

# Способы размножения животных. Оплодотворение.





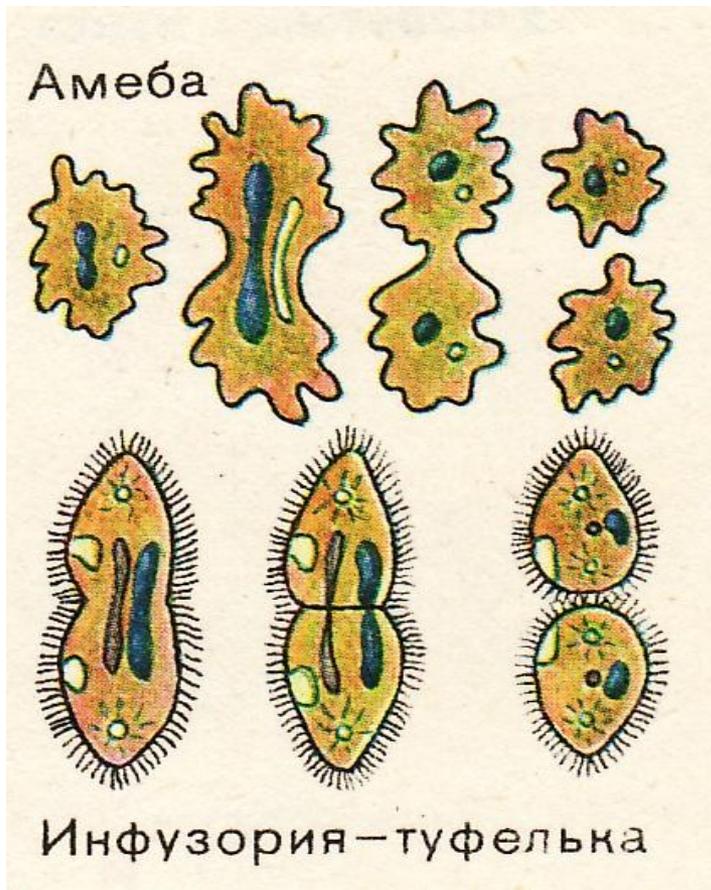
# Урок -презентация

Учителя биологии  
МОУ СОШ № 49  
Еременко Ирины Михайловны

[

]

# Бесполое размножение

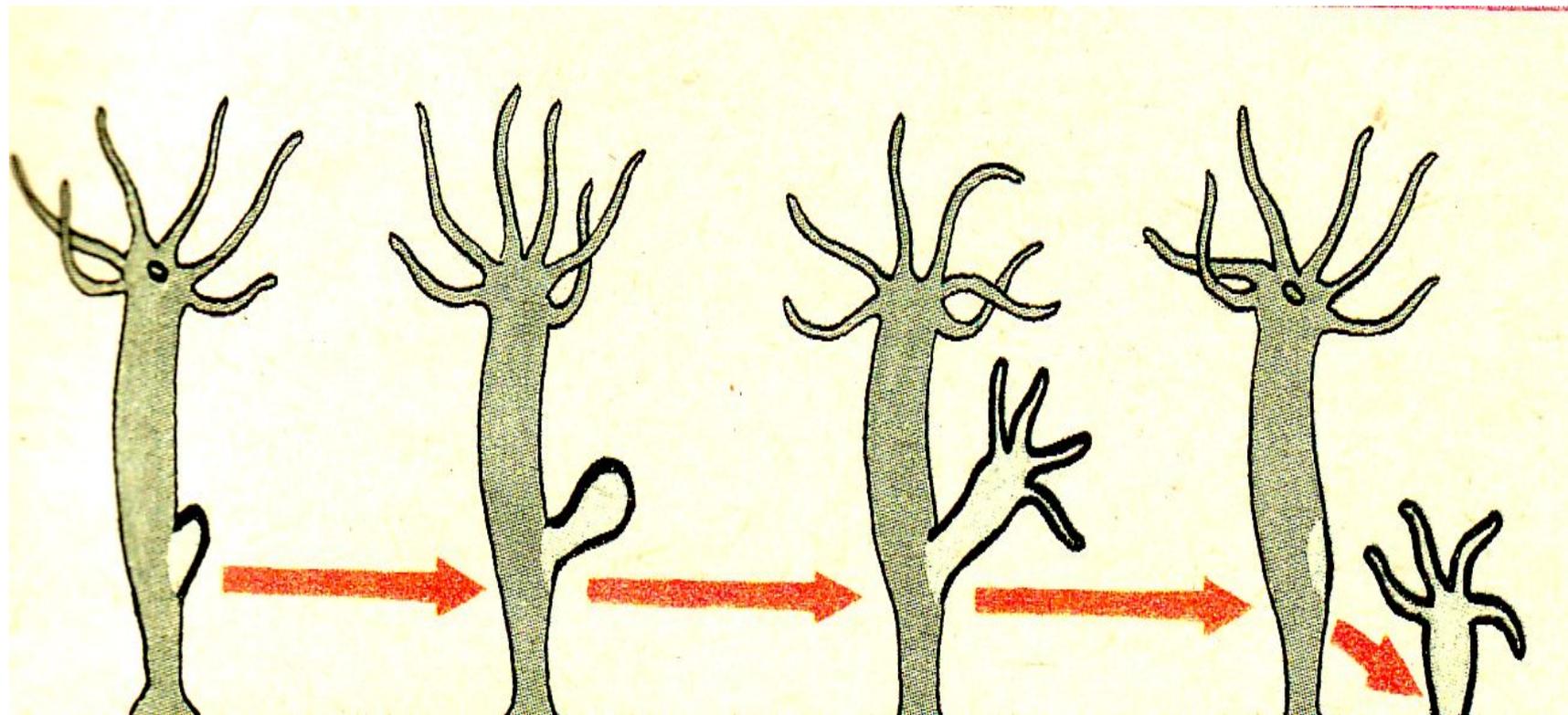


- Деление клеток простейших

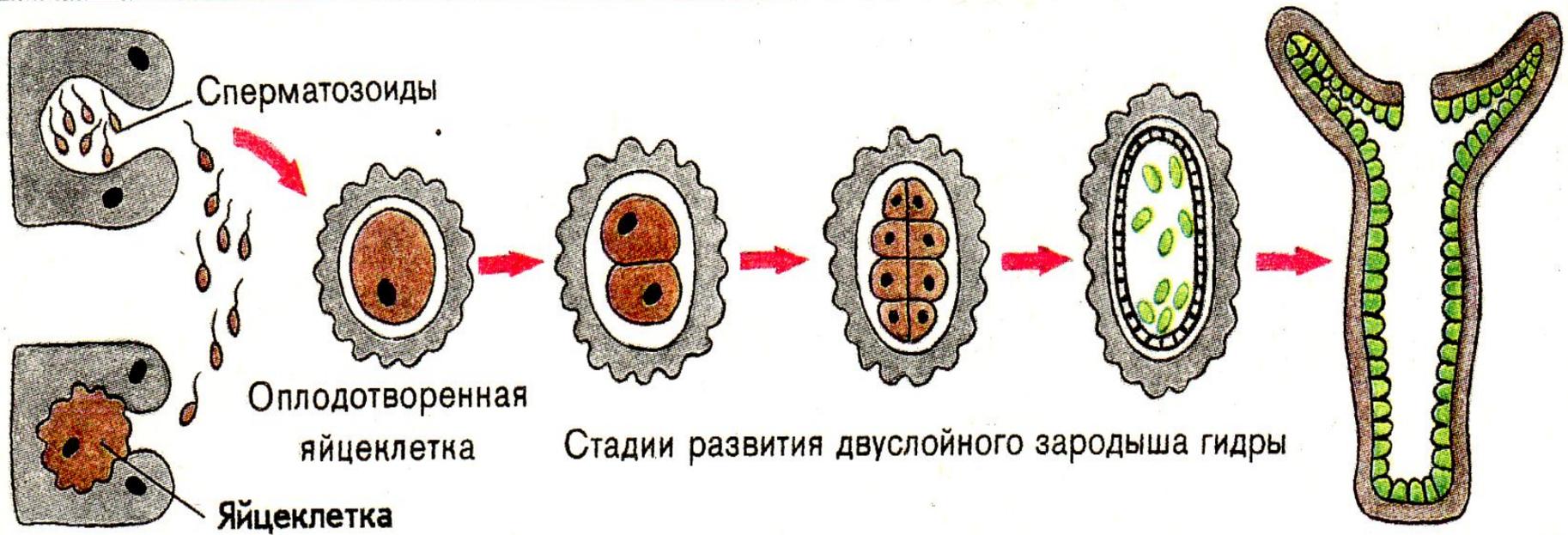
# Шизогония (множественное деление) малярийного паразита



# Почкование гидроидного полипа



# Половое размножение



- Происходит при наступлении неблагоприятных условий

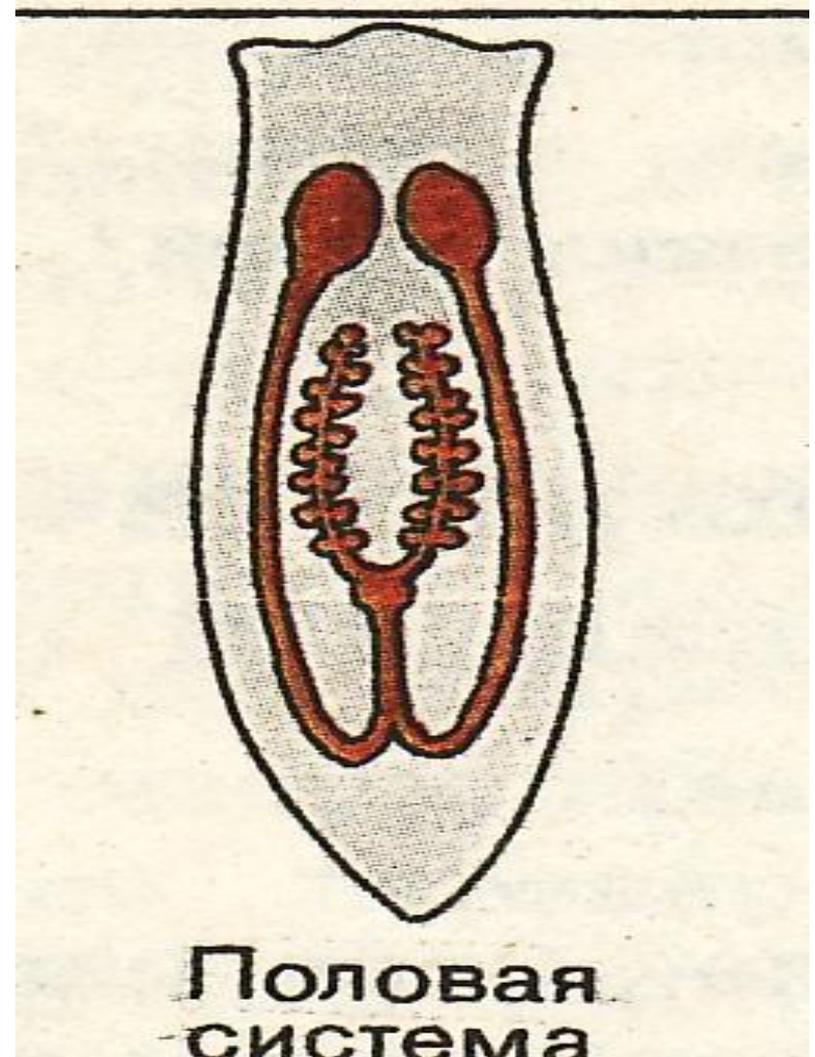
- Гамета – половая клетка
- Яйцеклетка – женская гамета
- Сперматозоид – мужская гамета
- Оплодотворение – слияние двух гамет
- Зигота – клетка, образовавшаяся в результате оплодотворения (начальная стадия развития зародыша)

# Чередование полового и бесполого размножений

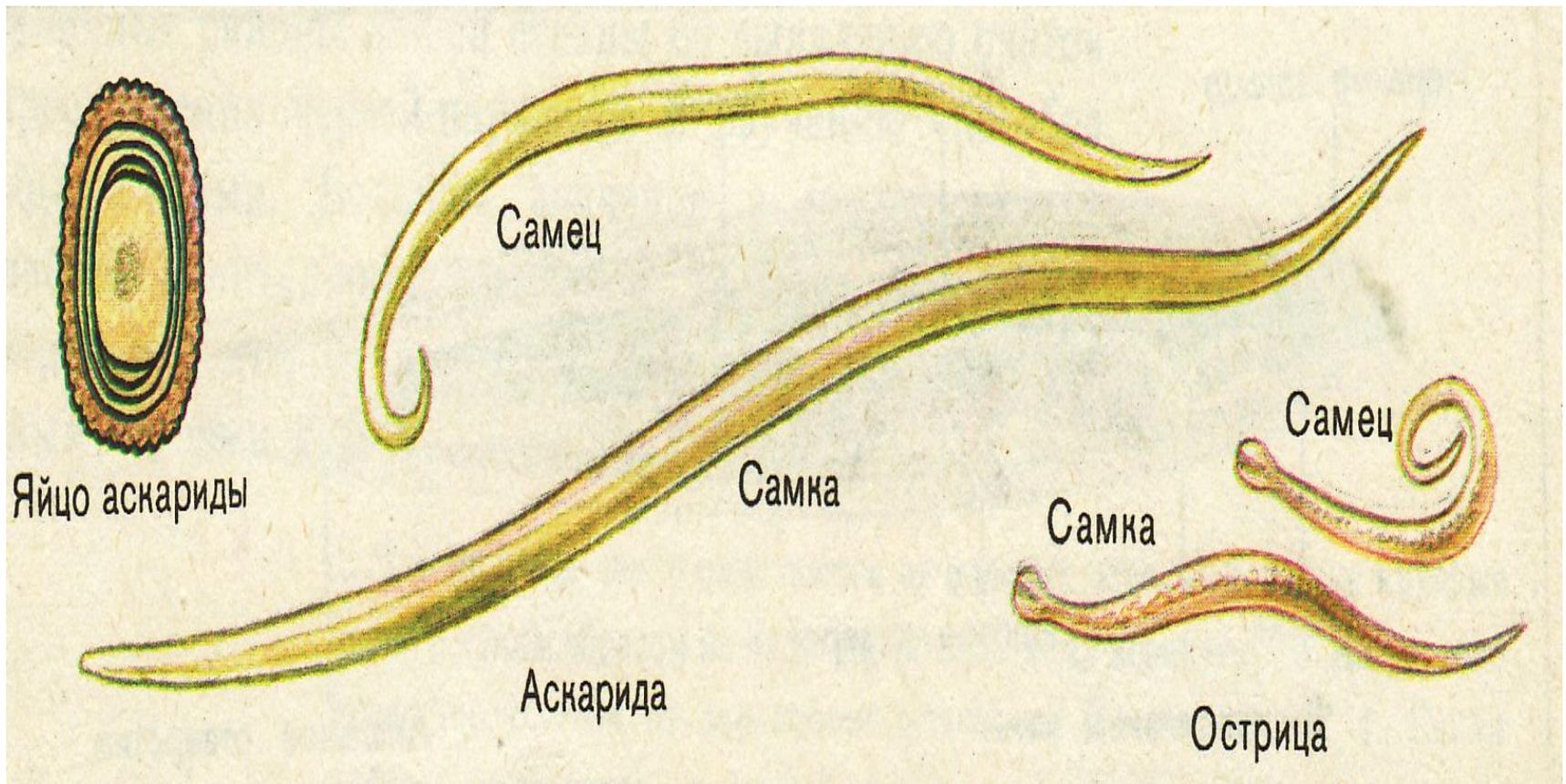


# Размножение плоских червей

- Плоские черви являются гермафродитами и или двуполыми организмами. В их теле имеются и семенники, и яичники.



# Размножение круглых червей

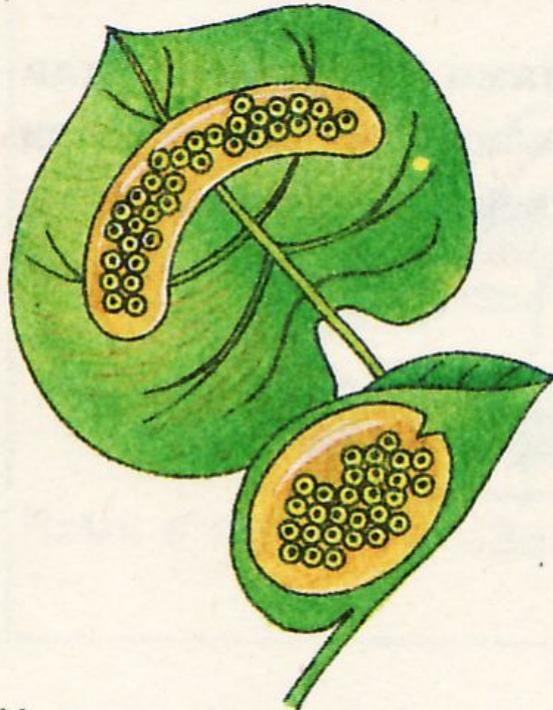


# Размножение кольчатых червей

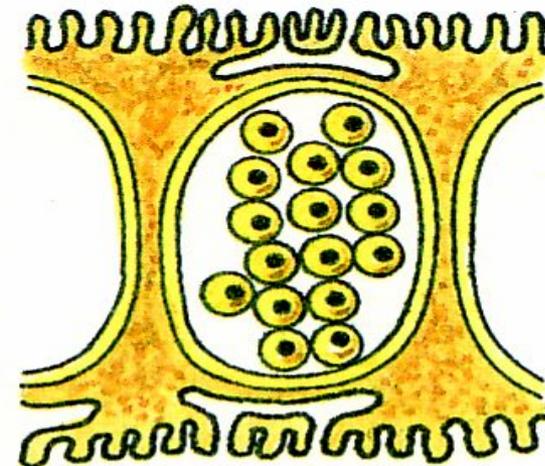


# Размножение моллюсков

Кладка яиц прудовика

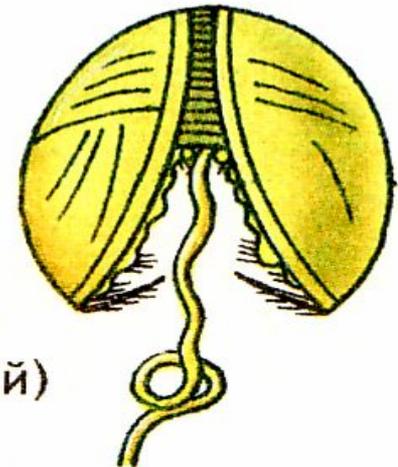


Кладка яиц катушки



Яйца в жабре беззубки

Личинка  
беззубки  
(глохидий)

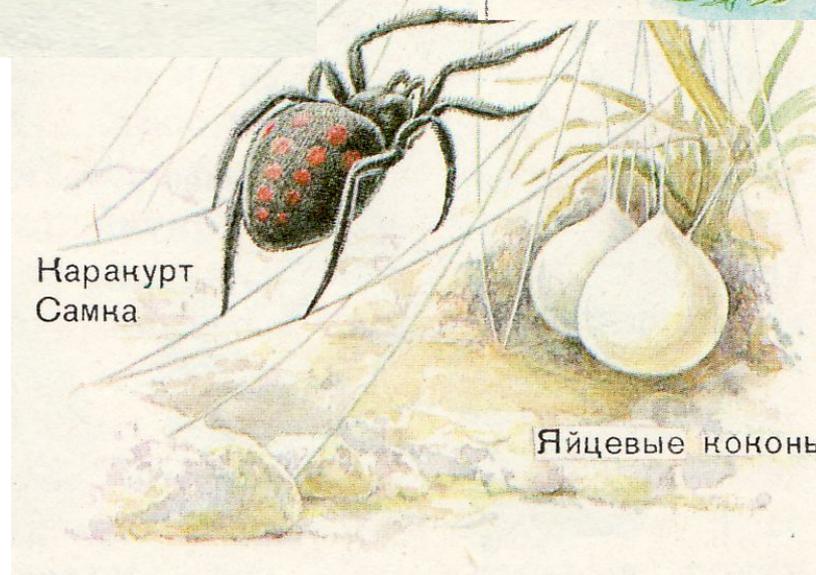


# Размножение ракообразных и паукообразных



Паук – серебрянка

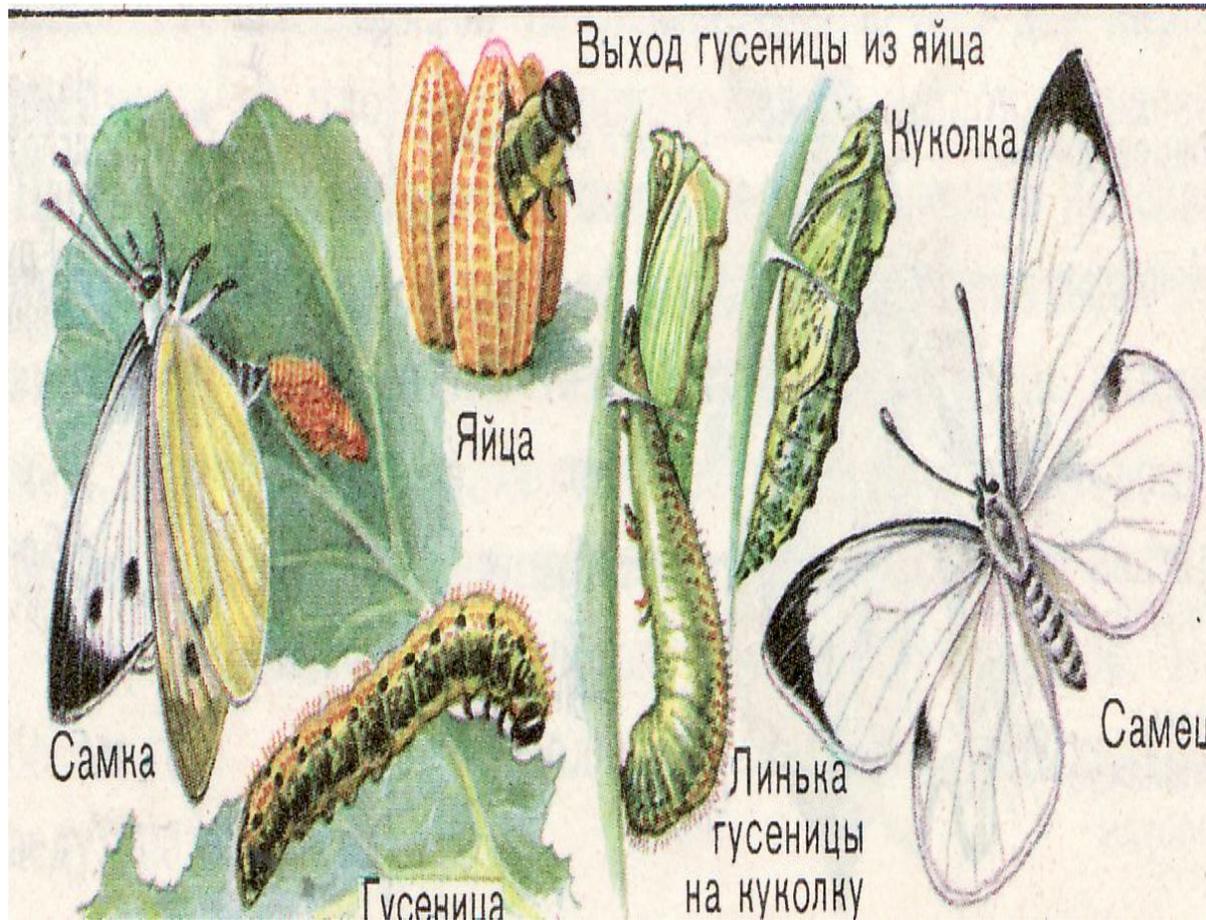
Колокол



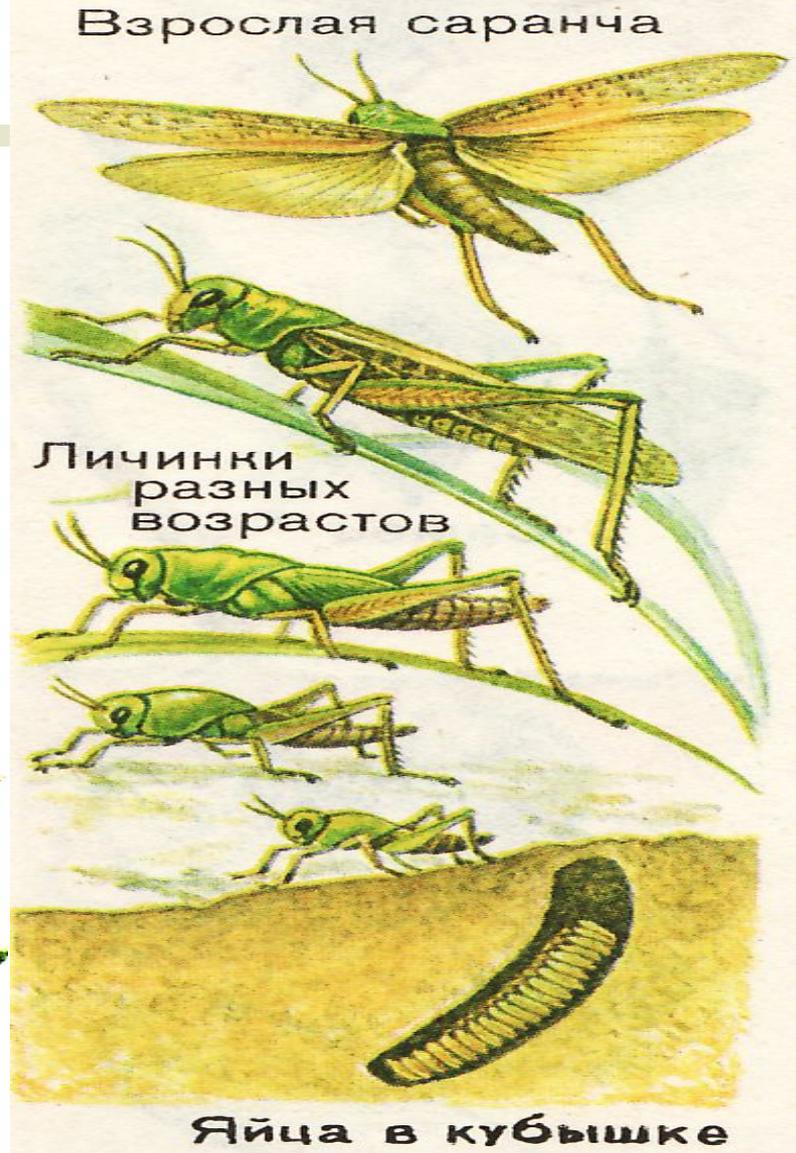
Наранурт  
Самка

Яйцевые коконы

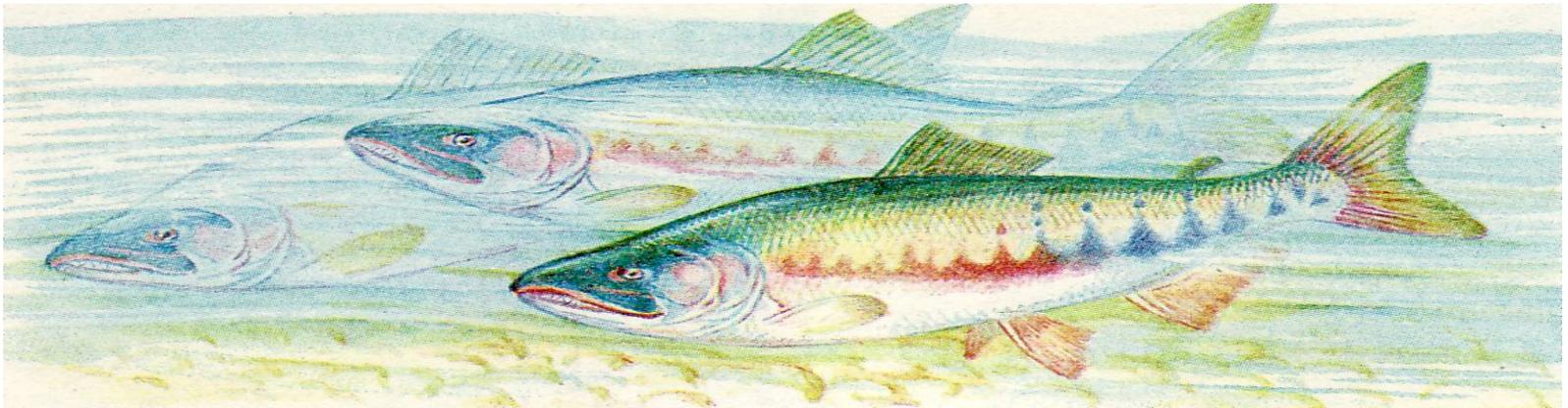
# Размножение и непрямое развитие насекомых



# Прямое развитие насекомых

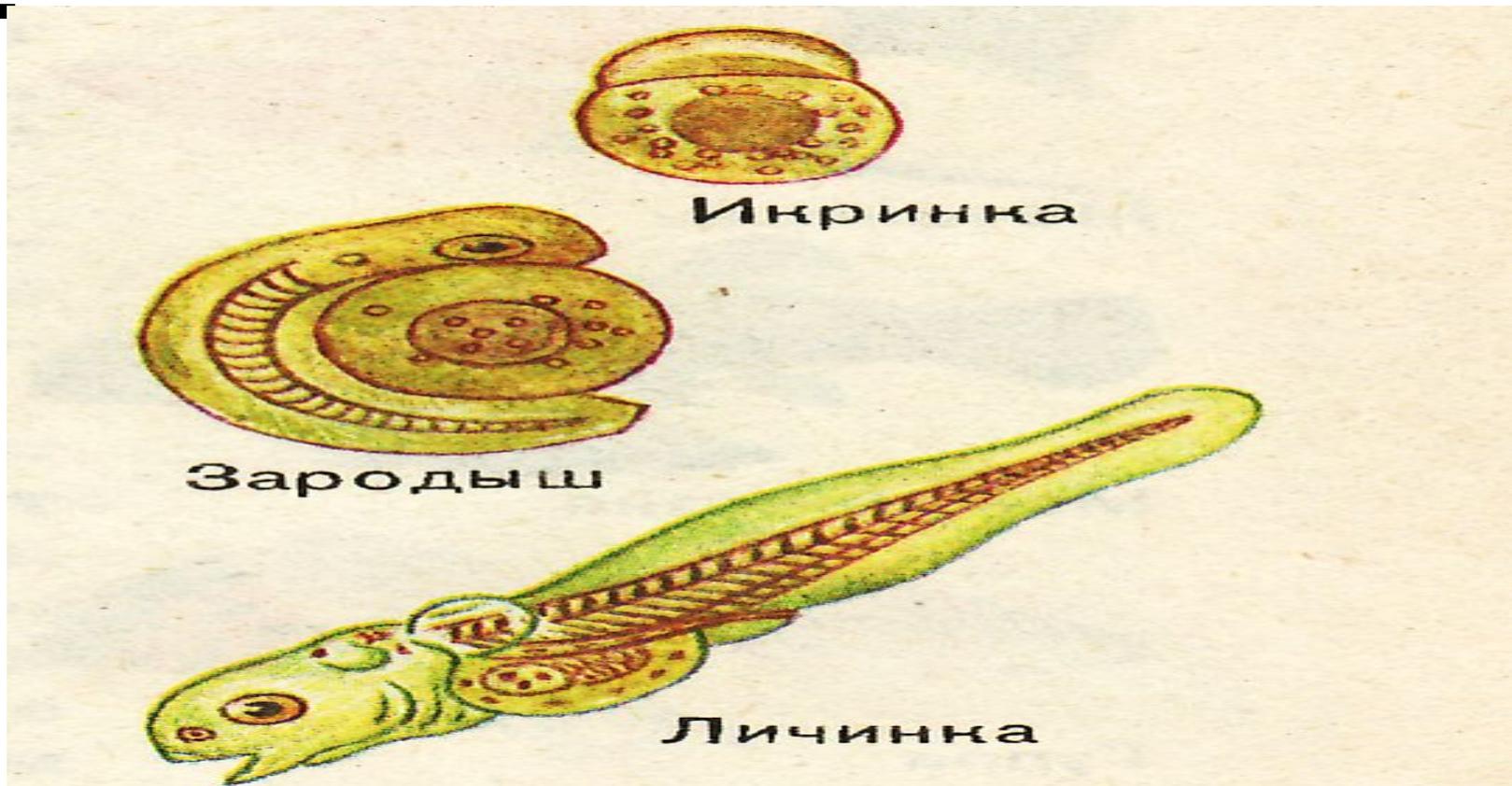


# Размножение рыб - нерест



- Оплодотворение наружное. Самки выметывают икру. Самцы изливают на нее содержимое семенников (молоч)

# Развитие рыбы из икринки

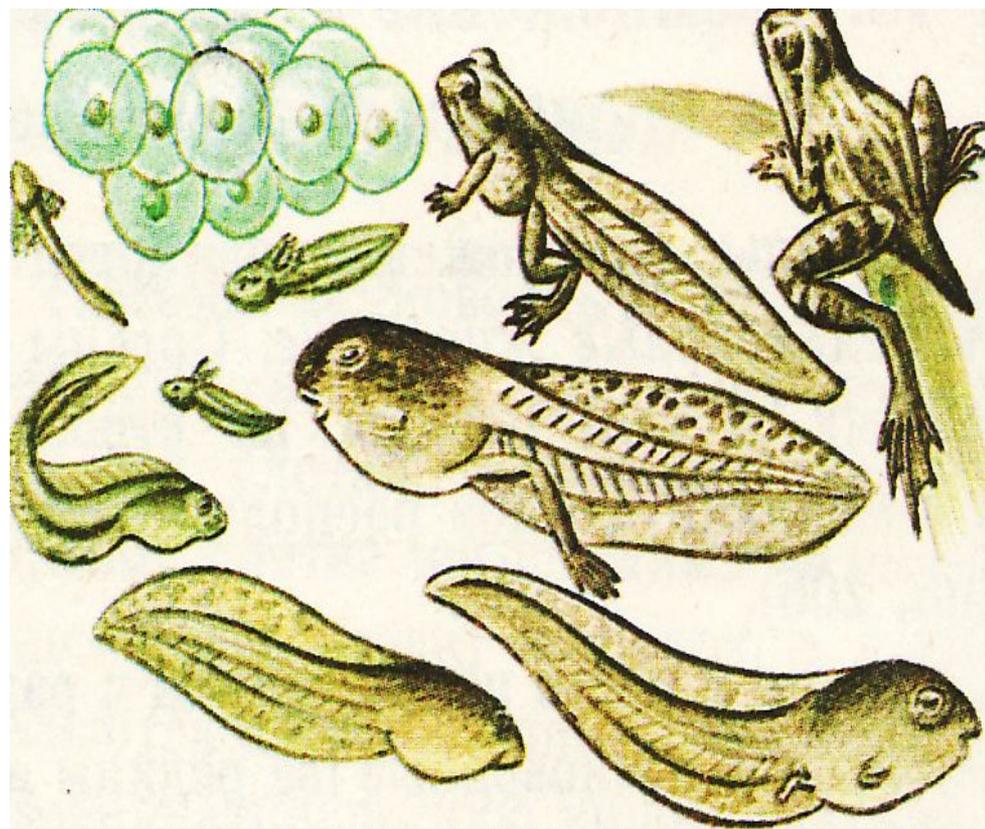
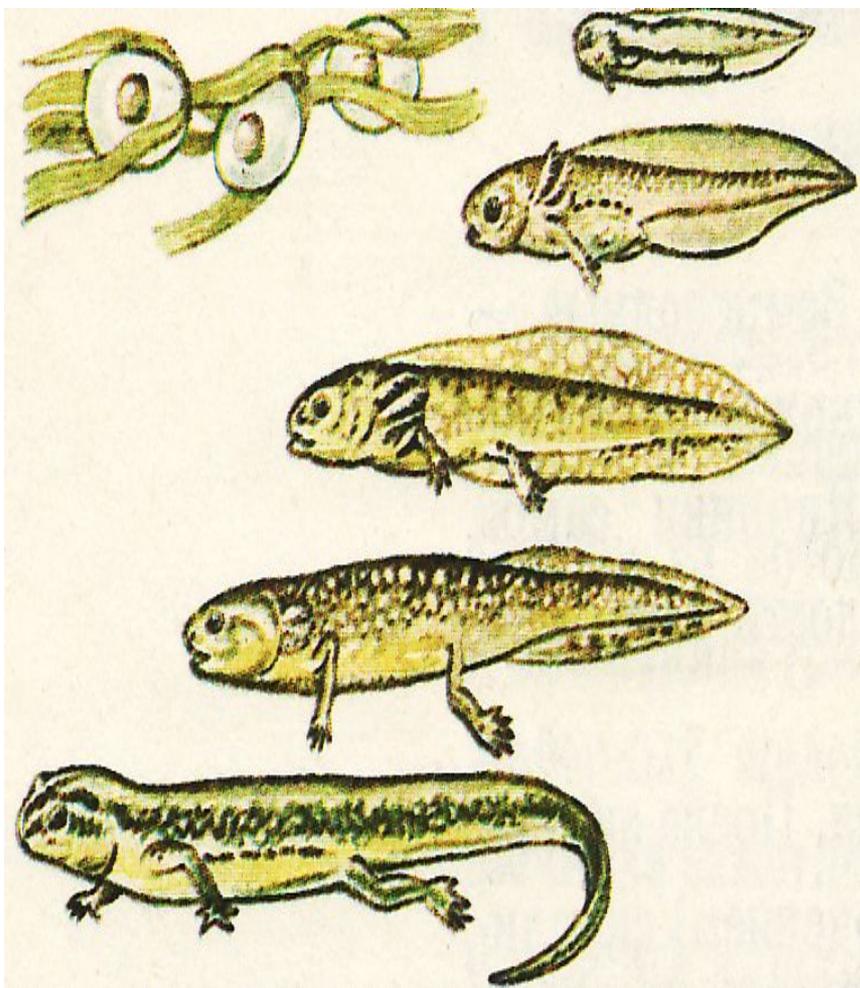


# Размножение земноводных

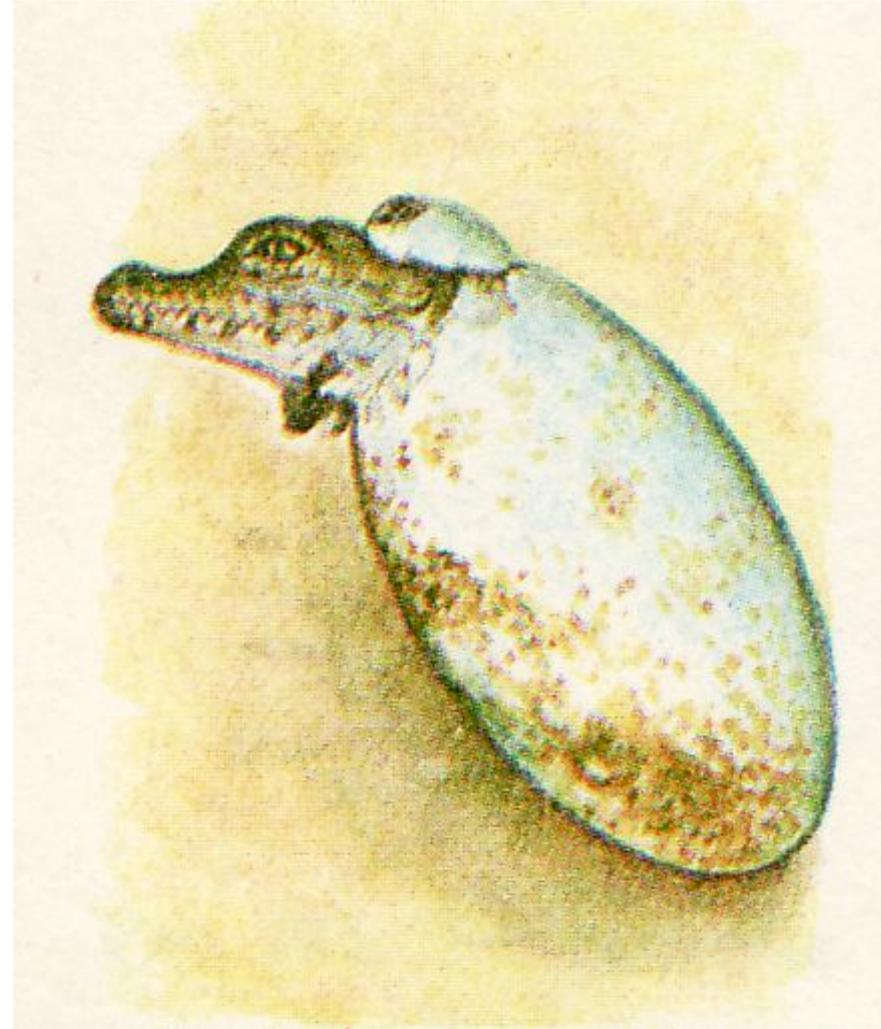
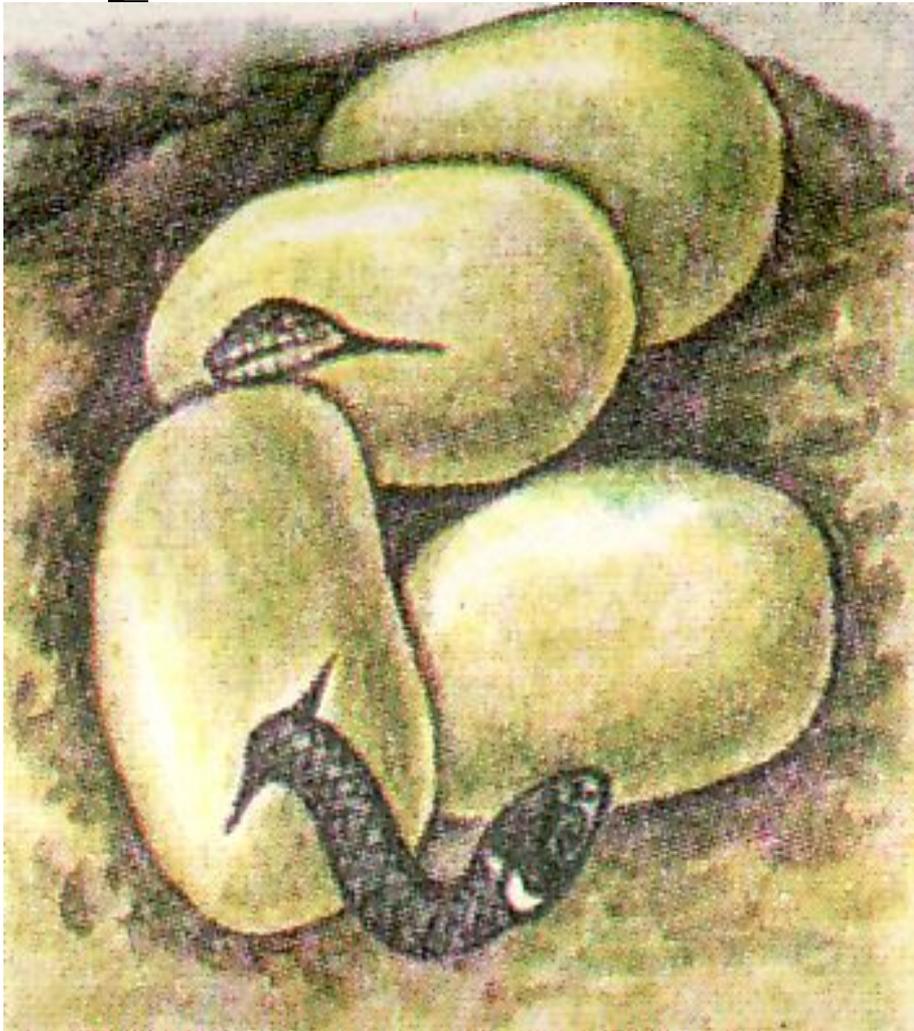


- У большинства наружное оплодотворение

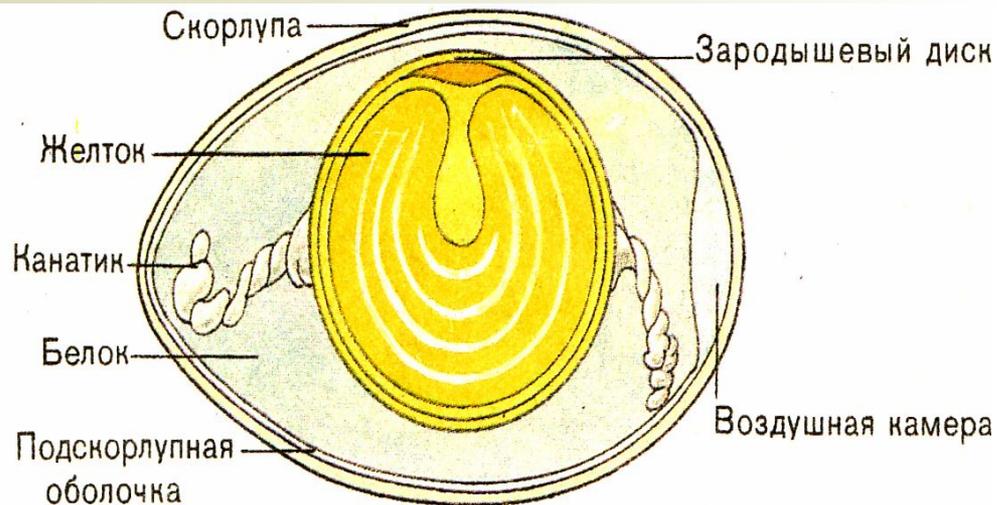
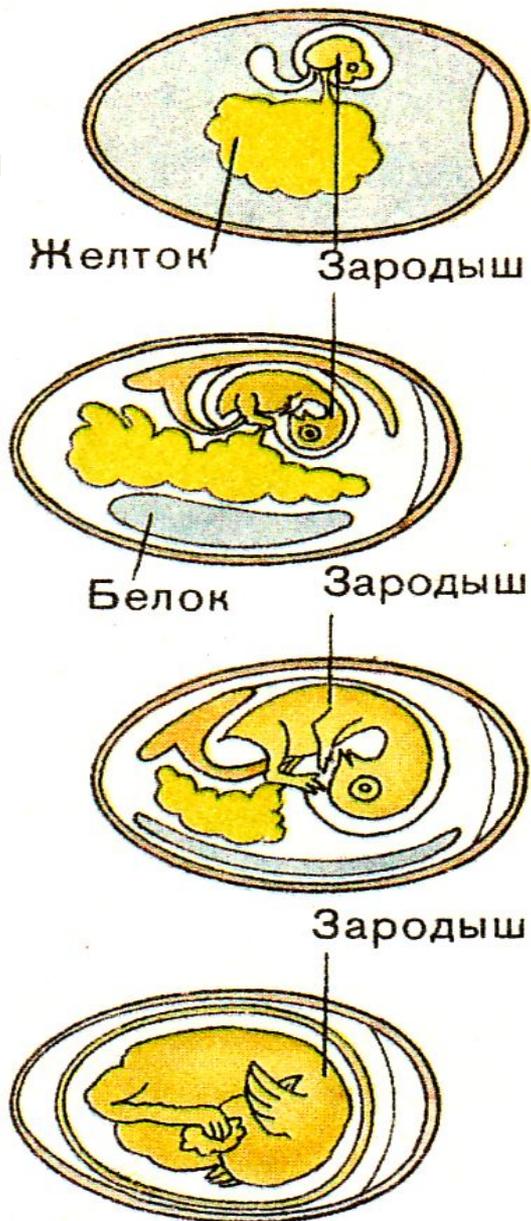
# Развитие земноводных



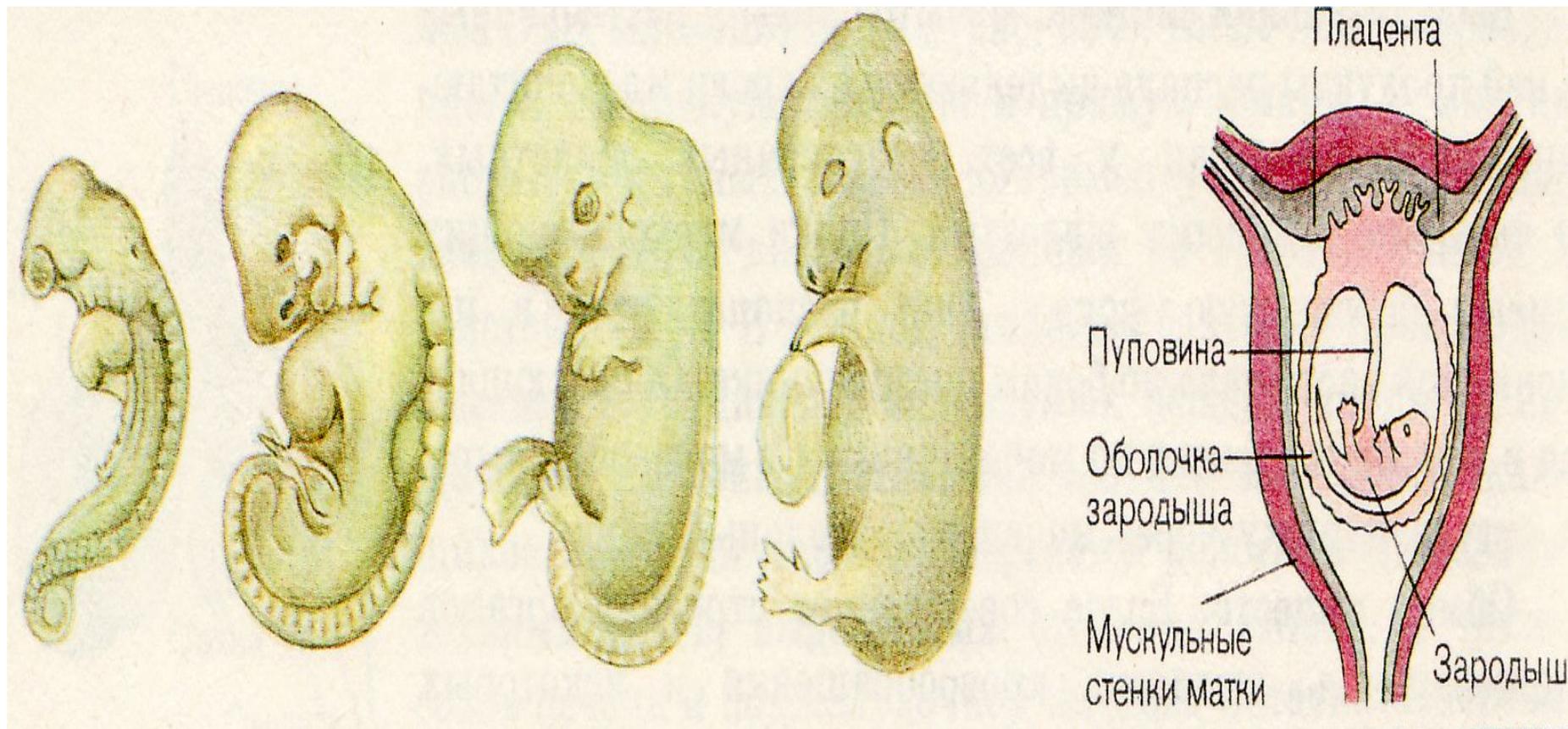
# Размножение пресмыкающихся



# Размножение ПТИЦ



# Размножение и развитие млекопитающих



## Эволюция размножения и развития позвоночных животных

Класс позвоночных животных	Оплодо- творение	Форма развития зародыша	Место развития зародыша
Рыбы	Наружное	Яйцо	Водная среда
Земноводные	Наружное	Яйцо	Водная среда
Пресмыкаю- щиеся	Внутреннее	Яйцо	Наземно-воз- душная среда
Птицы	Внутреннее	Яйцо	Наземно-воз- душная среда
Млекопитаю- щие	Внутреннее	Яйцо	Организм животного

1. В природе существуют два основных способа размножения:

- А) бесполое и вегетативное;
- Б) бесполое и половое;
- В) половое и делением клетки надвое;
- Г) половое и вегетативное.

2. Преимущество полового размножения перед бесполом заключается в:

- А) быстром увеличении численности;
- Б) сохранении преемственности между родителями и потомством;
- В) расселении особей;
- Г) повышении возможности приспособленности потомства к окружающей среде.

3. Впервые половая система  
появляется у:

- А) кишечнополостных;
- Б) плоских червей;
- В) круглых червей;
- Г) кольчатых червей.

## 4. Эволюция размножения животных шла в направлении:

- А) обоеполости;
- Б) раздельнополости;
- В) сочетании раздельнополости и обоеполости
- Г) преобладании обоеполости

5. Внутренне оплодотворение  
характерно для:

- А) рыб и пресмыкающихся;
- Б) земноводных и рыб;
- В) птиц и земноводных
- Г) млекопитающих и птиц.