МБОУ «Начальная школа № 2»

**Познание разнообразия насекомых Заволжья Чувашской Республики**

 выполнили**:** Сергеева Светлана -1 класс

Корнеев Роман- 1 класс

 руководитель**:** Петрова Людмила Витальевна

 учитель начальных классов

 научный консультант**:**

 - кандидат биологических наук Егоров

 Леонид Валентинович

 Чебоксары -2017

 **Содержание**

* Введение……………………………………………………..стр.1
* Описание места исследования. …………………………… стр.2
* Материалы. Методика………………………………………стр.2
* Результаты. ………………………………………………… стр.2-3
* Выводы………………………………………....................... стр.3
* Литература………………………………………………… стр.3

**Цель**: Познакомиться с разнообразием насекомых Заволжья Чувашской Республики

**Задачи**: 1) Выявить состав насекомых изученной территории;

2) выяснить, какой способ лова насекомых наиболее эффективен.

**Гипотеза**: В Заволжье Чувашской Республики обитают насекомые. Они разнообразны и относятся к разным отрядам и семействам.

**Актуальность:** Насекомые являются важным звеном в экологической цепочке.

 **Введение**

**Насеко́мые** ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Insécta*) — [класс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81_%28%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29) [беспозвоночных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5) [членистоногих](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B5) [животных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5). Согласно традиционной классификации, вместе с [многоножками](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%BA%D0%B8) относятся к подтипу [трахейнодышащих](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D1%85%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D1%8B%D1%88%D0%B0%D1%89%D0%B8%D0%B5). Название класса происходит от [глагола](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BB) «сечь» (насекать) и представляет собой кальку с французского «*insecte*» (латинского *insectum*, ср. греческое ἔντομον с тем же значением), означающего «животное с насечками». Тело насекомых покрыто [хитинизированной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD%22%20%5Co%20%22%D0%A5%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD) [кутикулой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BB%D0%B0_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%85), образующей [экзоскелет](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%B7%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%82_%28%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29%22%20%5Co%20%22%D0%AD%D0%BA%D0%B7%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%82%20%28%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29), и состоит из трёх отделов: головы, груди и брюшка. Во многих группах насекомых второй и третий сегменты груди несут по паре крыльев. Ног три пары, и они крепятся на грудном отделе. Размеры тела насекомых от 0,2 мм до 30 см и более.

Полный [жизненный цикл](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB_%28%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29) насекомых включает [эмбриональное](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BC%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%BD) развитие (фаза [яйца](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B9%D1%86%D0%BE)) и постэмбриональное, сопровождающееся [метаморфозом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%B7). Выделяют два основных типа метаморфоза — неполное и полное превращение. Неполное превращение характеризуется прохождением насекомым трёх фаз развития (яйцо, [личинка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%85) и [имаго](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%BE)), а полное — четырёх (яйцо, личинка, [куколка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%B0) и имаго). У [насекомых с неполным превращением](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%B7_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%85) личинки внешне похожи на взрослых насекомых, отличаясь от них меньшими размерами тела, отсутствием или зачаточным состоянием крыльев и половых придатков. [Насекомые с полным превращением](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D0%B5_%D1%81_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B%D0%BC_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%B0%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BC) характеризуются червеобразными личинками, и лишь [взрослые особи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%BE) обладают всеми особенностями, характерными для отряда в целом. В фазе личинки у насекомых происходит рост и развитие, а в фазе имаго — размножение и расселение.

Необычайное разнообразие форм насекомых является их поразительной особенностью. Описано более 1 млн. [видов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D0%B8%D0%B4) насекомых, что делает их самым многочисленным [классом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81_%28%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29) животных, занимающих всевозможные [экологические ниши](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B8%D1%88%D0%B0)и встречающихся повсеместно, включая [Антарктиду](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B4%D0%B0). [1]

 **Описание места исследования**

 **Заволжье** ([чуваш.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%88%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Йăлăм*) — административно-территориальное образование в [Чувашской республике](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%88%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0), административно входит в состав города [.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B0%D1%80%D1%8B) Лесная честь на землях лесфонда относится к Чебоксарскому району.

. Основными видами поселения являются поселки ([Сосновка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0_%28%D0%A7%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B0%D1%80%D1%8B%29), Октябрьский, Первомайский, Северный, Криуши) и лесные кордоны. Исследование проводилось на левом берегу реки Волга в окрестностях туристической базы «Парус» в Заволжье, которая находиться недалеко от Криуши.



Рис. 1 Туристическая база «Парус». Заволжье.

**Материалы. Методика**

 Сбор материала проводился в окрестностях туристической базы «Парус» с 7 по 9 июля 2017г. Отлов насекомых производился ручным сбором, почвенными ловушками, сачком. Собранный материал замаривался этилацетатом, затем насекомые укладывались на ватные матрасики. Определение насекомых проведено совместно с кандидатом биологических наук Егоровым Л.В.

**Результаты**

1. Нами определенны следующие растения: колокольчик, марь белая, береза повислая, сосна, орляк, пижма, ослинник, крестовник луговой, марьянник луговой, череда трехраздельная, льнянка обыкновенная, мелколепестник канадский, ракитник русский, вейник наземный, гвоздика – травянка, ольха клейкая.
2. Нам собраны для последующего определения представители следующих отрядов и семейств насекомых:

**Отряд Dyctioptera (тараканообразные)**

Семейство Blatellidae (·Блаттеллиды)

***Ectobius sylvestris* (Poda, 1761) – 2**

**Отряд Heteroptera (клопы)**

Семейство Lygaeidae (наземники) – 4

**Отряд Coleoptera (жуки)**

**Семейство Carabidae (жужелицы)**

*Carabus arcensis* Herbst, 1784 – 13

*Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798) – 4

*Calathus fuscipes* (Goeze, 1777) – 7

*Calathus erratus* (C.R. Sahlberg, 1827) – 3

*Calathus micropterus* (Duftschmid, 1812) – 5

Личинки – 11

**Семейство Silphidae (мертвоеды)**

*Nicrophorus vespillo* (Linnaeus, 1758) –5

*Silpha carinata* Herbst, 1783 –7

Личинки – 7

**Семейство Staphylinidae (Стафилини́ды, или коротконадкрылые жуки)**

 *Staphylinus dimidiaticornis* Gemminger, 1851 – 3

**Семейство Geotrupidae (навозники)**

*Anoplotrupes stercorosus* (Scriba, 1791) – 3

**Семейство Scarabaeidae (пластинчатоусые)**

*Aphodius rufipes* (Linnaeus, 1758) – 2

*Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761) – 3

**Семейство Cerambycidae (усачи или дровосеки)**

*Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795) – 5

**Семейство Chrysomelidae (листоеды)**

*Chrysolina sturmi diversipes* (Bedel, 1892) – 3

*Leptinotarsa decemlineata* (Say, 1824) – 4

**Отряд Lepidóptera (чешуекрылые), бабочки** -3

**- Аполло́н** (лат. Parnassius **apollo**) — дневная **бабочка** семейства Парусники  - 1

**-Медведица**-**хозяйка** или **медведица** **большая** или **медведица**-**матрона** (лат. **Pericallia** **matronula**) — бабочка из семейства **медведиц**. Единственный представитель рода **Pericallia**. - 1

-Круши́нница, или **лимо́нница**, или **лимонница** обыкновенная (лат. Gonepteryx rhamni) — дневная **бабочка** из семейства белянок (Pieridae).

**Выводы**

 Таким образом, в Заволжье в окрестностях туристической базы «Парус» нами пойманы 94 насекомых, которые относятся к 4 отрядам и 12 семействам. Наиболее эффективным был ручной сбор насекомых.

**Благодарности**

Я хочу поблагодарить своего руководителя Петрову Людмилу Витальевну и кандидата биологических наук Егорова Леонида Валентиновича за помощь в исследовательской работе.

**Литература**

1. Акимушкин И. А. Мир животных. Насекомые. Москва «Мысль» 1990г.
2. Дмитриев. Соседи по планете. Москва «Детская литература», 1977г
3. Фабр Ж.А. Инстинкт и нравы насекомых. Москва «Терра»,1993г