

*МБОУ гимназия № 3*

*Проект по окружающему миру на тему:*

# **УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР БАБОЧЕК**

*Ученицы 2 «А» класса:*

*Аванесян Кристина*

*Акмалова Снежана*

*Князева Анастасия*

*Козлова София*

*г. Краснодар*

*2017 год*

*Учитель 2 «А» класса:  
Ляшенко Анна Николаевна*



**НАША**



**Козлова  
София**



**Аванесян  
Кристина**



**Акматалова  
Снежана**



**Князева  
Анастасия**

**К  
О  
М  
А  
Н  
Д  
А**







# Цель проекта:

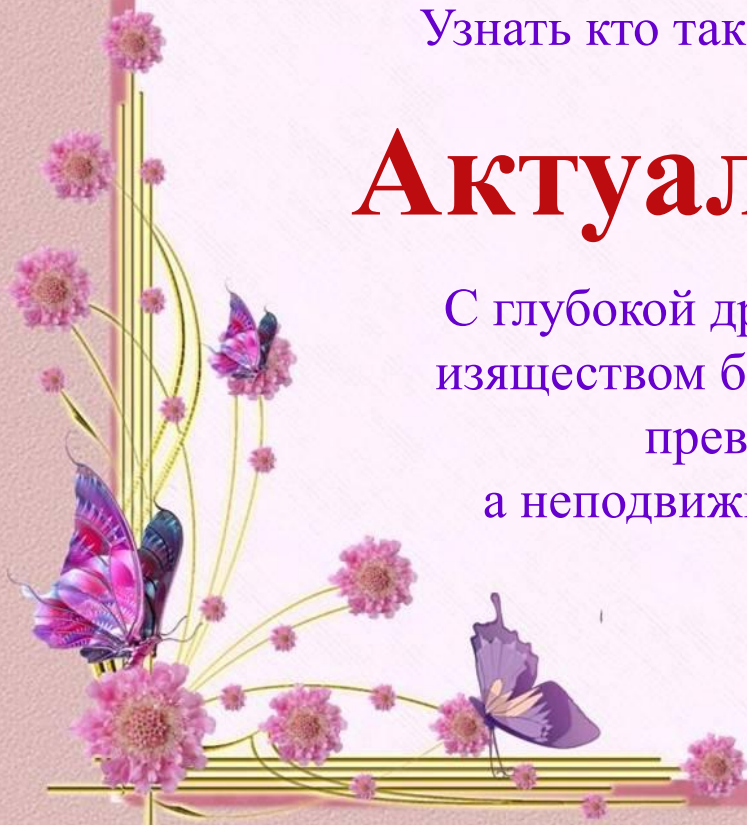
Рассказать об удивительном мире бабочек.

# Задача проекта:

Узнать кто такие бабочки и как они появляются.

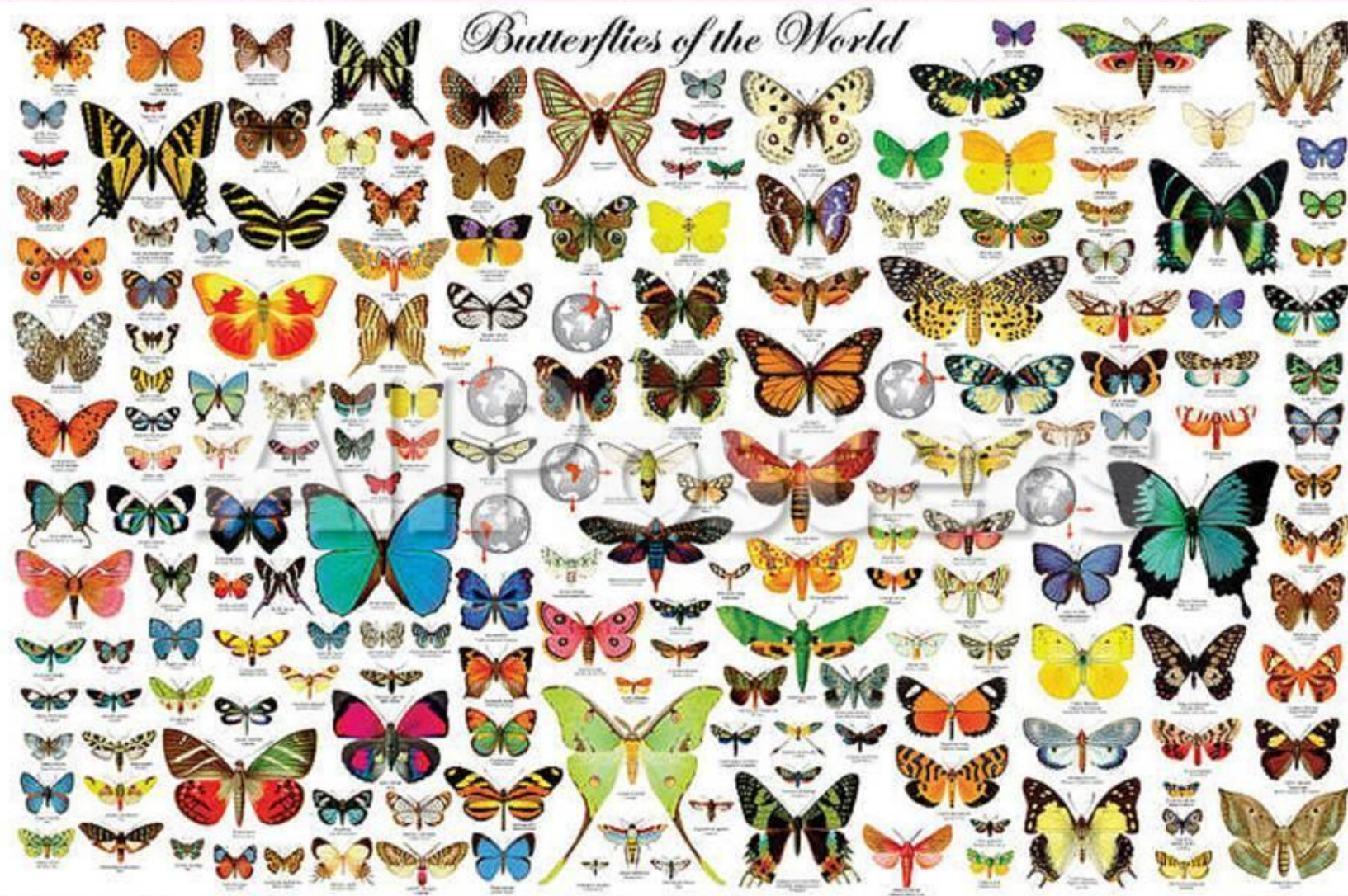
# Актуальность проекта:

С глубокой древности люди восхищались красотой, изяществом бабочек и одновременно загадочностью превращений гусеницы в куколку, а неподвижной куколки в порхающее насекомое





Сегодня на земном шаре насчитывается около 165 000 видов бабочек, и ежегодно энтомологи совершают новые открытия.





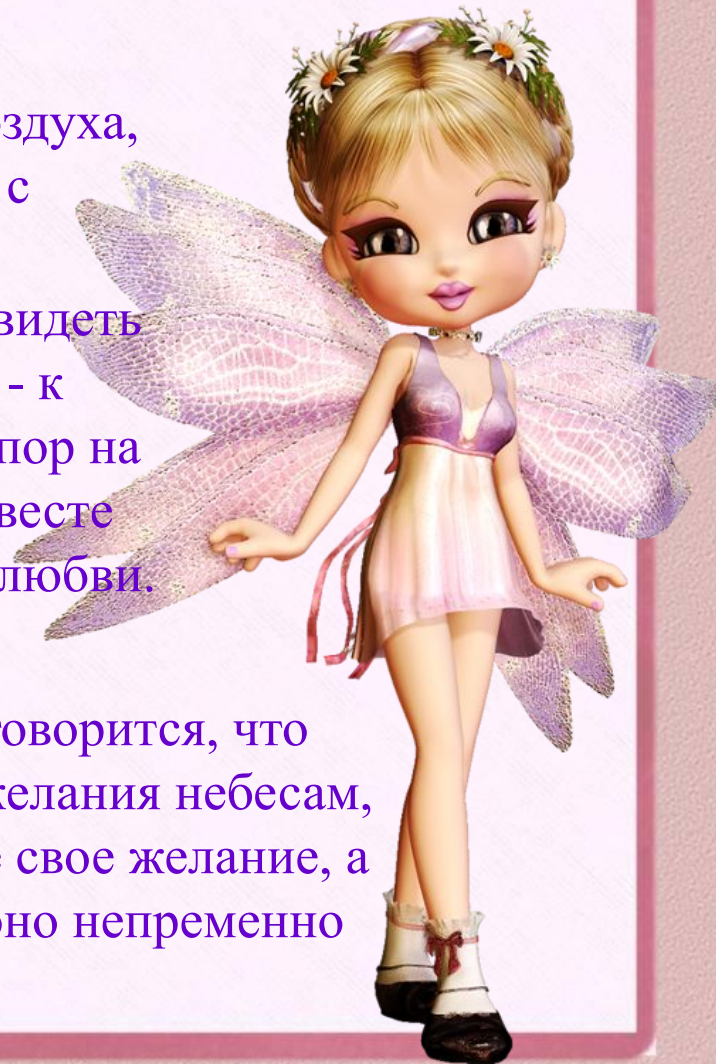
# Легенды о бабочках

Древние римляне считали, что бабочки - цветы, которые сорвал ветер.

В скандинавской мифологии эльфы - духи воздуха, изображались маленькими человечками с крыльями бабочек.

В Японии считают, что увидеть в своем доме бабочку - к счастью. В Китае до сих пор на свадьбу жених дарит невесте живую бабочку - символ любви.

В индийской легенде говорится, что бабочки передают наши желания небесам, и если нашептать бабочке свое желание, а потом выпустить ее, то оно непременно сбудется.






# Превращение в бабочку



Яйца бабочка откладывает на специально подобранных укромных листиках, где они будут в безопасности. Мало того, у них в инстинкте заложены виды растений, которые для этого подходят. Вылупившаяся из яйца гусеница не «на своем» листике, может привередничать с едой.





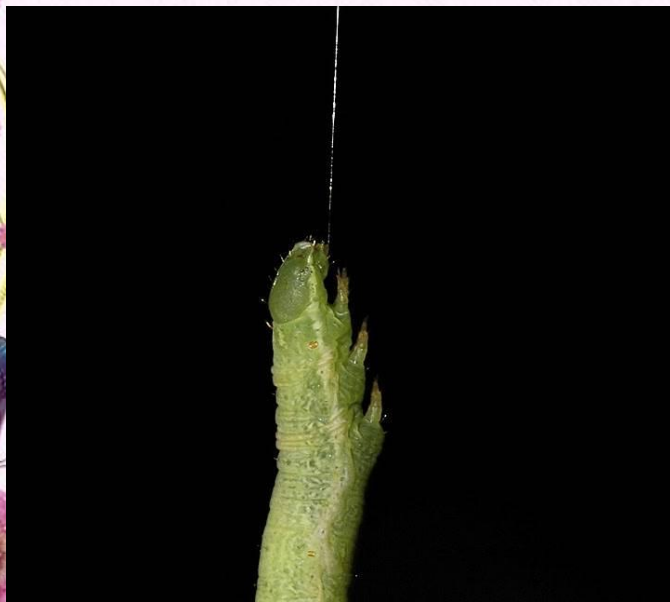
Вылупившаяся гусеница первым делом пожирает оболочку яйца, в котором она развивалась, а затем приступает к своему основному рациону.

За первые 56 дней своей жизни гусеница, съедая растительность, увеличивается от первоначального веса в 20 000 раз




Во время перемещения гусеница оставляет след из слизи, который быстро высыхает.

Если гусеница сорвется с листа, она не упадет, а повиснет на нитке.

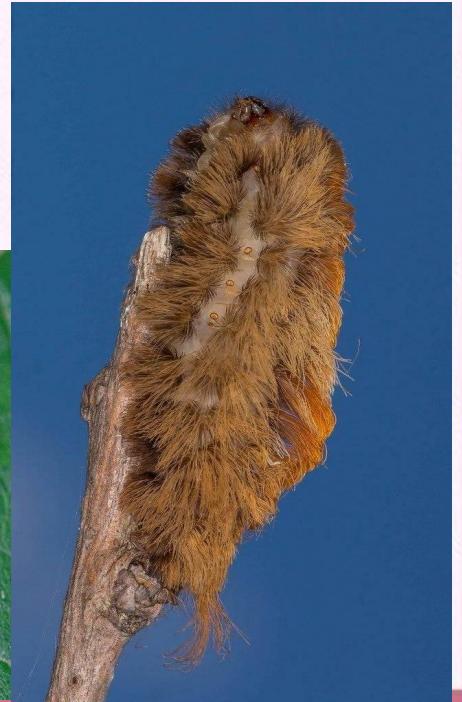






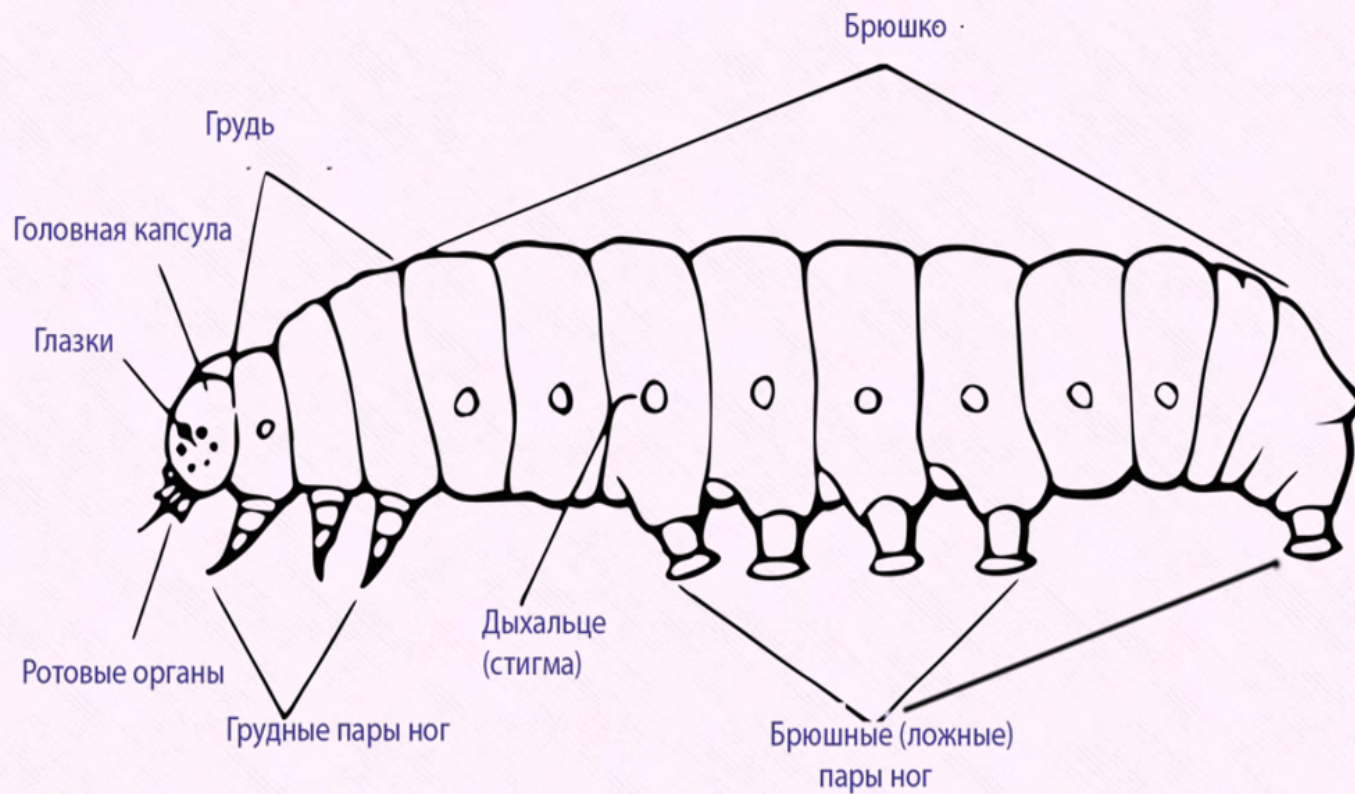
Среди гусениц встречаются достаточно ядовитые экземпляры, поэтому укус такой гусеницы или случайное прикосновение к ней может вызывать неприятные ощущения. Обычно такой контакт заканчивается болью в месте соприкосновения, покраснением и отеком кожи, реже может появиться зудящая сыпь. Нередки случаи возникновения сонливости, головной боли, повышения температуры. Одним словом, не стоит обманываться ярким и эффектным внешним видом этих существ – порой они опасны.

Некоторые гусеницы приобретают токсичность через растения, которые они поедают





# Строение гусеницы







# Жизнь в коконе



Чтобы выжить в период «бездействия», гусеницы находят подходящий лист, ветку или ствол дерева, к которому можно незаметно «приклеиться» прочной шелковой ниткой, которую они выделяют из брюшка.

Приклеившись к выбранной поверхности, гусеница зависает на шелковой нитке и начинает оборачивать себя ею вокруг тельца. При обертывании гусеница придает своему кокону вид, подобный листу, почке или стеблю выбранного ей растения.

Делается это для того, чтобы беззащитную гусеницу не съели.



Как гусеница превращается в бабочку внутри кокона наблюдать в природе невозможно.

Вначале бабочка очень слаба, ее крылья смяты и не имеют упругости и силы, поэтому она цепляется за стебель, лист или ветку, чтобы «отдохнуть», расправить и просушить крылышки. По мере того как они распрямляются и просыхают, они становятся более плотными и эластичными. Иногда бабочке для этого требуется пара часов.



[www.relaxic.net](http://www.relaxic.net)



# Процесс превращения

	<b>яйца</b>
	<b>гусеница</b>
	<b>куколка</b>
	<b>Бабочка</b>





# Чудесные превращения



Махаон Спицбух



Г  
У  
С  
Е  
Н  
И  
Ц  
А

Б  
А  
Б  
О  
Ч  
К  
А



Изочетес Вейтсмуллери



# Чудесные превращения



Г  
У  
С  
Е  
Н  
И  
Ц  
А



Синий Морфо



Б  
А  
Б  
О  
Ч  
К  
А



Бабочка Ио



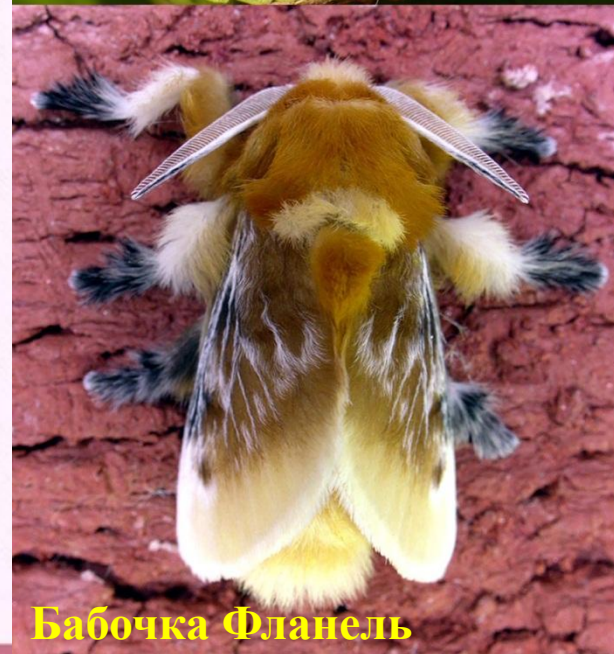
# Чудесные превращения



Бабочка Брахман

Г  
У  
С  
Е  
Н  
И  
Ц  
А

Б  
А  
Б  
О  
Ч  
К  
А



Бабочка Фланель



# Чудесные превращения



Г  
У  
С  
Е  
Н  
И  
Ц  
А



Б  
А  
Б  
О  
Ч  
К  
А



Акрада Цоа



Гарпия большая



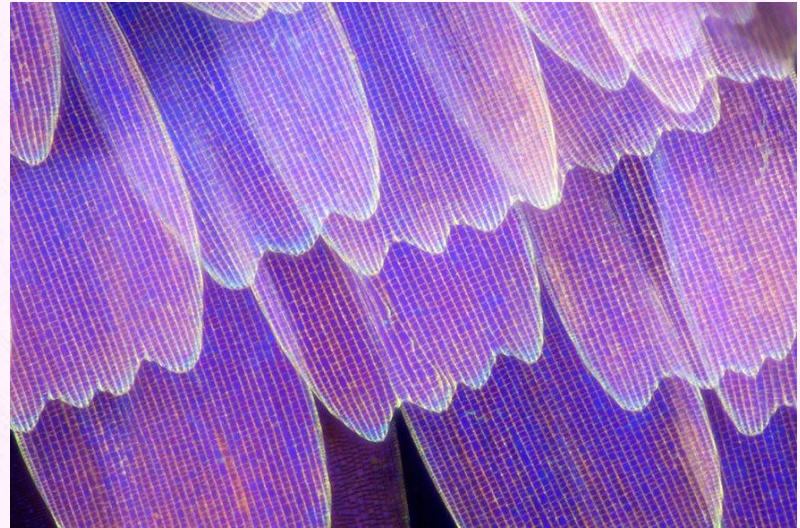
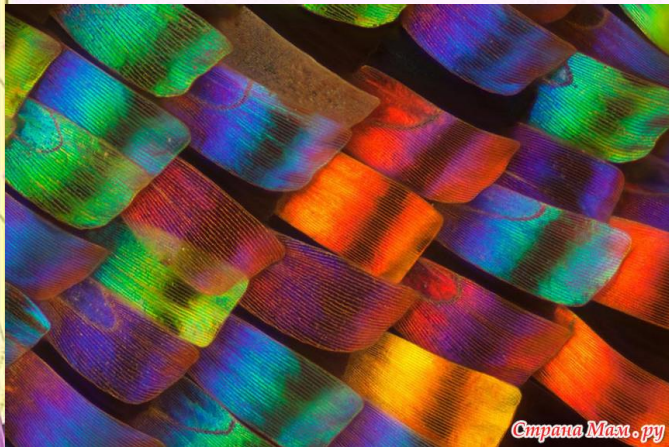
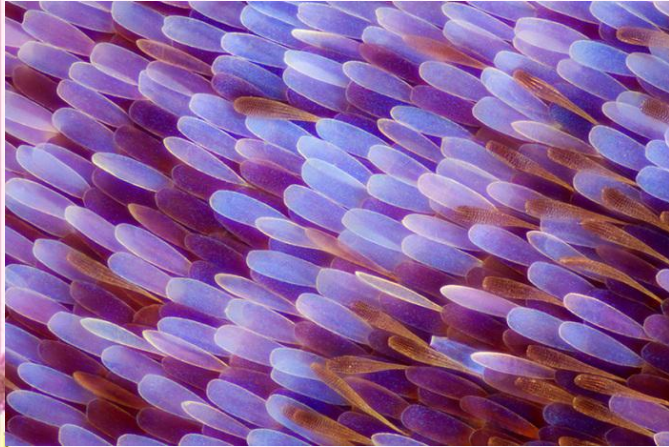
# Строение бабочки





# Что написано на крыле бабочки?

Чешуйки, размером не более пылинки, уложены на крыле бабочки, подобно черепице на крыше дома, часто ярко окрашены и образуют линии, пятна, полосы, разводы — всё то, что называют «рисунком крыла».



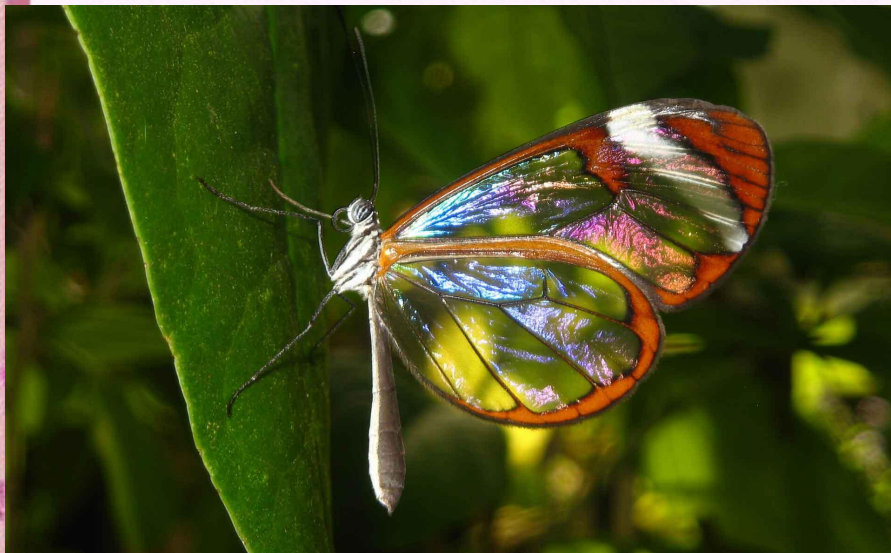
Он порой похож на картину, поддающуюся расшифровке. Таким образом и определяют бабочек — ведь рисунок каждой неповторим.



# Необычные бабочки

## Стекланницы

Стекланницы отличаются отсутствием на крыльях чешуек. Это свойство делает крылышки прозрачными.



## Огневки

У некоторых огневок наблюдаются любопытные приспособления к обитанию в водной среде, они способны жить под водой.





## Тутовый шелкопряд

История разведения этой бабочки, связана с древним Китаем, долгие годы хранившем тайну изготовления изумительной ткани – шелка.

В нашем мире главными странами, которые производят шелк, считаются Индия и Китай. Здесь разведение шелкопрядов представлено в промышленных масштабах.

Тутовые шелкопряды получили название благодаря своему питанию исключительно тутовым деревом. Гусеницы шелкопрядов едят днем и ночью без остановки. Однако бабочки не едят совсем и не умеют летать.

Кокон, изготавливаемый гусеницами, весьма разнообразны и по форме, и по размерам, и по цвету. Длина нити одного кокона 1500 метров.

**Ш  
е  
л  
к  
о  
в  
я  
н  
и  
т  
ь**







Самая маленькая —  
ацетозия (обитает в  
Великобритании) —  
общая длина  
2 миллиметра

Самой крупной ночной бабочкой  
считается *Attacus aitas*. Её крылья  
имеют размах около 30 см и её часто  
путают с птицей.



Самая выносливая бабочка  
мира имеет название  
«Монарх». Она может  
преодолеть расстояние в  
тысячу километров без  
остановок.



Бразильская бабочка каллиго защищается от своих многочисленных врагов – насекомоядных птиц – весьма оригинальным образом. В случае опасности она переворачивается, открывая для взора птиц изнанку своих крыльев. Птицы в ужасе спешат удалиться. Ведь рисунок на крыльях каллиго – точный портрет их заклятого врага совы, с большими глазами и острым клювом.







В тропических лесах Нового и Старого света существует вид бабочек, самцы которого питаются слезами животных.





Есть среди бабочек хищники, например, *Calyptraeustrigata*, которые обитают от Индии до Малайзии. Эти бабочки питаются кровью животных, прокалывая их покровы острым хоботком, как комары.







Только бражник Мёртвая голова (*Acherontia atropos*) обладает особым органом «речи», расположенным в глотке. Эта бабочка при тревоге или чувстве опасности может и запищать.



# Интересные факты о бабочках

\* Единственный континент, где не обитают бабочки, — это Антарктида.

\* Бабочки являются вторыми по своей численности опылителями после пчел.

\* Скорость полёта бабочки иногда превышает 60 км/ч. При этом число взмахов крыльев в минуту достигает 5100.

\* Вкусовые рецепторы у бабочек находятся на лапках, т.е. стоя на растении, они могут ощутить его вкус.

\* Существует несколько видов бабочек, которые вообще не едят. Живут они за счет энергии, накопленный в тот период, когда бабочка была еще гусеницей.

\* Бабочки не слышат, но они могут чувствовать вибрацию, которая работает лучше, когда необходимо скрыться от хищников.

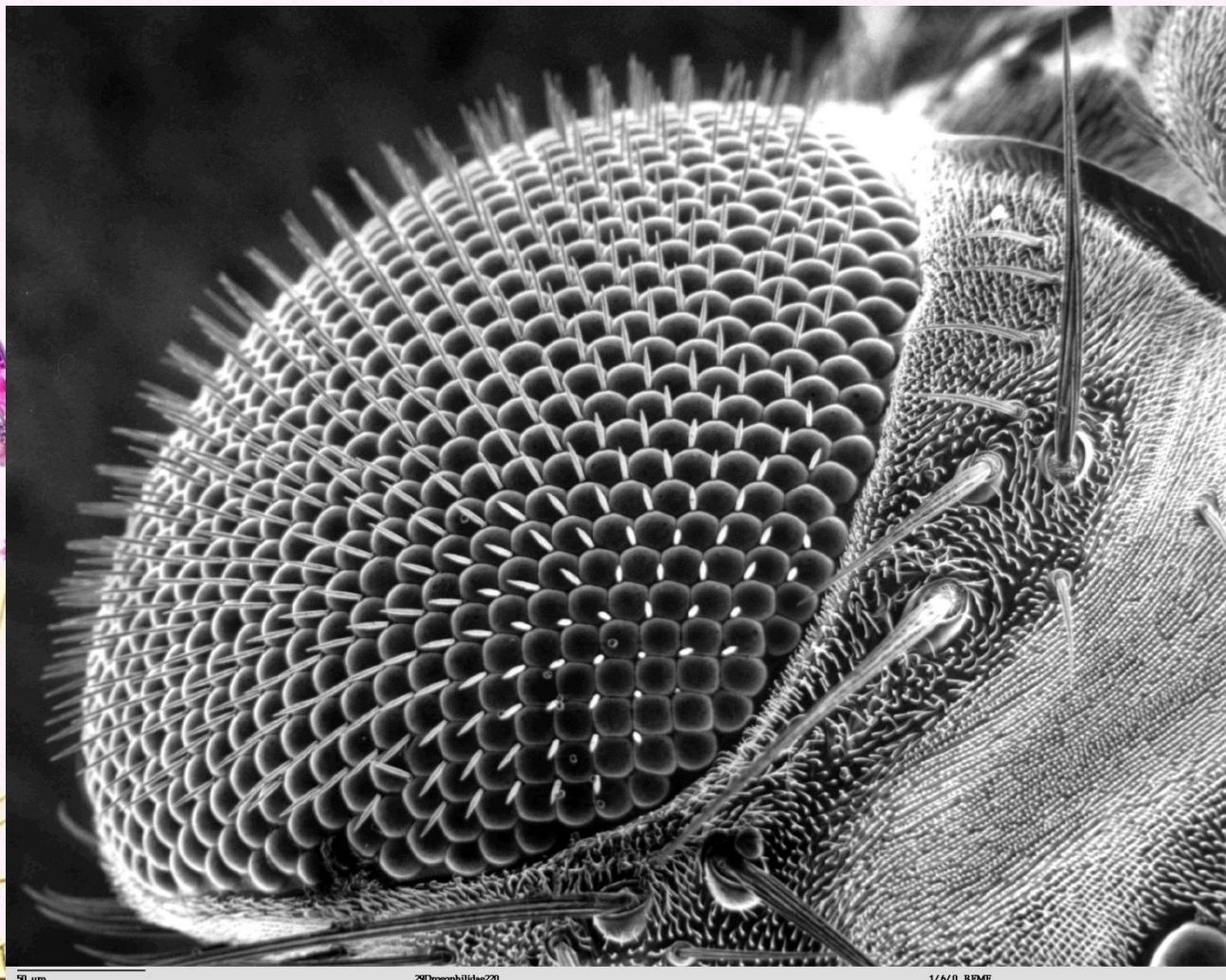
\* У бабочек нет сердца.

\* Бабочки никогда не спят.





Бабочки имеют сложные глаза: каждый глаз состоит из около 6000 крошечных частей, называемых линзами.







# Исследование

5 октября 2017 года мы пошли в музей-магазин «Тропических бабочек».



Там было много красивых, интересных больших бабочек. Они летали, сидели повсюду и на нас.

Мы восхищались ими,  
держали их на  
пальчиках,  
рассматривали  
крылышки, усики, тело.





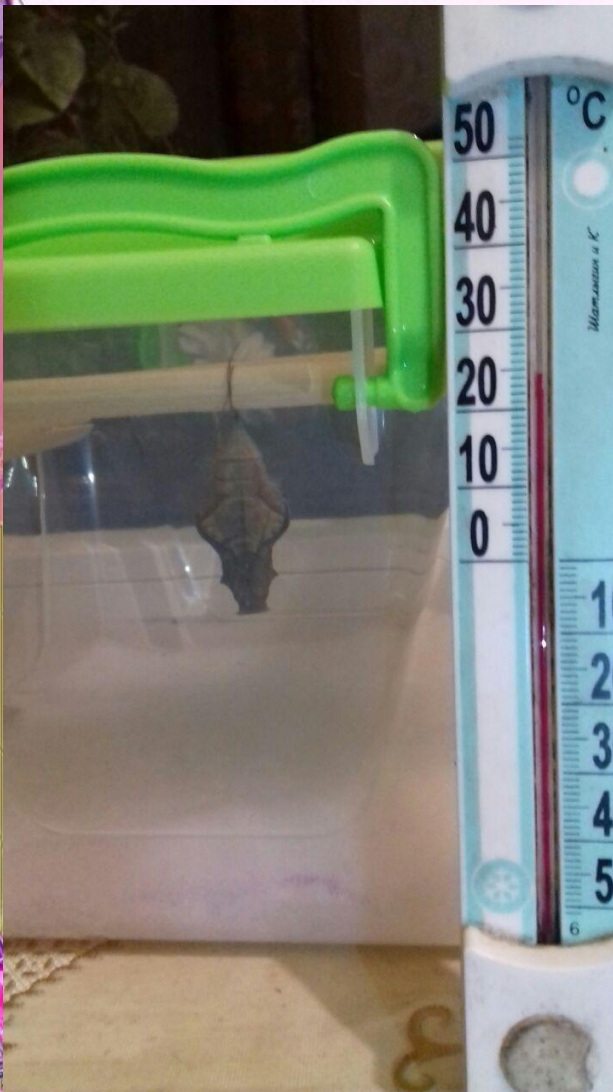
Мы приобрели инсектарий с куколкой бабочки  
«ТройдесАдамантус» («TroidesRhadamantus»)  
и стали наблюдать за ней.



Как известно, метаморфоза (превращение) бабочки состоит из  
четырёх фаз: яйцо, гусеница, куколка (хризалида) и взрослая  
особь (имаго).



Установили инсектарий в тёплое место  $t+25^{\circ}$ , измерили длину куколки = 5 см, на ощупь она хрупкая, прикреплена к палочке. На дно налили воды, чтобы фатин, который лежит на дне инсектария, был мокрым наполовину. В природе куколка прикрепляется к стеблю или листу.







5 и 6 октября 2017 года куколка висела спокойно. Вечером 6 октября 2017 года, ближе к 23.00 ч. куколка начала шевеление и лёгкое покачивание.

7 октября 2017 года утром, на рассвете бабочка начала своё движение из куколки. К 9.00 ч она вылезла на половину. В 11.00 ч бабочка полностью покинула кокон и повисла на палочке.






В 11.00 ч бабочка полностью покинула кокон и повисла на палочке. Крылья у неё были сложены, опущены вниз, длина их была 6-7 см., они были влажными.







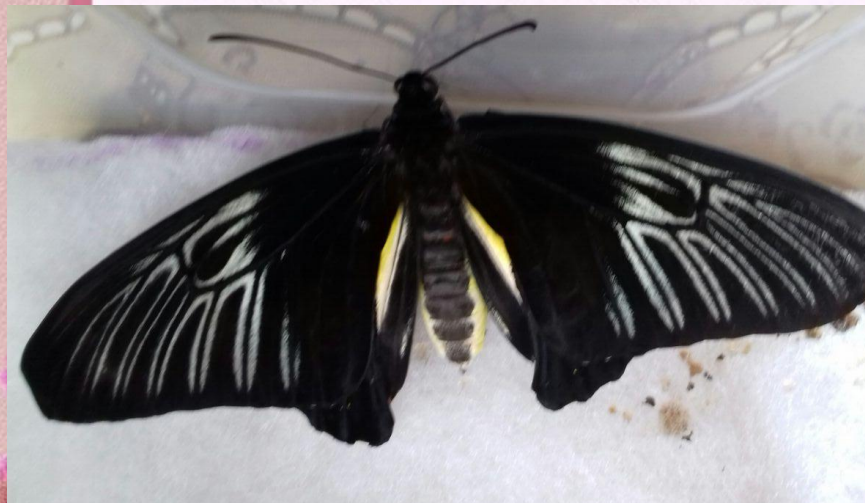
В 13.00 ч бабочка раскрыла высохшие крылья. Размах крыльев составил 15см. В 15.00 ч бабочка начала махать крыльями.








Мы открыли крышку инсектария и выпустили её.  
Бабочку кормили разбавленным с водой мёдом.







ТройдесАдамантус, её называют Золотая Птице-крылка – экзотическое создание из Южной Азии, имеет огромные крылья до 16 см. в размахе. Живут такие бабочки в неестественных условиях до 15 дней.





# Совместная работа







# Вывод:

Мы узнали много интересного про бабочек, наблюдали удивительную историю превращения окуклившейся гусеницы в прекрасную порхающую бабочку.







# Список литературы:

Суперэнциклопедия животных/пер. с англ. М.И. Аннтипина, П.О. Богачёвой, А.Ю. Казеевой и др, - М.: АСТ; Астрель, 2011. – 384 с.  
Журнал «Мир вокруг нас» № 8, - М.: ООО «Ашет Коллекция», 2017. - 48с.

Насекомые. Тайны и загадки/ пер. с англ. Б.Д. Васильева, - М.: РОСМЭН, 2010. – 30 с.

Насекомые. 100 фактов/С.Паркер; пер. с англ. И.Н. Чаромской, Д. Е.Щербакова-М.: РОСМЭН, 2016. – 48 с.

Насекомые/Р.Диккинс; пер. с англ. Д.Е.Щербакова-М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2012. – 48 с.

Удивительный мир насекомых. Атлас с наклейками. – М.: ООО «Алтей-Бук», 2016. – 34 с.

<http://elenaranko.ucoz.ru/>

<http://stopvreditel.ru/rastenij/selxoz/steklyannica.html>

<http://i-fakt.ru>