

**Муниципальное учреждение «Управление образования»
Нурлатского муниципального района РТ МОУ средняя
общеобразовательная школа №2 г.Нурлат Нурлатского
муниципального района РТ**

**Исследовательская работа на тему:
Бабочка-капустница**

**Работу выполнила:
ученица 2 «А» класса
Сахапова Эльвира
Руководитель:
Иванова
Клавдия Алексеевна**

Цель:

Понять смысл чудесных превращений бабочки.

Задачи:

- изучить стадии развития бабочки-капустницы;
- наблюдать за бабочкой на разных этапах жизни;
- найти ответ на вопрос «Пользу или вред приносят бабочки – капустницы?»

Методы исследования:

- изучение литературы;
- наблюдение;
- анализ;
- вывод.

Сроки исследования:

апрель-октябрь 2009г.



Бабочки - это крупная группа насекомых, которую можно найти повсеместно в любом регионе мира.

Вместе с мотыльками они составляют отряд чешуекрылые.

Существует достаточно много разновидностей бабочек.



Бабочки делятся на две группы - дневные и ночные



ночные



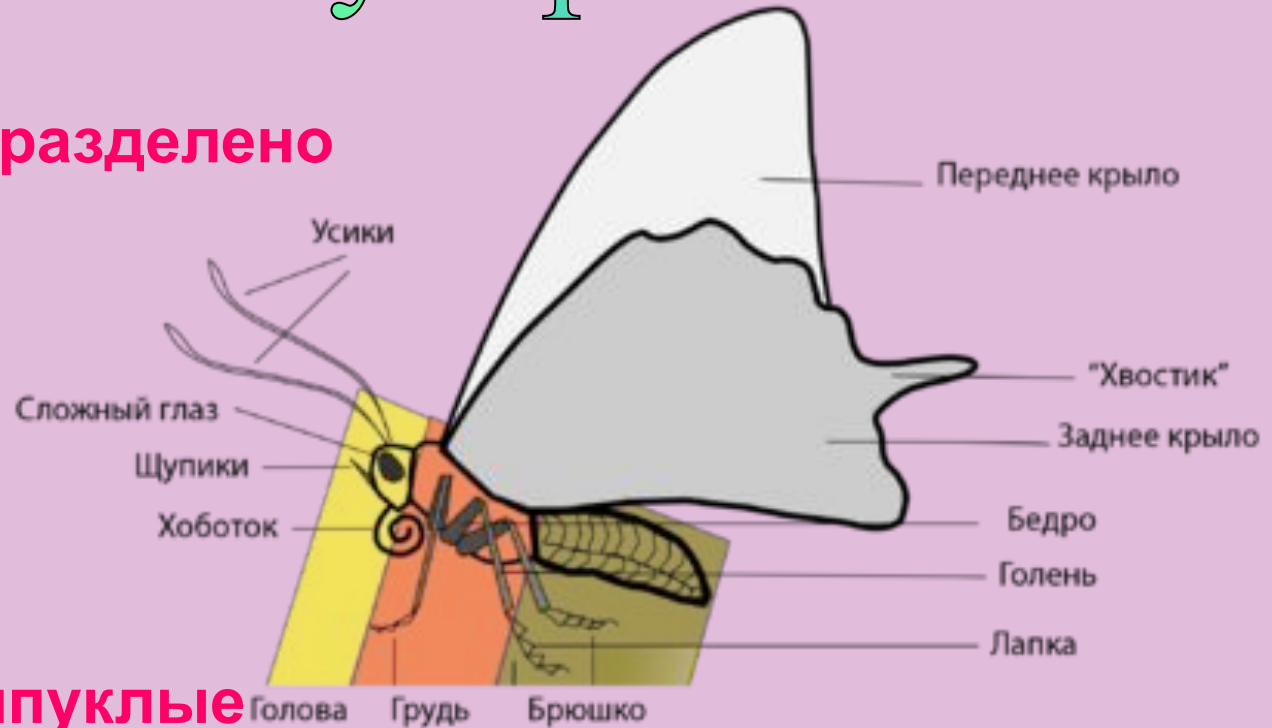
дневные

Как они устроены

- Тело бабочки разделено на:

- голову
- грудь
- брюшко
- крылья
- усики
- 3 пары ножек

Большие выпуклые глаза бывают белого, желтого, оранжевого, красного, и коричневого цвета.



Исследовательская часть

Прочитанная мною литература удивительных превращений бабочки, настолько потрясла меня, что я захотела убедиться во всем сама.

А за кем же наблюдать, не отходя далеко от дома, как не за бабочкой-капустницей?!

Бабочка-капустница,
Ты моя союзница!
Спозаранку
День-деньской
Ты порхаешь надо мной..
Я сачок в траве припрятал:
Вот достану -
И тогда...

Эй, капустница, куда ты?
Эй, красавица, куда?



23 мая, выйдя в огород, я присмотрелась к капустным грядкам: летают ли над ними капустницы.

Крупная белая бабочка заметна издали, увидеть ее легко.

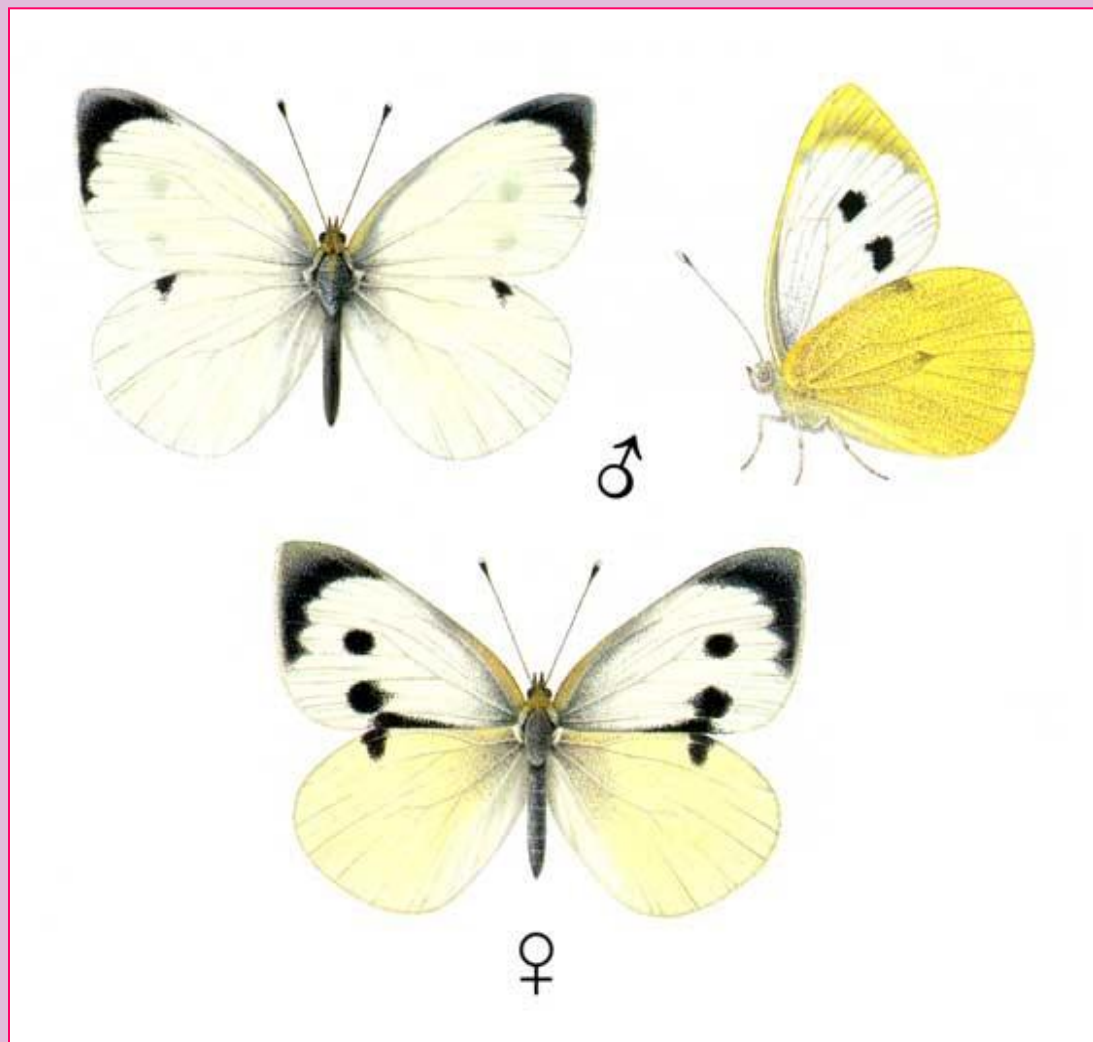
Кто летает: самец или самка?

Различить их нетрудно:

у самки посередине передних крыльев есть черные пятна, у самца таких пятен нет.

Порхая над капустой, самка ищет лист, на котором ей удобнее устроиться.

Капустница откладывает яйца на нижнюю сторону листа .



Я осторожно подошла к грядке. Бабочка тем временем села... и сразу исчезла. Хорошо присмотревшись, я нашла ее и начала наблюдать за ней. Одно неловкое движение, и бабочка испугавшись, улетела. Я осмотрела листок. На нем обнаружила кучку бледно окрашенных яиц. На следующий день, я посмотрела на тот листок и увидела, что яички, из очень бледных стали лимонно-желтыми. Через несколько дней они посерели.



Я регулярно наблюдала за яйцами.
На девятый день на том
листе капусты я
обнаружила мно-
жество маленьких
гусениц, которые
тесно прилегли
друг к другу.
Они были не ярко
окрашены и неза-
метны.



**Спустя некоторое время они расползлись
и начали объедать срединные части листа,
а потом и края.**



А один раз я увидела какие-то кожицы, и узнала, что так линяет гусеница. Они много раз увеличивают свою массу, попутно сбрасывая очередные, уже слишком тесные шкурки.

Взрослая гусеница стала синевато-зеленой с желтыми полосками.



Через несколько дней я увидела, что некоторые гусеницы ползут по земле, а кое-какие уже были на заборе, на стенах. Как выяснилось позже, гусеницы, взбираясь на высоту шесть-десять метров, ткут шелковую подушечку, Обвязываются шелковистым пояском и вверх головой замирают. Это и есть куколка. Она почти неподвижна, не питается; желтовато—зелёная, с чёрными пятнышками, точками и бугорком на спине. Детство на этой стадии заканчивается.



Через 17 дней я нашла уже пустой кокон.
К сожалению, увидеть, как бабочка вывелась из кокона, я не смогла. Да и вряд ли это возможно. Видимо, когда бабочка сформировалась в коконе, она разорвала его, расправила крылышки и улетела. Теперь она- взрослое насекомое, и ее цель- продолжение рода. Детки этих бабочек, дойдя до последней стадии развития, то есть, перезимовав в виде кокона, увидят свет лишь только следующей весной.



Таким образом, я проследила весь цикл развития бабочки-капустницы, который состоит из четырех стадий:

яйцо → гусеница → куколка → бабочка (имаго)
Получается такой круговорот.





О вреде и пользе



Бабочка-капустница слывет своей прожорливостью, и многим садоводам доставляет большое неудобство. На теле гусениц есть железы, выделения которых вызывают раздражение кожи у человека. Отмечены случаи гибели и отравления птиц, которые поедали гусениц капустницы.

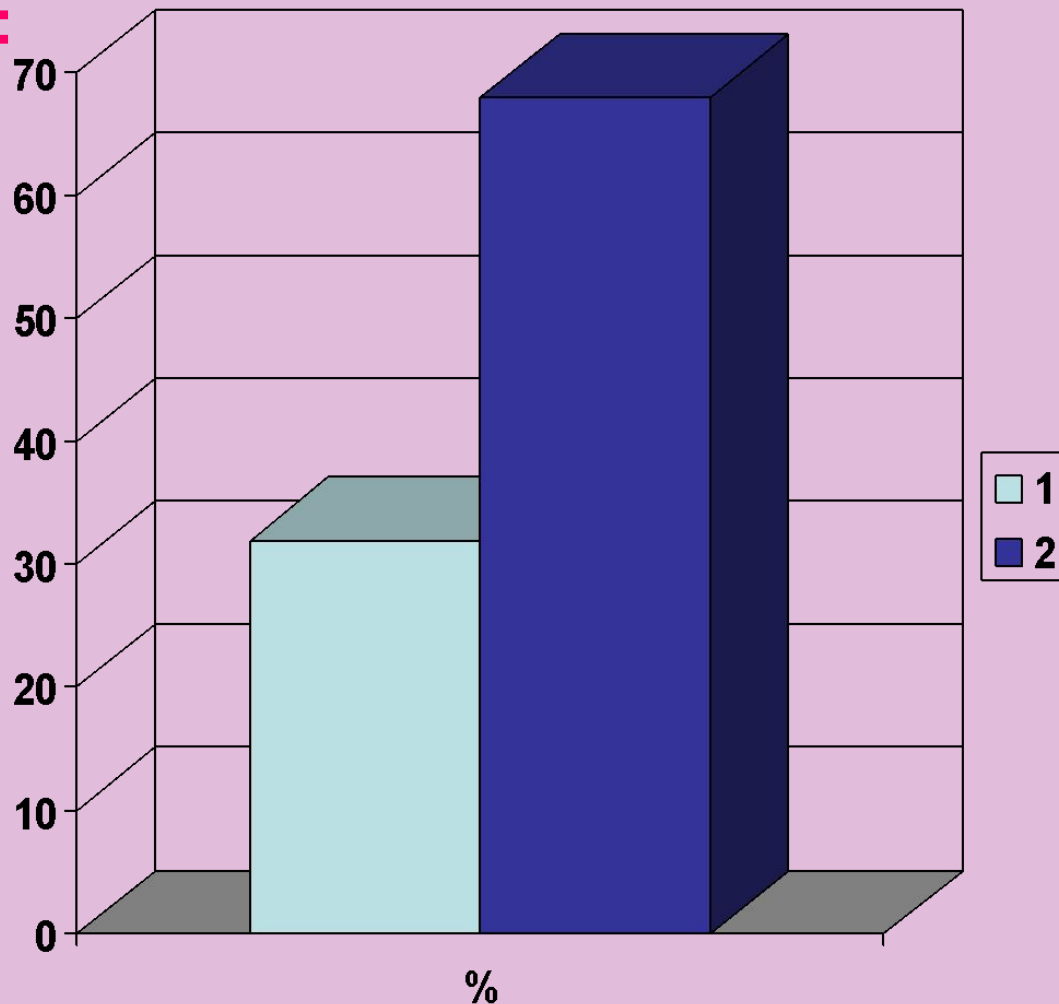
Хрупкие и прекрасные создания олицетворяют безграничную фантазию природы. Бабочки- лучшие опылители растений после пчел. А некоторые цветы вообще опыляются только бабочками. Только им под силу опылять растения с очень глубокими цветками.

На протяжении всей моей исследовательской работы, я неоднократно задумывалась над вопросом: только ли капусту ест бабочка-капустница? Я опросила своих одноклассников.

Мои результаты таковы:

1. Не только капусту, но и другие листья.

2. Лишь капустные листья.



Эксперимент

Чтобы узнать, кто из ребят прав, я решила провести эксперимент. Поместила гусеницу бабочки-капустницы в банку и поочередно клала туда листья свеклы, березы, крапивы, моркови. Ни к одному из них, гусеница не притронулась. А лист капусты погрызла. Что же есть в капусте такого, чего нет в других листьях?

Тогда я смочила кусочек бумаги капустным соком и положила его в банку с гусеницей. Удивительно, но кусочек бумаги был съеден. Так же был съеден и лист редьки. В энциклопедии я узнала, что капуста и редька относятся к семейству крестоцветных, в которых есть особые вещества - синигрин и синальбин, придающие соку своеобразный горьковатый вкус. Их запах и привлекает капустниц. С результатами своего эксперимента я поделилась с одноклассниками.

Заключение

В ходе проведения исследовательской работы, я убедилась, что бабочка и гусеница- это две стадии развития одного насекомого, изучила большой материал, а проделав эксперимент, узнала, почему же бабочка-капустница ест именно капусту. Наблюдать за этим насекомым было очень интересно. Благодаря этому, я научилась не просто смотреть, но и **ВИДЕТЬ**, как живет природа.



Рекомендации

Способы борьбы с гусеницами капустницы:

- в десяти литрах воды растворить 3 столовые ложки 9%-ного уксуса и опрыскивать растения.
- набрасывать на грядку мелкоячеистую сетку.
- поливать грядки таким раствором: на 10 л. — 2 ст.л. горчицы, 2 ст.л. поваренной соли и 1 ч.л. перца.
- можно высадить между капустными грядками растения с резким запахом, чтобы перебить капустный запах, который привлекает вредителей.
- опрыскивать настоем лопуха или одуванчика 3 — 4 раза с интервалом в 5 — 7 дней.
- использовать зубную пасту, разведенную водой.



Спасибо за внимание!

