

# ***Из гусеницы в бабочку***

Презентацию создала ученица 6 класса  
ДДТ Козенбаева Юлиана,  
Консультант педагог дополнительного  
образования ДДТ Козенбаева О.З.  
г. Заинск



# *История из жизни*

Однажды летом мы принесли с огорода пучок укропа и поставили его в воду. Через день мы обнаружили на его веточках маленькую гусеницу и решили за ней понаблюдать. Она ела этот укроп и росла, потом превратилась в куколку. Мы выставили баночку с укропом на балкон, а через некоторое время куколка превратилась в прекрасную бабочку. Из книг мы узнали что это Махаон. Все этапы её развития мы засняли на фотоаппарат и вот решили поделиться со всеми такой новостью.

После этого захотелось побольше узнать о жизни бабочек, так и появился этот проект. Пришлось полистать книги, а недавно нашли и сайт про бабочек в Интернете.



# Бабочка

Среди насекомых бабочки (чешуекрылые) образуют собственный отряд (Lepidoptera). Их можно узнать по крошечной плоской чешуе, покрывающей крылья. Кроме того, у бабочки есть длинный хоботок, в свернутом состоянии находящийся под головой. Когда бабочки сосут цветочный нектар, они помещают его в крошечные полости.

Как и все насекомые, бабочки тоже откладывают яйца. Из яиц появляются личинки, которые у бабочек называются гусеницами. Гусеницы каждого вида питаются собственными кормовыми растениями и по мере роста несколько раз линяют. Наконец они переходят в стадию куколки. Многие бабочки и зимуют на стадии куколки. Внутри куколки происходят разные метаморфозы. Когда оболочка лопается, из нее появляется взрослая бабочка. По оценкам энтомологов, на Земле существует около 110 тысяч видов бабочек.



# ***Этапы развития***

- *Гусеничка*
  - *Гусеница*
  - *Куколка*
  - *Бабочка*
- 
- *Многообразие бабочек*

# Гусеничка

Жизнь этой бабочки связана с зонтичными растениями (дикая морковь, укроп, горчица и др.). На эти растения самка откладывает яйца. Позже из них появляются гусеницы. Они крупные, толстые, зеленого цвета, с черными поперечными полосками и красными точками на каждом членике.



**14.06.**





# Гусеница



**19.06.**

Эти гусеницы обладают своеобразным защитным приспособлением. Стоит их потревожить, как они вбирают голову, а рядом с ней вытягивают мясистые красные «вилки» и издают неприятный запах, отпугивающий врагов (птиц, наездников из насекомых).



# Гусеница

Гусеницы сумеречных бабочек безволосые, и часто на конце тела имеется рог, а у большинства дневных - тело густо покрыто волосками.



# Гусеница

Гусеницы бабочек могут тащить груз, превышающий их собственный вес в 25 раз.



# ***Появление куколки***

**28.06.**

Со временем гусеницы превращаются в куколок зеленого или бурого цвета.



# ***Куколка***



В таком состоянии куколка находится 7-10 дней.





# Появление бабочки



**07.07.**

Бабочки появляются дважды в году: первое поколение в мае-июне, второе в июле-августе.

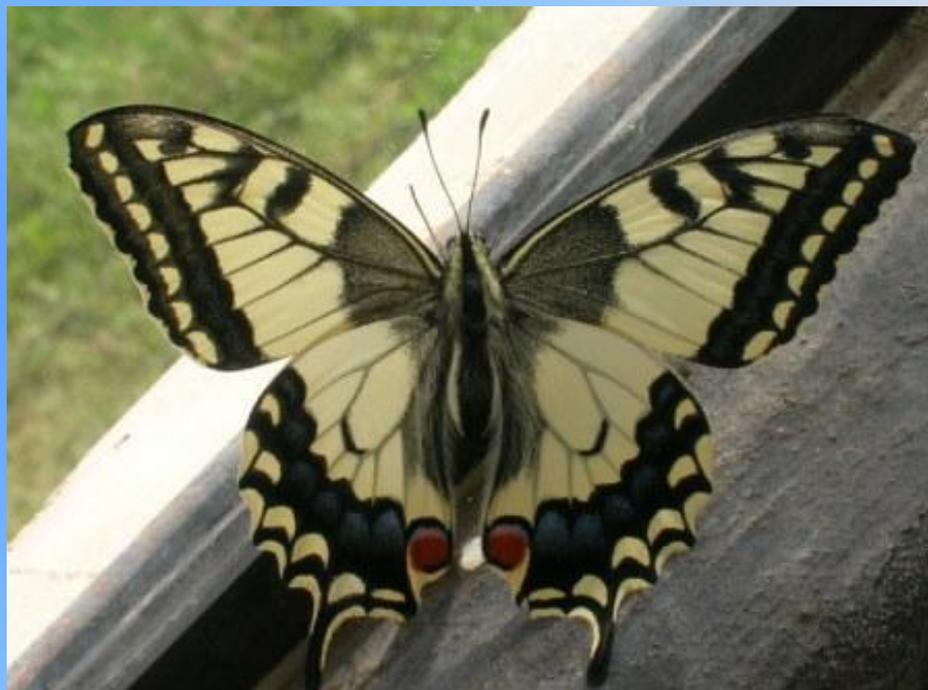
Махаон летает на лугах, полянах и опушках леса.

Полет этой бабочки можно сравнить с гордым парением орла. Махаон словно специально не спешит, демонстрируя все великолепие своих черно-желтых крыльев с четким рисунком и яркими пятнами около прямых, как стрелы, шпор.



# Махаон

Одна из крупных и красивых дневных бабочек. Размах крыльев около 70 мм. Особую красоту этой бабочке придают крупные и необычной формы крылья. Они темно-желтые с четким рисунком, состоящим из наружной темной каймы и крупных пятен. На задних крыльях широкая черная кайма, с синеватыми пятнами, а у их внутреннего нижнего угла есть красное пятно. Снаружи задних крыльев имеются «шпоры».



# Махаон

Махаон широко распространен в Европе, Азии (кроме тропических областей), известен даже жителям Аляски.

В последние годы численность махаона местами сильно снизилась, и он внесен в Красную книгу.



# ***В неволе***





- ***Многообразиие бабочек***
- ***Виды бабочек:***
- ***Питание бабочек***
- ***Советы коллекционеру***
- ***Кроссворд «Насекомые»***

# Многообразие бабочек

Самые крупные и красивые бабочки нашей республики – *парусники*. Хорошо известны *махаон*, *аполлон*, *мнемозина*, *подалирий*. Эти виды, а также многие другие, ярко окрашенные крупные чешуекрылые (среди них переливница большая, *адмирал*, траурница, *бражник «мертвая голова»*, ленточница голубая) в настоящее время немногочисленны и занесены Красную книгу Республики Татарстан, всего 28 видов.

Одной из причин их редкости является неумеренный отлов бабочек для коллекционирования. Ежегодно осенью большинство этих бабочек улетают от нас в страны Средиземноморья, а весной возвращаются, чтобы дать жизнь новому поколению.

Самая красивая бабочка - *монарх*.



Вообще, бабочки бывают очень маленьких и очень больших размеров. **Самая большая бабочка – южноамериканская совка.** Длина ее крыльев достигает тридцати сантиметров. Самая большая бабочка на европейской территории – павлиний глаз. Длина ее крыльев колеблется от двенадцати до двадцати сантиметров.

А **самой маленькой бабочкой считается бабочка-моль.** Размах ее крылышек достигает трех миллиметров. Окраска бабочек колеблется от очень яркой и насыщенной до невзрачной темно-коричневой.

Наиболее яркие краски на крыльях бабочки имеют свое значение – они выполняют опознавательную и защитную функции.

Есть бабочки, которые во взрослом состоянии не питаются вообще. Они перерабатывают те пищевые продукты, которые отложились у них еще во время созревания личинки. Пища поступает к бабочке через трубчатый хоботок с помощью нижнегубных щупиков, которые выполняют поддерживающую функцию. У бабочек, которые вовсе не питаются, часто отсутствует хоботок. Только у обычной моли сохранился грызущий аппарат, в память о вымерших предках



# Виды бабочек

Различают дневных и ночных бабочек.

У **дневных бабочек** усики тонкие, нитевидные, с небольшим утолщением на конце - булавоусые (крапивница, дневной павлиний глаз усики тонкие, нитевидные, с небольшим утолщением на конце - булавоусые (крапивница, дневной павлиний глаз, голубянки).

У **ночных бабочек** - чаще перистые, опушенные усики, и они имеют еще одну отличительную особенность - свои крылья при посадке складывают на спине в видя крыши (бражники, рыжий ночной павлиний глаз) Наиболее изучены булавоусые или дневные



# Ночные бабочки

Ночные бабочки, или как их еще называют, разноусые, насчитывают 10 основных семейств. К ним относятся совки, бражники, коконопряды, хохлатки, волнянки и другие. На территории Европы примерно тысяча видов бабочек питается культурными растениями: хлопком, капустой, яблоками, кукурузой и озимыми посевами.

К таким бабочкам относятся капустная совка, кукурузный мотылек, восточная плодожорка и другие бабочки. Многие виды ночных бабочек питаются лесом, чем приносят большой вред лесным угодьям. При увеличении числа шелкопрядов, которые питаются хвойным лесом, может наблюдаться засыхание хвойных лесов на многие тысячи гектаров. Конечно же, всем известна моль своей вредной деятельностью.

Ночные бабочки активны ночью, находясь днем в стадии спячки. У них высоко развиты органы осязания в виде больших длинных усов. Находясь в покое, ночные бабочки складывают усики в форме треугольника.

Ночные бабочки в основном имеют темный окрас и более плотный покров крыльев. Даже ночью бабочки производят опыление цветов, особенно ночных, являющихся недоступными для дневных бабочек. Ночных шелкопрядов выводят в лабораториях для получения отборного шелка. Азиатские павлиноглазки "изготавливают" более грубый шелк.



# Питание бабочек

Известно, что бабочки питаются нектаром, соком деревьев, поэтому, перелетая с растения на растение, с цветка на цветок, они участвуют в опылении растений. Наиболее многочисленны в наших краях белянки.

Эти дневные бабочки - одни из самых распространенных, их можно встретить всюду. Так, капустная белянка, или капустница, знакомая всем белая бабочка с черной каймой на вершине передних крыльев, встречается в наших огородах и садах все лето. Ее гусеницы поедают листья капусты, и поэтому там, где растет эта культура, встречаются в большом количестве и капустницы.



# *Капустница*

Капустница чаще встречается на лугах, полях, по оврагам, на огородах. Ее появление весной совпадает с цветением сурепки, дикой редьки. Порхающая над ними самка ищет, куда отложить яйца.

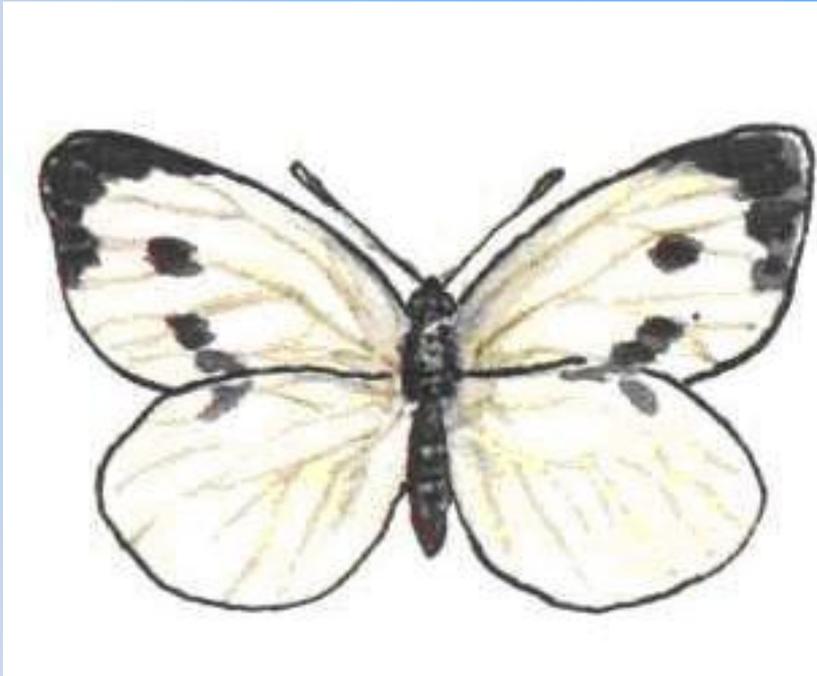
При благоприятных условиях она откладывает до 250 бочонковидных бледно-окрашенных яиц на обратную сторону листьев.

Примерно через неделю из яиц выходят охристые гусеницы, которые в отличие от бабочки кормятся мякотью листа и держатся небольшими скоплениями.

По мере роста они расползаются по всему листу, линяют и становятся синевато-зелеными с тремя продольными желтыми полосами и множеством черных точек.



# Гусеница и бабочка капустница



# Белянки

Нередки в садах и огородах и другие белянки. Очень похожи на капустницу, но меньше размерами репница и брюквенница.

А еще есть белянка рапсовая, беляночка горошковая, зорька, боярышница. В семействе белянок не все бабочки имеют белую окраску. Так, лимонница отличается от других бабочек своей яркой желтой окраской.



# ***Брюквенница***



# ***Аполлон***

Божественное имя аполлон этой бабочке дали за ее строгую, можно сказать, классическую красоту. Передние лапы бабочки- белые, с черными пятнами, края их стеклянно- прозрачные. Задние крылья такие же белые, но на них не черные, а красные пятна с белой точкой посередине и черной каймой. Эти яркие пятна служат предупредительным знаком для птиц: «Не тронь! Я ядовитая!» В случае крайней опасности аполлон падает на землю, распахивает крылья, скребет ножками и угрожающе «шипит».





# Монарх

*Самой красивой бабочкой на земле считается бабочка Монарх. Увидев один раз это поразительное существо, вы никогда его не забудете. Во-первых, вас удивит размах ее крыльев - в длину он достигает около 10 сантиметров. Во-вторых, ее цвет видоизменяется на солнце. Сверху ее крылышки окрашены в шоколадный цвет, который четко обведен черными полосками.*

*Снизу крылышки имеют светлый оттенок, который плавно переходит в ярко белый цвет. Черные полоски, являющиеся как бы границами цветов, также есть белые пятнышки. Все вместе это делает бабочку насыщенной окраски и изумительной красоты. Бабочка Монарх – первый рекордсмен по перелетам на большие расстояния.*

*Интересно и то, что когда из гусеницы выходит куколка, а затем и бабочка, Монарх вновь летит в горы, чтобы отложить яйца и исчезнуть навсегда. Так получается, что за период лета в Америке меняется 5 поколений бабочек. Самый последний выводок монархов летит уже осень или ранней зимой на юг, где спокойно зимуют.*



# *Монарх*



# *Голубянка- икар*

В течение лета бабочку этой голубянки можно встретить летающей по лугам, опушкам и полянам лиственных лесов. Она питается с помощью хоботка нектаром бобовых растений (дрока, донника и др.). В начале лета приступает к размножению. Самка откладывает яйца на те же бобовые растения, нектаром цветков которых она кормится. При благоприятных условиях примерно через неделю из яиц появляются личинки-гусеницы. Они небольшие, короткие, зеленого цвета, с желтой полосой вдоль спины и имеют своеобразную форму: спинка у них сильно выпуклая, а брюшко плоское, т.е. по внешнему виду похожи на мокриц. Питаются эти гусеницы тоже бобовыми, но не нектаром, а листьями (клевера, дрока), так как имеют грызущий ротовой аппарат. Окукливание гусениц тоже происходит на бобовых растениях. Куколки с помощью паутины прикрепляются к бобовым растениям.



# Голубянка- икар



Соответствуют своему названию и представители семейства голубянок.

Одна из самых обычных бабочек Татарстана - голубянка Икар.

Встречаются на лугах и других открытых местах. Ярко-голубые самцы и буроватого цвета самки чаще летают там, где растут клевер, дрок и другие бобовые растения.

Голубянка-икар ценится как опылитель цветков многих не только диких, но и культурных бобовых растений.



# Голубянка-икар

Некрупная бабочка: размах крыльев 25-35 мм. У самца крылья сверху голубые, с узким черным краем, а у самки темнобурые с голубым налётом у корня крыла и рыжими краевыми лунками.

Снизу крылья у обоих полов серые со множеством черных глазчатых пятен. Передние ноги несколько укорочены.



# Крапивница

Бабочка Крапивница является часто встречаемой дневной бабочкой. Ее окрас кирпично-красный с черными пятнами и черной окаемкой. Эту черную окаемку украшают яркие синие пятнышки. Длина ее крылышка равна 4-5 сантиметрам. Сегодня ее можно встретить повсюду в Европе.

Семейство крапивницы насчитывает более пятисот видов бабочек и около 20 родов. Бабочка крапивница частый гость почти во всех странах мира. Гусеница крапивницы обычно длинная в 5 сантиметров, цвет ярко зеленый, снизу брюшко гусеницы желтое и покрыто черными полосками. Яйца крапивница откладывает на нижнюю сторону листа, цвет яиц желтый.

Длина тела крапивницы обычно до 5-10 миллиметров. Куколка относится к виду покрытых. Подвижность куколки обуславливается движениями ее брюшка. Интересным является то, что сородичей крапивницы отличить друг от друга практически невозможно.



# ***Крапивница***



# ***Павлиний глаз***

Насыщенной и прекрасного цвета бабочкой является бабочка Павлиний глаз. Свое название бабочка получила из-за причудливых пятнышек в нижнем углу крыльев, которые схожи с формой глаза. Вообще, цвет Павлиньего глаза изменяется от ярко-красного до насыщенного коричневого цвета. Все это художественно разбавлено черным цветом с красивыми узорами и полосами .

Она ловко раскрывает свои крылья и представляет незадачливому врагу свои большие глаза, от которых враг цепенеет, а бабочка тем временем благополучно улетает. Также защищаются и многие другие бабочки, ведь не только для красоты их наделила природа столь яркими красками. Павлиний глаз может существовать на высоте в 2.5 тысячи метров



# Павлиний глаз



Павлиний глаз - несомненно, прекрасный плод природы, достойный восхищения.

Интересным фактом является то, что гусеницы употребляют только листья крапивы, не вредя сельскохозяйственным угодьям.

Сама же взрослая особь выбирает нектар и пыльцу цветов.

# Адмирал

Одна из самых красивых дневных бабочек центральной Европы, встречающаяся также в Северной Америке и южной Азии и принадлежащая вместе с крапивницей и многоцветницей, павлиньим глазом к разряду углокрылых, которые характерны своими косматыми передними ногами, угловато вырезанными наружными краями крыльев, а также гусеницами, покрытыми шестью рядами острых разветвленных колючек, и личинками, обыкновенно ярко-золотистого цвета, с носообразным возвышением на спине и висящими на кончике хвоста. А. темно-коричневого цвета, с кривой красной срединной связкой, белыми передними пятнами и голубой каймой на передних крыльях, между тем как задние крылья окаймлены огненно-красной полосой с голубыми глазками на внутреннем крае. Короткая, чаще всего коричневая или черная гусеница имеет желтые ветвистые колючки и желтую боковую линию, чем она резко отличается от гусеницы павлиньего глазка, вместе с которым она живет на крапивах. Бабочка вылетает в поздних летних месяцах, причем самка зимует, чтобы весной положить свои яйца. Одна из перелетных бабочек Татарстана.



# *Адмирал*



# ***Бражник***

Длина переднего крыла 49 - 55 мм. Передние крылья темно-бурые с двумя поперечными зубчатыми, широкими, рыжеватобурными, сложно разрисованными полосами и желтоватым опылением. Задние крылья охристо-желтые с двумя черными поперечными полосами. Грудь черновато-бурая с охристым рисунком в виде черепа с двумя скрещенными под ним костями. Брюшко толстое с широкими желтыми и узкими черными поперечными полосами и с синеватой продольной спинной полосой.



# ***Бражник***



# Совка

Как выяснили недавно японские ученые, гусеницы бабочек-совок, предпочитающие питаться ночью, а днем держаться в укрытиях, узнают о времени суток по запаху растения, на котором кормятся. Летучие вещества, выделяемые растением на свету и в темноте, различаются по составу и по биологической своей функции. Те, что выделяются днем, привлекают паразитических перепончатокрылых, откладывающих яйца внутрь гусениц и вызывающих тем самым их гибель. Таким образом получается, что гусеницы демонстрируют защитное поведение в ответ не на свет, а непосредственно на сигнал, посылаемый растением их врагам.



# *Советы коллекционеру*

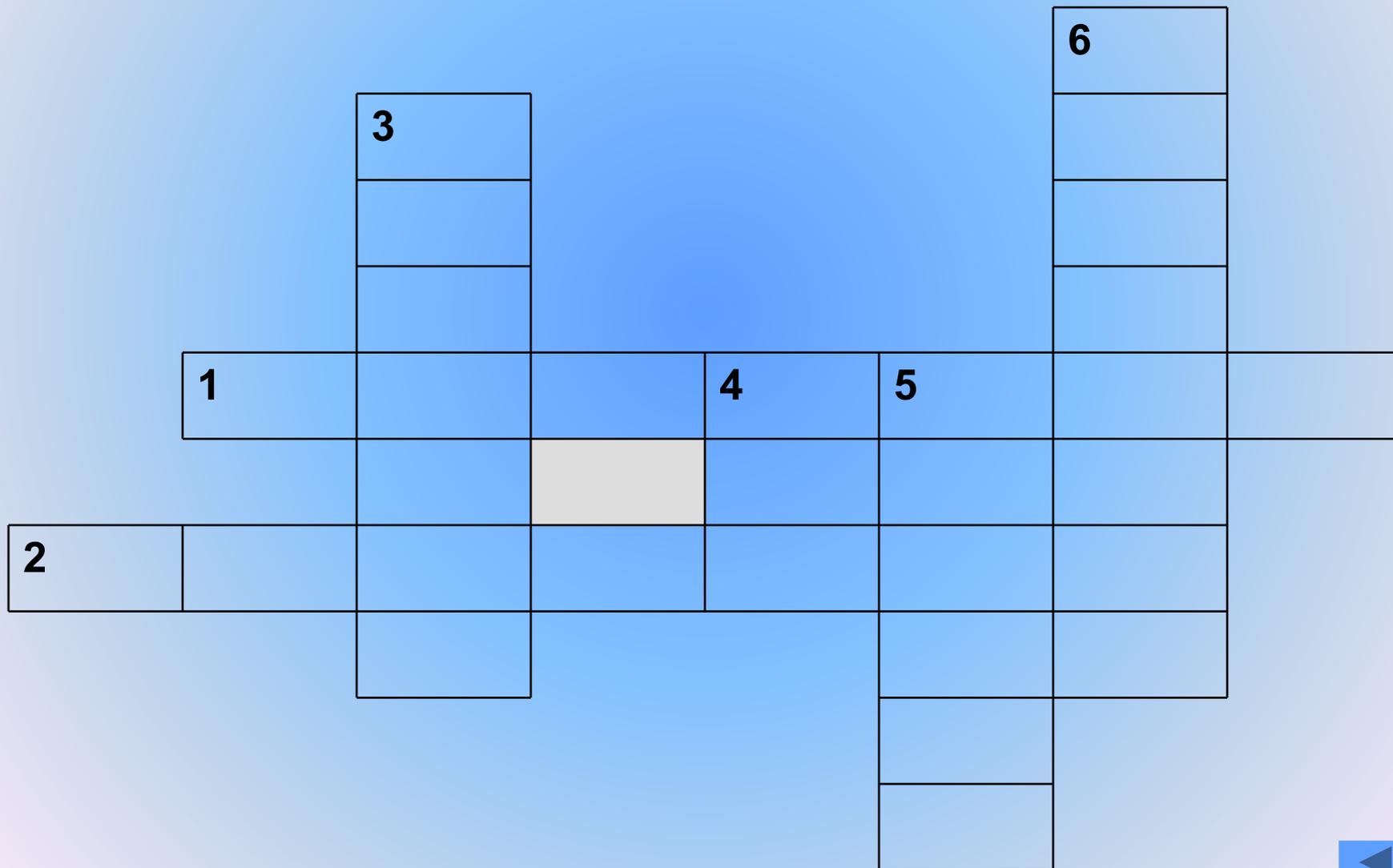
- Общие сведения о бабочках
- Содержание и разведение дома живых бабочек
- Содержание гусениц
- Период окукливания
- Выход бабочек
- Кормление бабочек

# ***Кроссворд «Насекомые»***

- 1. На большой цветной ковер села эскадрилья,  
То раскроет, то закроет расписные крылья.**
- 2. Домовитая хозяйка летает над лужайкой,  
Похлопочет над цветком – он поделится медком.**
- 3. Сам мал, незаметно хожу, но больше себя ношу.**
- 4. Модница крылатая, платье полосатое,  
Ростом хоть и кроха, укусит – будет плохо.**
- 5. Без рук, без ног, на брюхе ползет.**
- 6. Голубой аэропланчик сел на белый одуванчик.**



# Кроссворд «Насекомые»



# Кроссворд «Насекомые»



