

**Министерство здравоохранения Кузбасса**  
Новокузнецкий филиал  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
**«Кузбасский медицинский колледж»**

Презентация по дисциплине «Биология»

### **Раздел 3. Организм**

**Тема 23.** Постэмбриональный период развития.  
Жизненные циклы разных групп организмов.  
Причины нарушений развития организмов

Подготовил: Федосов Антон Станиславович

Новокузнецк, 2021 год.

# Содержание:

- Вопросы для повторения пройденного материала;
- Постэмбриональный период развития;
- Жизненные циклы разных групп организмов;
- Причины нарушений развития организмов
- Домашнее задание;
- Список источников.

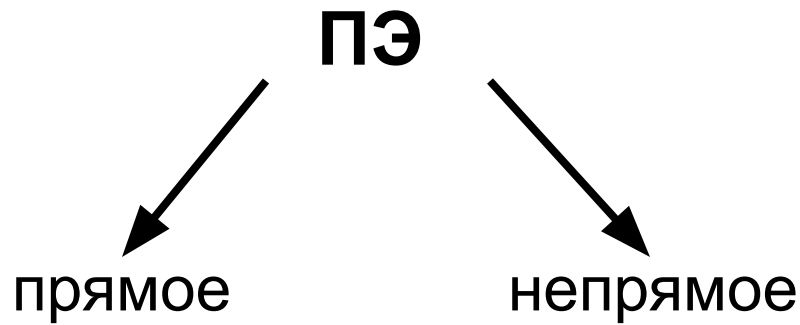
# Вопросы для повторения пройденного материала

- Что такое онтогенез? Какие периоды выделяют в этом процессе?
- Перечислите этапы эмбриогенеза.
- Дайте характеристику бластуляции.
- Дайте характеристику гастрюляции.
- Дайте характеристику нейруляции.
- Дайте характеристику органогенезу.

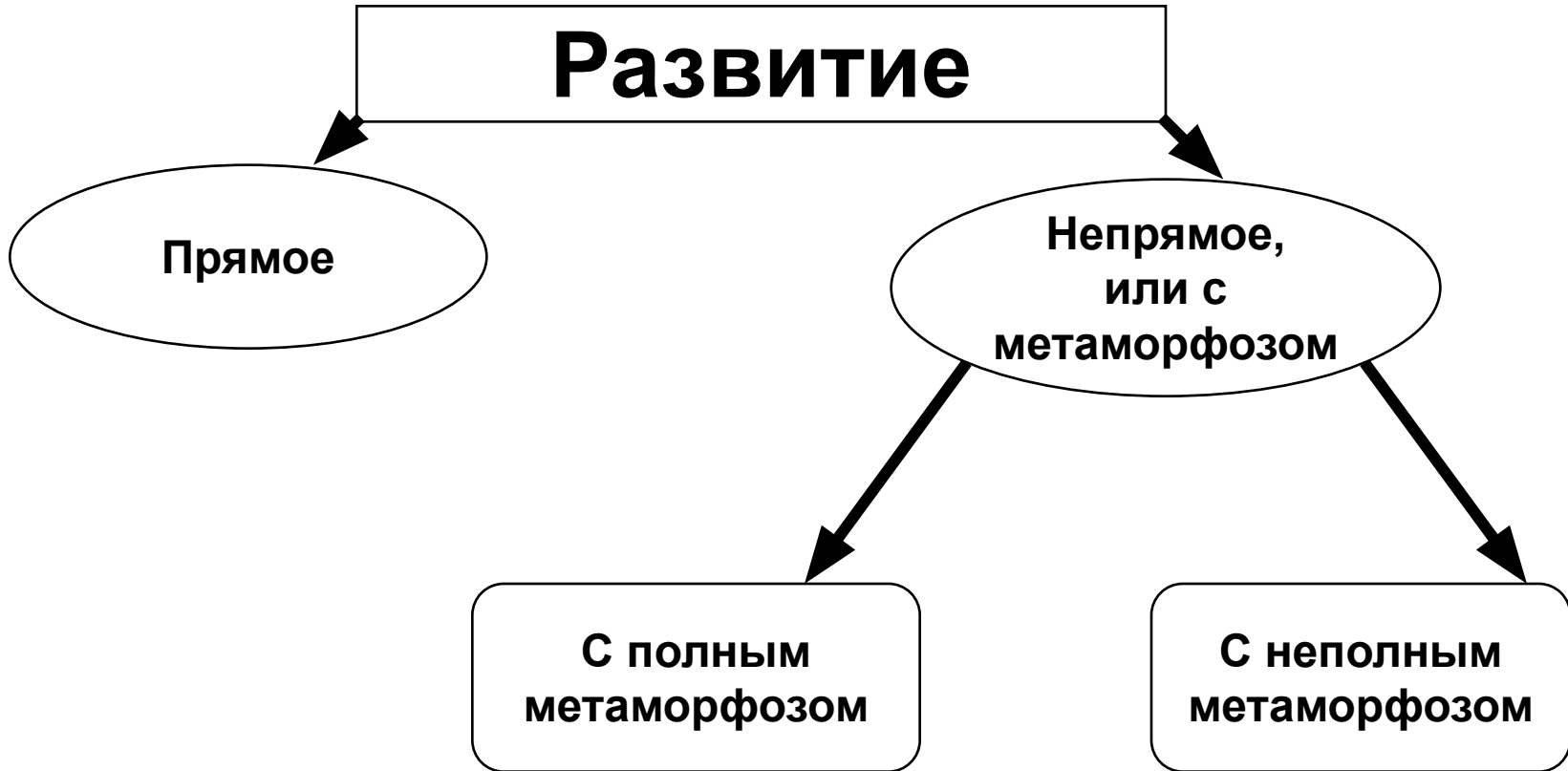
# **Постэмбриональный период развития**

# ПОСТЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ

Развитие организма с момента рождения или выхода из зародышевых оболочек до смерти.



# Постэмбриональное развитие



# Прямое постэмбриональное развитие:

Из яйцевых оболочек или из тела матери выходит организм небольших размеров, но с уже заложенными всеми основными органами, свойственными взрослому животному:



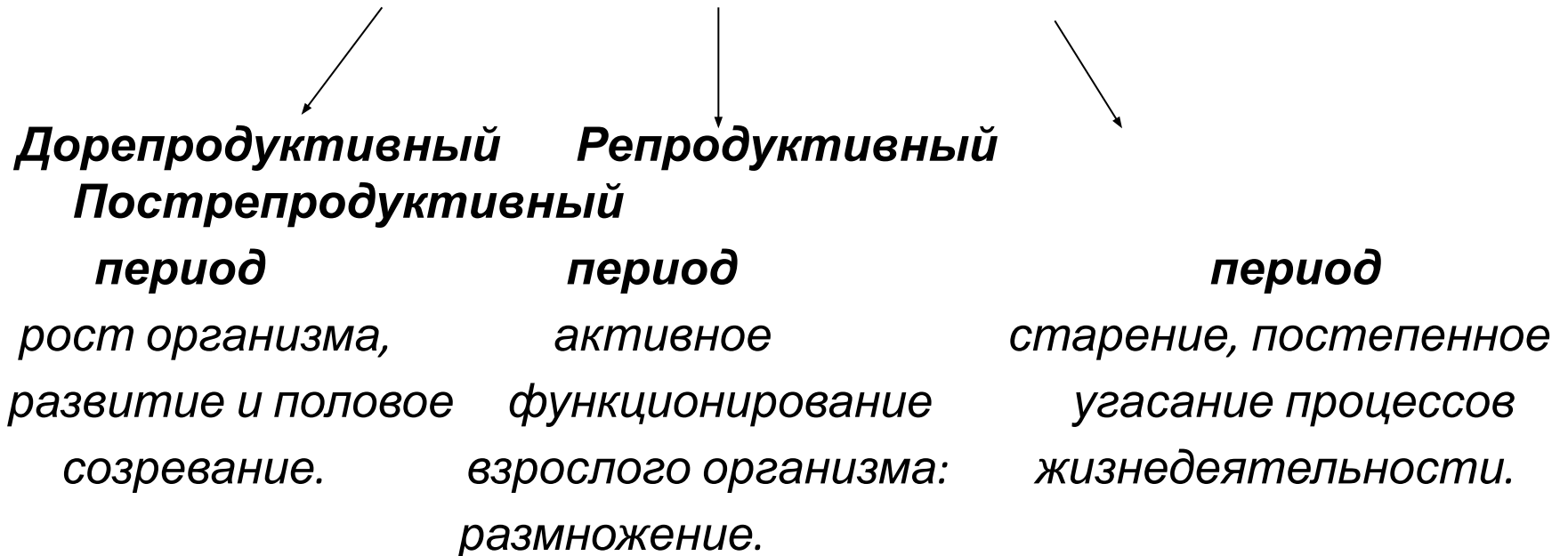
млекопитающие

птицы

рептилии



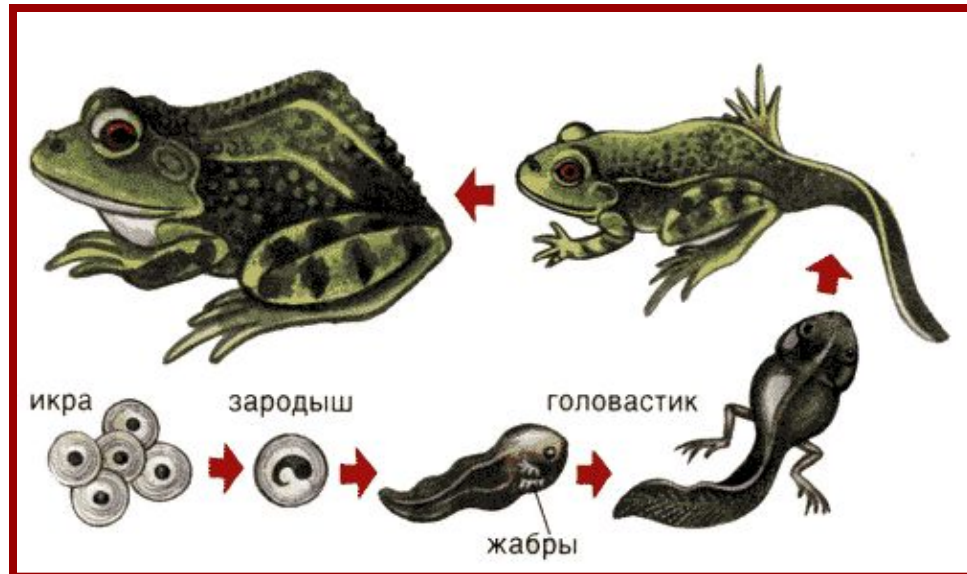
# Постэмбриональное развитие организма





# Непрямое постэмбриональное развитие:

Из яйца выходит личинка, обычно устроенная проще взрослого животного, со специальными личиночными органами, во взрослом состоянии отсутствующими. Со временем органы личинки заменяются органами, свойственными взрослым особям. Личинка превращается во взрослое животное.



амфибии

рыбы

насекомые

ракообразные

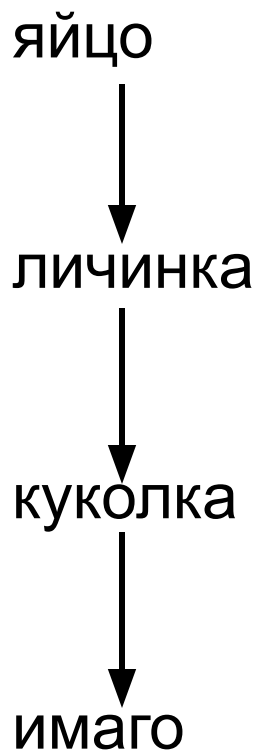
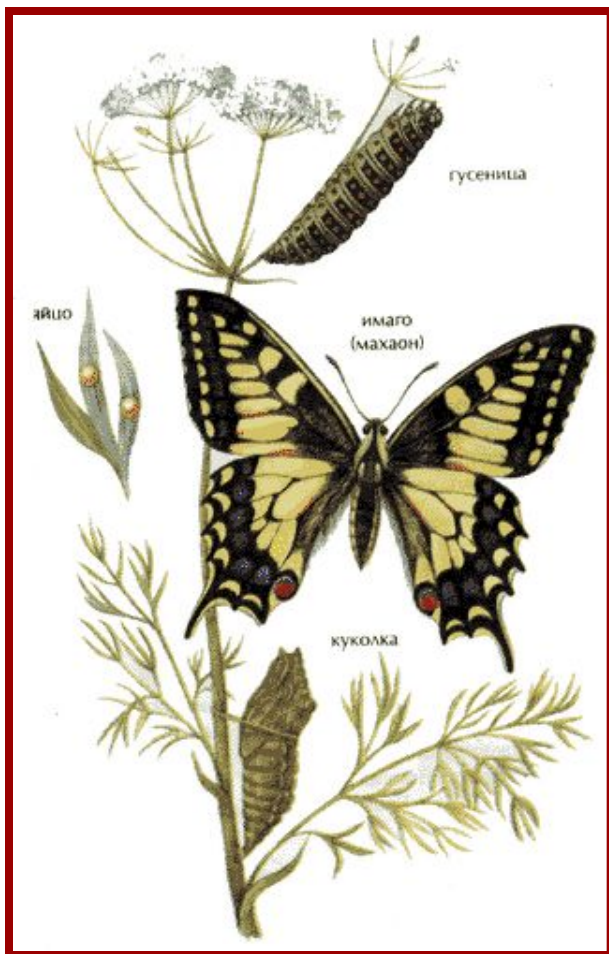
моллюски

черви

# **Жизненные циклы разных групп организмов**

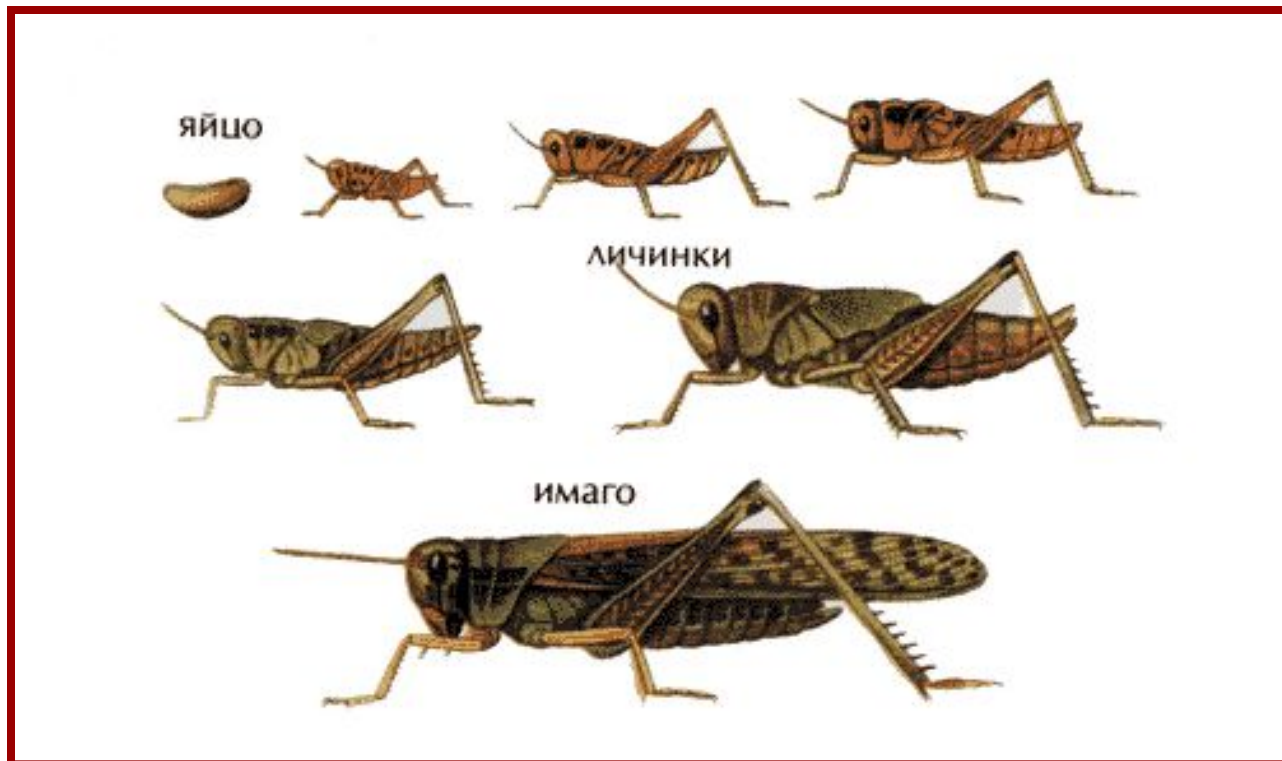
# Наиболее ярко развитие с метаморфозом представлено у насекомых.

Развитие с полным превращением:



# Развитие с неполным превращением:

яйцо → личинка → имаго



# **Причины нарушений развития организмов**

# Домашнее задание

- Прочитать § 23 на стр. 152 - 155.
- Готовиться к опросу по изученному материалу.

# Список источников

- Захаров, В.Б. Биология. Общая биология. Углубленный уровень. 10 класс : учебник / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. – Москва : Дрофа, 2015. – 341 с. - Текст: непосредственный.
- Захаров, В.Б. Биология. Общая биология. Углубленный уровень. 11 класс : учебник / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. – Москва : Дрофа, 2015. – 256 с. - Текст: непосредственный.

**Министерство здравоохранения Кузбасса**  
Новокузнецкий филиал  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
**«Кузбасский медицинский колледж»**

Презентация по дисциплине «Биология»

### **Раздел 3. Организм**

**Тема 23.** Постэмбриональный период развития.  
Жизненные циклы разных групп организмов.  
Причины нарушений развития организмов

Подготовил: Федосов Антон Станиславович

Новокузнецк, 2021 год.