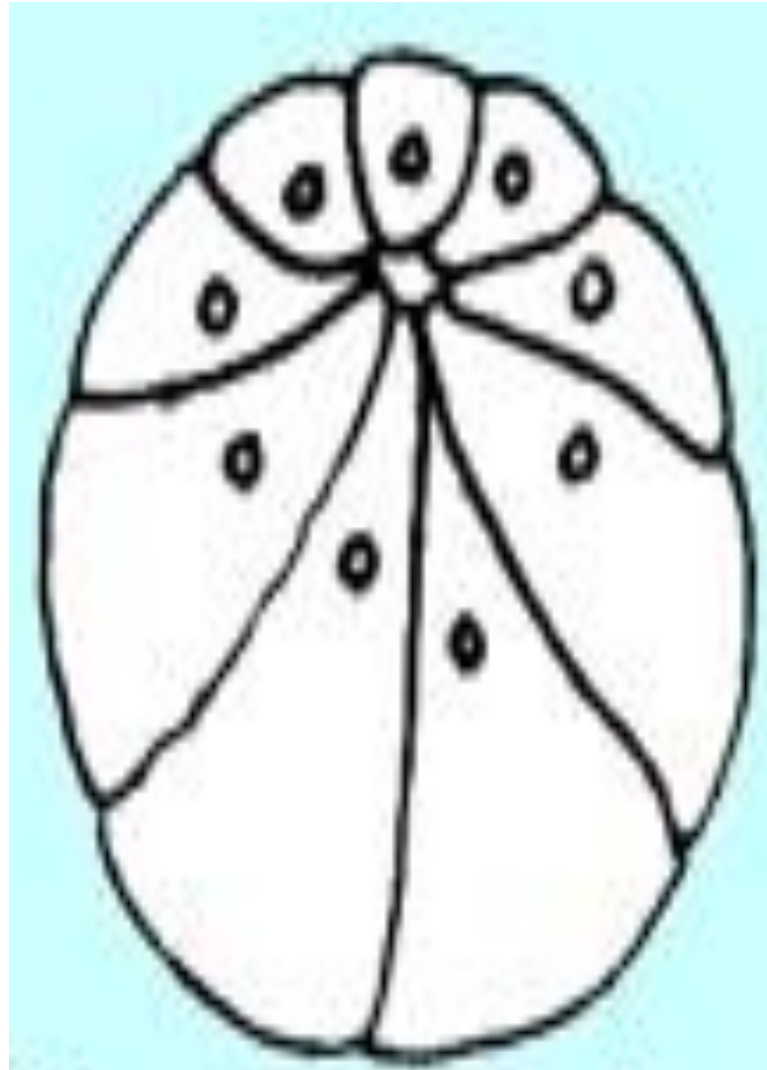
Морула



Стерробластула



Неравномерная стерробластула



Дискобластула



Плакула



Амфибластула

Стомобластула

Типы гастрологии

Эпидолия



Инвагинация



1



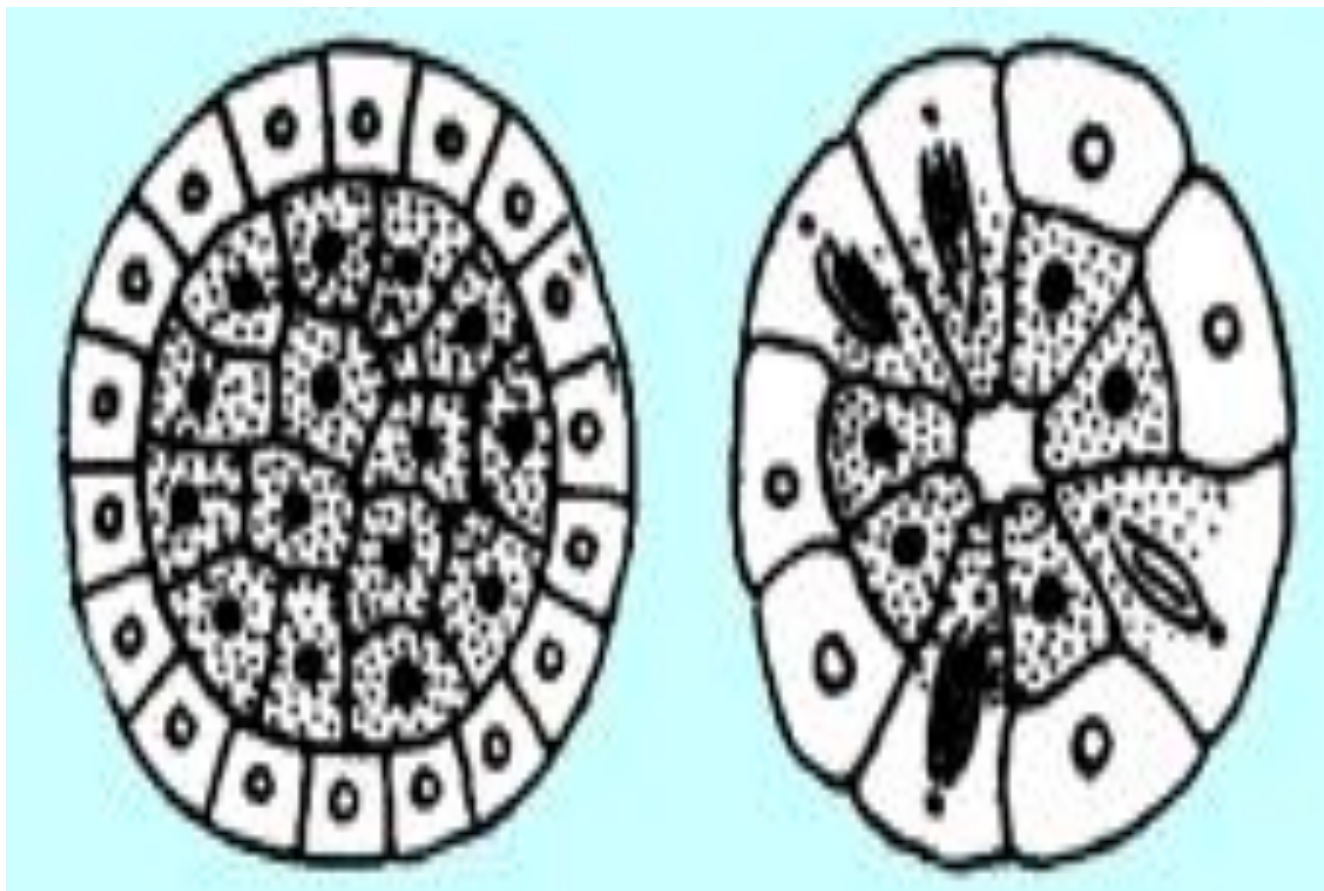
2



- 1 – мультиполярная иммиграция
- 2 – униполярная иммиграция

1

2

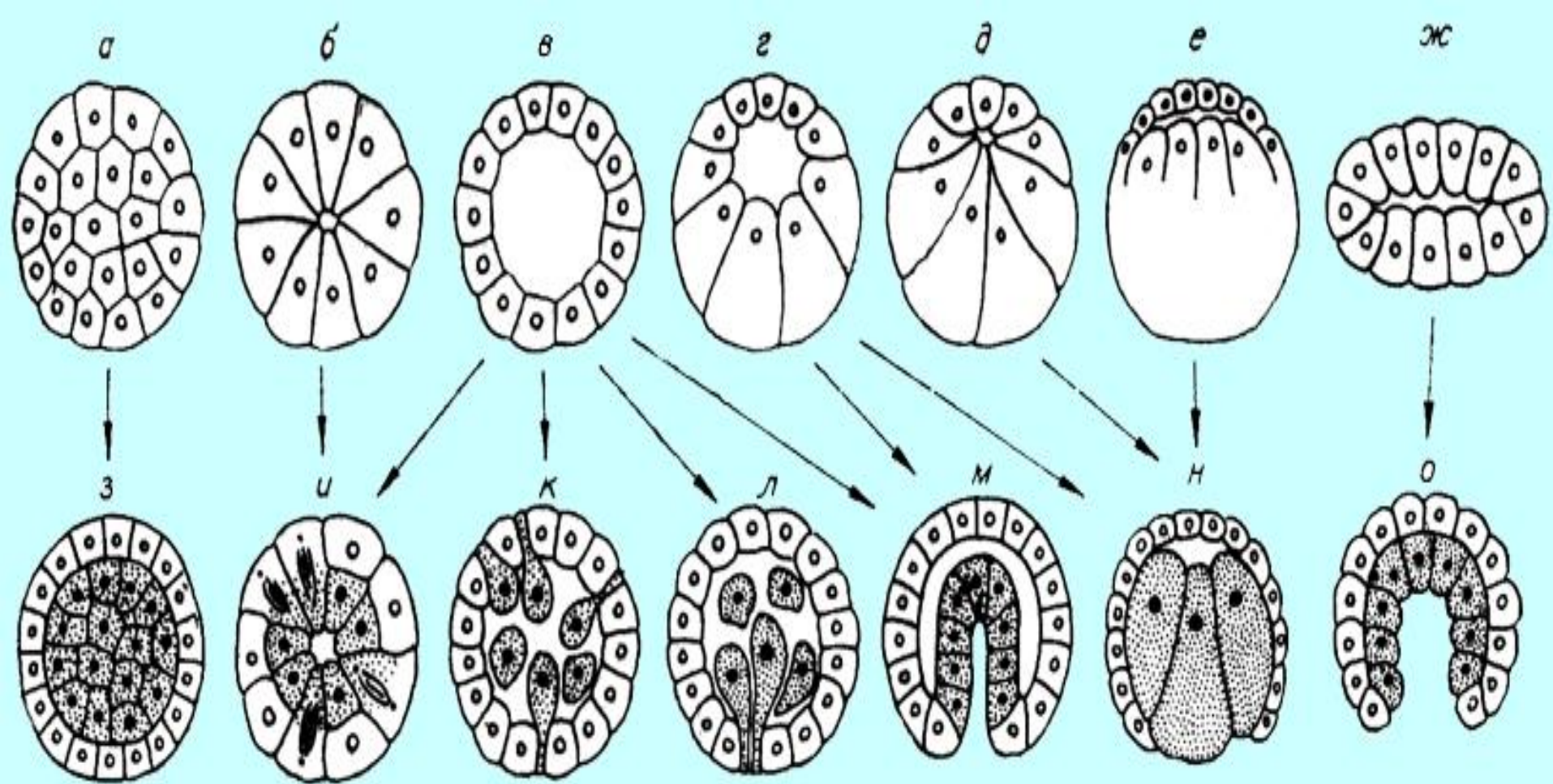


1– морульная деляминация

2– клеточная деляминация

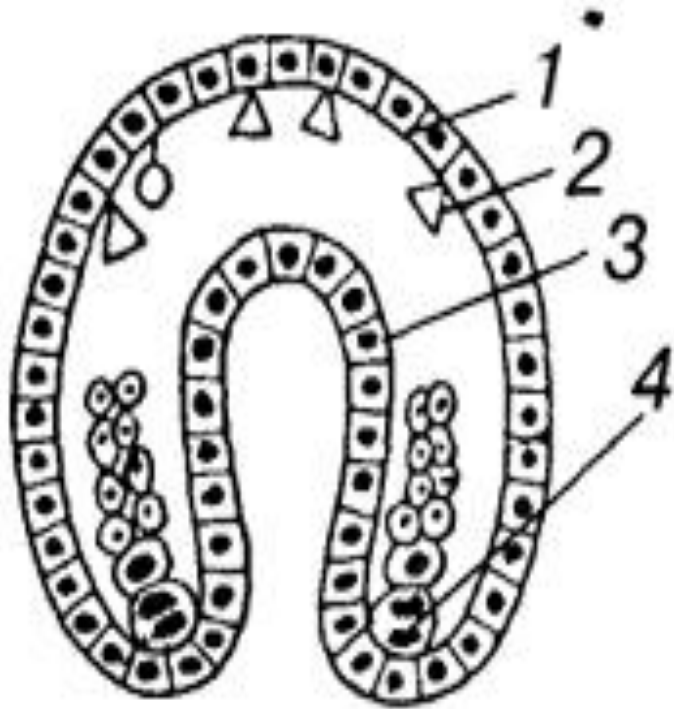
Изгибание плакулы



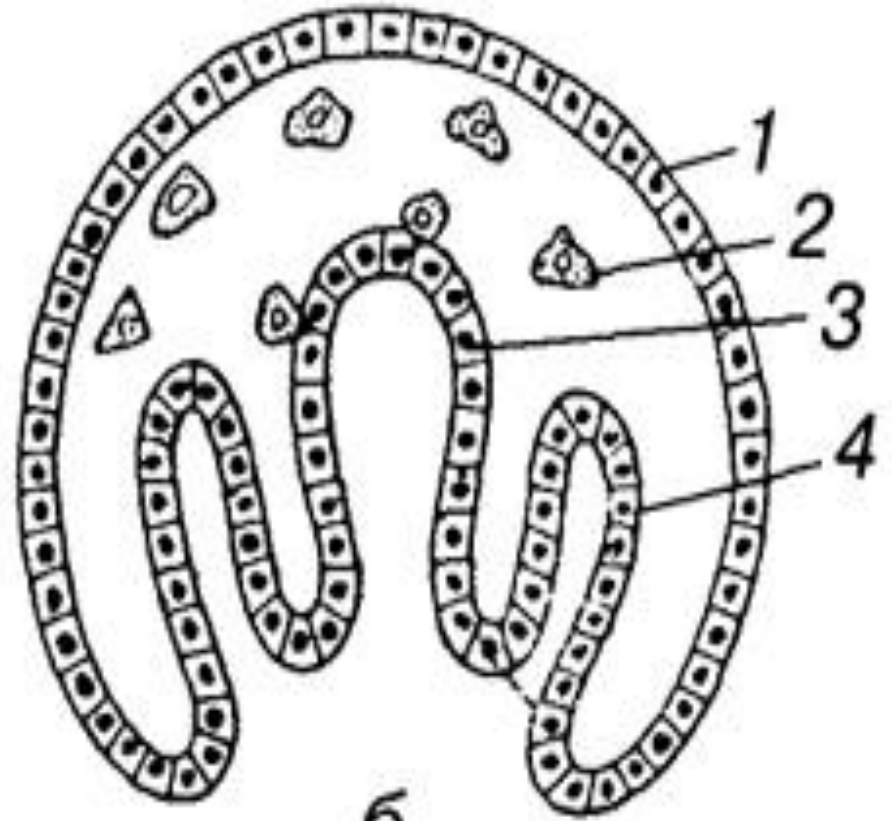


Типы бластул и связанные с ними типы гастрюляции а – равномерная морула; стерробластула, в – равномерная целобластула, г – неравномерная целобластула, д – неравномерная стерробластула; е – дискобластула; ж – плакула; з – морульная деламинация; и – клеточная деламинация; к – мультиполярная иммиграция; л – униполярная иммиграция; м – инвагинация; н – эпиволия, о – изгибание плакулы.

Способы закладки мезодермы



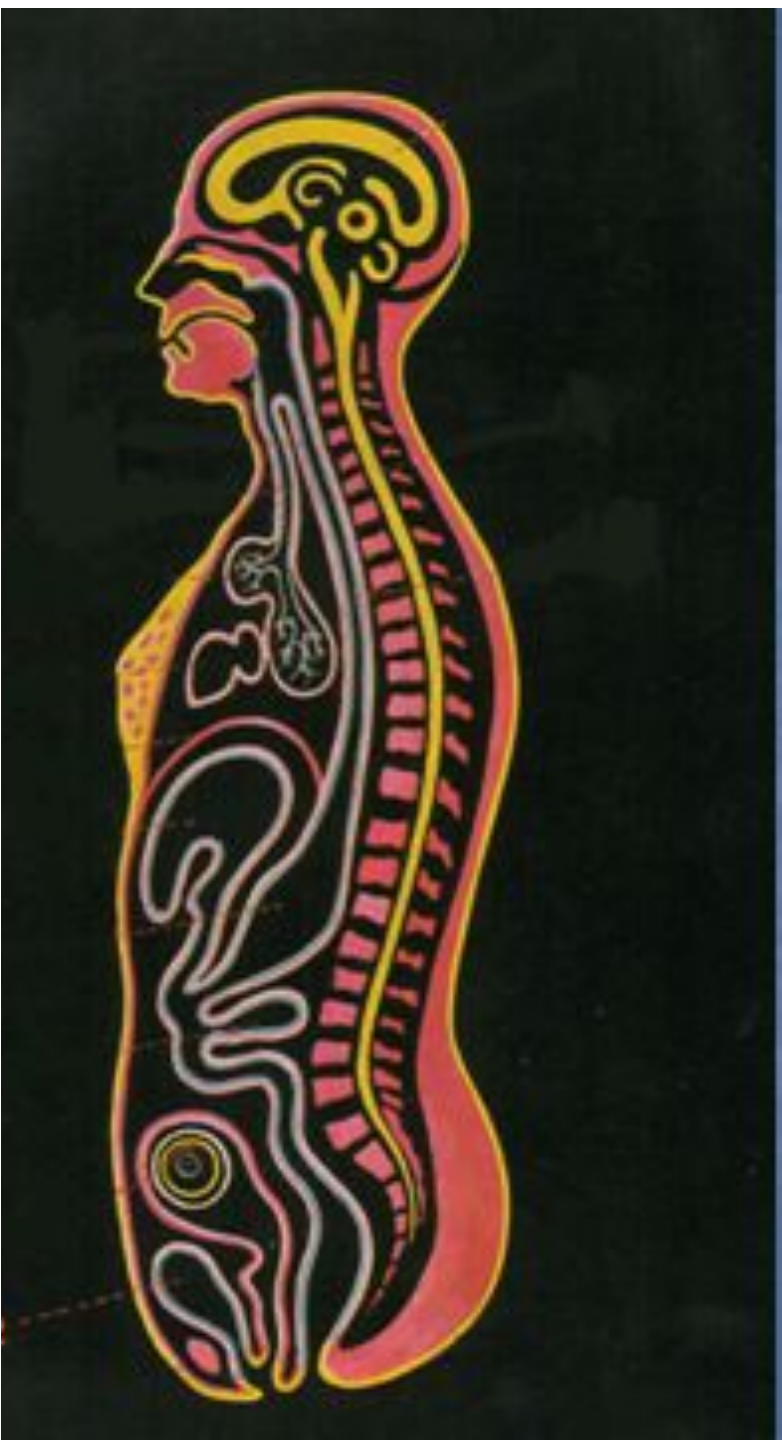
а



б

а-телобластический

б-энтероцельный



Многоклеточные

Происхождение многоклеточных

Род Хламидомонада - одноклеточные

Род Гониум - пластинчатые колонии из 4-16 клеток

Род Пандорина - шарообразные колонии из 16 клеток

Род Эудорина - шарообразные колонии из 32 клеток

Род Плеудорина - шарообразные колонии из 32-64-128 клеток

Род Вольвокс - шарообразные колонии, число клеток до 2000

Миксомицеты





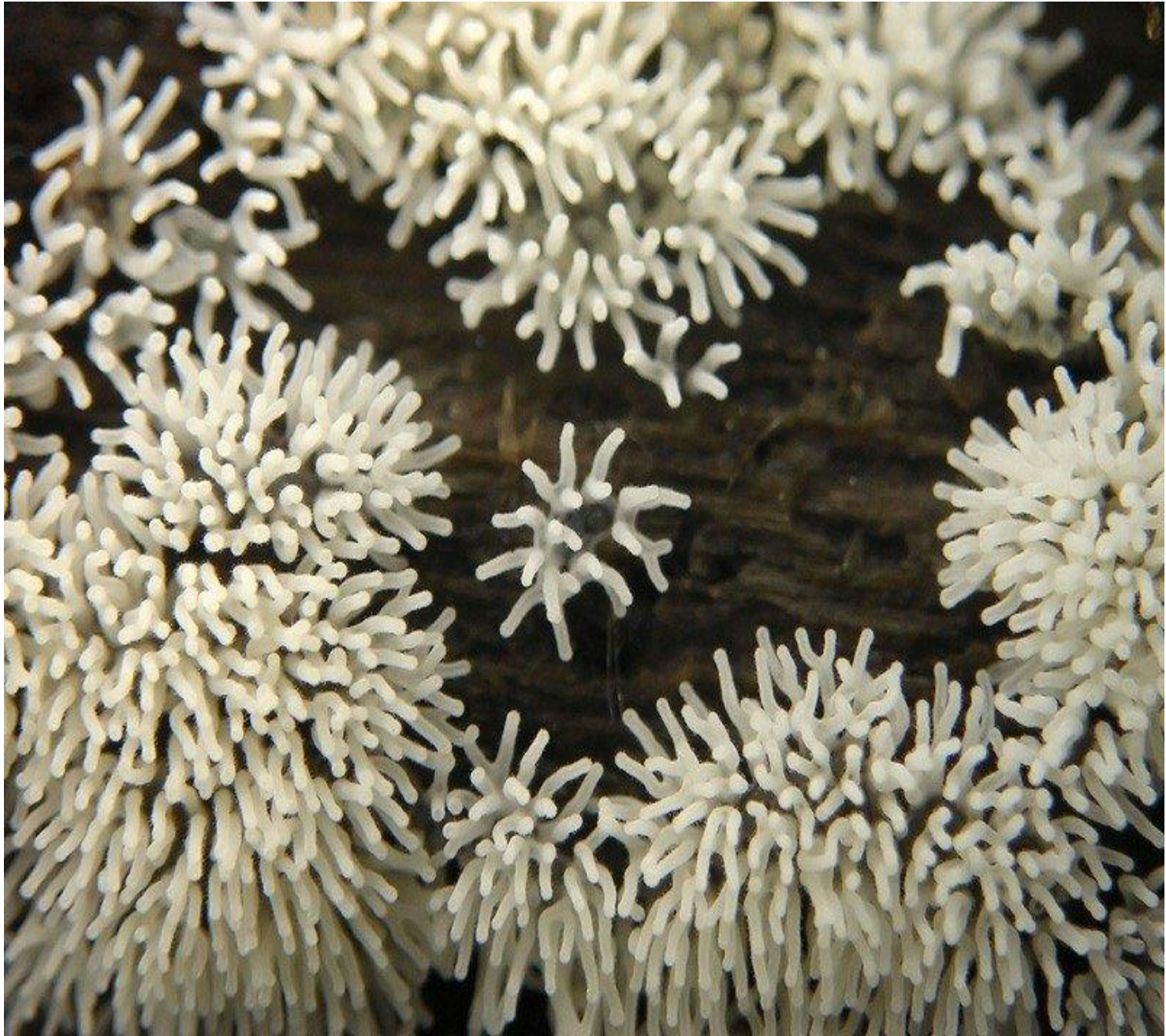






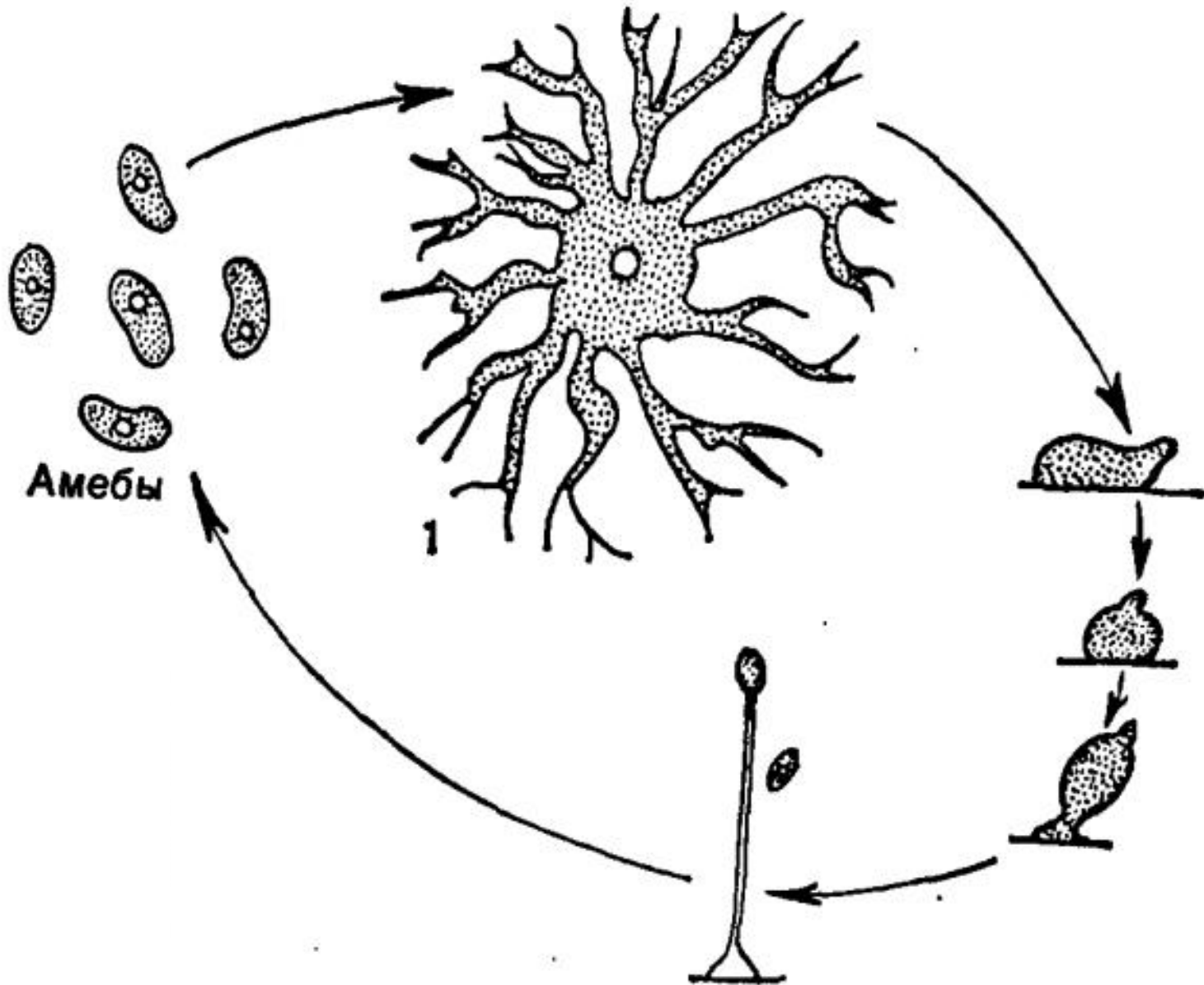








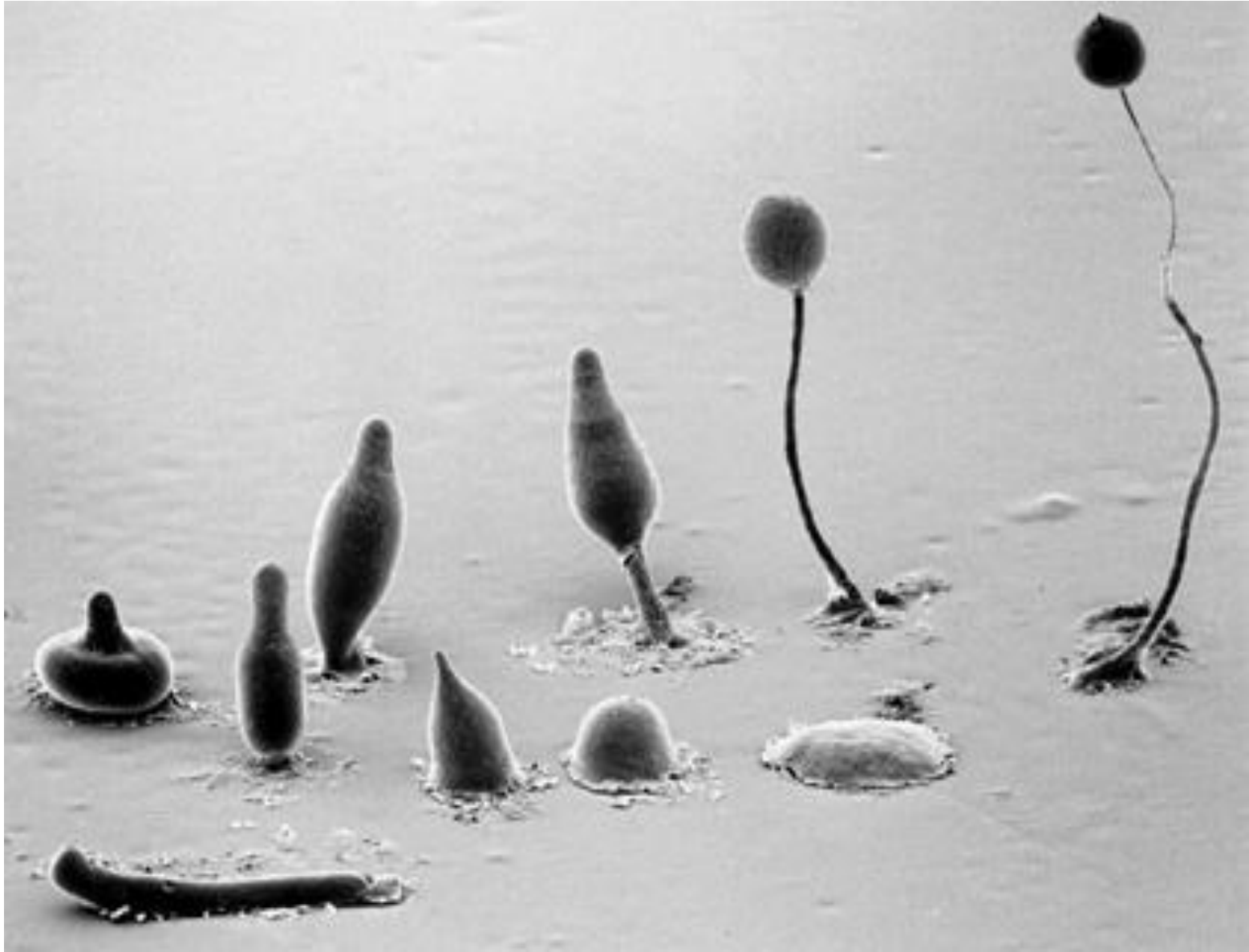
Псевдоплазмодий



Амебы

Спороношение

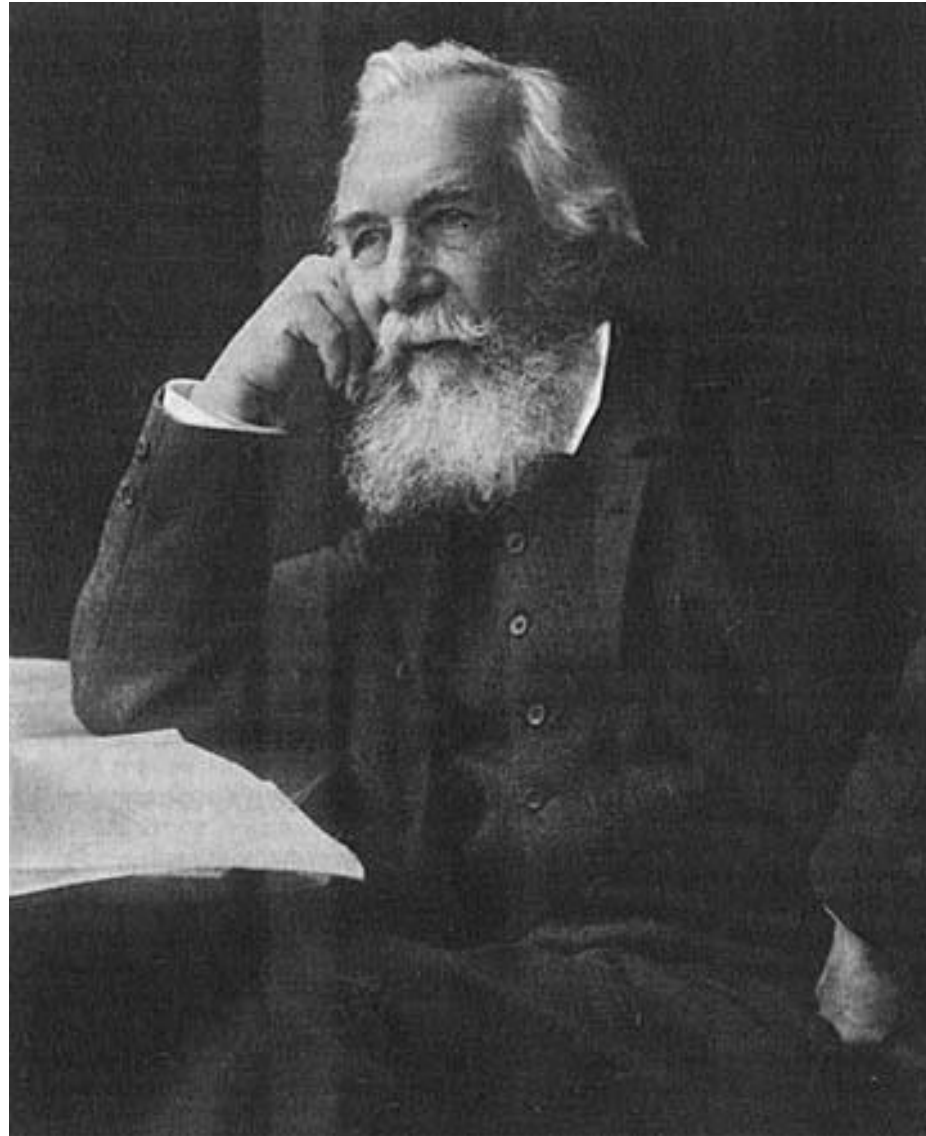
Dictyostelium discoideum



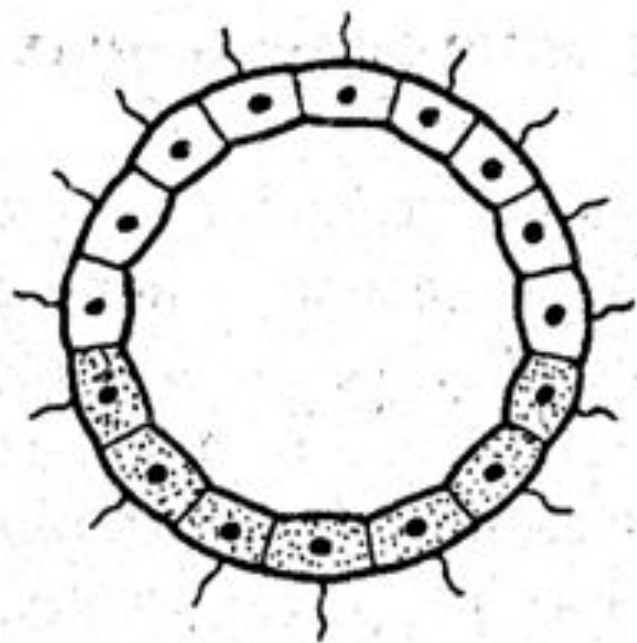
Dictyostelium discoideum



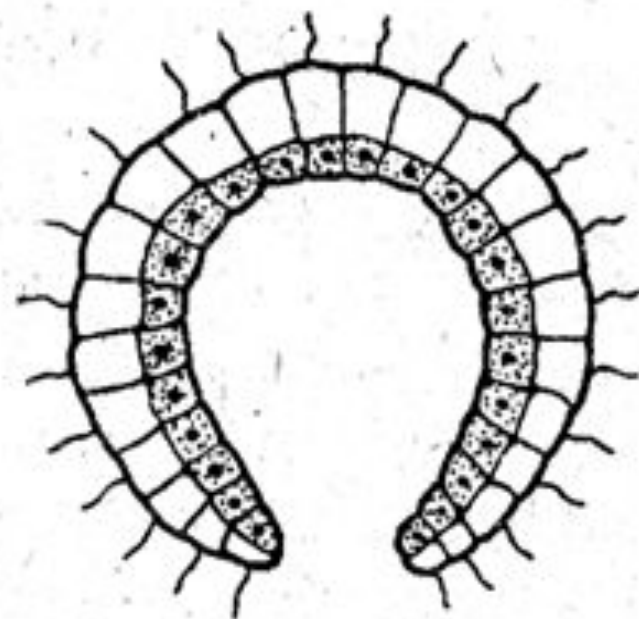
Теория гастрей (1874)



Эрнест Геккель (1834-1896)

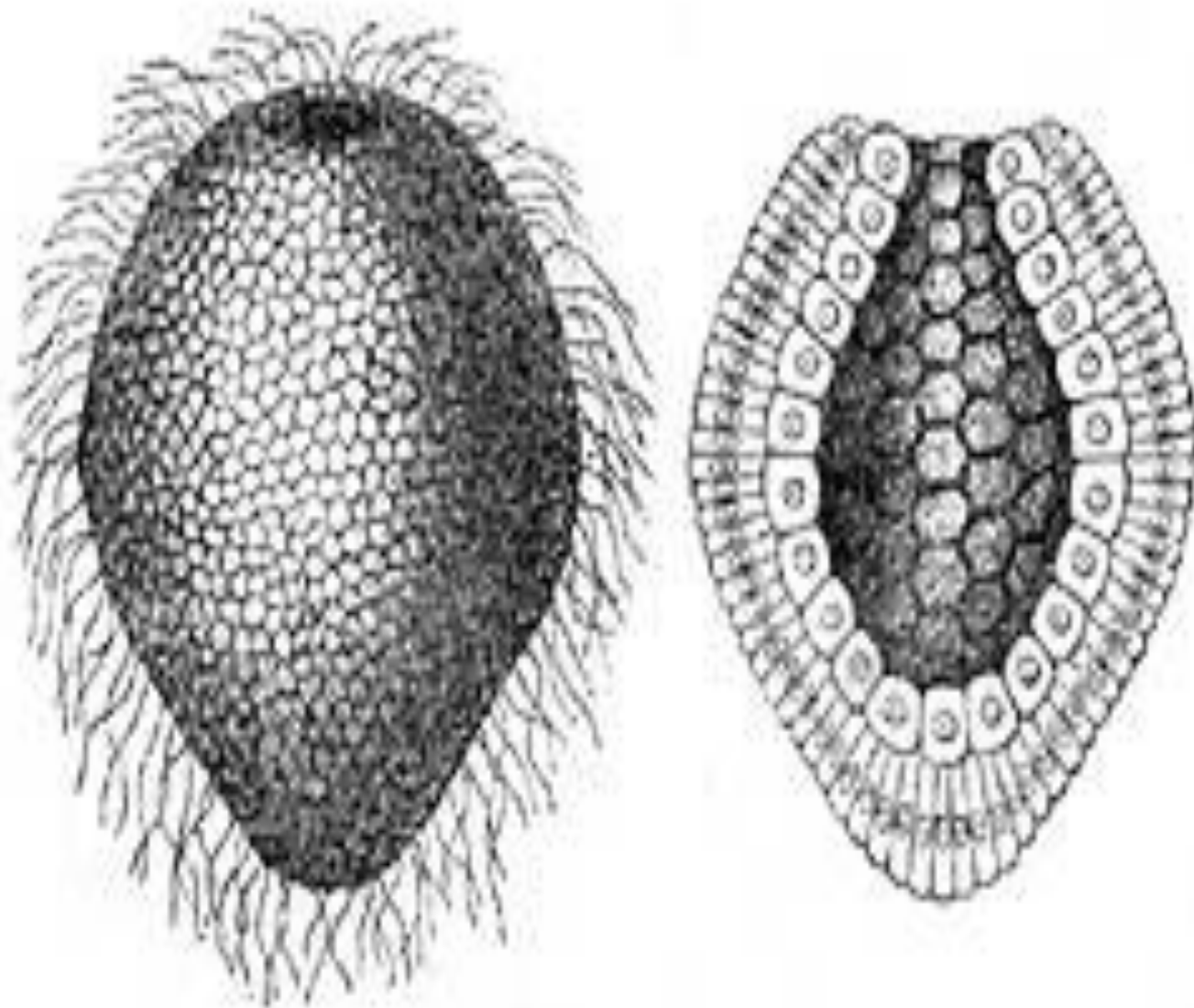


бластезя

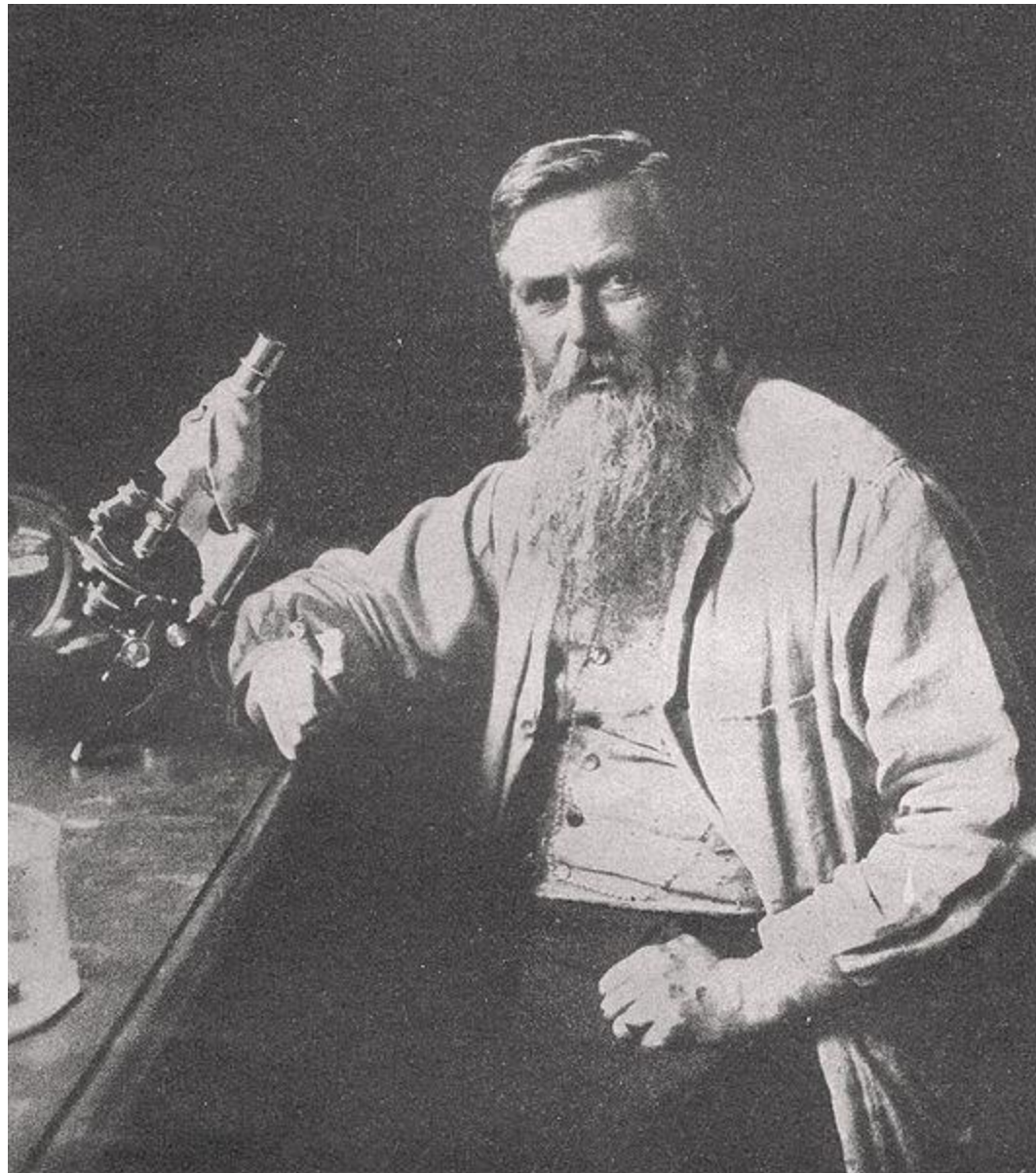


гастрезя

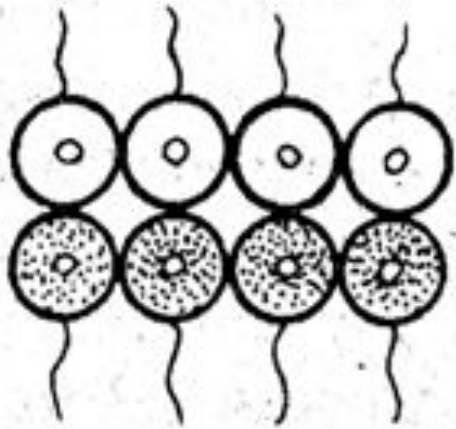
Гастррея



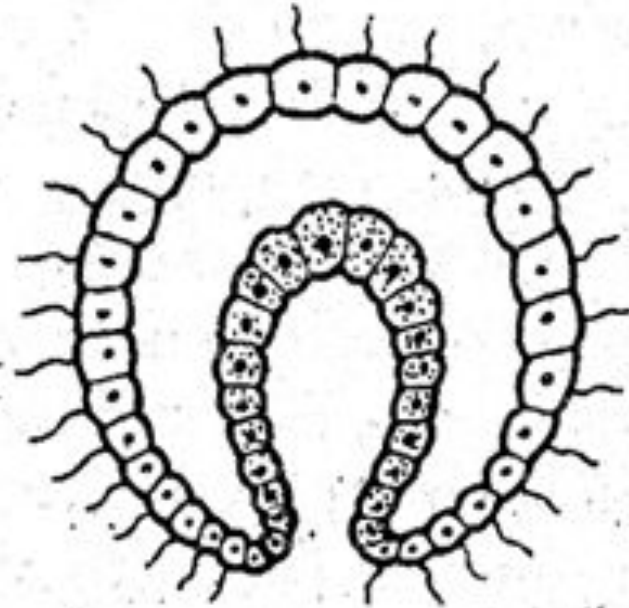
Гипотеза плакулы (1884)



Отто Бючли (1848-1920)

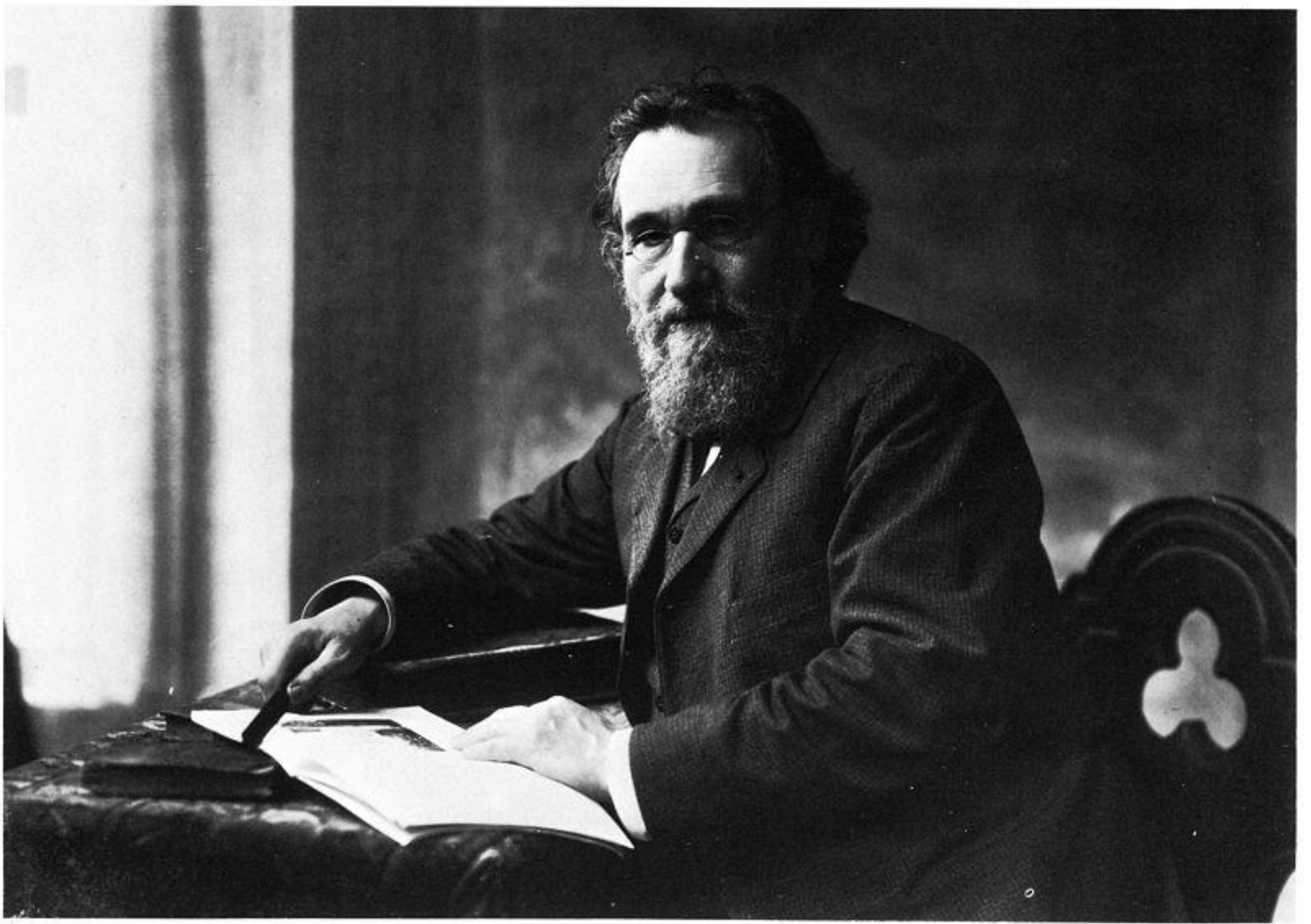


плакула

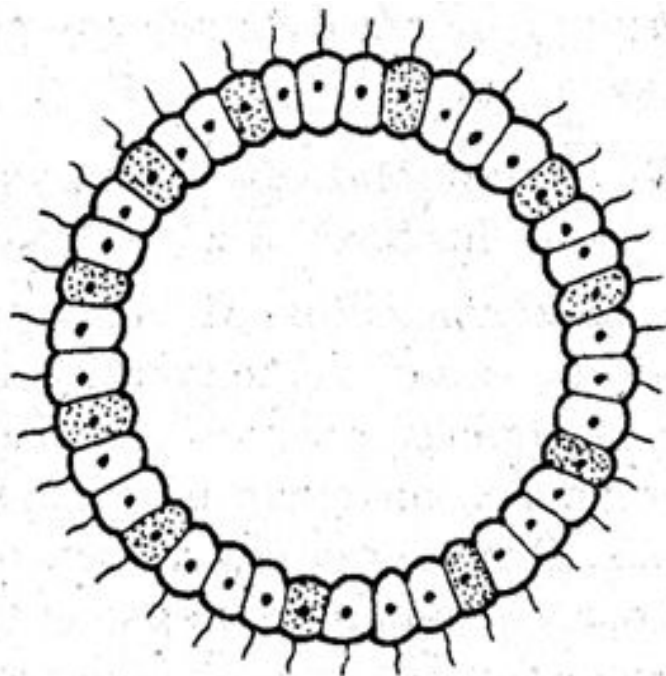


гастрея

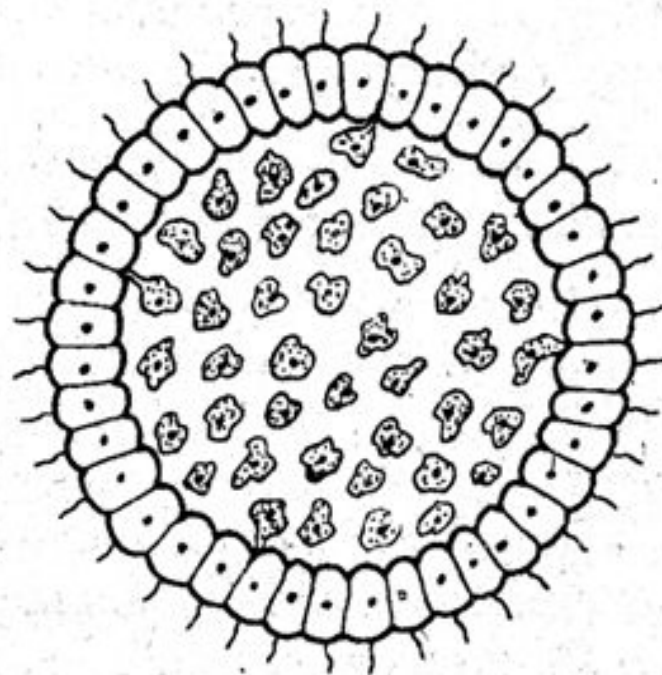
Теория фагоцителлы (1882)



Илья Ильич Мечников (1845-1916)



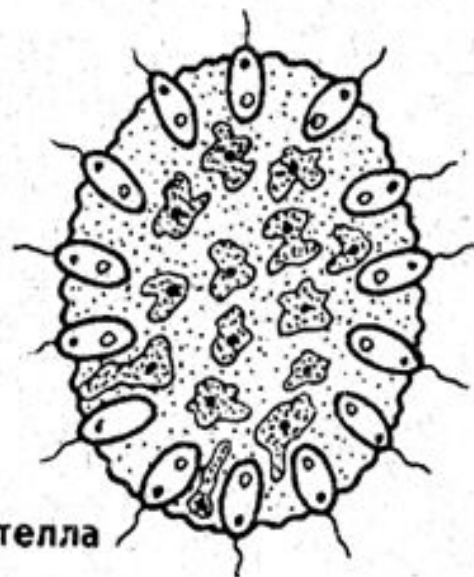
бластезя



фагоцителла



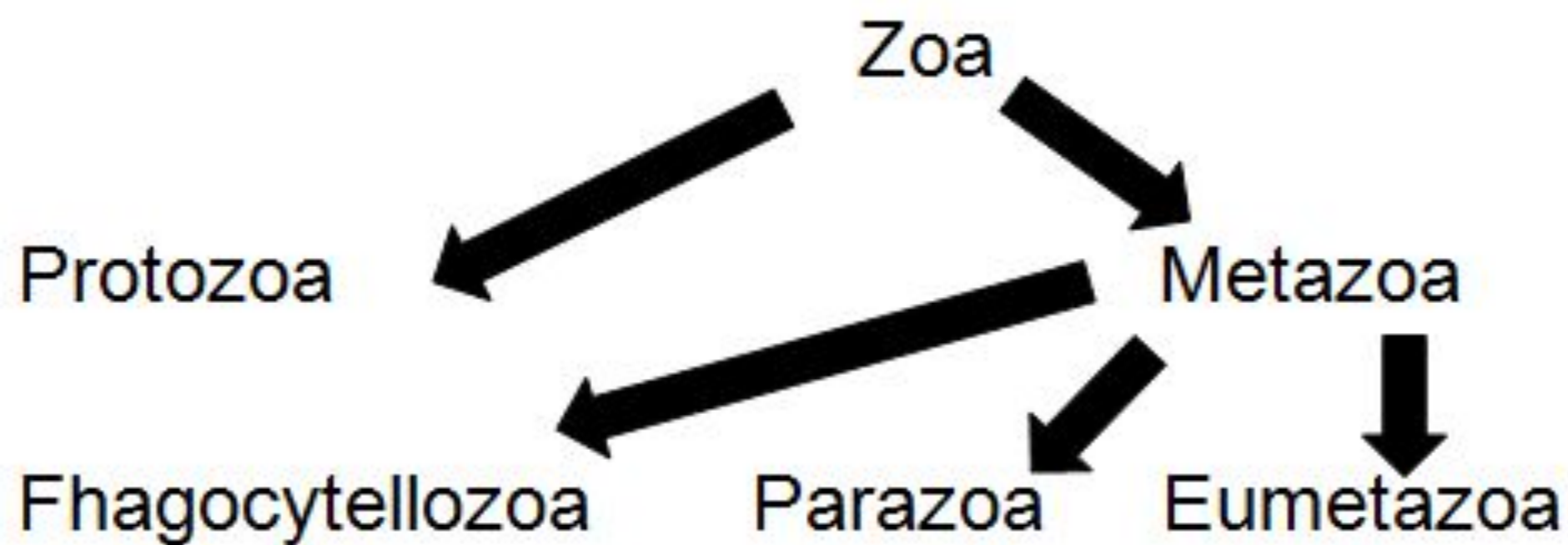
КОЛОНИЯ



фагоцителла

Паренхимула –
личинка губок

Теория целлюляризации Хаджи



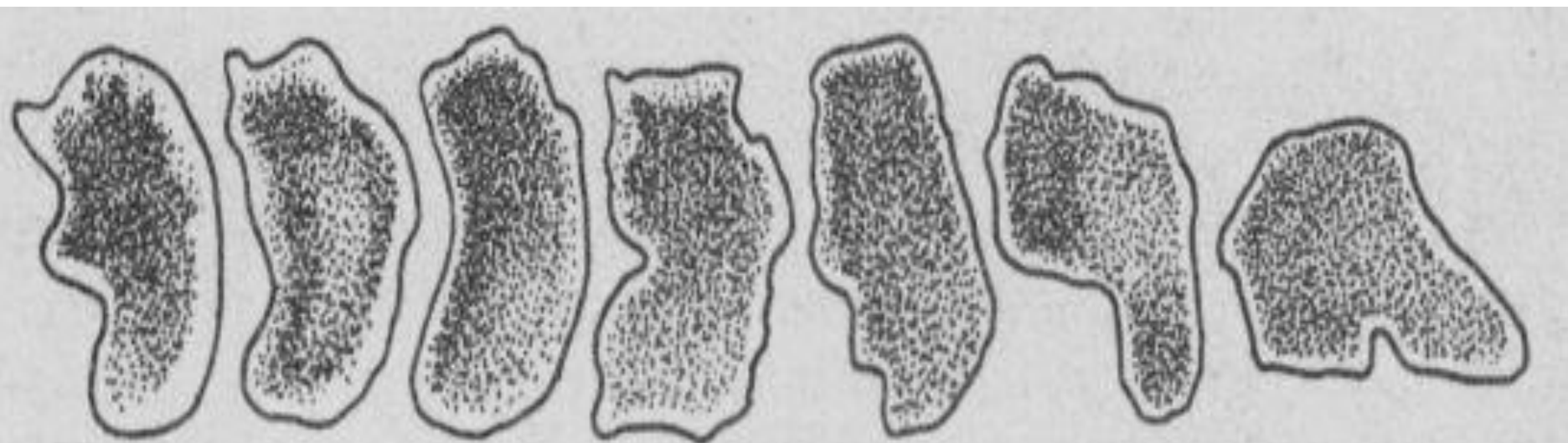
Надразделы многоклеточных

1. Фагоцителлообразные (Phagocytellozoa)
2. Паразои (Parazoa)
3. Эуметазои (Eumetazoa)

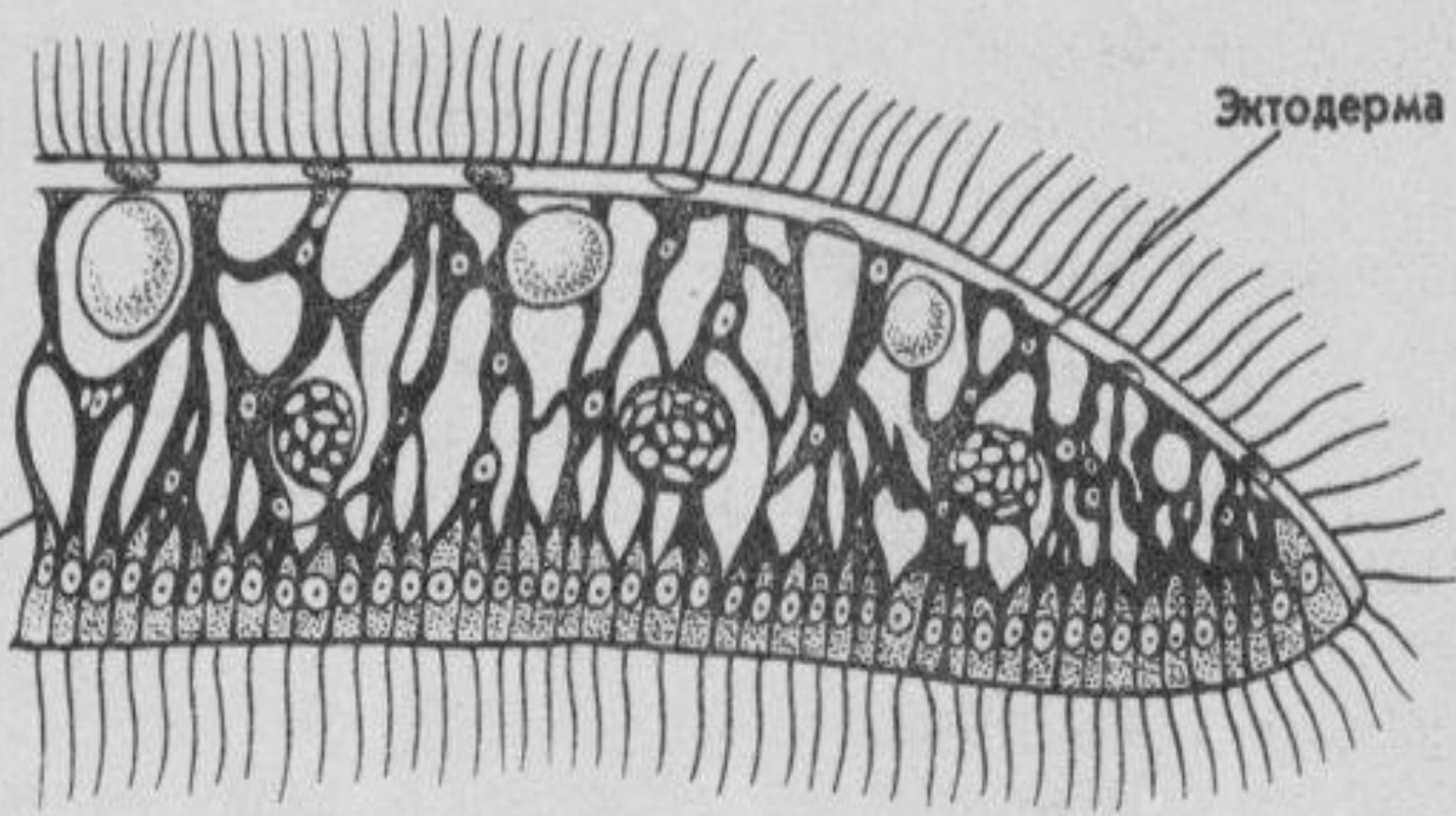
Тип пластинчатые (Placozoa)

Трихоплакс





Ползущий трихоплекс



Эктодерма

Энтодерма
(паренхима)