

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №23»

Исследовательская работа  
на тему:  
**Влияние биологических ритмов  
на организм человека**

**Выполнил:** Синчугов Станислав Юрьевич

**Научные руководители:** Матвеева Светлана  
Михайловна

Николаевна

Полуянова Наталья

г.Великий Новгород  
2016г.

**Цель:** определить, как биоритмы влияют на самочувствие учащихся, на примере 9а класса.

## **Задачи:**

- 1) Изучить научную литературу по теме.
- 2) Определить хронобиотип учащихся с помощью тестирования
- 3) Узнать о самочувствии учащихся методом опроса.
- 4) Проанализировать результаты и выявить влияние биоритмов.
- 5) Составить памятку «Как соблюдать режим».

**Объект исследования:** учащиеся 9а класса

**Метод исследования:** тестирование «Определение хронобиотипа»; опрос «Самочувствие и работоспособность»

**Продукт исследования:** памятка «Как соблюдать режим»

**Гипотеза:** плохое самочувствие – знак того, что образ жизни не соответствует биологическим часам и требует изменений.

# Актуальность исследования

Актуальность исследования этого процесса велика. Важно, что люди смогли бы правильно составлять свое рабочее расписание и правильно распределять время отдыха. Я выбрал изучение биоритмов, так как хочу, чтобы учащиеся пересмотрели свой распорядок дня, дабы повысить свою успеваемость.

**Биологические ритмы** – периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений.

**Хронотип человека** – типичный для данного человека характер суточной активности.

Существует **3** основных хронобиотипа:

1. Жаворонки
2. Голуби
3. Совы

## **Теодор Штекман:**

«сон до полуночи обладает двойной восстановительной силой по сравнению со сном после полуночным. Если лечь спать в семь часов вечера, то для полноценного сна будет достаточно четырех-пяти часов.»

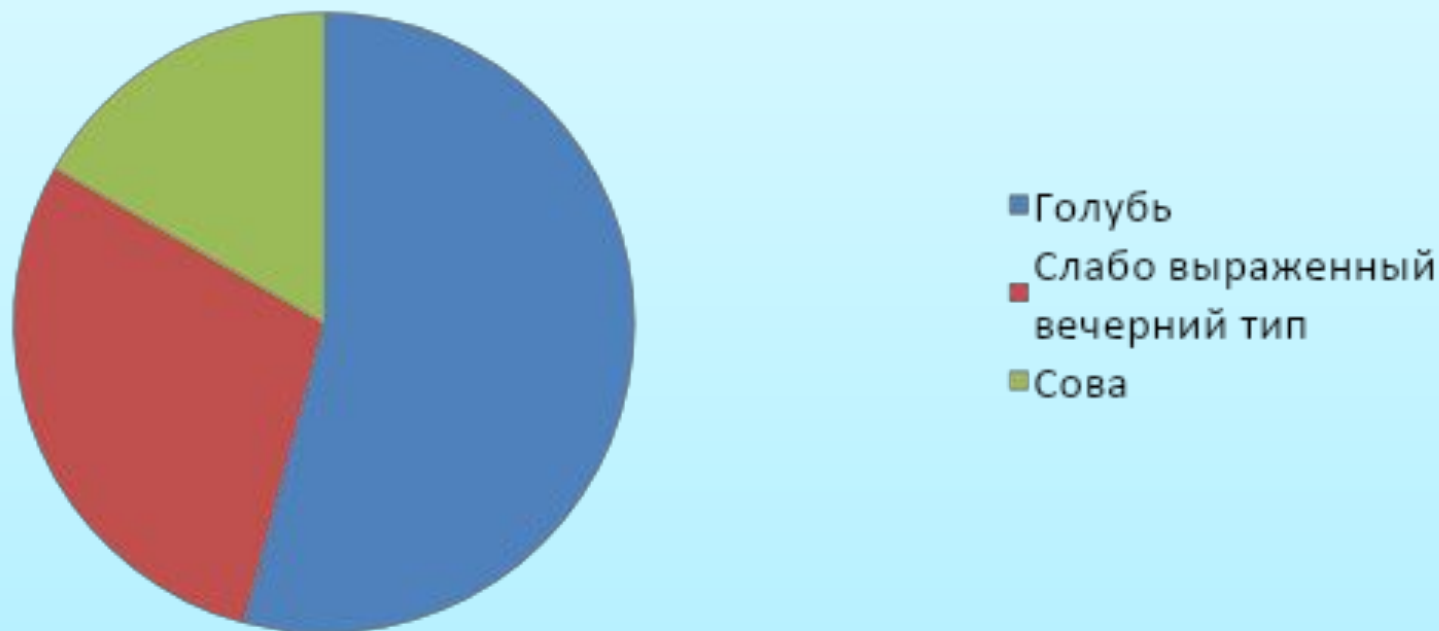
## **Георг Альфред Тьенс:**

«утром мы чувствуем себя обновленными и энергичными, чувствительными к внешним стимулам, и как бы помолодевшими»

## **Исследования канадских нейрофизиологов:**

- Мозг жаворонка наиболее активен утром в 9 часов, а мозг совы ночью в 21:00
- Мышечный тонус жаворонков в течение дня одинаков, а у сов он нарастает к концу дня.

# Анализ исследования



Протестировано 24 человека.

«Голубь» – 13 человек

«Слабо выраженный вечерний тип» – 7 человек

«Сова» – 4 человека.

Самочувствие учащихся в течение дня	Хронобиотип		
	Сова	Голубь	Слабо выраженный вечерний тип
Хорошее	0	7	3
Неудовлетворительное	4	6	4



# Выводы

Какое влияние будут оказывать на организм биоритмы - положительное или отрицательное, зависит от образа жизни, по которому человек вынужден жить.

Раз образ жизни не соответствует биологическим часам, он требует изменений. Человек с любым хронотипом может приспособиться к определенному распорядку дня.

## **Перспективы дальнейшей работы**

В моём проекте рассмотрено влияние биоритмов на организм человека.

Темой для последующего исследования может послужить изучение того, как биологические ритмы влияют на другие живые организмы.

# Литература

1. Хронобиология и хрономедицина / Под ред. Ф. И. Комарова.— М.: Медицина, 1989.
2. Губин Г. Д., Герловин Е. Ш. Суточные ритмы биологических процессов и их адаптивное значение в онто- и филогенезе позвоночных.— Новосибирск: Наука, 1980.
3. Сонная кантата.Люди совы и жаворонки. Кому легче жить?
4. В.М.Дильман. Большие биологические часы.
5. Бровкина / Е.Т. Калинова / Г.С. Козлова / Т.А. «Общая биология.Основы экологии»