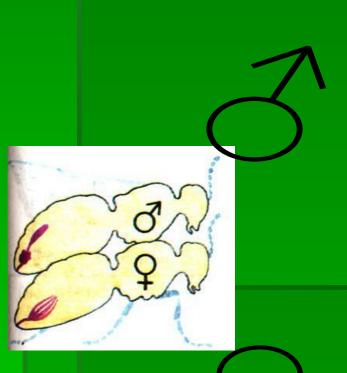
Размножение и развитие насекомых

Раздавливая ногой отвратительную, Ползучую, жирную гусеницу, Разве ты знаешь, Какую бабочку ты раздавил?

В. Солоухин



Органы размножения насекомых



: семенники, семяпроводы

: яичники, яйцеводы

Половой диморфизм – это внешние отличия самцов и самок одного вида

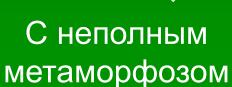
Например, у самца бабочки голубянки-икара крылья голубые, а у самки – тёмно-бурые

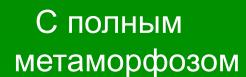




Развитие насекомых

Без <u>метаморфоза</u> (прямое) С метаморфозом (непрямое)





Метаморфоз – процесс превращения личинки во взрослое насекомое





Прямое развитие (без метаморфоза)

 Из яйца выходят особи, отличающиеся от взрослых малыми размерами и недоразвитием половых органов

 Характерно для низших бескрылых насекомых (ногохвосток)

Непрямое развитие с неполным метаморфозом



Имаго – личинка с чертами взрослого насекомого





Неполный метаморфоз наблюдается у представителей отрядов:

- Прямокрылых (саранча, кузнечики, сверчки)
- Тараканов
- Богомолов
- Стрекоз
- Термитов
- Подёнок
- Вшей
- Пухоедов
- Равнокрылых (тли, цикады)
- Полужёсткокрылых, или Клопов

Пример развития с неполным метаморфозом



Непрямое развитие с полным метаморфозом



Куколка — одна из стадий развития насекомых с полным превращением, являющаяся непитающейся и, как правило, неподвижной стадией. В организме куколки происходит формирование органов взрослого

насекомого

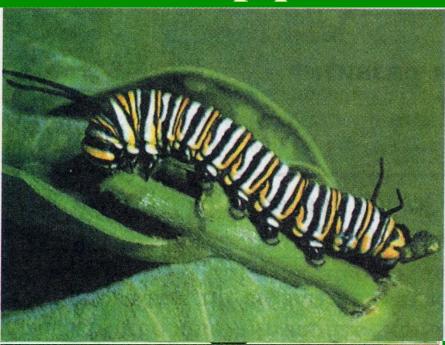


Полный метаморфоз наблюдается у представителей отрядов:

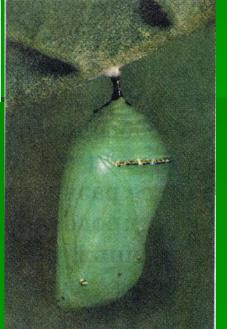
- Жесткокрылых, или Жуков
- Блох
- Чешуекрылых, или Бабочек
- Двукрылых (мухи, слепни, комары, мошки и др.)
- Перепончатокрылых (пчёлы, шмели, муравьи и др.)
- Ручейников

Пример развития с полным

метаморфозом













Биологический смысл метаморфоза:

Личиночные формы некоторых насекомых живут в иных условиях и имеют другие источники питания, чем взрослые особи: это снижает конкуренцию за пищу и в целом остроту борьбы за существование внутри вида