



Индивидуальное развитие растений

План урока:

- 1. Индивидуальное развитие растений
 - 1) Периоды онтогенеза растения
 - 2) Зародышевый
 - 3) Период юности
 - 4) Период зрелости
 - 5) Период старости
- 2. Индивидуальное развитие животных
 - 1) Периоды онтогенеза животных
 - 2) Зародышевый
 - 3) Период роста и развития
 - 4) Период зрелости
 - 5) Период старости

ДЗ: стр. 126-129. Рисунки

Онтогенез – индивидуальное развитие организма – период от рождения (момента образования зиготы) до смерти.

Периоды онтогенеза растения

Зародышевый

- От оплодотворения до созревания семени

Период юности

- Прорастание семян
- Формирование вегетативных органов

Период зрелости

- Закладка и функционирование репродуктивных органов

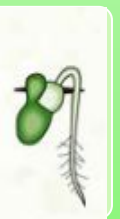
Период старости

- Прекращение плодоношения
- Наступление естественной смерти

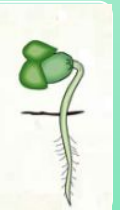
Период юности



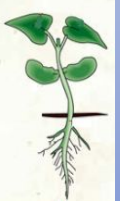
Семенная кожура трескается, и появляется корень, который развивается из зародышевого корешка.



Корень растёт и укрепляется в почве.

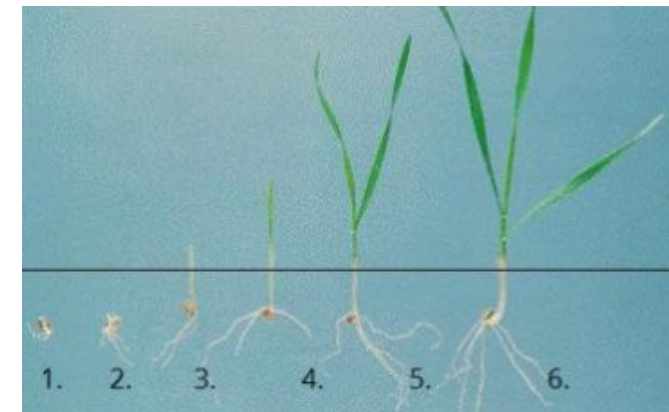
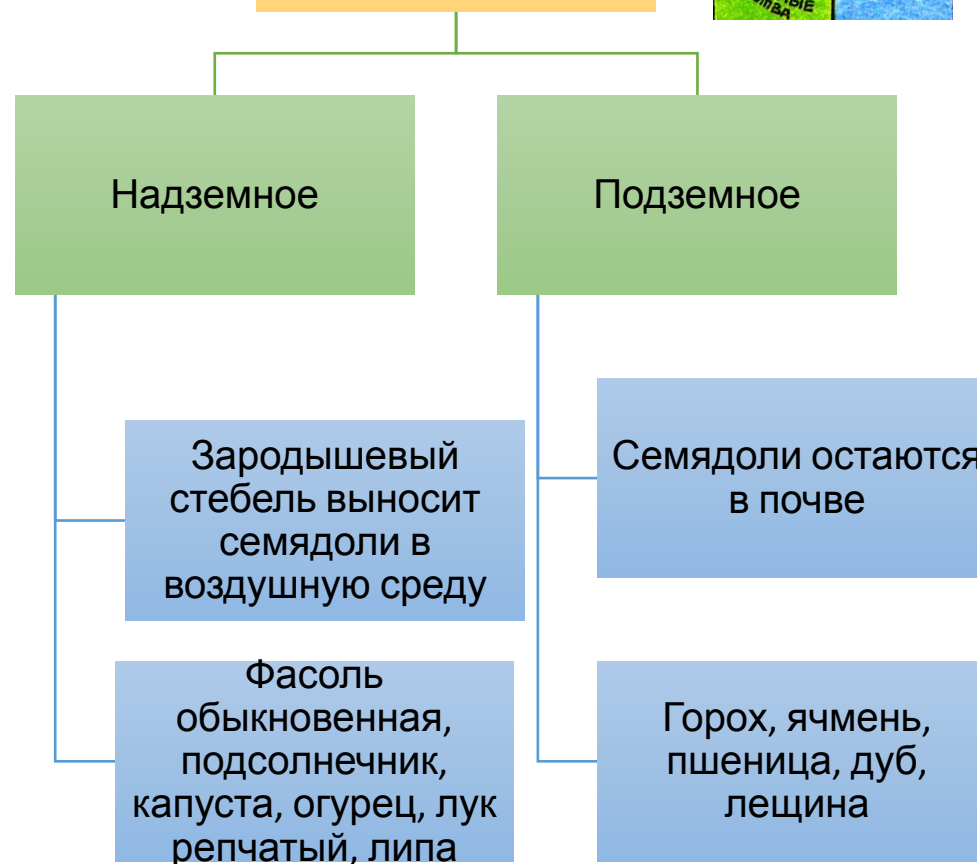


Над почвой поднимаются две семядоли, что свидетельствует о росте зародышевого стебелька.



Формируется надземный стебель с листьями и становится зелёным на солнечном свете.

Проращивание семян



- В узком конце зерна, где находится зародыш, развивается не один, а несколько корней, образуется мочковатая корневая система (1, 2).
- Из зародышевой почечки образуется проросток (3).
- Сформировавшийся проросток имеет корневую систему и надземный побег, состоящий из стебля, листьев и верхушечной почки (4–6).

Надземное прорастание

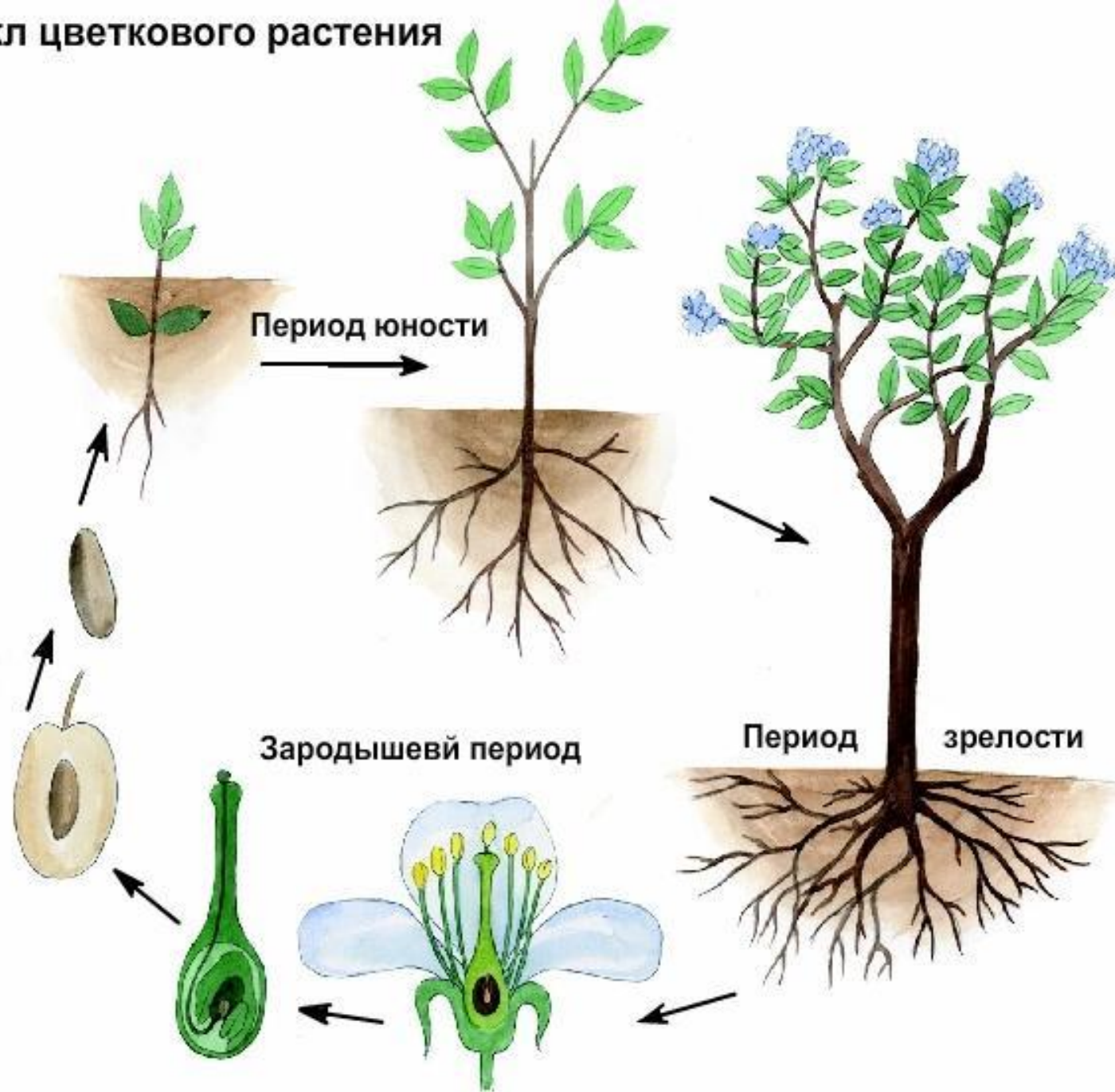


Подземное прорастание



Жизненный цикл цветкового растения

Зарисовать
схему
жизненного
цикла
растения



A ginger and white kitten is the central focus of the image, looking directly at the camera with large, dark eyes. The kitten is wearing a black collar with a small bell. To the left, there are green stalks of a plant in a clear glass vase. The background is a plain, light-colored wall. A semi-transparent white box is overlaid on the bottom half of the image, containing the text.

**Индивидуальное
развитие животных**

Онтогенез – индивидуальное развитие организма – период от рождения (момента образования зиготы) до смерти.

Периоды онтогенеза животного

Зародышевый

- От образования зиготы до рождения или выхода из яйцевых оболочек

Период формирования и роста

- Развитие животных

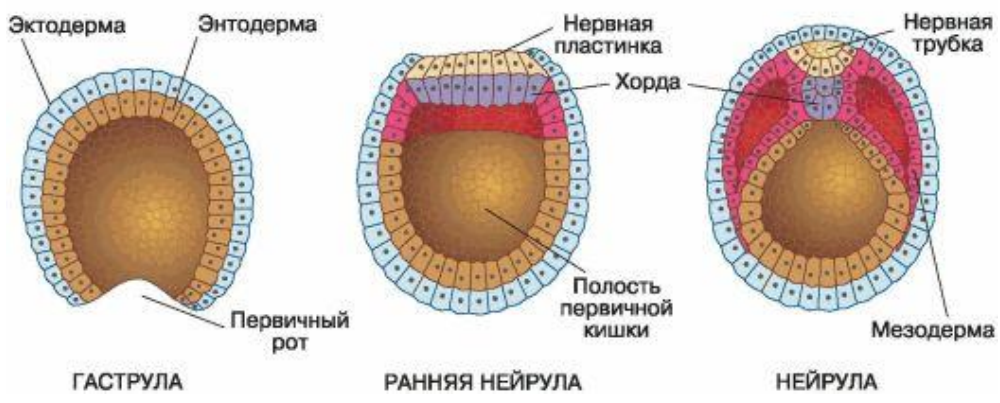
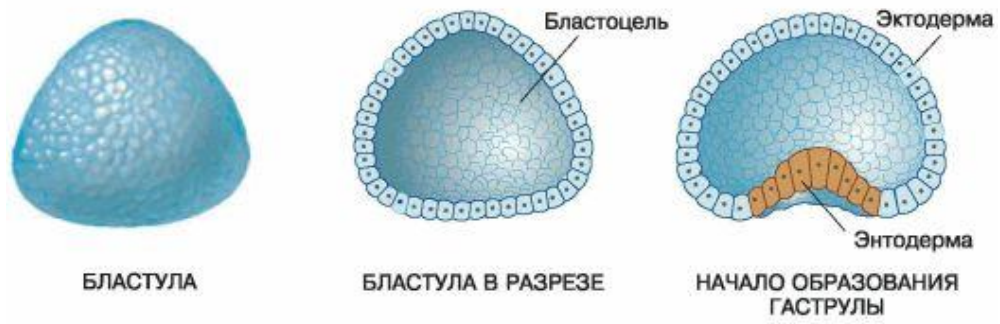
Период зрелости

- Активное размножение животных

Период старости

- Угасание функций
- Наступление естественной смерти

Стадии эмбрионального (зародышевого) периода



зигота

дробление

гастрюляция

гистогенез

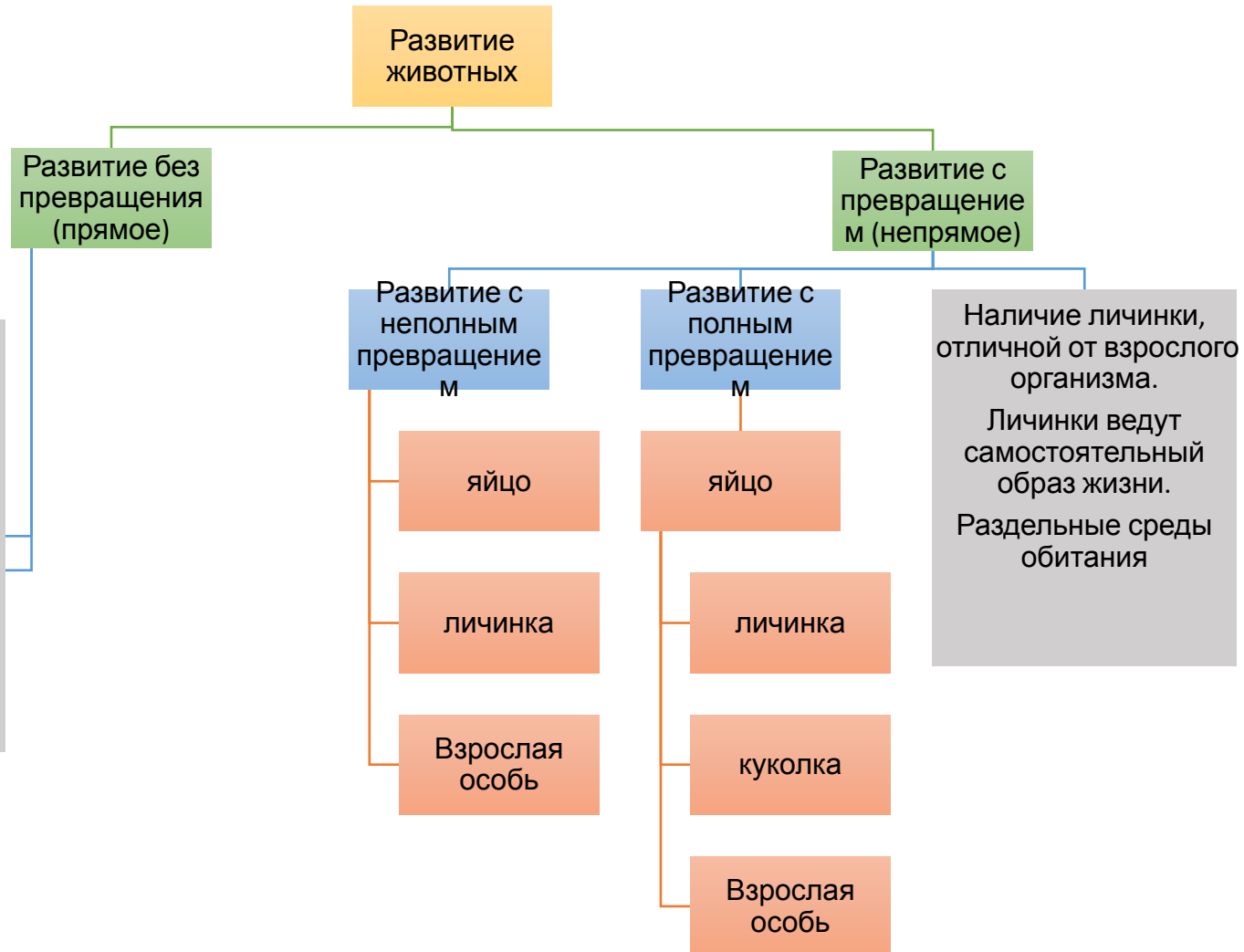
органогенез

Период формирования и роста организма

Пользуясь учебником, запишите примеры животных

Пиявки
Черви
Пауки
Пресмыкающиеся
Птицы
Млекопитающие

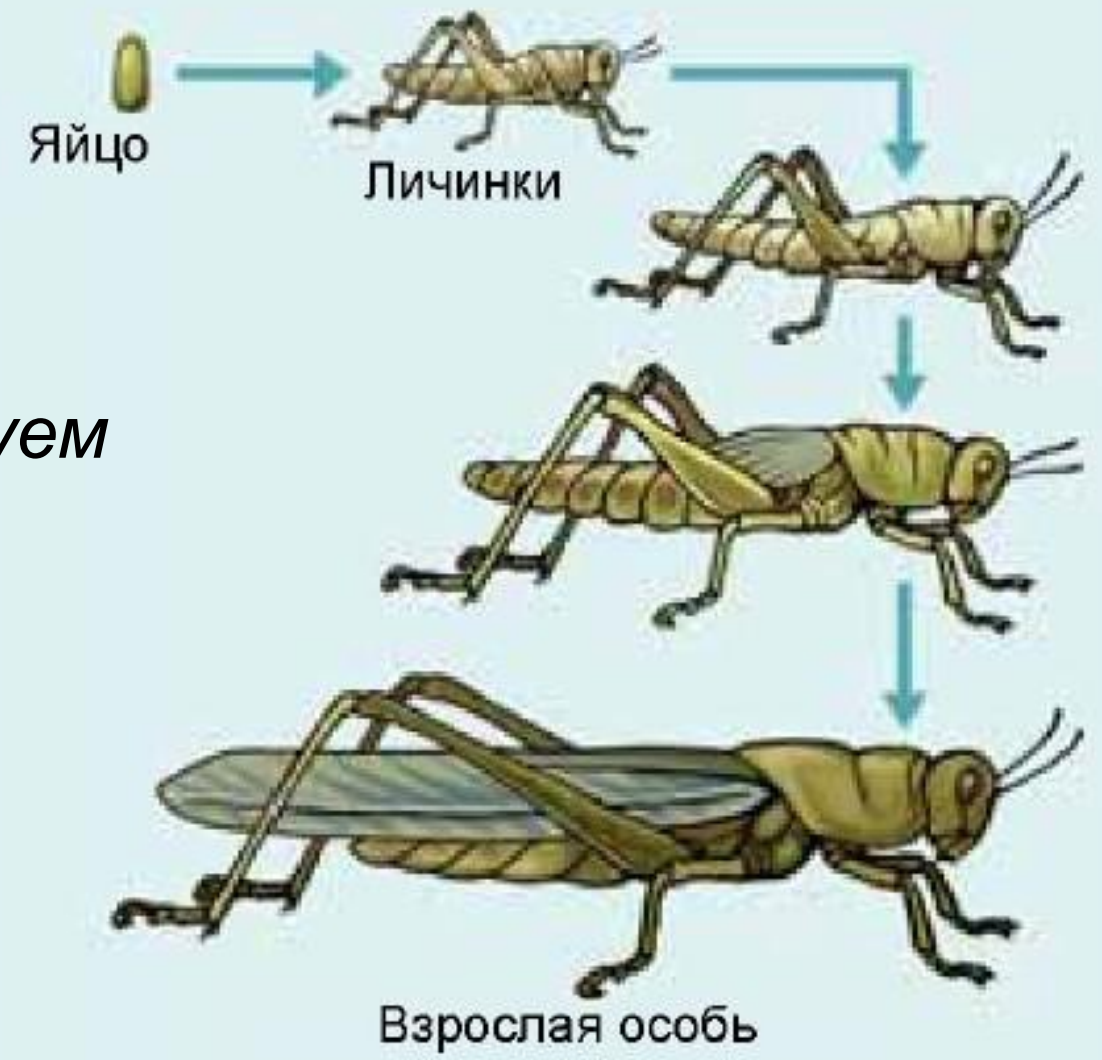
Рождающийся организм похож на взрослый.
Отличие в пропорциях тела.
Примитивные формы НД.
Некоторые органы недоразвиты.
Сходная среда обитания



Развитие с полным превращением



Развитие с неполным превращением



Нарисуем

Определите типы развития

