

# ECDYSOZOA

## ACOELOMATA

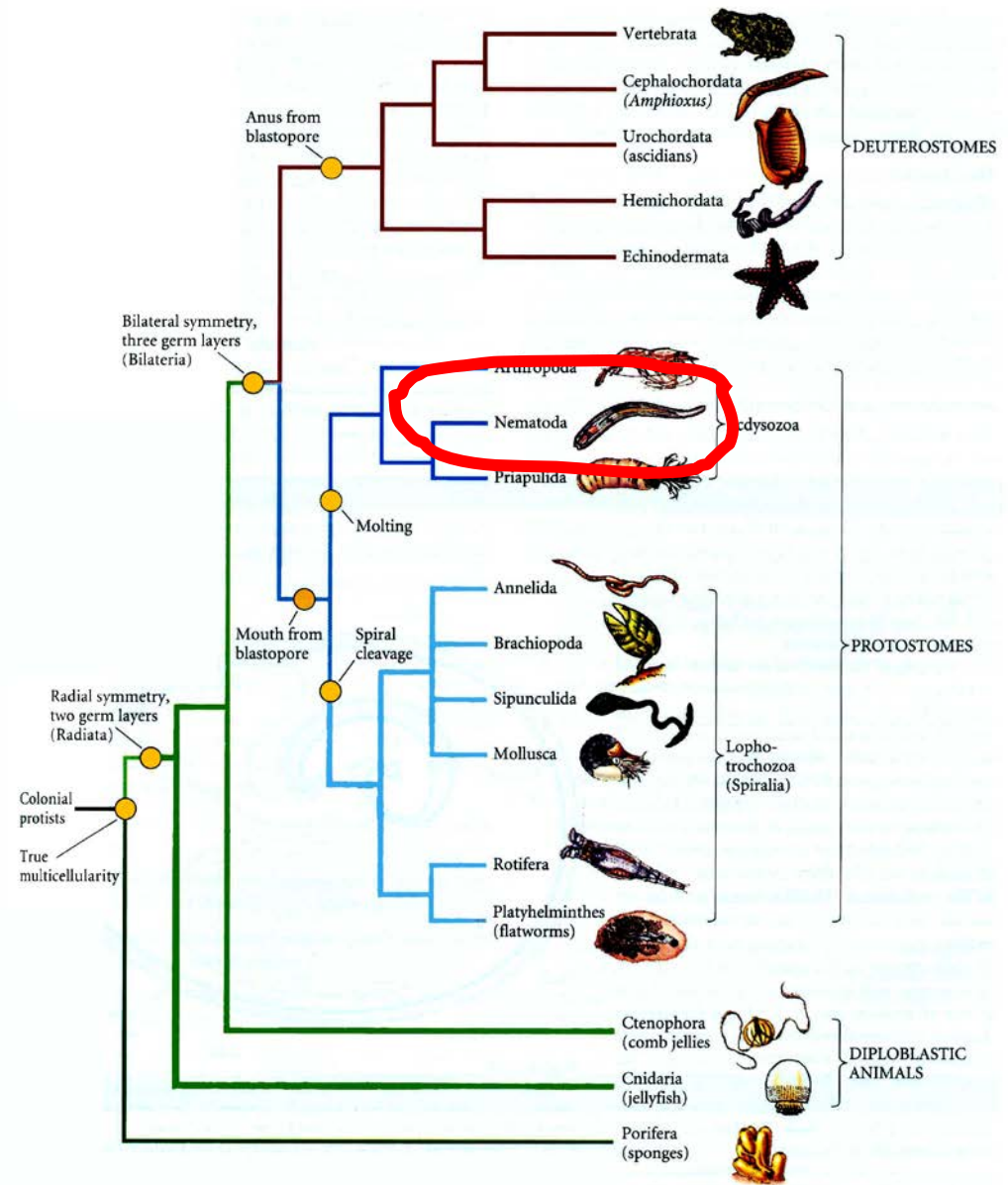
### NEMATHELMINTHES

- GASTROTRICHA
- NEMATODES

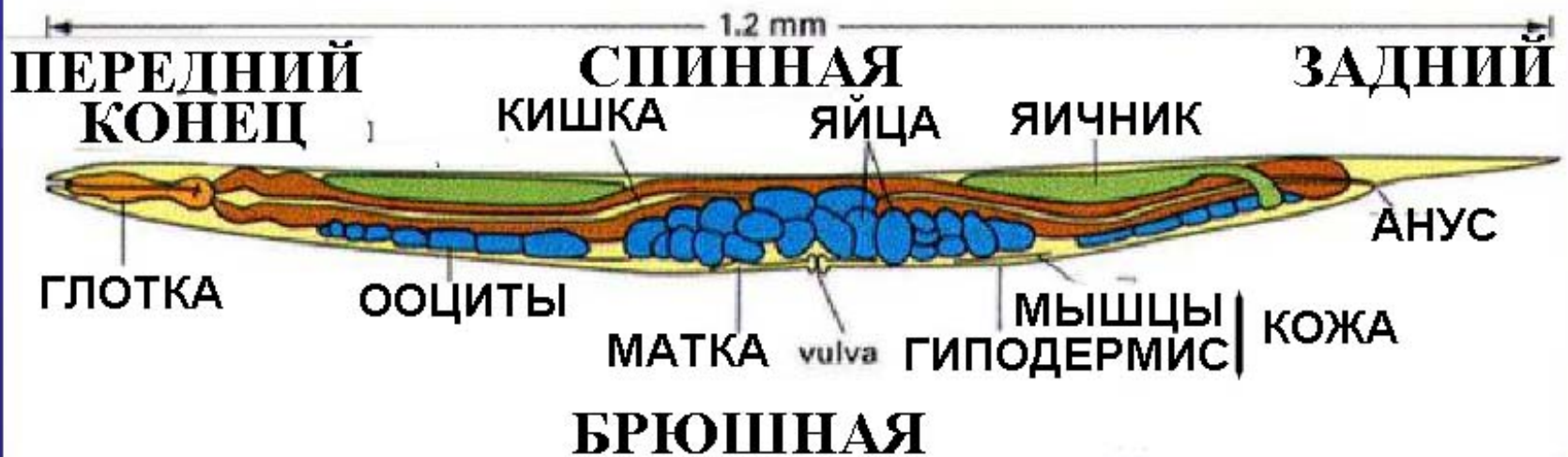
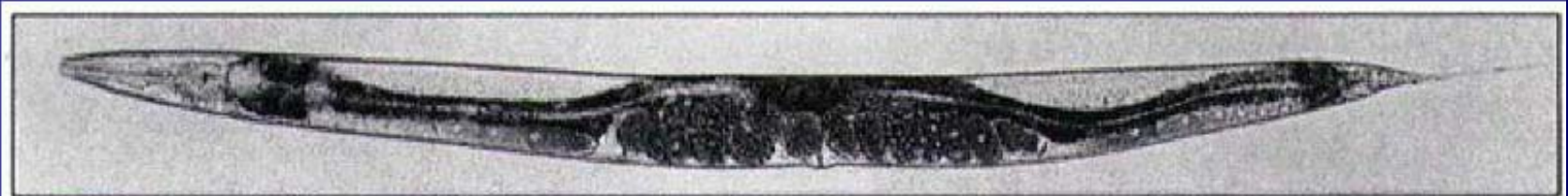
## COELOMATA

### ARTHROPODA

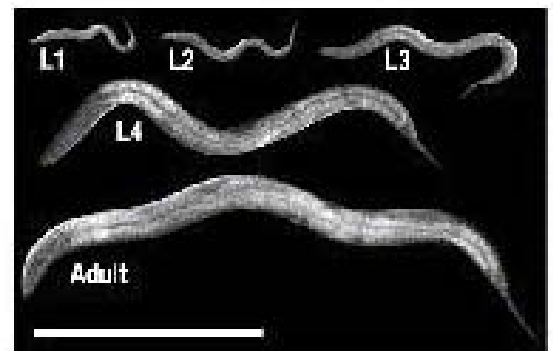
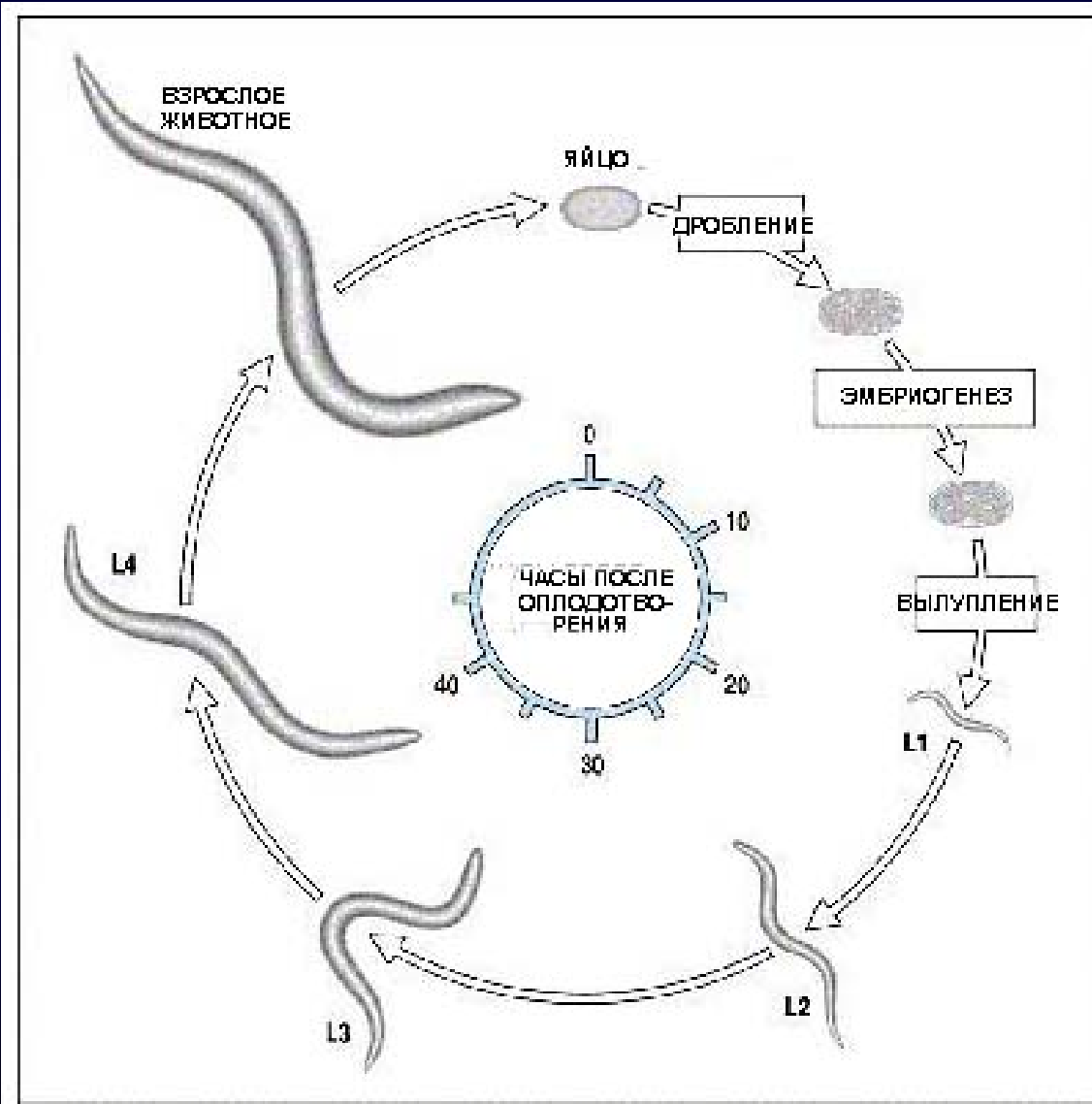
- TRILOBITA
- XIPHOSURA
- ARACHNOIDEA
- CRUSTACEA
- MYRIAPODA
- INSECTA



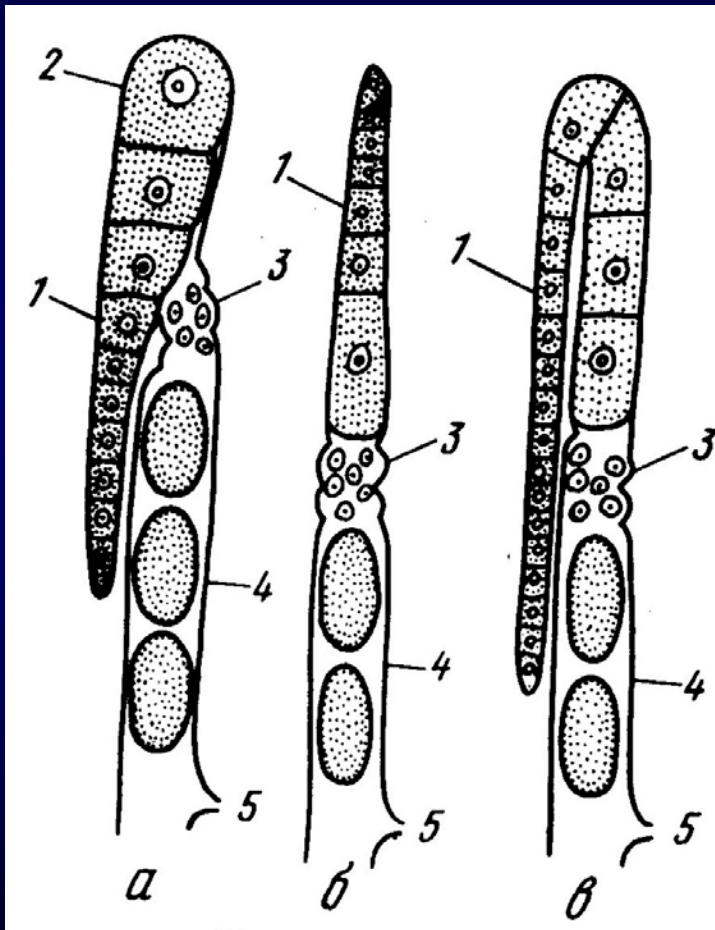
# СХЕМА СТРОЕНИЯ ВЗРОСЛОЙ ФОРМЫ *Caenorhabditis elegans*



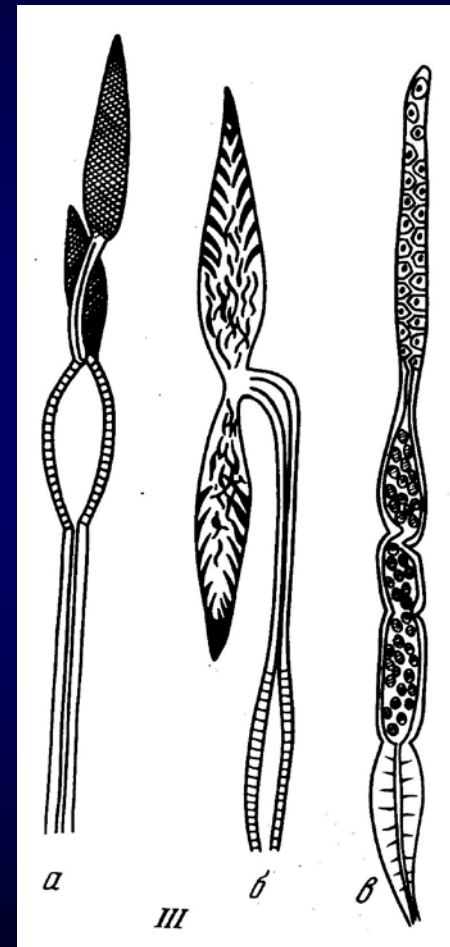
# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ *Caenorhabditis elegans*



# Nematoda



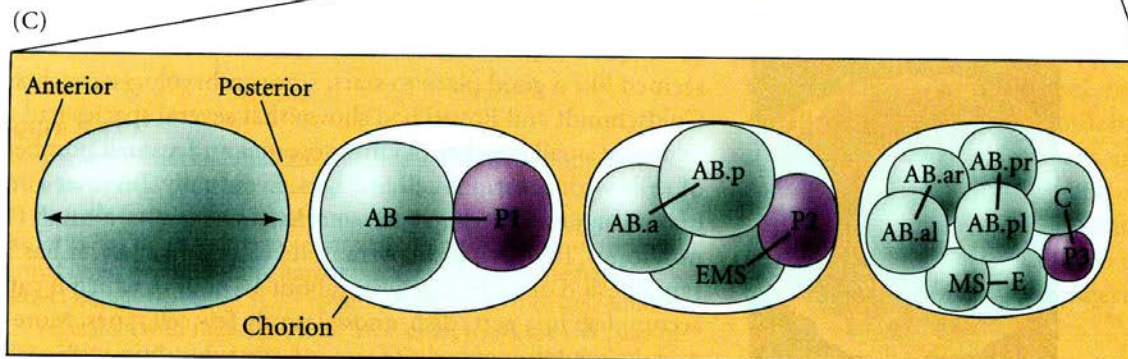
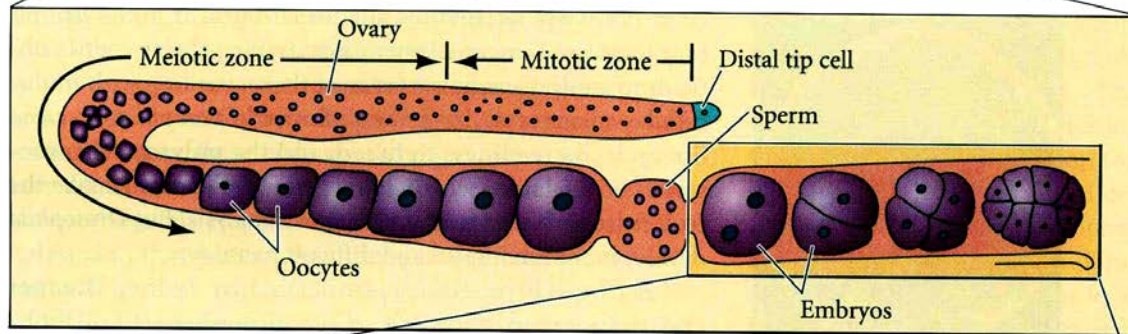
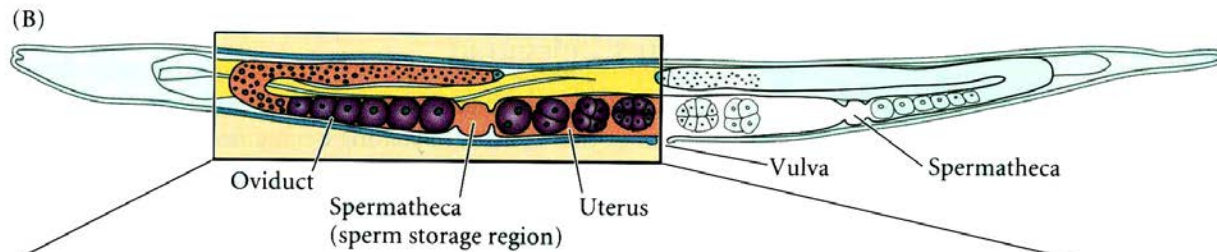
Женские гонады



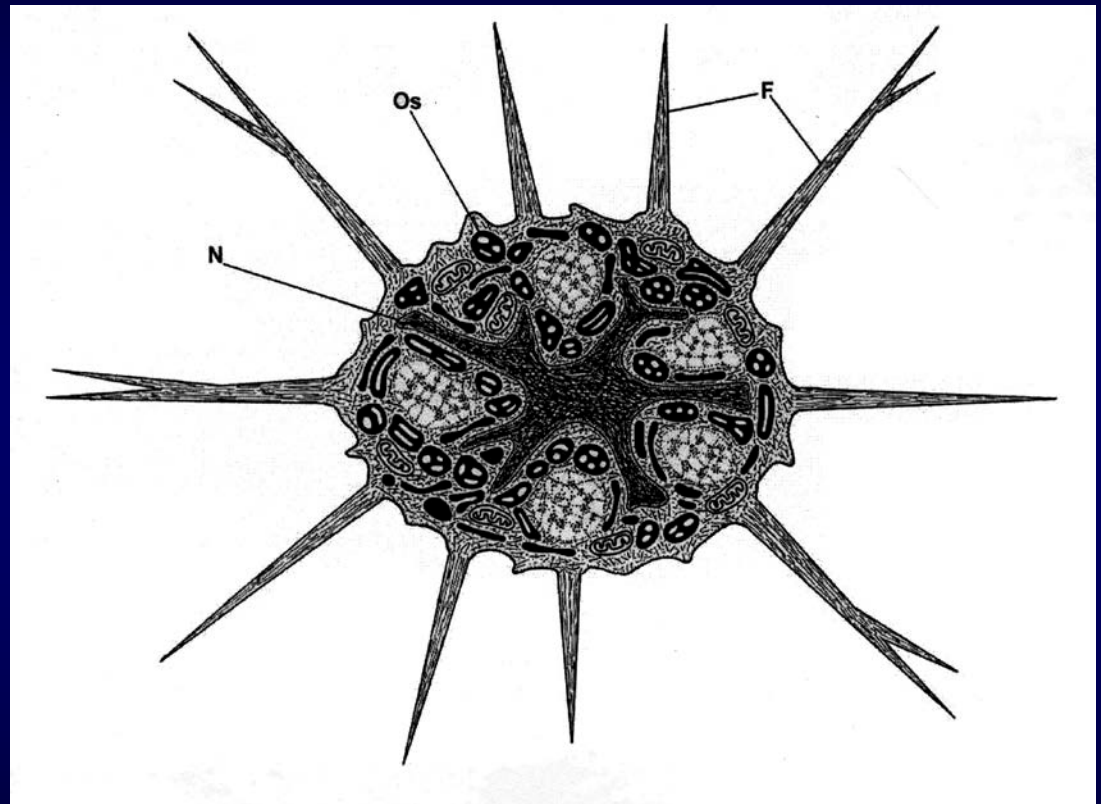
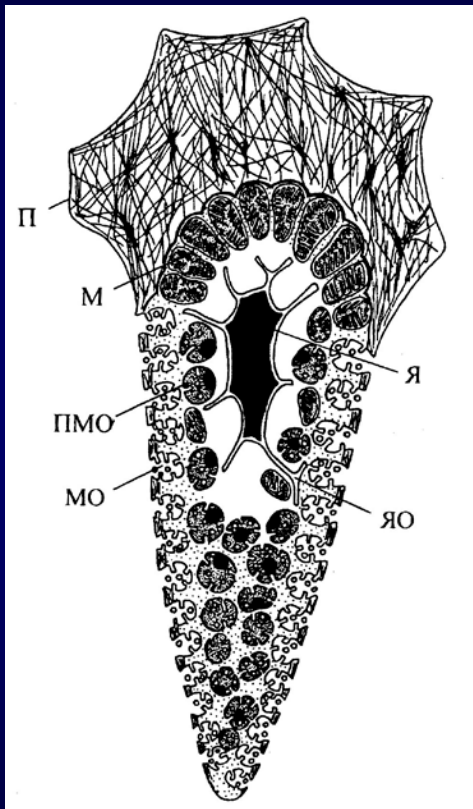
Мужские гонады



# Nematoda

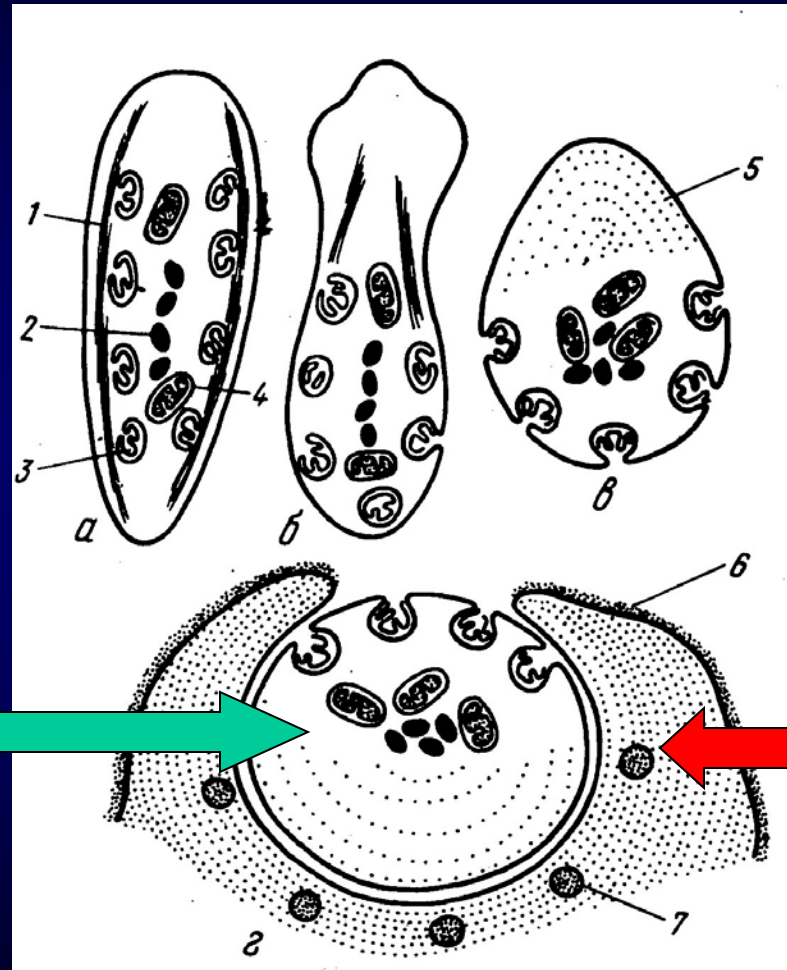


# Nematoda



Атипичные спермии  
*Enoplus demani* и *Pontonema vulgare*

# Nematoda



Спермий



Ооцит

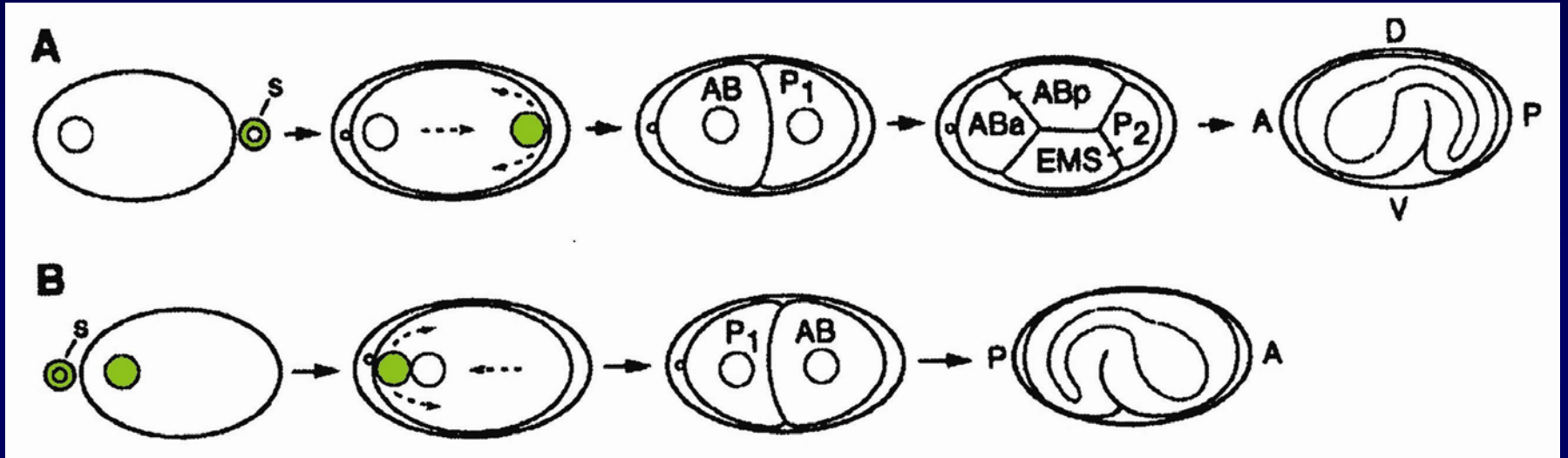


Оплодотворение у *Dipetalonema vitae*



# Nematoda

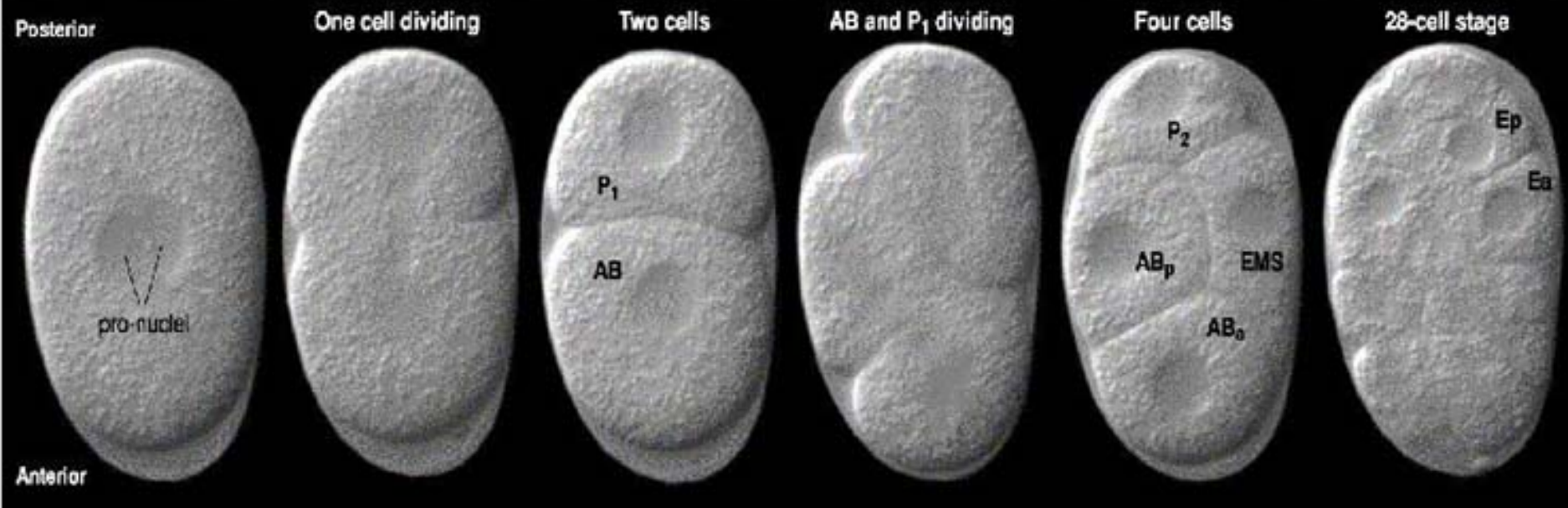
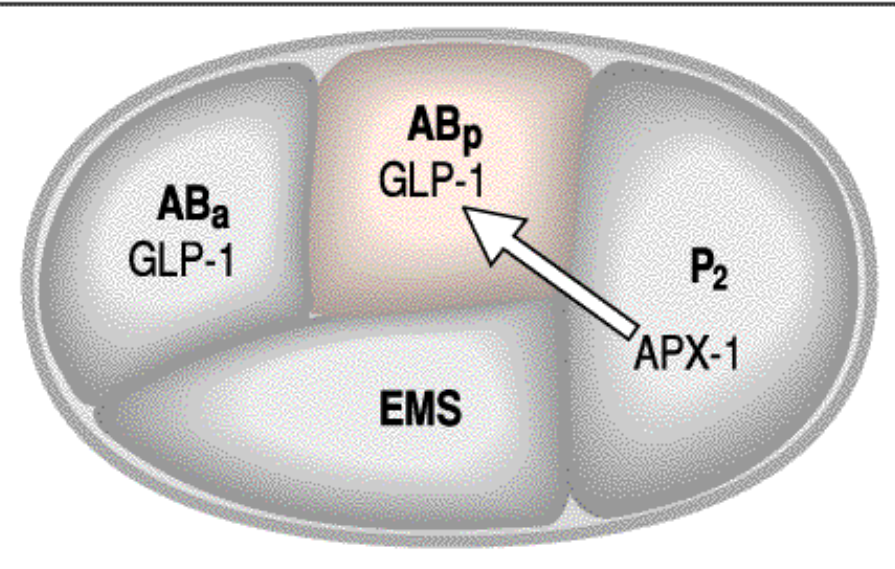
норма



эксперимент

Инверсия полярности зародыша у *Caenorhabditis elegans*

# СТАДИИ ДРОБЛЕНИЯ *Caenorhabditis elegans*



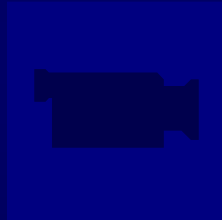
ООЦИТ

2 БЛАСТОМЕРА

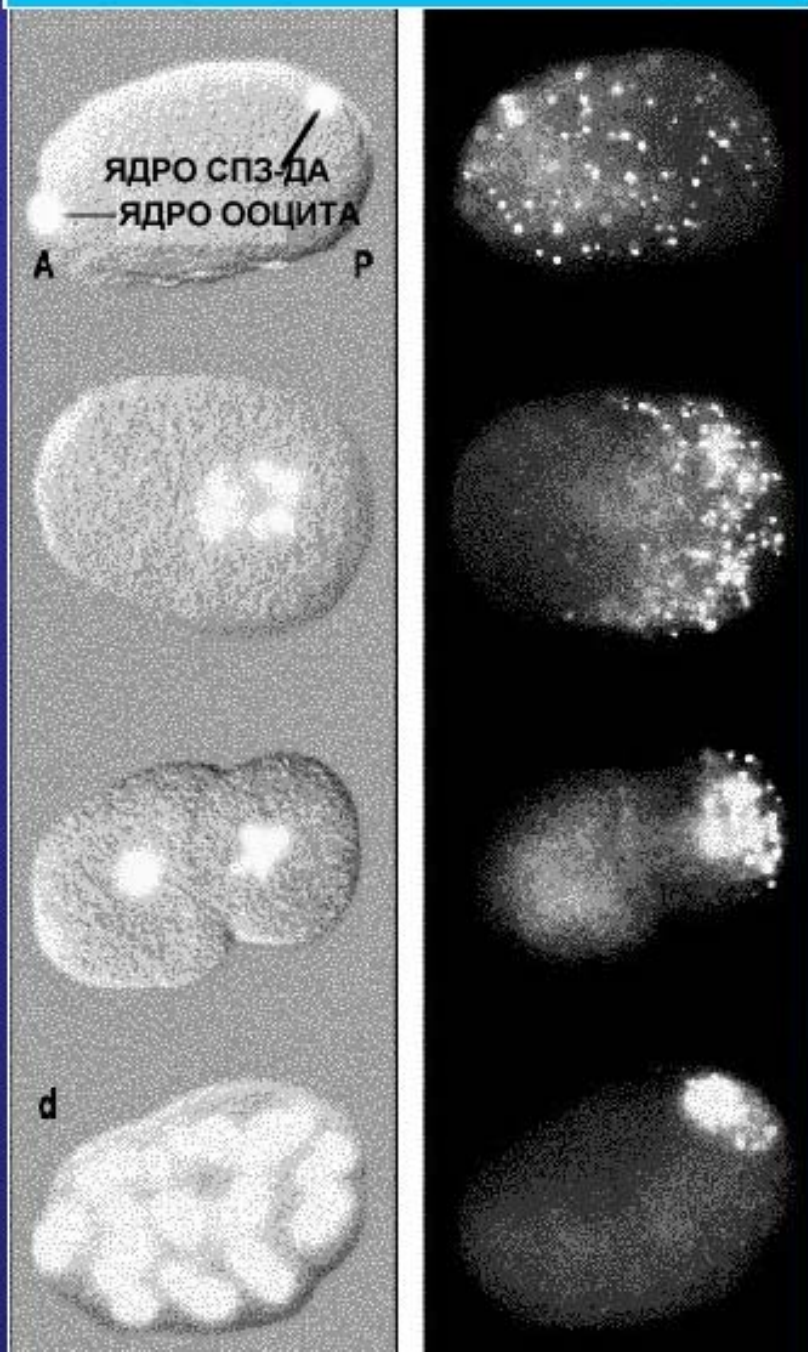
4 БЛАСТОМЕРА

# *Caenorhabditis elegans*

Ооплазматическая сегрегация по типу  
«вскипание цитоплазмы»



**СЕГРЕГАЦИЯ ПОЛОВЫХ  
ГРАНУЛ В КЛЕТКАХ  
ПОЛОВОЙ ЛИНИИ В ХОДЕ  
ДРОБЛЕНИЯ НЕМАТОДЫ**

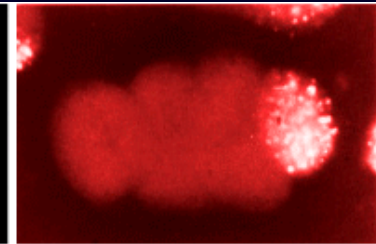
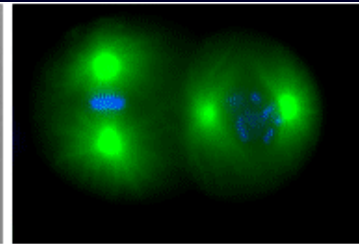
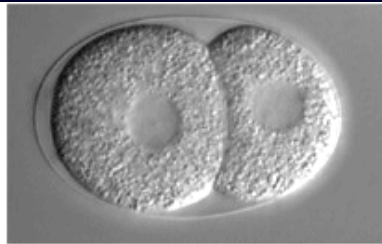


**СЛЕВА - ОКРАСКА ХРОМОСОМ;  
СПРАВА - ИСПОЛЬЗОВАНЫ  
АНТИТЕЛА ПРОТИВ Р-ГРАНУЛ**



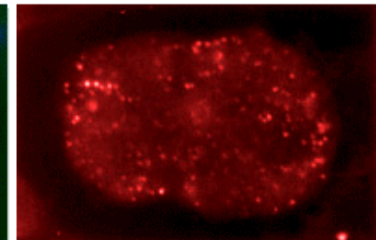
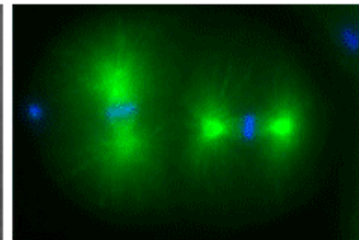
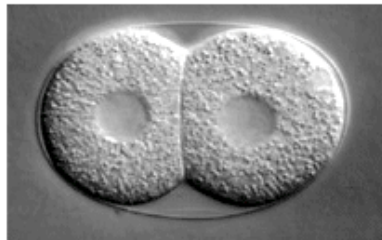
# Caenorhabditis elegans

ДИКИЙ ТИП

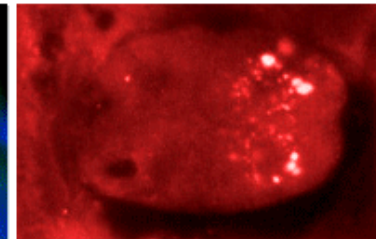
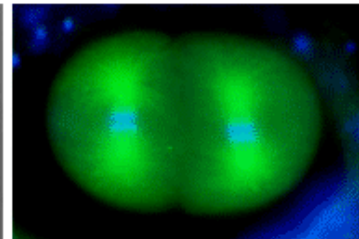
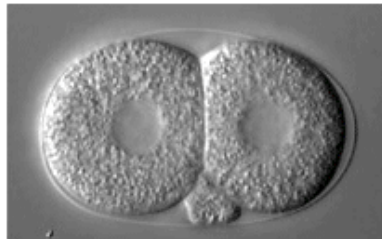


мутанты

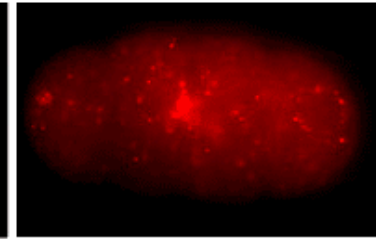
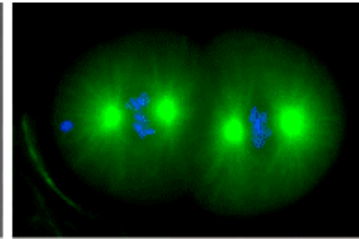
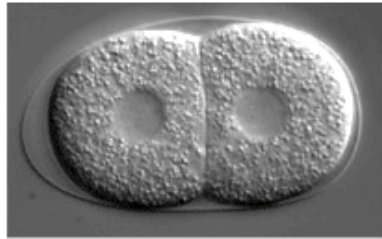
*par-1*



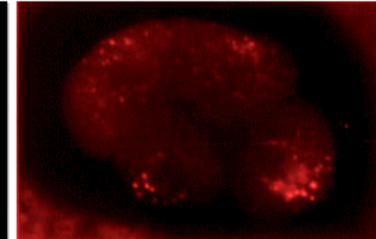
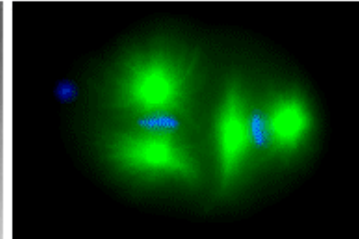
*par-2*



*par-3*

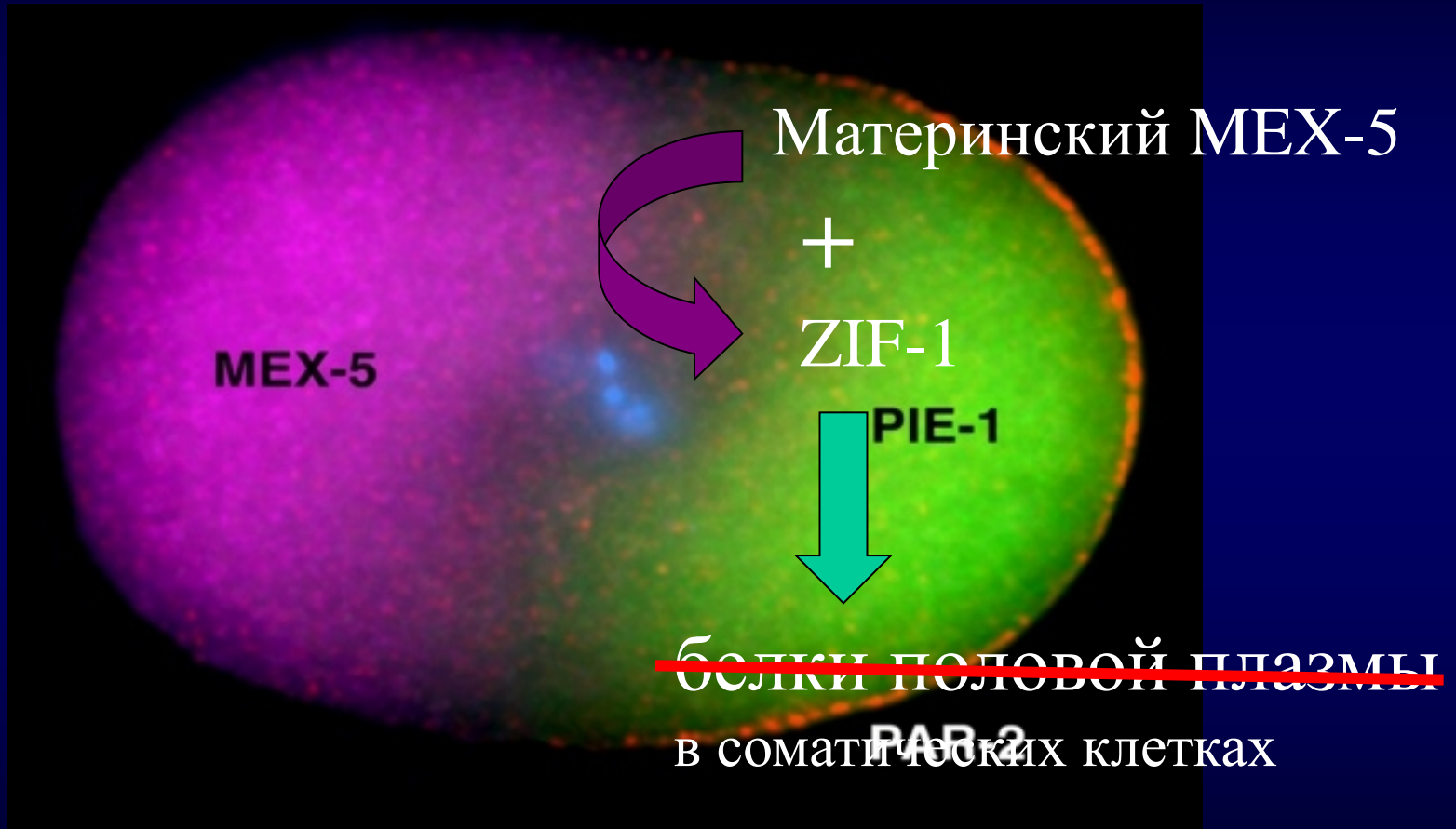


*par-4*





# Caenorhabditis elegans

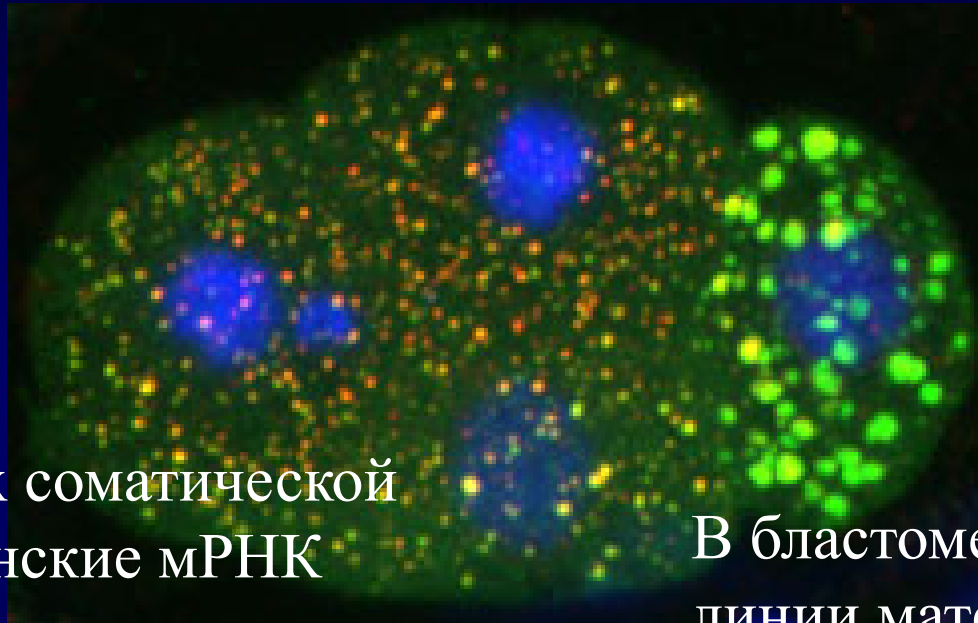


Priess Lab

Разделение на соматические и половые линии клеток

# *Caenorhabditis elegans*

Разделение на соматические и половые линии клеток

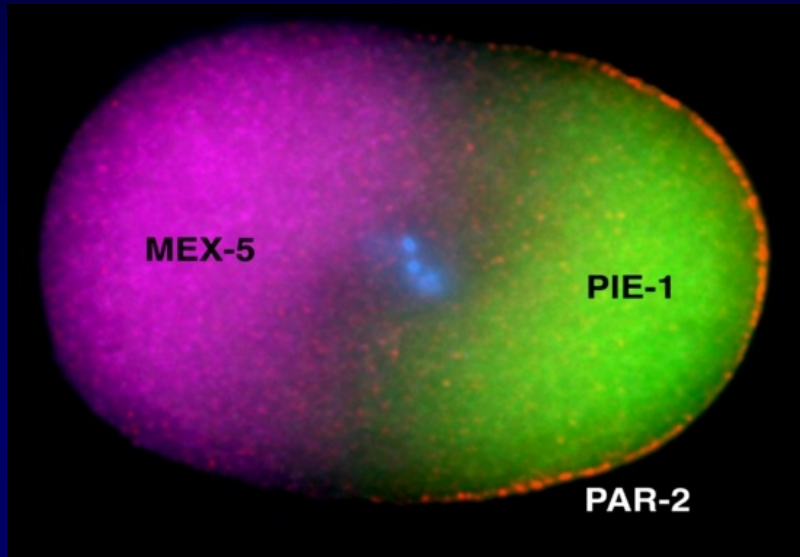


В бластомерах соматической линии материнские мРНК разрушаются и происходит активация зиготической экспрессии вскоре после разделения на соматическую и половую линии.

В бластомерах половой линии материнские мРНК сохраняются, а запуск зиготической транскрипции откладывается до конца гастрюляции.

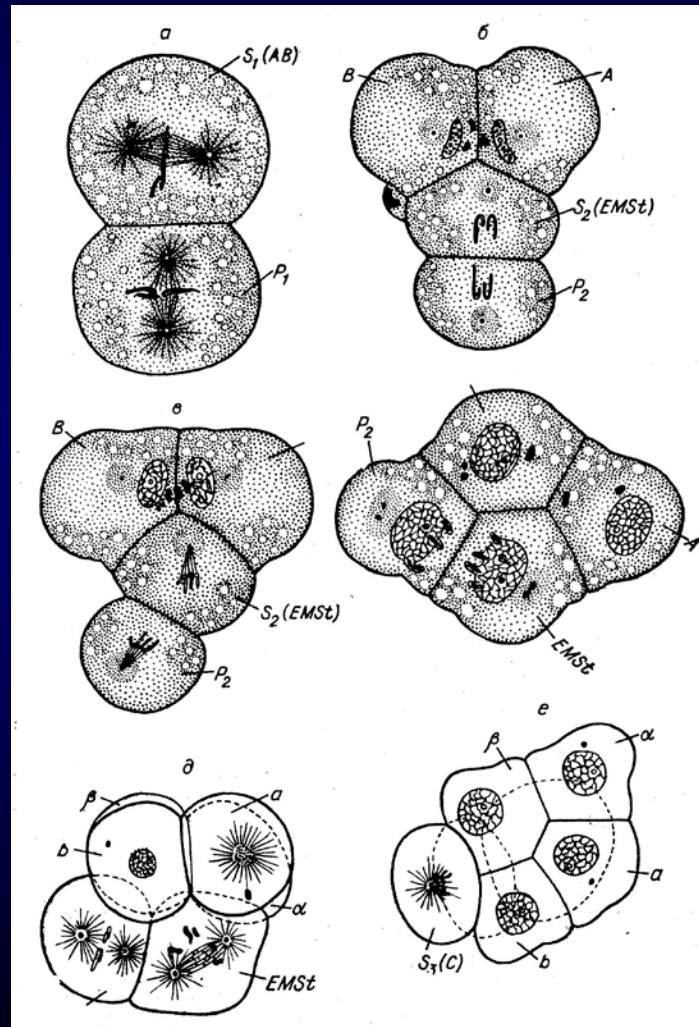
# *Caenorhabditis elegans*

Разделение на соматические и половые линии клеток



PIE-1 – универсальный репрессор транскрипции – сегрегируется в линию половых бластомеров.

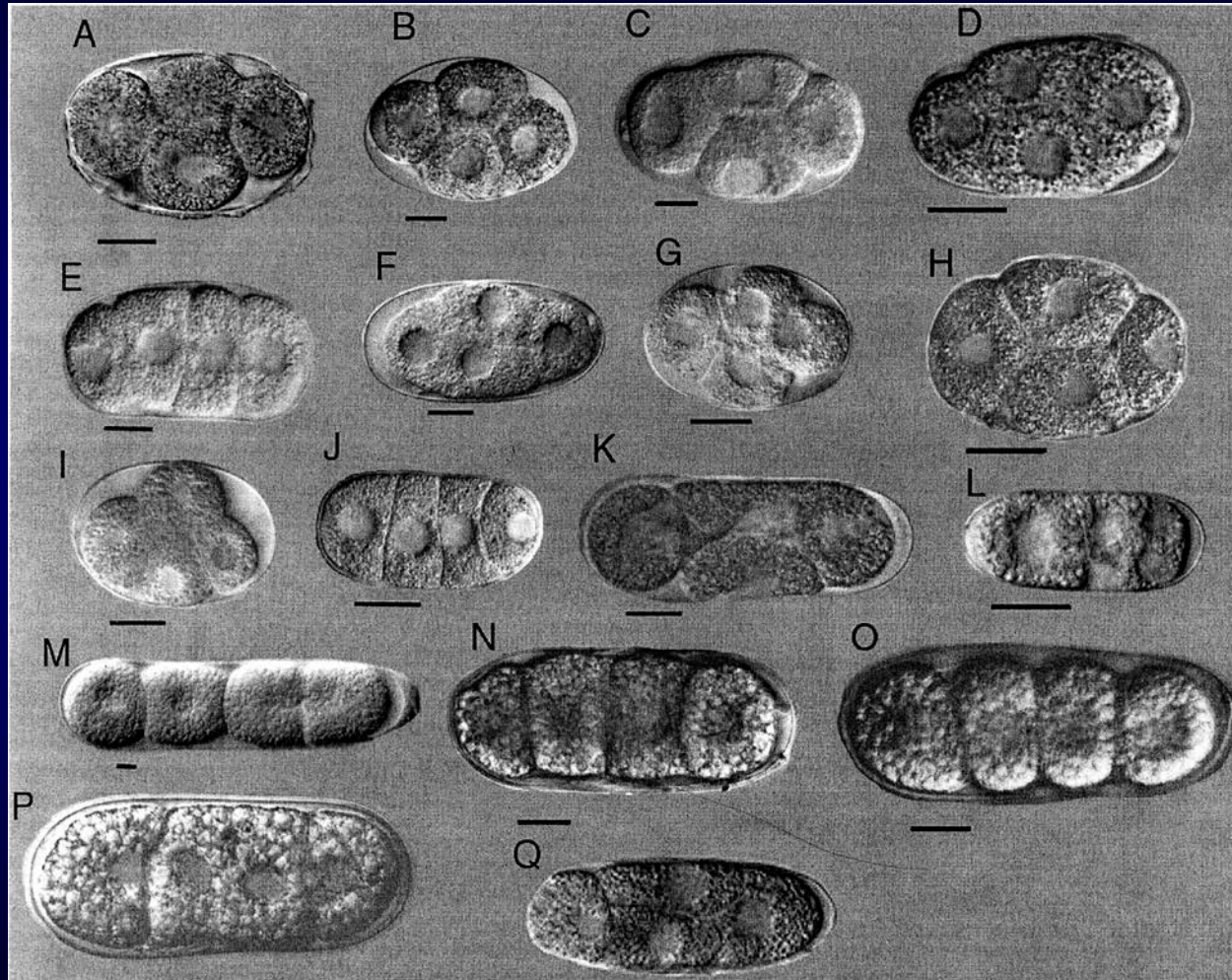
# Nematoda



Раннее  
дробление  
Аскариды



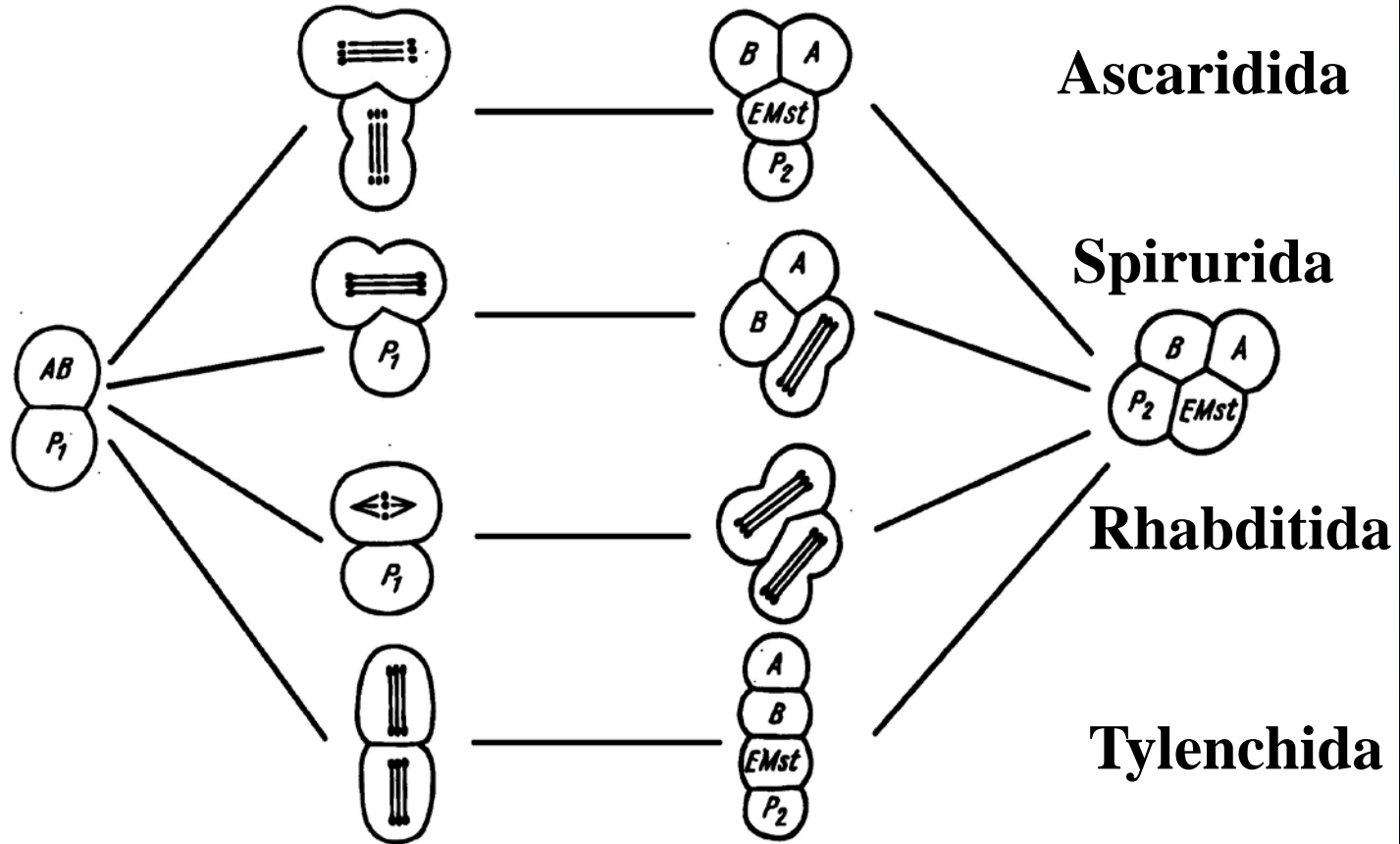
# Nematoda



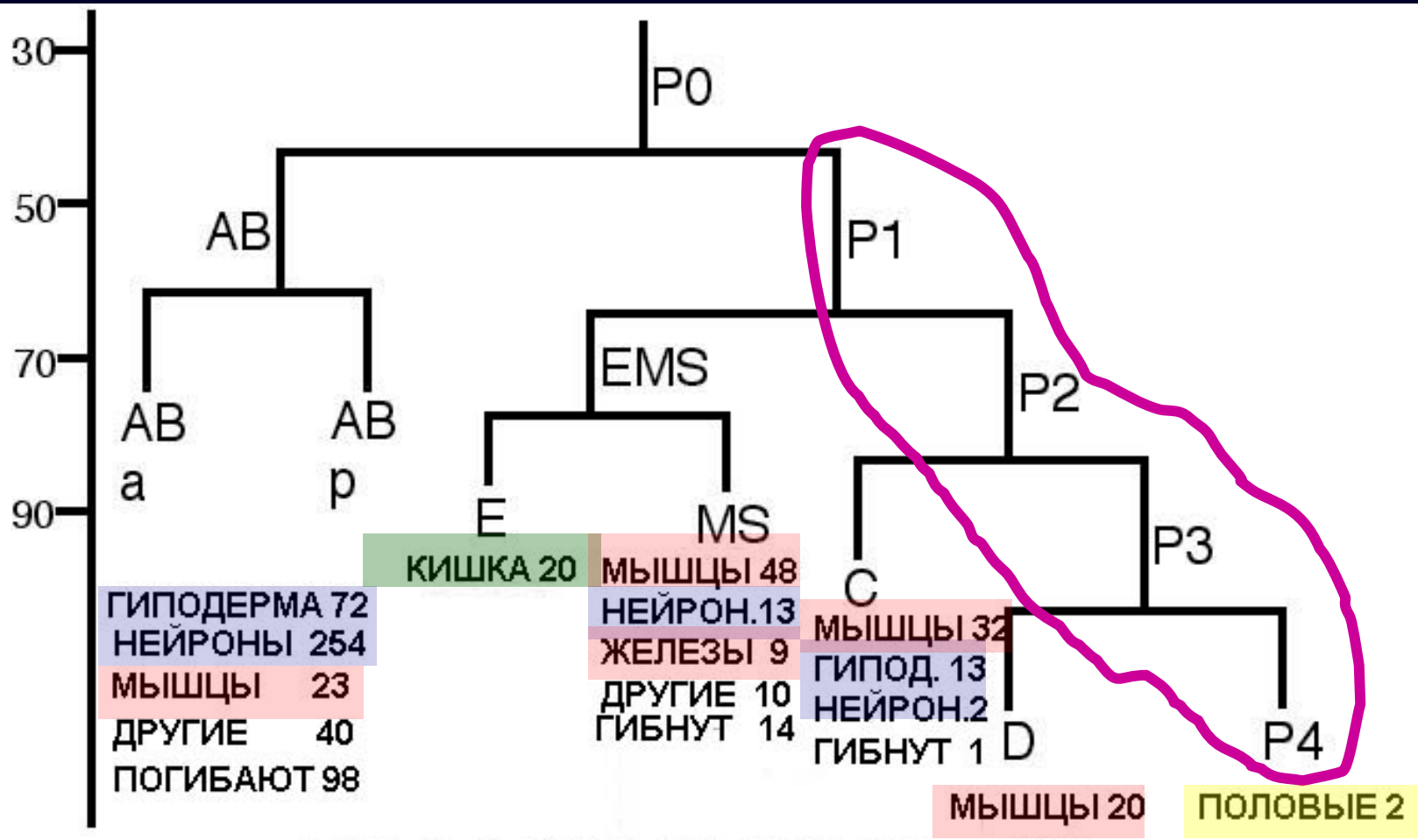
Разнообразие зародышей на стадии 4 бластомера у Secernentea



# Nematoda, Rhabditia



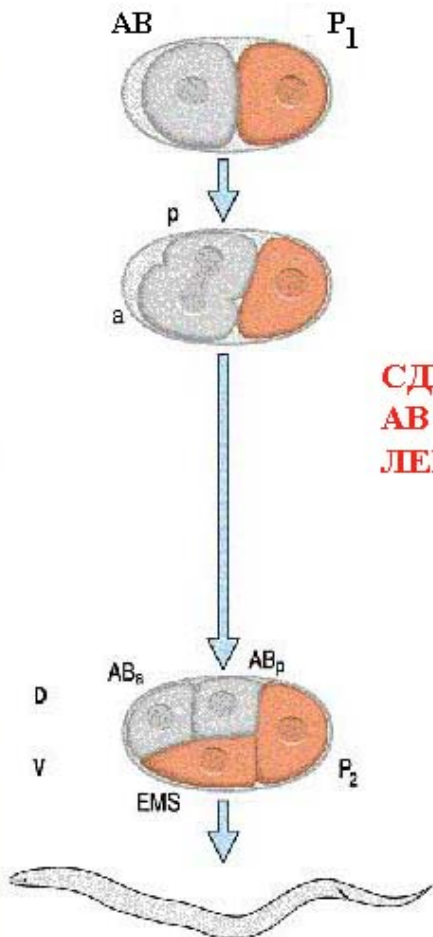
# ГЕНЕАЛОГИЯ КЛЕТОК *C.elegans*



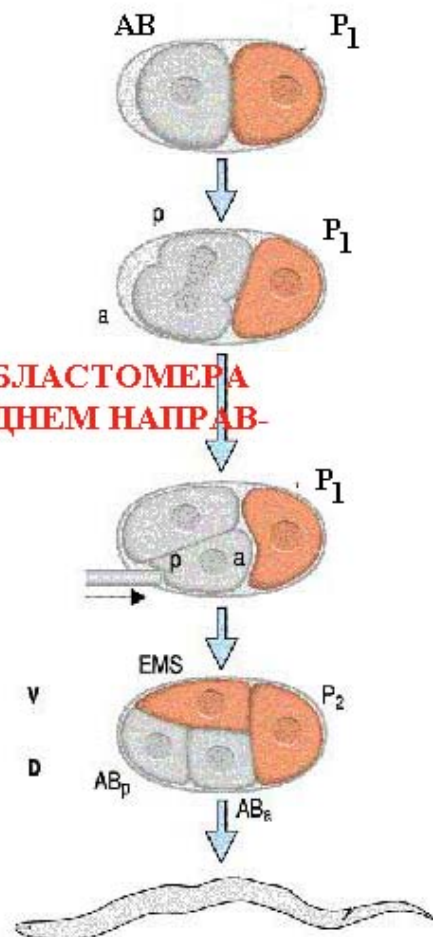
**ВСЕГО ОБРАЗУЕТСЯ КЛЕТОК** 671  
**ПОГИБАЕТ В РЕЗ-ТЕ АПОПТОЗА** 113 (17%)  
**ЧИСЛО КЛЕТОК ПРИ ВЫЛУПЛЕНИИ** 558

НОРМАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

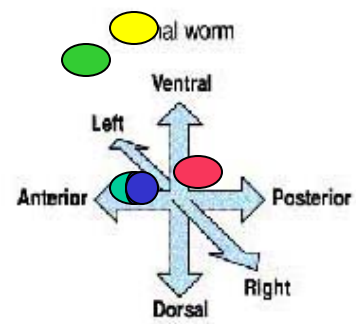
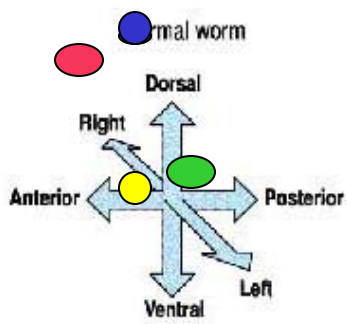
ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛЯРНОСТИ



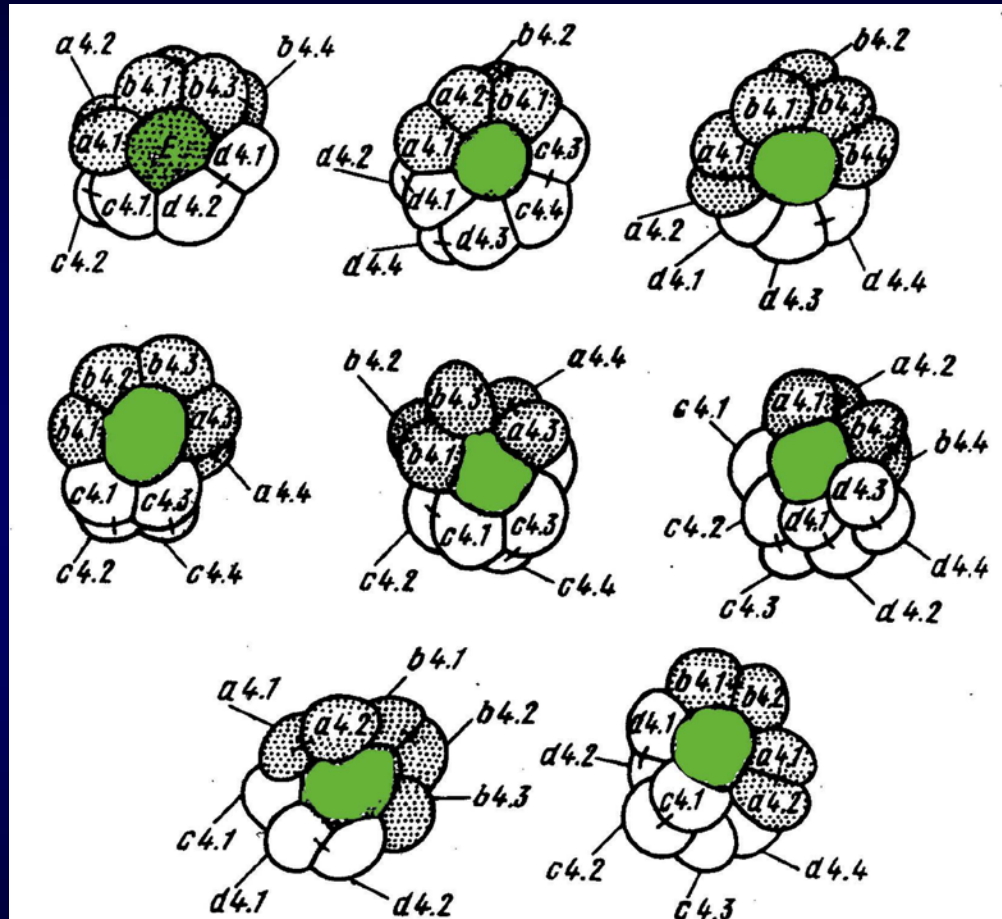
СДВИГ БЛАСТОМЕРА АВ В ЗАДНЕМ НАПРАВЛЕНИИ



В опыте, где бластомер АВ сдвигали в заднем направлении, происходило изменение дорсо-вентральной и лево-правой полярности зародыша

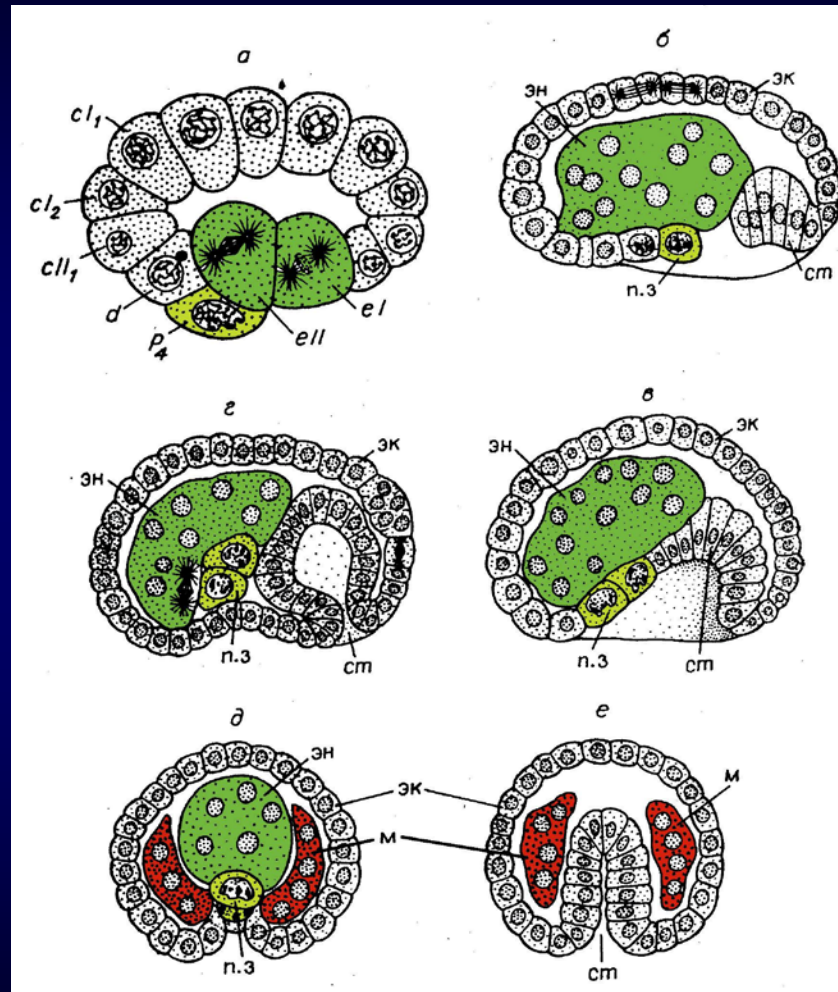


# Nematoda



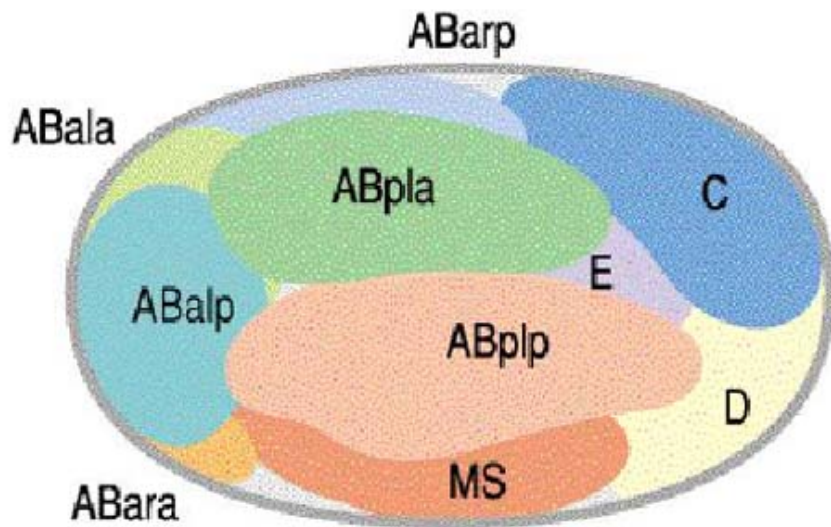
Расположение потомков переднего бластомера на стадии 15 клеток у зародыша *Enoplos detani*

# Nematoda



Гастрюляция Аскариды





**Презумптивные  
зачатки на стадии  
8-и бластомеров у  
*C. elegans***

