

# Происхождение ротового отверстия в онтогенезе

первичноротые

- *бластопор гастролы*

- Кишечнополостные
- Черви
- Моллюски
- Членистоногие



вторичноротые

- *эктодермальный карман*

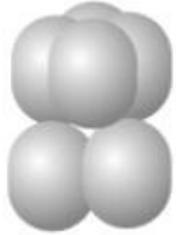
- Хордовые
- Иглокожие



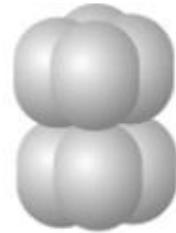
# Первичноротые и вторичноротые

А

а

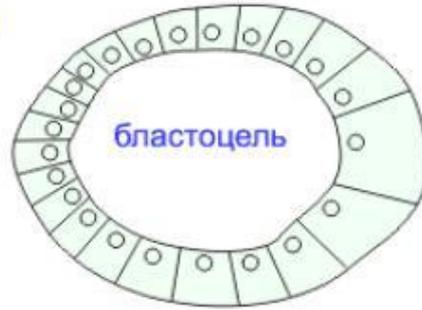


б

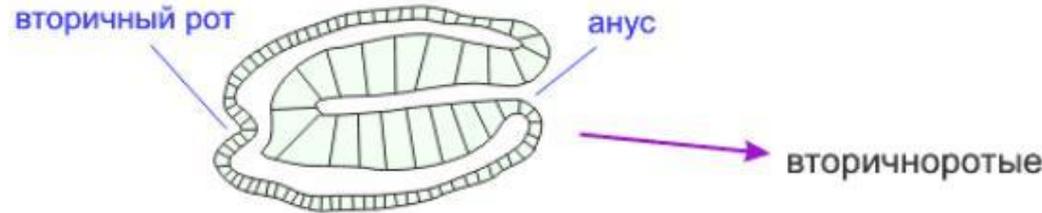
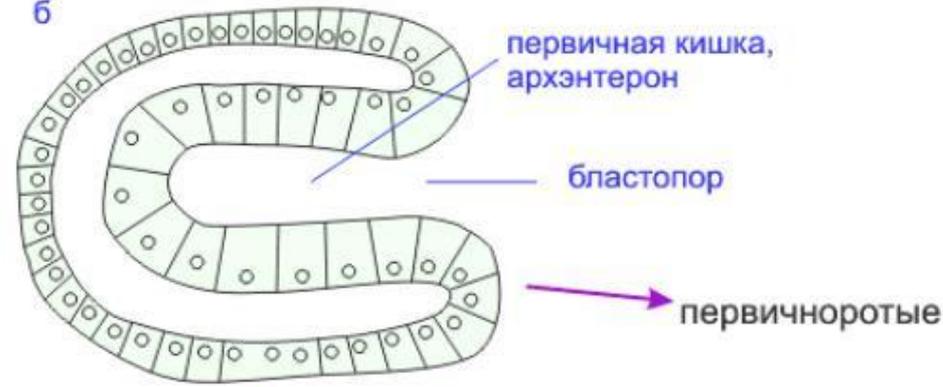


Б

а



б

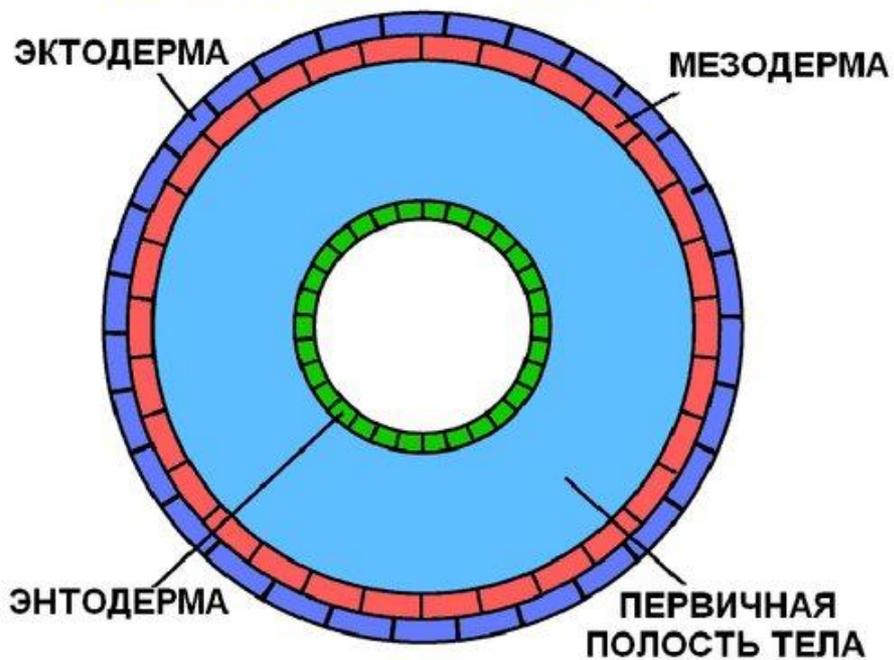


Первичноротые	Вторичноротые
<p>Бластопор формирует ротовое отверстие у взрослого организма. Включает 10–12 типов. Основные из них:</p> <p><i>Annelida</i> — кольчатые черви</p> <p><i>Arthropoda</i> — членистоногие</p> <p><i>Mollusca</i> — моллюски</p>	<p>Бластопор формирует анальное отверстие, а ротовое отверстие закладывается вторично в виде эктодермального кармана.</p> <p>Включает 5–7 типов. Основные из них:</p> <p><i>Echinodermata</i> — иглокожие</p> <p><i>Pogonophora</i> — погонофоры</p> <p><i>Hemichordata</i> — полухордовые</p> <p><i>Chordata</i> — хордовые</p>

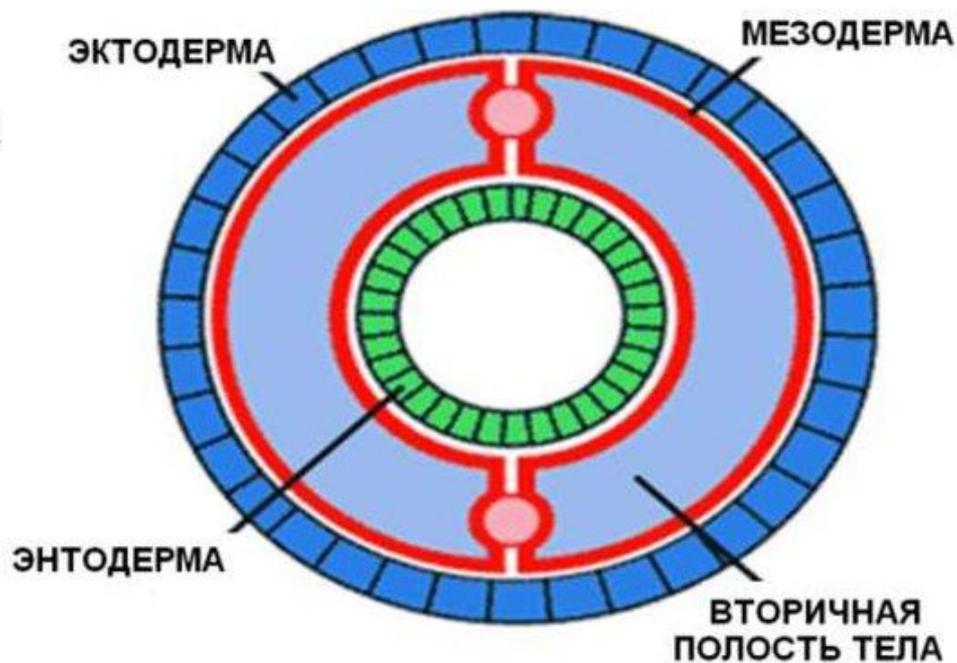
# Какие из приведённых ниже животных относятся к вторичноротым?

- 1) виноградная улитка
- 2) морская звезда
- 3) аскарида
- 4) карась
- 5) человек
- 6) дрозофила

# ПЕРВИЧНАЯ И ВТОРИЧНАЯ ПОЛОСТЬ ТЕЛА КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ



# КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ ХОРДОВЫЕ



## Первичная полость

Полость,  
которая  
заполнена  
веществом  
между стенками  
и внутренними  
органами  
животного

## Вторичная полость

Полость, в  
которой органы  
расположены  
отдельно от  
стенок тела и не  
омываются  
жидкостью.

- 1. Появление первых представителей типа Плоские черви сопровождалось рядом крупных ароморфозов.
- 2. Важнейшим из них стало возникновение у плоских червей кровеносной системы.
- 3. Появилась первичная полость тела.
- 4. Свободное передвижение этих животных в воде обеспечила лучевая симметрия.
- 5. Прогресс плоским червям обеспечило возникновение стволовой нервной, пищеварительной и выделительной систем органов.
- 6. Развитие половой системы обусловило достаточно высокую плодовитость животных.

- Ошибки допущены в предложениях:
- 1) 2 – У плоских червей нет кровеносной системы.
- 2) 3 – У плоских червей нет первичной полости тела.
- 3) 4 – Симметрия у плоских червей двусторонняя