

**Администрация г. Улан-Удэ**  
**Комитет по образованию**  
АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДЕТСКИЙ САД № 52 «АЯ – ГАНГА»  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕГО ВИДА Г.УЛАН-УДЭ  
**67000, г.Улан-Удэ, ул. Бау Ямпилова,9, телефон: 8(301-94-53)**

**Исследовательская работа**

**Тема: «Может ли брюхоногий моллюск,  
в ходе эволюции,  
превратиться в домашнее животное?»**

Выполнила: Сусликова Арина  
Воспитанница ДОУ № 52 «Ая – Ганга»  
Руководитель: Плетнева Л.Е.

Улан – Удэ  
2023г

## Оглавление

Введение.

1. Родина и места обитания улитки Ахатины
2. Строение и особенности поведения улиток
3. Текст выступления
4. Ход исследования
5. Итоги и результаты исследования.
6. Заключение
7. Список используемой литературы
8. Приложение

### **Актуальность:**

Домашние животные помогают развивать в человеке многие хорошие качества: это ответственность, аккуратность, уважение к другим.

Домашние животные – это наши друзья, с которыми можно поделиться своими переживаниями. Общение с братьями нашими меньшими, безусловно, полезно для человека, особенно для нас, детей, ведь так мы учимся заботиться о ком-то, брать на себя ответственность. И дети, и взрослые становятся общительнее и добрее, если у них есть домашние животные.

**Проблема исследования:** Узнать путём экспериментов, чем отличается улитка Ахатина от других видов моллюсков и чем схожа с домашними животными.

**Предмет исследования:** Террариум с улиткой Ахатиной

**Цель исследования:** Узнать, имеет ли улитка Ахатина память, обоняние.

### **Задачи:**

1. Создать условия, пригодные для содержания улиток дома.
2. Изучить способность улиток приспосабливаться к среде обитания.
3. Исследовать технологию питания в домашних условиях, умение определять местонахождения пищи.

**Найти подтверждение гипотезе:** Ахатина имеет память, что не свойственно для семейства брюхоногих моллюсков.

**Методы исследования:**

1. Метод наблюдения.
2. Фотографирование.
3. Изучение интернет-источников.
4. Изучение литературы по теме.

## **Введение**

### ***Родина и места обитания улитки Ахатины***

Брюхоногие моллюски, или улитки – самый разнообразный класс моллюсков. Известны почти девяносто тысяч различных видов улиток. Оказывается, существуют улитки просто гигантского размера – это африканские улитки *Achatina fulica* (Ахатина фулика). Их раковина может достигать 25 см в диаметре и тело длины до 30 см.

Родина этого семейства - Средиземноморье. В Крыму она была обнаружена в конце XIX века. Как она расселилась - точно не знает никто. Но, существует предположение, что её завезли участники Крымской войны – жители французских колоний - Туниса и Алжира, где этих улиток употребляли в пищу. Оказавшись на воле, улитки прижились, благо климат в Крыму подходящий. Теперь эти улитки встречаются по всему миру, в тех странах, где говорят по-английски, этих улиток называют «улитка с шоколадными полосками».

Начиная с XIX в. Многие виды улиток были перевезены из своих обычных мест обитания в другие регионы и даже континенты, где они стали настоящим стихийным бедствием для местных жителей. Например, интересна история улитки Ахатины.

Первоначальное место обитание её - Восточная Африка, далее она медленно переселилась на Мадагаскар и Сейшельские острова. В 1910 году её обнаружили на острове Шри-Ланка и в Индии, а в 1920 она стала известна в Малайзии, Индокитае, на острове Тайвань и различных тихоокеанских островах.

Когда численность этой улитки резко возросла, местное население стало испытывать немалые трудности в борьбе с ней. В Восточной Африке эти улитки не доставляют таких проблем, так как там обитает другая улитка Гонакис, являющаяся естественным врагом Ахатины, и поддерживающая её численность невысокой. Также раньше бытовало поверье, что суп из этой улитки - лекарство от туберкулеза, поэтому ее специально завезли в Индию, Сингапур, в Калифорнию, на многие тропические острова. В США же Ахатина - национальное бедствие. Попало как-то во Флориду несколько улиток, и всего за год симпатичные молчуны так размножились, что уничтожили в штате все - и посевы, и кору на деревьях, и даже штукатурку на домах! На счет штукатурки не шутка - чтобы строить ракушку, улиткам нужен кальций, и они его добывали, облизывая фасады домов. С тех пор все Ахатины, которые попадают в США, удостоиваются смертной казни, а любители этих животных - 5 лет тюрьмы. К счастью, в России Ахатины в природе не выживают, а в неволе их держать не опасно.

### ***Строение и особенности поведения улиток***



Сухопутные улитки относятся к классу брюхоногих моллюсков и имеют следующее строение:

- 1 – щупальца
- 2 – глаза
- 3 – нога
- 4 – раковина

## - 5 – дыхательное отверстие

Улиток часто можно найти на траве, на стеблях и листьях кустарников. Как и все моллюски, она имеет мягкое тело и может жить только во влажной среде. Поэтому у них выработался ряд приспособлений к наземному образу жизни. Прочная, спирально завитая известковая раковина защищает мягкое тело улитки от высыхания. Чаще всего этого моллюска в природе можно увидеть в осенние влажные ночи и днём после дождя, когда воздух насыщен водяными парами, а земля и растения мокрые.

Тело улитки прочно прикреплено к раковине. В благоприятных условиях, если моллюска не беспокоить, он медленно высовывается из своей раковины, расправляет тело и, наконец, вытягивает щупальца. Щупалец у него две пары. В сухую погоду и в жару улитка прячется в свою раковину. Главной составной частью раковины является известь.

В жаркую пору улитка с помощью слизи приклеивает раковину к стволу или ветви дерева, закупоривает слизью наружное отверстие и впадает в спячку. В таком состоянии он проводит как засушливое время летом, так и холодный период зимой.

Тело улитки состоит из головы, туловища и ноги. Медленно ползая, улитка отыскивает себе пищу. Органом движения моллюска является мускулистая нога, находящаяся на брюшной стороне тела. Широкая нижняя сторона ноги постоянно выделяет слизь, благодаря чему улитка, ползая, держится почти на любой поверхности. Она может даже не порезавшись проползти через лезвие бритвы.

Улитка – растительноядное животное. Её рот помещается на переднем конце тела, под первой парой щупалец. Рот ведёт в мышечную глотку, на дне которой расположен язык. Язык улитки покрыт несколькими рядами острых и твёрдых зубчиков, образующих характерный орган – так называемую тёрку. С помощью тёрки моллюск соскребает растительную пищу. Если еда

не нравится или не подходит улитке, она просто не будет есть, так что отравиться она не сможет.

Считается, что если в рационе будет много ярких овощей (красный болгарский перец, морковь, помидор), раковина улиток тоже будет яркой и красивой.

Воду Ахатинам можно подавать в мисочке, а также орошая террариум опрыскивателем. Животные охотно слизывают капельки воды, образовавшиеся на поверхностях. Сбоку у улитки можно заметить небольшое отверстие, которое, то открывается, то закрывается. Это дыхательное отверстие, воздух из него попадает в такой орган как мантия.

В мантии много кровеносных сосудов, через стенки которых в кровь из дыхательной полости поступает кислород. Из крови в дыхательную полость выделяется углекислый газ. Кровь у улиток бесцветная.

Если к улитке прикоснуться, она сразу втягивает свои щупальца, за тем прячет в раковину своё тело. Этот ответ на раздражение происходит с помощью нервной системы. Как и у других животных, нервная система моллюсков объединяет и управляет деятельностью отдельных органов, регулирует все жизненные процессы, происходящие в её теле. Передвигаться и добывать пищу улитке помогают органы чувств, связанные с щупальцами. Более короткими щупальцами она ощупывает пищу и почву, а также различает запахи. На концах более длинных щупалец расположены маленькие глаза. По раковине всегда можно определить, в каких условиях содержатся Ахатины. Если раковина гладкая и ровная - значит условия хорошие, если бугристая - условия неподходящие.

За время своего существования на Земле улитки обрели удивительные способности приспосабливаться. Находят их в городах и пустынях. В Сахаре, например, улитки попадаются в местах, где температура в тени 45 градусов. Есть улитки, живущие в воде горячих источников. В то же время они хорошо переносят и холод.

Если условия среды не благоприятны, улитки впадают в оцепенение – анабиоз, и в нем могут находиться около года.

Улитки – двуполые существа, по необходимости они могут быть и отцом и матерью.

Внутри улитки жизнеспособные яйца могут сохраняться до года!

**Текст выступления:**

**Может ли брюхоногий моллюск, через десятки лет,  
превратиться в домашнее животное?**

У нас в живом уголке проживает гигантская сухопутная улитка Ахатина, зовут её Маргафонтьевна. Все мы очень любим за ней наблюдать и кормить. Она для нас, как домашнее животное. Иногда кажется, что она меня даже узнаёт, и если бы у неё был хвостик, как у собачки, она наверное бы им виляла от удовольствия.

**Немного хочу вам рассказать о своей улитке:**

Длина раковины взрослой улитки обычно не превышает 5-10 см ( у нашей длина 10 см), хотя известны отдельные экземпляры длиной более 20 см.

Раковина чаще всего бывает закручена против часовой стрелки, хотя встречается и обратное направление. У старых Ахатин раковина имеет от 7 до 9 витков (у нашей 7 витков).

Окраска раковины зависит от окружающей среды и рациона питания. В большинстве случаев на ней наблюдаются полосы красновато-коричневых и желтоватых оттенков.

**Это** - сухопутный [брюхоногий моллюск](#), у неё есть лёгкие, поэтому она не может жить в воде. Широко распространён в странах с тропическим климатом. Является вредителем сельскохозяйственных растений, особенно [сахарного тростника](#). В [Европе](#), в том числе в [России](#), они часто содержатся в качестве [домашних животных](#).

Моллюск активен при температуре от 9 °С до 29 °С, при температуре от 2 °С до 8 °С улитка впадает в спячку.

Ахатины питаются овощами, фруктами, едят мясо, яйцо, а также его скорлупу, потому что там есть кальций, а это витамин для укрепления панциря улитки.

Ахатины ведут ночной образ жизни, хотя во влажную погоду могут выползать и днём.

Наша улитка **не любит** слишком **сырое жилище**. Если слишком сыро в террариуме, она пытается покинуть это место, уползая по стенке террариума вверх.

Ухаживая за улиткой, я заметил, что находясь в любом углу террариума, она всегда возвращалась на своё место, где спит.

Значит, у неё **имеется память!**

**Гипотеза:** Ахатина имеет память, что не свойственно для семейства брюхоногих моллюсков.

Тогда я решил провести эксперимент со своей улиткой на предмет определения местоположения пищи.

**Ход исследования:** В течении 5 дней, я помещал корм (огурец или яблоко) в одно и то же место. Улитка, долго ползая по террариуму находила его и съедала. Тогда я переместил корм в другой конец террариума. Проголодавшись ахатина уже без сомнения направлялась к месту где стоял корм, но не найдя ничего, долго сидела оглядываясь по сторонам. Затем снова начинала искать пищу. По запаху она находила её и съедала, это значит, что улитка **имеет обоняние**. Запомнив новое место, она снова безошибочно возвращалась к месту кормления.

Моя **гипотеза подтвердилась**. Улитка без сомнения имеет память. Кроме того, имеет обоняние.

**Вывод:** Наличие лёгких, обоняния, памяти, уход от открытой воды, сырости, свидетельствуют о том, что она из моллюска в скором времени действительно может превратиться в домашнее животное, а одна большая нога на брюхе – разделится на 4 лапы.





## Гигантская сухопутная улитка Ахати



Обитание - Африка.

Размер - до 30 см.

Органы чувств

- глаза;
- рот;
- подошва и щупала

3 основные функ

раковины:

- защита мягкого т
- повреждений;
- защита от внешн
- врагов;
- предохранение т
- высыхания.

Длина раковины взрослой улитки обычно не превышает 5—10 см, хотя известны отдельные экземпляры длиной более 20. Раковина чаще всего бывает закручена против часовой стрелки, хотя встречается и обратное направление. У старых ахатин раковина имеет от 7 до 9 витков. Окраска раковины зависит от окружающей среды и рациона питания. В большинстве случаев на ней наблюдаются полосы красновато-коричневых и желтоватых оттенков. Это-сухопутный брюхоногий моллюск у неё есть лёгкие, поэтому она не может жить в воде. Широко распространён в странах с тропическим климатом. Является вредителем сельскохозяйственных растений, особенно сахарного тростника. В Европе, в том числе в России, они часто содержатся в качестве домашних животных. Моллюск активен при температуре от 9 °С до 29 °С, при температуре от 2 °С до 8 °С впадает в спячку. Ахатины питаются овощами, фруктами, едят мясо, яйцо, а также его скорлупу потому что там есть кальций, это витамин для укрепления панцера улитки. Ахатины ведут ночной образ жизни, хотя

