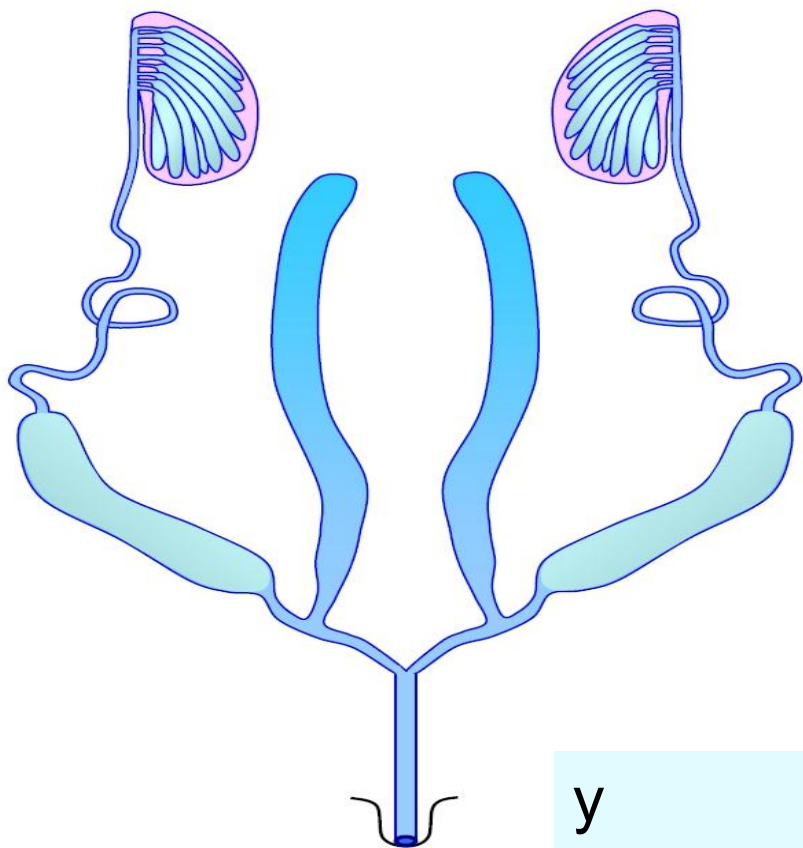


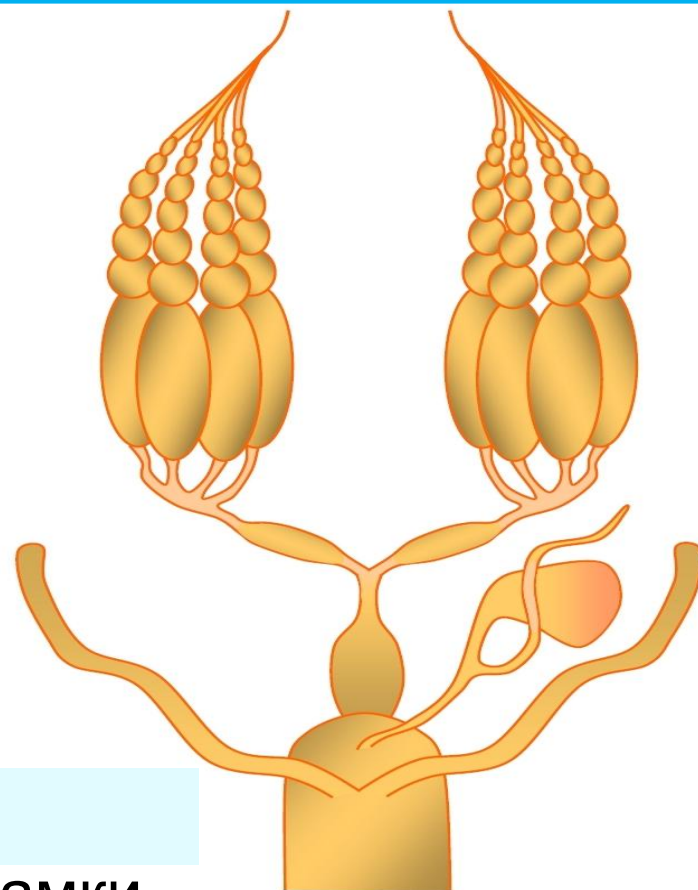
Размножение и развитие насекомых

Особенности размножения насекомых

Вспомним строение и функции половой



у
самца



у
самки

Особенности размножения насекомых

Интересное из Интернета...

Партеногенез существует почти во всех отрядах. При партеногенезе **из неоплодотворенных яиц развиваются** только самцы или только самки, либо оба пола. Партеногенез характерен для пчел, некоторых паразитических перепончатокрылых, палочников, саранчовых. **Партеногенез повышает шансы на расселение, позволяет преодолеть неблагоприятное воздействие среды.**

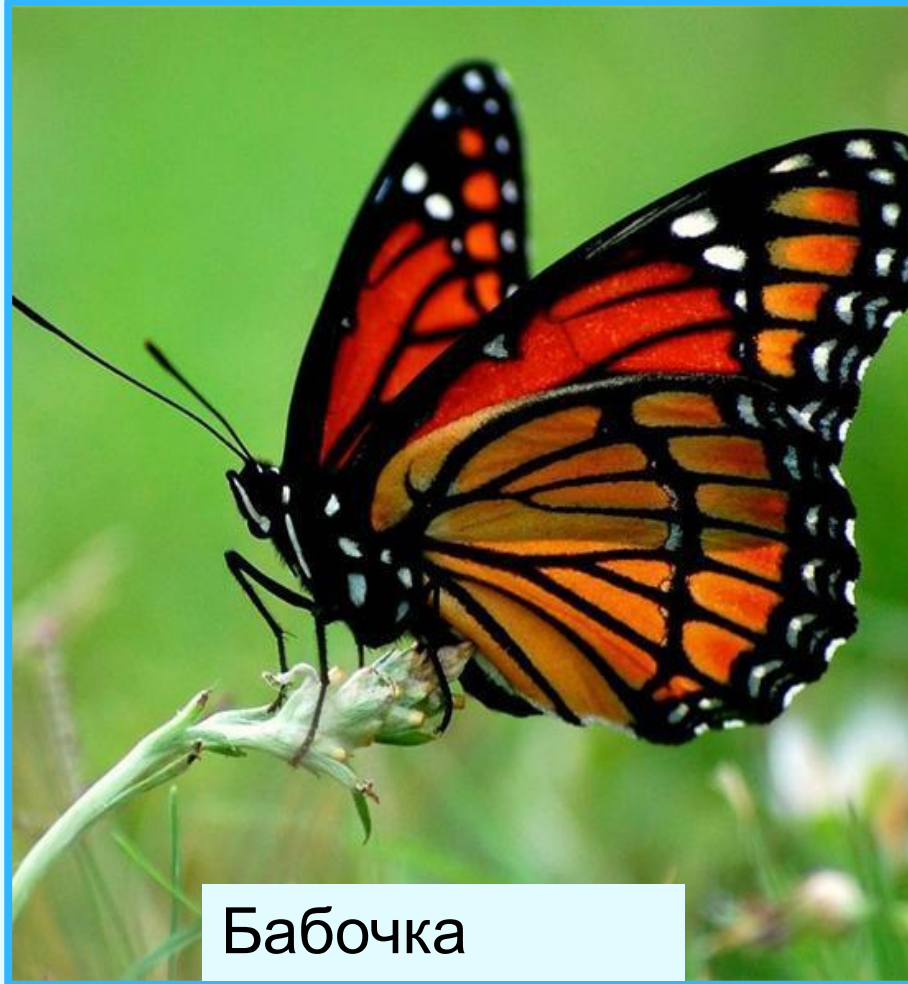
Источник: Энтомология – всё о насекомых. Живорождение у насекомых.

http://insecticea.ru/osobennosti_rolj_nasekomyh_kak_klassa_chlenistonogih_izuchenie_yentomologami/zhivorozhdenie_u_nasekomyh.

Особенности размножения насекомых

Характерные признаки класса:
раздельнополые животные,
оплодотворение внутреннее,
характерен половой диморфизм,
чаще всего размножаются, откладывая яйца,
возможен партеногенез,
возможно живорождение.

Развитие с полным превращением, или с полным метаморфозом



Бабочка
монарх

Бабочки, жуки, мухи, комары развиваются с полным метаморфозом. У **взрослого животного** по сравнению с **личинкой** другая форма тела, конечности, ротовой аппарат, иные внутренние органы, есть крылья; у них разный образ жизни. Чтобы это произошло, нужна стадия покоя – **куколка** – самая загадочная стадия развития.

Развитие с полным превращением, или с полным метаморфозом

Бабочка монарх

Стадии развития:

- 1) взрослое насекомое,
- 2) яйцо (сильно увеличено),
- 3) личинка,
- 4) куколка.

Бабочка откладывает оплодотворённые яйца на нижнюю поверхность листа, веточку растения. Считается, что **яйца насекомых с метаморфозом не содержат много питательных веществ.**



Развитие с полным превращением, или с полным метаморфозом

личинк



проволочник

Этот тип развития – приспособление, позволяющее выживать в различных, часто неблагоприятных условиях жизни. Оплодотворённое яйцо не имеет большого запаса питательных веществ. Поэтому и нужна стадия прожорливой личинки – стадия накопления питательных веществ для дальнейших преобразований. Различия в питании – отсутствие внутривидовой конкуренции – способствует расселению насекомых. На фото: личинки жуков-щелкунов.

и

25.02.2016

Развитие с полным превращением, или с полным метаморфозом

Стадия куколки – это фантастически интересная,



Слева – внутренние, а справа – внешние

накопительная.

Развитие с неполным превращением,

или с неполным метаморфозом



саранч

а

Личинки саранчи, кузнечиков, выходя из яиц **очень похожи на взрослое насекомое по форме тела, по характеру питания и по местам обитания. Отличие состоит в недоразвитии крыльев, половых признаков, невозможности летать и в размерах тела. Им просто надо подрасти, не забыв о линьке.**

Линька многократная.

Развитие с неполным превращением, или с неполным метаморфозом

Саранча Стадии развития:



- 1) взрослое насекомое (самка откладывает в почву яйца,
- 2) яйца в почве,
- 3) личинки выбираются наружу из почвы.

Стадия куколки отсутствует. Саранчатам надо сильно напрячься, чтобы поднять засохшую почву. Раз, два, взяли! Ого! На них ещё видны остатки яичевой оболочки.

~~ИЛИ С ЦЕЛОПНЫМ МЕТАМОРФОЗОМ~~



На изображении: переход цикады из стадии нимфы во взрослое насекомое.

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B9%D0%8B>

11

Развитие без превращения, или без метаморфоза



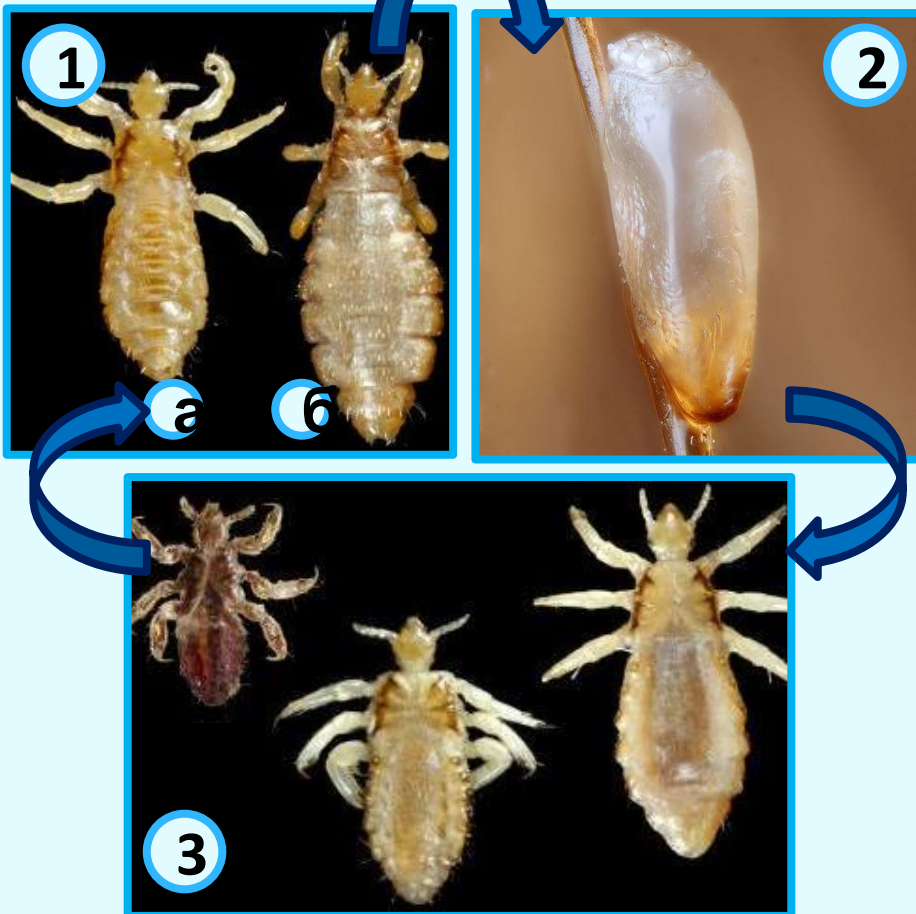
ВОШЬ

головная

Вошь головная – мелкое паразитическое насекомое человека. Питается кровью, ротовой аппарат колюще-сосущий. На фотографии видны черты приспособлений к образу жизни: коготки, щетинки, направленные назад, нет крыльев. Вызывает заболевание педикулёз. Посмотрите внимательно. Какая же она чистюля! Ну, чем не красавица?!

Развитие без превращения, или без метаморфоза

Вошь головная



Стадии развития:

- 1) взрослое насекомое:
а) самец, б) самка;
 - 2) яйцо на волосе (гнида);
 - 3) личинки на разных этапах развития.
- У вшей личинки по своему внешнему виду ничем не отличаются от взрослых особей, кроме размеров и недоразвитием половой системы.