

Полина КУХАРСКАЯ, ученица 1 «А» класса ГБОУ «Гимназия № 1552», г. Москва  
 Научный руководитель: Н.В. Калинкина, учитель начальных классов



# ВОЗМОЖНО ЛИ ВЫРАСТИТЬ БАБОЧКУ

## В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

**Гипотеза исследования:** возможно вырастить из гусеницы бабочку в домашних условиях.

**Цель:** доказать или опровергнуть гипотезу.



### Задачи:

Изучение общей информации о бабочках:

- кто же такие бабочки;
- строение бабочки (крылья, хоботок, усики);
- жизненный цикл бабочки (яйцо, гусеница, куколка, имаго).

Изучить особенности выращивания бабочек в домашних условиях.

Определить, к какому виду бабочек относится наша гусеница.

Провести эксперимент по выращиванию бабочки из гусеницы.

Оформить дневник наблюдений.

Провести анкетирование.

### Методы исследования:

Фотографирование.

Наблюдение.

Анкетирование.

### Вступление

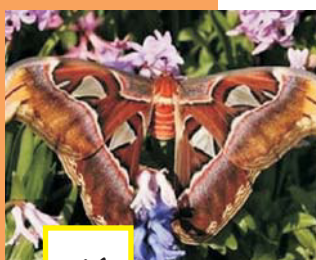
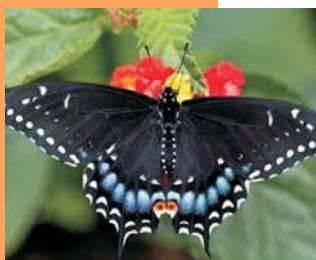
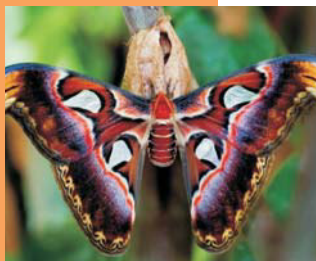
Однажды мама купила в магазине перец, и когда она его разрезала, внутри оказалась гусеница.

Мама показала мне этого неожиданного гостя, и у меня появились вопросы: «А кто такая гусеница? И что она там делает?» Мама объяснила мне, что это гусеница и она должна превратиться в бабочку. Мне стало интересно, возможно ли вырастить из этой гусеницы бабочку в домашних условиях.

Так появилась тема моей исследовательской работы.

Нашему подопытному образцу было присвоено имя «Гуся». И чтобы нашей Гусе было удобнее, мы посадили ее вместе с пер-





цем, в котором ее нашли, в банку и поставили на подоконник.

### Кто же такие бабочки?

Я стала изучать информацию о бабочках в книгах и Интернете и узнала, что бабочки — самые красивые насекомые на нашей планете. Питаются бабочки нектаром цветов и соками фруктов.

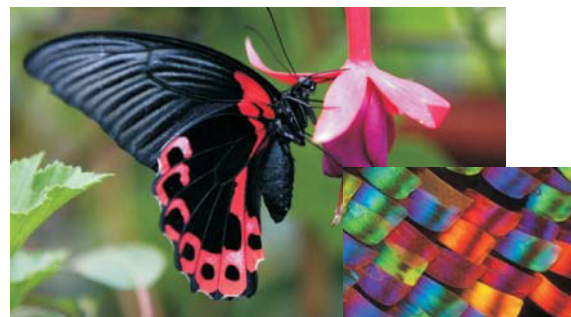
### Строение бабочки.

У каждой бабочки есть:



Особое внимание хочется уделить таким важным частям тела бабочки, как крылья, хоботок и усики.

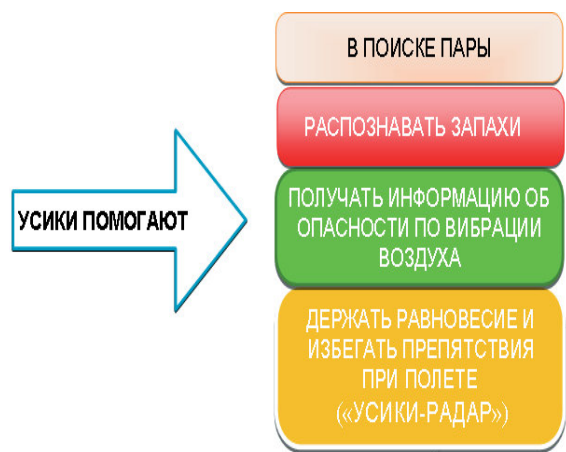
**Крылья** образованы перепонкой, растянутой на каркасе из жестких жилок. Крылья бабочки покрыты множеством чешуек.



**Хоботок** — это тонкая длинная трубка, свернутая в спираль под головой. Во время приема пищи бабочка расправляет хоботок, погружая его в глубь цветка, и высасывает нектар.



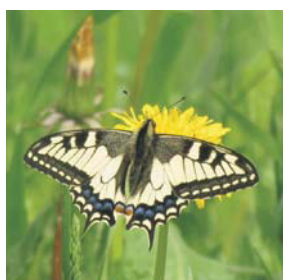
**Усики**— важный орган, без усиков бабочка «слепнет».



**Жизненный цикл** бабочки состоит из четырех стадий: яйцо — гусеница — куколка — бабочка.



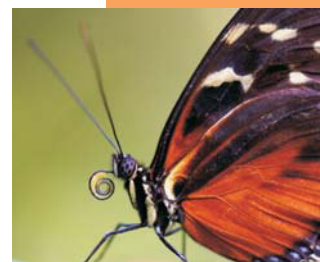
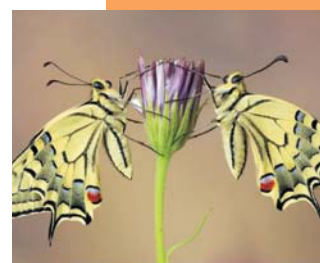
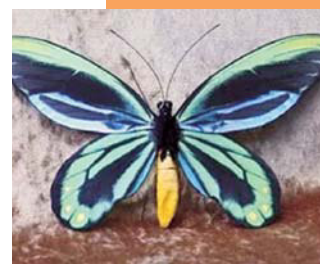
**Яйца.** Самки бабочек крепят яйца на растение, которым будут кормиться вылупившиеся гусеницы. Яйца покрыты плотной оболочкой, защищающей яйцо от высыхания и врагов.



**Гусеница.** Через 1–2 недели из яйца появляется гусеница. Она съедает оболочку яйца и листья растения, на котором сидит. Гусеница быстро растет и скоро превращается в куколку.

**Куколка** ничего не ест, однако дышит и испаряет воду. В фазе куколки органы гусеницы разрушаются, и формируются новые органы взрослой бабочки.

**Бабочка.** В первые минуты после появления бабочка не может летать, ей нужно несколько часов, чтобы расправить и высушить крылья.





### Обенности выращивания бабочки в домашних условиях

Изучив информацию о бабочках, я выяснила, что большинство видов бабочек можно вырастить дома, для этого нужно создать следующие условия:

1. Найти гусеницу и поместить ее в банку с растением, на котором ее нашли.



2. Ежедневно кормить гусеницу и убирать банку.

3. Дождаться окукливания.

4. Положить в банку веточку для будущей бабочки.

5. Опрыскивать куколку водой.

6. После появления бабочки дать ей время расправить и просушить крылья.

7. Ежедневно кормить бабочку медом, раствором в воде, и фруктами.



### Определение вида нашей гусеницы

Наша гусеница использовала перец как среду для обитания и питания, и я решила, что ее можно отнести к сельскохозяйственным вредителям. Далее я стала искать фотографии и описание вредителей в книгах и Интернете и определила, что наша Гуся является совкой.

Вот так наша Гуся оказалась обычным, очень прожорливым садовым вредителем. Мы с нетерпением ждем, когда появится бабочка, чтобы закончить наш эксперимент, но на дачу выпускать ее мы точно не повезем!

*Итак, на данном этапе исследования гипотеза подтвердилась только частично. Я узнала, что вырастить из гусеницы бабочку в домашних условиях возможно, но, так как некоторые бабочки могут выходить из куколки только весной, наш эксперимент пока еще не закончен и, возможно, наша Гуся пробудет куколкой еще несколько месяцев.*

## Дневник наблюдения — фотографирование

**18 сентября.** С первого дня мы проводили наблюдение за гусеницей. Гуся была активной, имела хороший аппетит и очень много ела, это говорило нам о том, что новые условия ее вполне устраивали.



**19 сентября — 22 сентября.** Изменений в поведении не наблюдалось. Гуся активно кушала и иногда передвигалась по банке.



**23–27 сентября.** Заменили перец на яблоко. Гуся вела себя без особых изменений, кушала много, иногда переползала на другое место.



**28 сентября.** Гуся перестала есть, она вся сжалась и стала бледнее. Затем она начала менять цвет с зеленого на коричневый. Сначала потемнел хвостик, а голова все еще была зеленой. Вечером гусеничка уже была похожа на куколку.



**29 сентября.** Превращение завершилось — произошло окукливание. Рядом с куколкой была обнаружена старая кожа. Куколка уже полностью потемнела, она имела блестящий коричневый цвет. На ощупь она была твердая и гладкая.



Теперь остается ждать, когда внутри куколки полностью сформируется бабочка и придет время ей появиться на свет.

### Анкетирование на тему «Что ты знаешь о бабочках?»

В классе я провела анкетирование. На вопросы отвечали 22 ученика 1 «А» класса.

Знаете ли вы...

1. Как появляются бабочки?  
«Да» ответили 13 учеников.
2. Чем и как питаются бабочки?  
«Да» ответили 9 учеников.
3. Почему нельзя ловить бабочек?  
«Да» ответили 8 учеников.
4. Кто такая «куколка» бабочки?  
«Да» ответили 5 учеников.

### Интересные факты о бабочках

Изучая информацию о бабочках, я нашла много интересных фактов:

Знаете ли вы, что...

1. Крылья бабочек не покрыты пылью, а маленькими чешуйками.
2. Самая крупная бабочка имеет размах крыльев 30 см.
3. Бабочка может пролететь без остановок 1000 км.
4. Бабочки никогда не спят и не растут.
5. Бабочка откладывает свое потомство в одном месте много лет подряд.
6. Не у всех современных бабочек есть крылья.
7. Бабочки подарили миру шелк.
8. У некоторых бабочек на ногах расположены вкусовые рецепторы.
9. Существуют бабочки-«вампиры». «Вампирами» являются только самцы некоторых мелких совок, которые пьют кровь буйволов.

### Список литературы

*Спектор А.А.* Насекомые: Научно-популярное издание. М.: АСТ, 2014.

*Травина И.В.* Самая первая энциклопедия: Научно-популярное издание для дошкольного возраста. М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2013.

*Гребенщиков В.* Тайны мира насекомых. URL: <http://mreadz.com/new/index.php?id=18142&pages=1>; <http://www.danaida.ru/obsh/str.htm>.

