План самостоятельной работы учащегося 7 класса по биологии.

Дата:29.04.2021г.

Раздел:Рост и развитие

Цель:7.2.3.3 - различать этапы онтогенеза растений и животных

7.2.3.4 - сравнивать прямой и непрямой типы онтогенеза у животных

Онтогенез

Эмбрионогенез

до Р О Ж Д Е Н И Я **после**

Постэмбрионогенез

Внешнее оплодотворение, при котором половые клетки сливаются вне организма.

Внутреннее оплодотворение, происходящее внутри половых органов особи.

- Сумчатые

- Плацентарные

Прямое развитие

Без изменения

Позвоночные животные

Такие как млекопитающиеся, Пресмыкающиеся

Непрямое развитие

С метаморфозом

Рыбы, земноводные

У насекомых

Неполное превращение

Есть три стадии

яйцо

↓

личинка

↓

имаго

Саранчи, вши, тараканы

Полное превращение

Есть четыре стадии

Яйцо

↓

Личинка

↓

Куколка

↓

Имаго

Бабочки, жуки, мухи

Прямое развитие

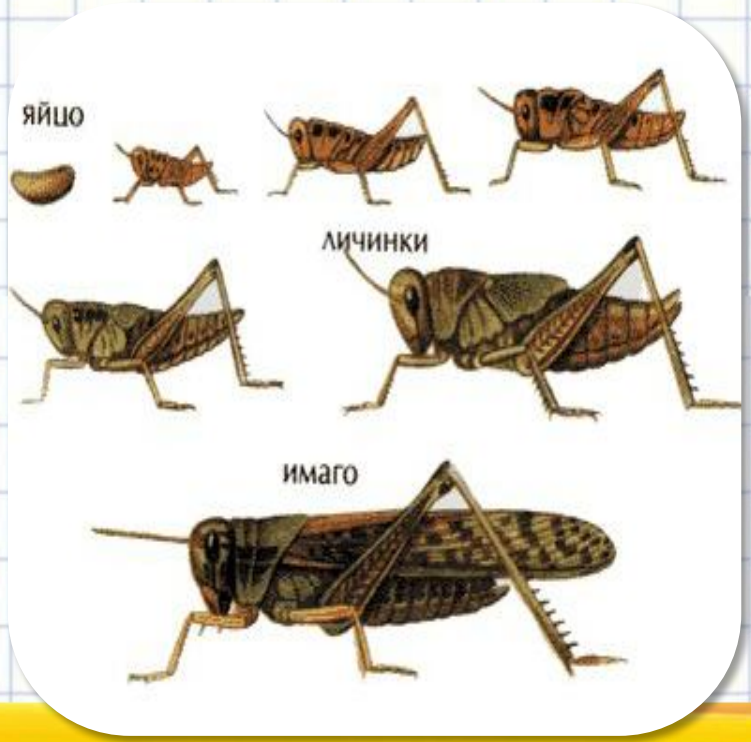
Из яйцевых оболочек или из тела матери выходит организм небольших размеров, способный самостоятельно существовать и активно питаться. В нем заложены все основные органы, свойственные взрослому животному

Постэмбриональное развитие сводится в основном к росту и половому созреванию

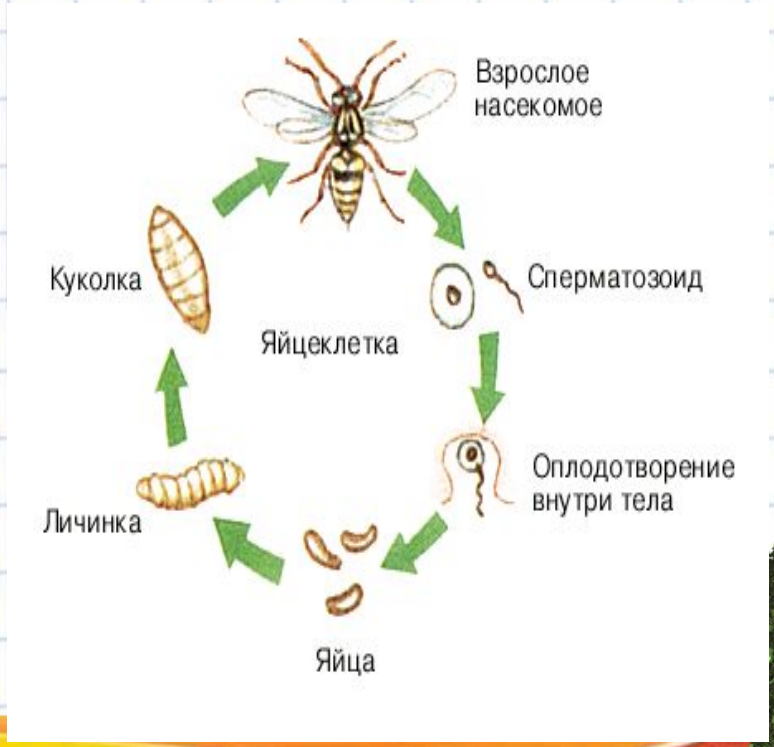
Непрямое развитие

Из яйца выходит личинка, как правило, отличающаяся от взрослого организма по строению и образу жизни. Превращение личинки во взрослую особь связано с *метаморфозом*

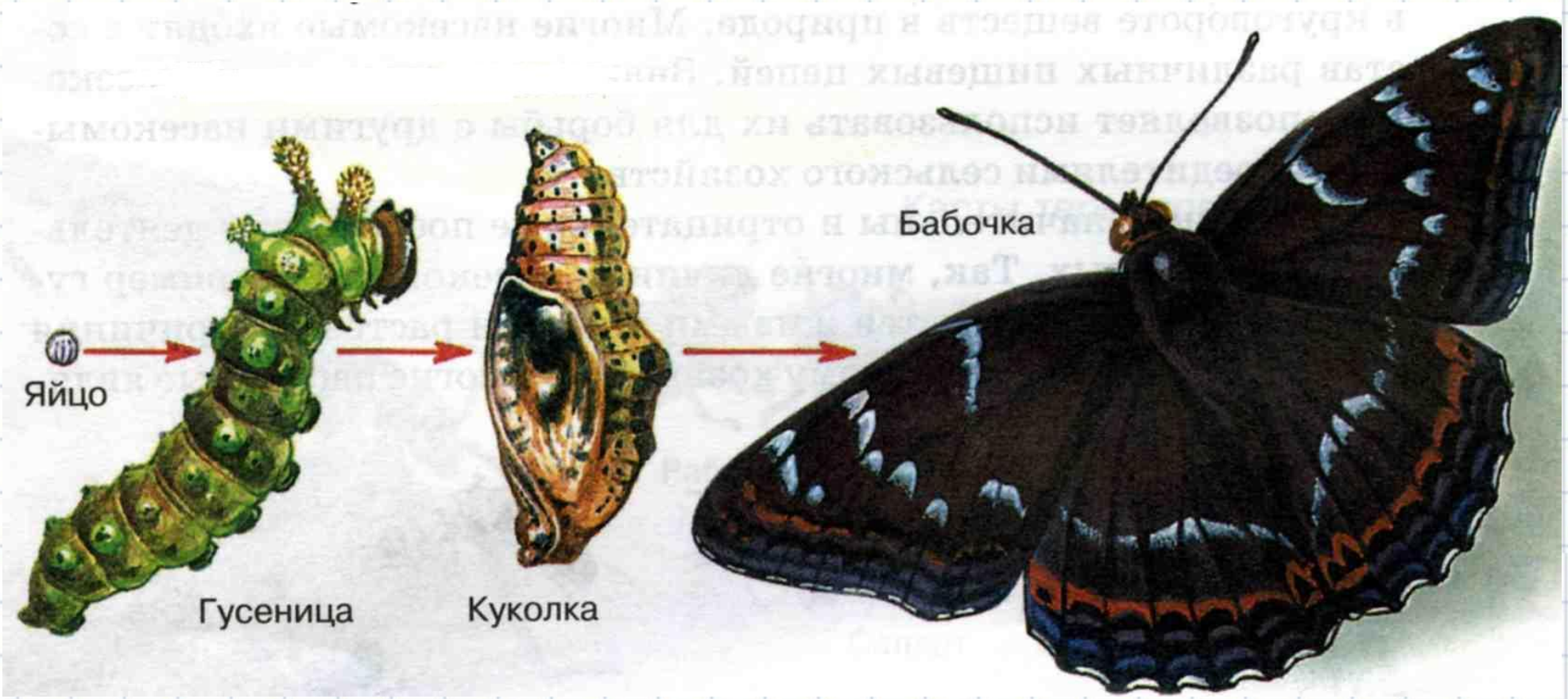
С неполным превращением



С полным превращением

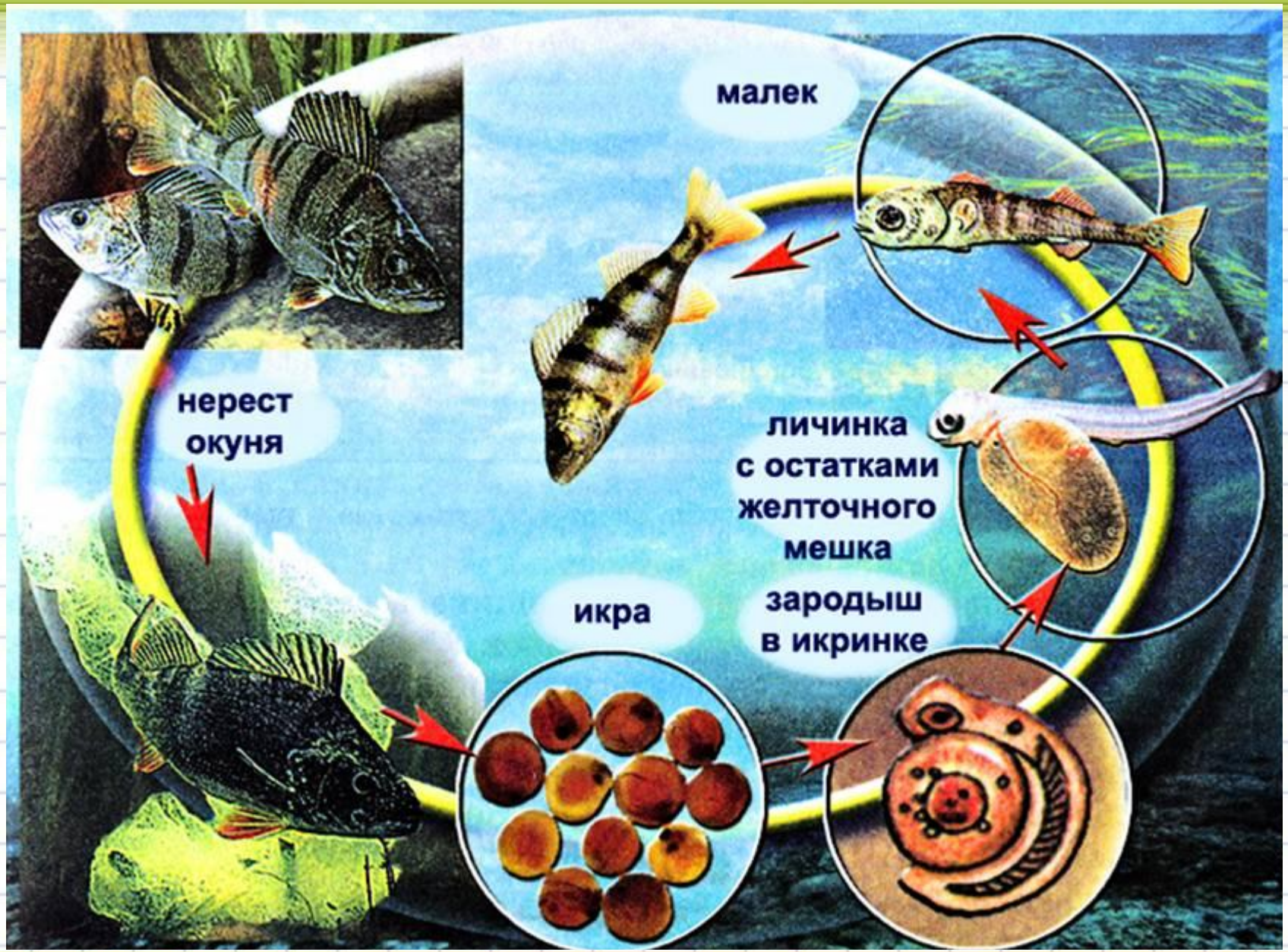


Непрямое развитие
полное превращение

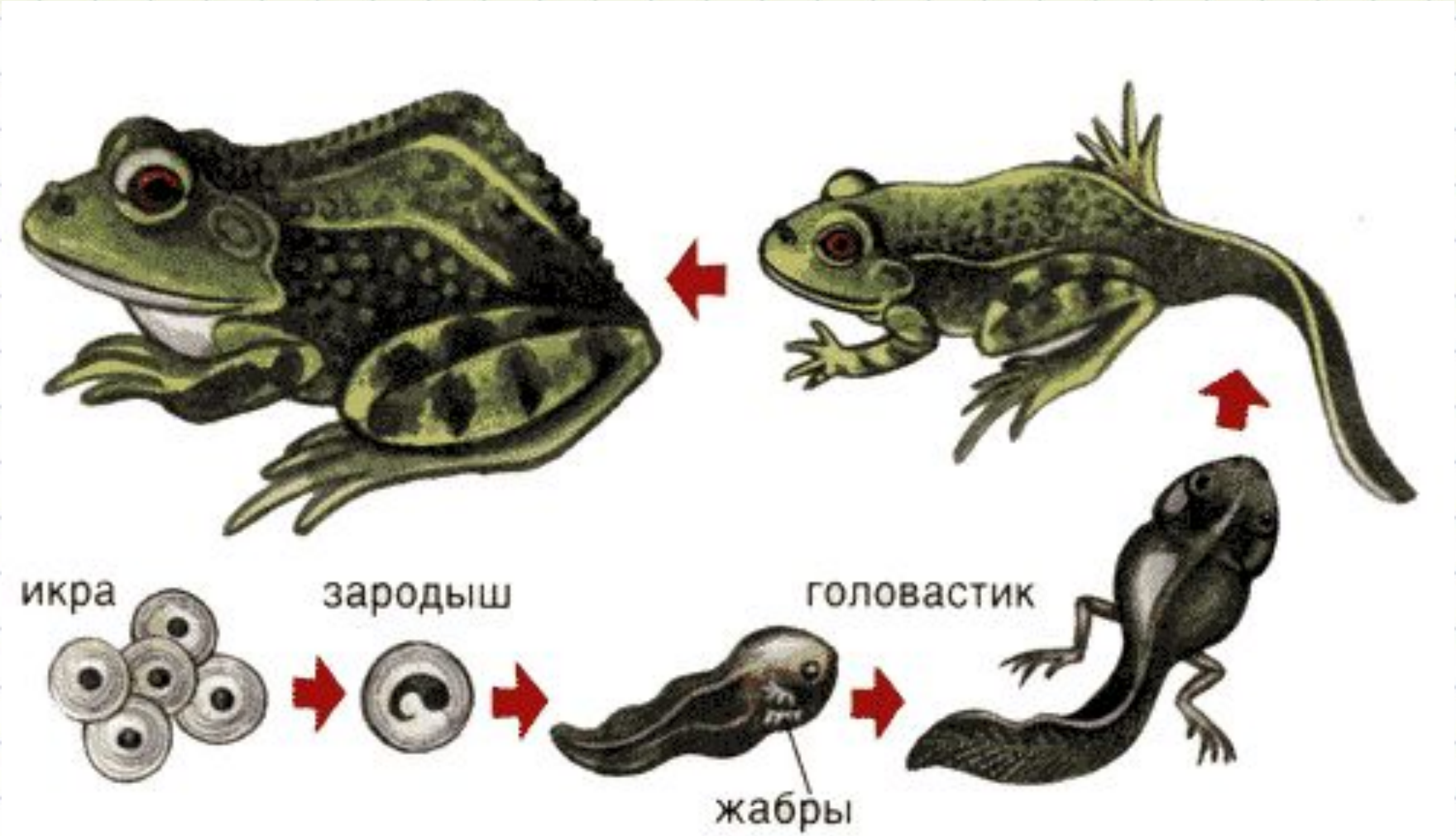


Прямое развитие
Неполное превращение

Неполное превращение



Развитие лягушки

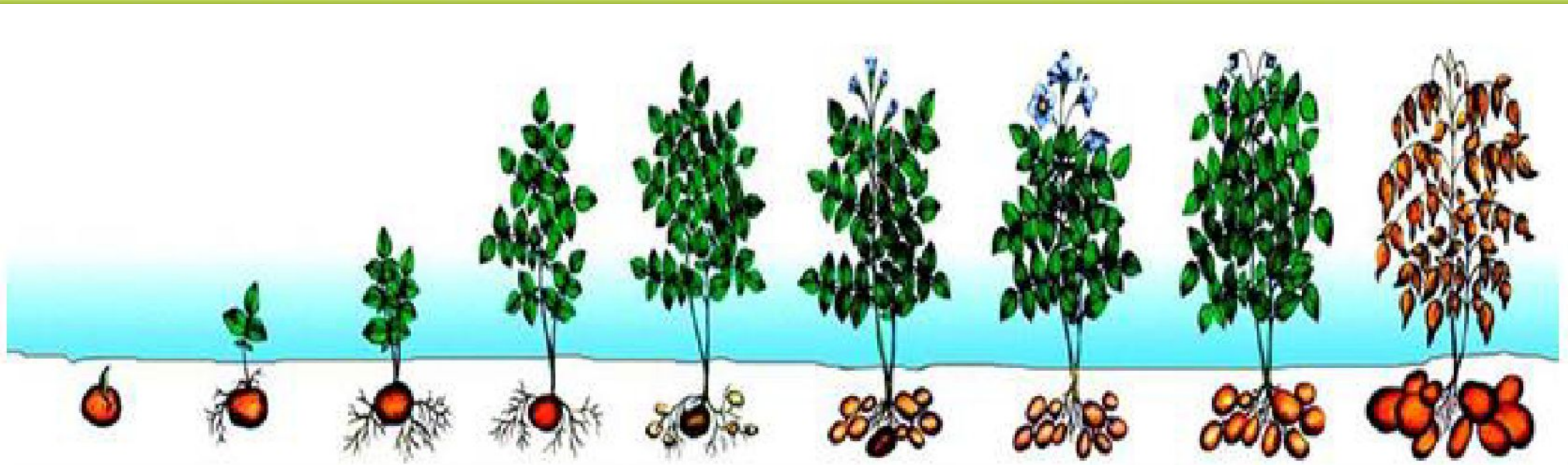


Онтогенез растении

- В онтогенезе высших растений обычно различают пять этапов (или фаз) развития и роста: 1) эмбриональный (семенной или половой); 2) ювенильный, или молодости; 3) зрелости (половой или вегетативной); 4) размножения (полового или вегетативного); 5) старости.

  У семенных растений *эмбриональный этап* начинается с момента оплодотворения яйцеклетки и длится до начала прорастания зародыша семени, *ювенильный этап* – от прорастания зародыша семени до появления на растении первых зачатков цветков; на этом этапе происходит формирование вегетативных органов растений (листьев, стеблей и корней). *Этап зрелости* характеризуется завершением формирования генеративных органов (цветков) и появлением новых зародышей. *Этап полового размножения* начинается с возникновения зародыша и длится до полного созревания плодов и семян. *Этап старости* протекает от полного прекращения плодоношения до отмирания растения.

Онтогенез растении



A	B	C	D

- В бесполом размножении нет эмбрионального развития.
- В данном рисунке дано
- А - этап молодости / ювенильный
- В - этап зрелости / репродуктивный
- С - этап зрелости и размножения
- Д – этап вымирания
-

Учебное задание:

Учебник биологии стр.239 выполнить задание номер 1.