

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
“Аннинская средняя общеобразовательная школа
с углублённым изучением отдельных предметов”

Тема: Живые цветы или бабочки



Выполнила: учитель биологии
–Кучина Лариса Викторовна

*« Долина вся в цветах,
Над этими цветами –
Рой пёстрых бабочек,
Цветов летучих рой! »*



Что мы хотим узнать об отряде бабочки?

Систематическое
положение

Особенности
строения

Особенности
развития

Почему они
такие разные?

Многообразие
бабочек

Роль в природе
и жизни человека

Заполните таблицу (кроме последней строки):

Отряды насекомых

Отряды	Тип развития	Представители
Прямокрылые		Кузнечики, саранча, медведки, тараканы
	Неполное	Тли, цикады.
Полужесткокрылые, или клопы	Неполное	
Жесткокрылые, или жуки		Майские жуки, божьи коровки, жужелицы, долгоносики.
	Полное	Пчелы, муравьи
Двукрылые	Полное	
Бабочки , или Чешуекрылые		

Классификация

- Царство: Животные
- Тип: Членистоногие
- Класс: Насекомые
- Отряд: Бабочки или Чешуекрылые.



ОЖИВШИЙ ЦВЕТОК

Когда-то богиня цветов Флора решила сделать богу Зевсу подарок: она взяла чистоту раннего утра, свежесть горного ручья, хрустальный блеск утренней росы, красоту и благоуханье всех зелёных растений и создала цветок, равного которому не было на всём белом свете.

Бог Зевс, увидев такой великолепный подарок, не удержался и поцеловал нежный лепесток. И..- о чудо!- цветок оторвался от стебля и полетел. Так по древне - греческой легенде появились бабочки.

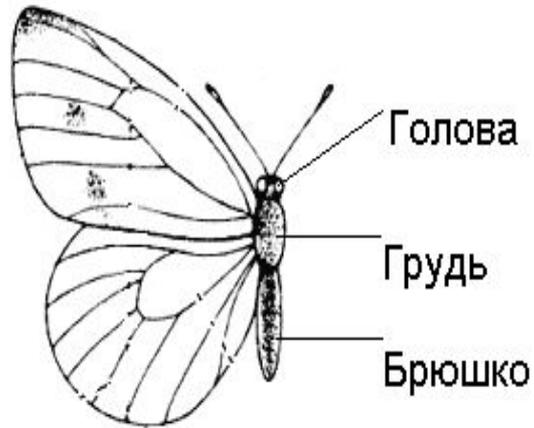


Общая характеристика отряда Чешуекрылые

Чешуекрылые, или Бабочки (Lepidoptera Linnaeus), — отряд насекомых, отличающихся чешуйчатым цветным покровом крыльев, сосущими ротовыми органами в виде хоботка и полным превращением (с наличием червеобразной личинки, называемой гусеницей, и куколки).

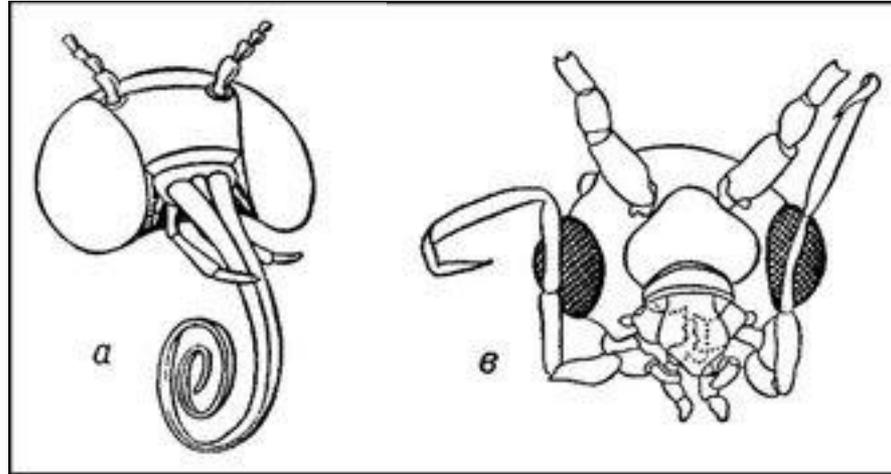


Внешний вид и строение



Как у всех насекомых, тело бабочек делится на три главных отдела: голову, грудь и брюшко. На груди 3 пары конечностей. Снаружи оно защищено твёрдыми хитиновыми покровами, или наружным скелетом.

Строение ротового аппарата



Голова и ротовой аппарат бабочек:

А) голова и хоботок (схема);

В) грызущий ротовой аппарат зубатой моли (*Micropteryx*)

У кого ещё сосущий ротовой аппарат?

Чешуйки крыльев

У бабочек 2 пары крыльев, которые покрыты чешуйками, отсюда их второе название (чешуекрылые). Чешуйки имеют различную форму (рис. 1, 2), окраску и величину. От цвета и формы чешуи зависят окраска крыльев и рисунок на них.

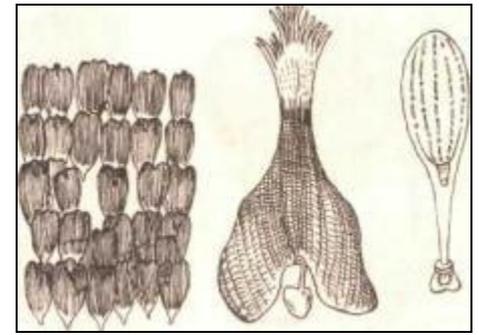


Рис. 1.

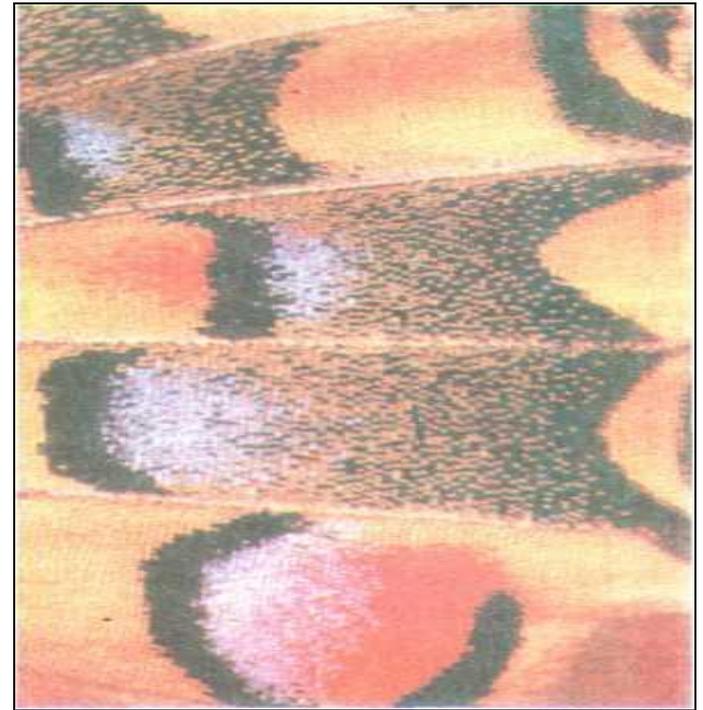


Рис.2.

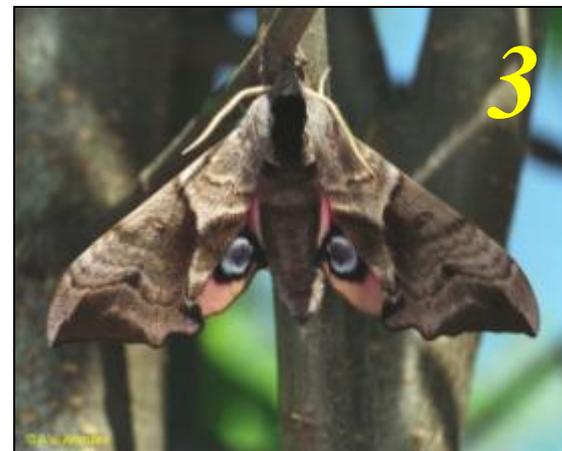
Спрятались? Напугали?

Многие ярко окрашенные дневные бабочки в покое складывают крылья так, что видна только их изнаночная тёмно-бурая сторона, и становятся похожими на засохший листок.

Другие виды бабочек имеют яркие пятна или полосы на задних крыльях. В спокойном состоянии бабочки сидят на стволах деревьев, сложив крылья, и потому незаметны, а при угрозе внезапно раздвигают передние крылья и демонстрируют задние с ярко-красными глазками или жёлтыми лентами. Такие демонстрации способны отпугнуть некоторых хищников.



Укажите номера бабочек, имеющих окраску крыльев: а) маскирующую; б) отпугивающую.



Образ жизни

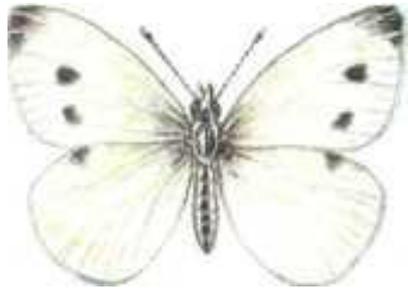
Дневные бабочки

- Для дневных характерен дневной образ жизни, булавовидные антенны и широкие крылья, поднимающиеся во время отдыха вверх.

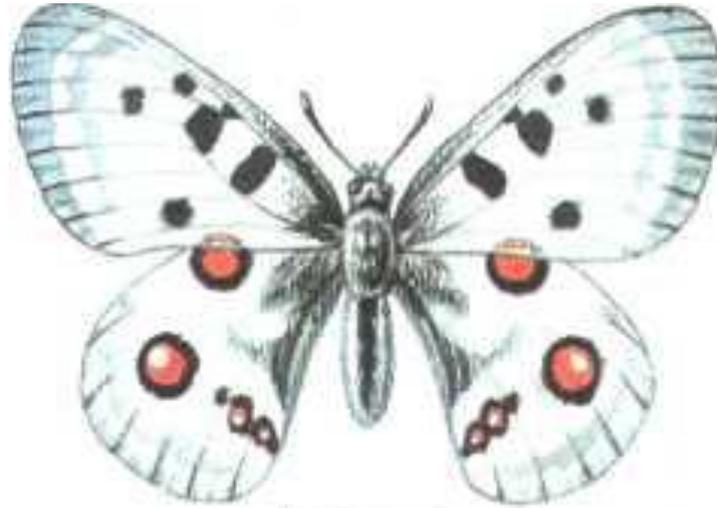
Ночные бабочки

- Ночные бабочки активны в тёмное время суток, имеют нитевидные или перистые антенны, в покое держат крылья плашмя или складывают их домиком.

К какой группе относятся данные представители?



Репница



Аполлон



Адмирал



Многоцветница



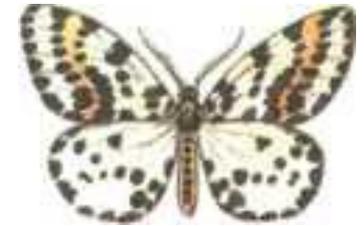
Перламутровка Аглая

К какой группе относятся данные представители?

Мертвая голова



Дубовая хохлатка



Крыжовниковая пяденица



Медведица-кайа



Голубая орденская лента



Сосновый шелкопряд

Ошибка селекционера

- В конце XIX века астроном Леопольд Трувело решил заняться селекцией шелкопряда и вывести устойчивых к болезням бабочек. Он привез из Франции в Америку гусениц непарного шелкопряда – злейшего вредителя лесов. Трувело был так небрежен, что упустил несколько гусениц из своей лаборатории. Через 20 лет полчища гусениц, опустошив лес, ринулись на городские сады и парки. Гусеницы объедали все листья, облепили заборы, стены домов, вползали в дома. **Попробуйте объяснить, почему несколько десятков гусениц смогли нанести такой большой ущерб?**

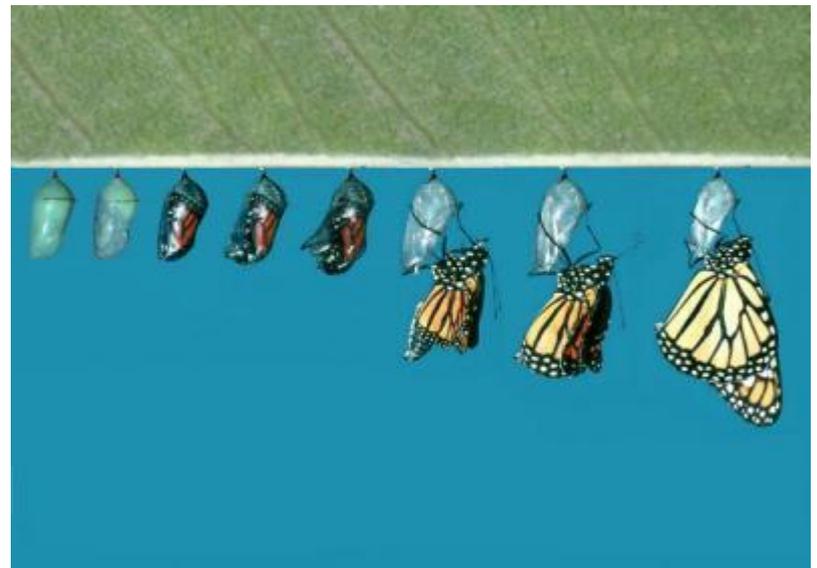
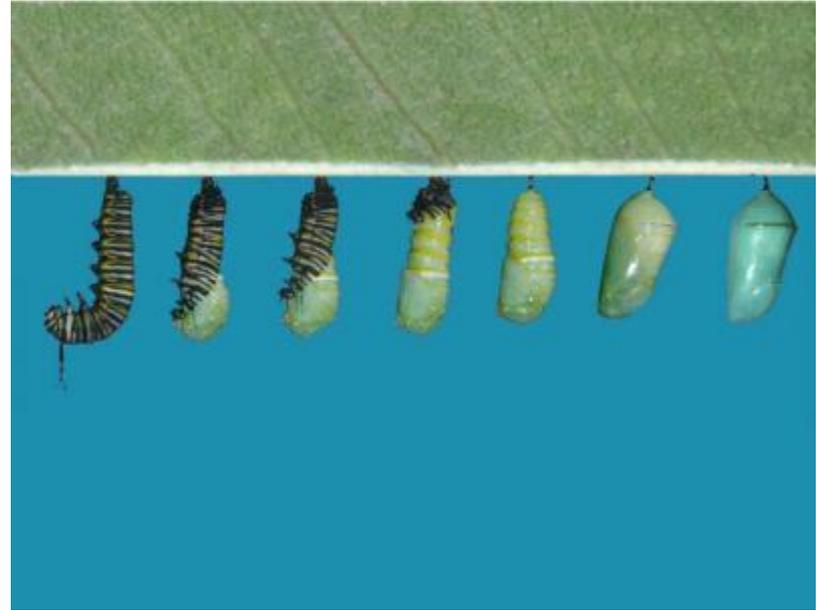
Между яйцом и куколкой бабочки



- ✓ Почему они такие разные?
- ✓ Зачем гусеницы интенсивно питаются?

Загадочное превращение

- Во время роста гусеницы несколько раз сбрасывают шкурки и постепенно увеличиваются в размере. Достигнув определенной величины, гусеницы превращаются в куколки. При этом они заворачиваются в нить, которая вырабатывается специальной шелковой железой, находящейся на задней части их тела. Гусеницы раскачиваются и наматывают на себя эту нить, которая застывает и образует кокон. Все дальнейшие превращения гусеницы происходят внутри кокона.
- Как это происходит?



Голубянка Арион

Голубянка Арион относится к роду так называемых Пятнистых голубянок (Maculinea). Они отличаются тем, что имеют темные пятна не только на исподе, но и на раскрытых голубых крыльях. Все пятнистые голубянки - довольно редкие бабочки. Голубянка Арион занесена в Красную Книгу бабочек Европы.



АДМИРАЛ (Vanessa atalanta)



На передних крыльях этой бабочки видна косая красная полоса, на задних – такая же кайма, вершинные углы передних крыльев в белых пятнах. Размах её крыльев составляет 5-6 см.

ПЕРЕЛИВНИЦА БОЛЬШАЯ (*Aratura iris*)



Такие бабочки часто встречаются в июне и июле в редких лиственных лесах, особенно в сырых местах по дорогам около луж. Верхняя сторона крыльев черно-бурая, у самцов с великолепным ярко-фиолетовым отливом. Передние крылья с белыми пятнами, задние — с белой перевязью и темным глазком, окруженным оранжевой каймой.

РЕШЕЙНИЦА (Cynthia cardui)

Решейницу часто называют чертополоховка, верхняя сторона крыльев буровато-розовая с черными пятнами, вершина передних крыльев черная в белых пятнах. Размах её крыльев - 5-6 см.



ТРАУРНИЦА (*Nymphalis antiopa*)



Крылья у траурницы сверху бархатистые, фиолетово-коричневые с широкой желтоватой каймой, перед которой находится ряд синих пятнышек. Размах крыльев составляет 7,5 см.

КРАПИВНИЦА (*Aglais urticae*)

Крылья этой бабочки сверху кирпично-красного цвета, с черными пятнами и черной каймой с синими пятнышками в ней. Размах крыльев крапивницы – 4-5 см.



Невероятные факты



Самая крупная ночная бабочка в мире - *Attacus Atlas*. Размах ее крыльев более 30 см. и ее часто ошибочно принимают за птицу.

За свою короткую жизнь самка бабочки может отложить более 1000 яиц.

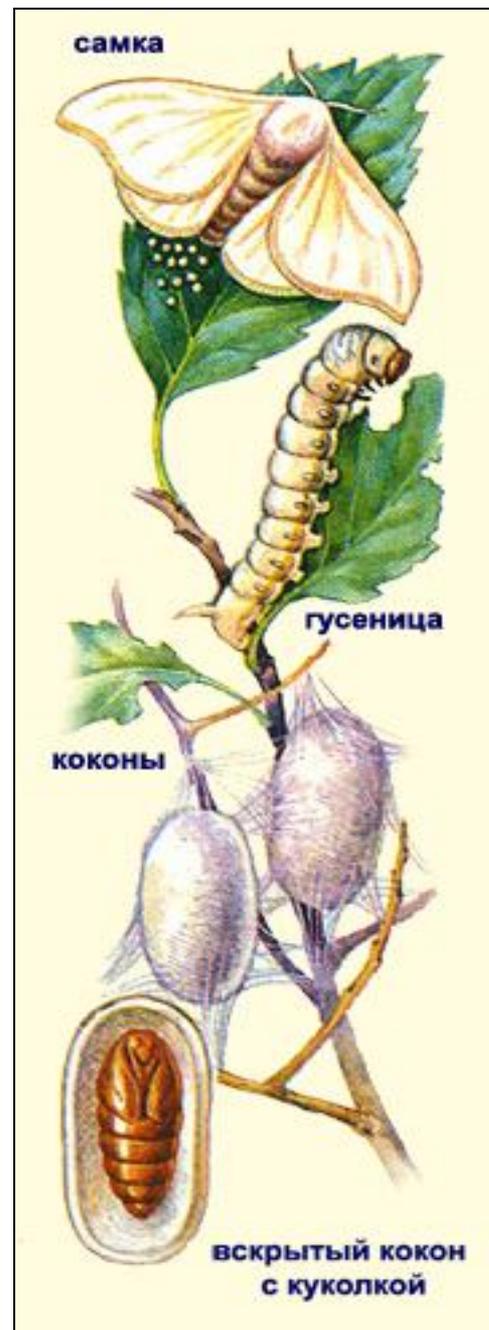
Бабочки рождаются, чтобы умереть, дав жизнь новому поколению. Большинство из них живет всего несколько дней, за исключением *Monarch*, который может жить до шести месяцев.

Кроме привычных для нас тропических бабочек, существуют еще арктические бабочки. Они невзрачны на вид, крылышки у них не яркие, а белесые или почти прозрачные, будто стеклянные. Настоящими полярницами можно назвать несколько видов бабочек, которые обитают на канадском острове Королевы Елизаветы в 750 километрах от Северного полюса.

Если в Европе только наслаждаются красотой бабочек, то в Китае, Южной Америке и Индии их умеют готовить и с удовольствием едят.

Тутовый шелкопряд

- Можно ли сшить платье из бабочки?
- Откуда берётся шёлковая нить, где она образуется?
- Об этом и многом другом мы узнаем, просмотрев видеофильм.



Вопросы к видеофильму «Тутовый шелкопряд»

- 1. Опишите внешний вид бабочки. Чем отличается самец от самки?
- 2. Назовите стадии развития тутового шелкопряда.
- 3. Какие особенности появились у тутового шелкопряда в связи с одомашниванием?
- 4. Какие биологические особенности бабочки необходимо знать для продуктивности шелководства?
- 5. Каковы этапы производства шелка?
- 6. Что такое шелководство?
- 7. Какие условия необходимы для разведения тутового шелкопряда?
- 8. Какое значение имеет шелк в жизни человека?

- Заполните последнюю строку в таблице «Отряды насекомых».
- Сделайте вывод, ответив на вопрос: **Какое значение имеют бабочки в природе и жизни человека?**

Домашнее задание

- Значение насекомых в природе.
- Значение насекомых в жизни человека.
- Из всего многообразия видов насекомых человек одомашнил только три:
медоносную пчелу, тутового шелкопряда и китайского дубового шелкопряда. Почему были одомашнены эти насекомые, а не муравьи или бабочки капустницы?