

# Влияние стресса на организм школьника

**Автор:**

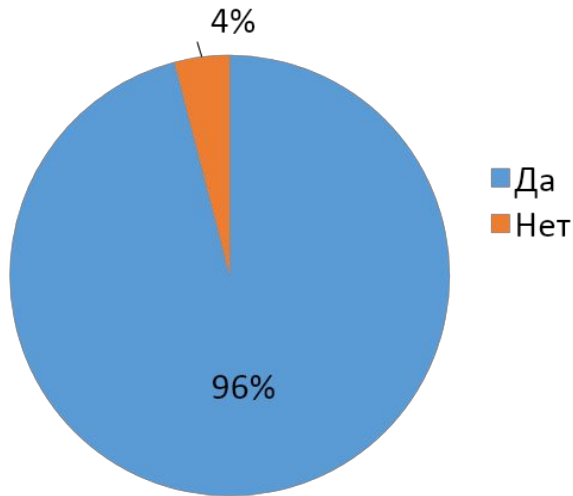
Дамер Эвелина,  
ученица 5А класса МОУ «СОШ №  
42»

**Руководитель:**

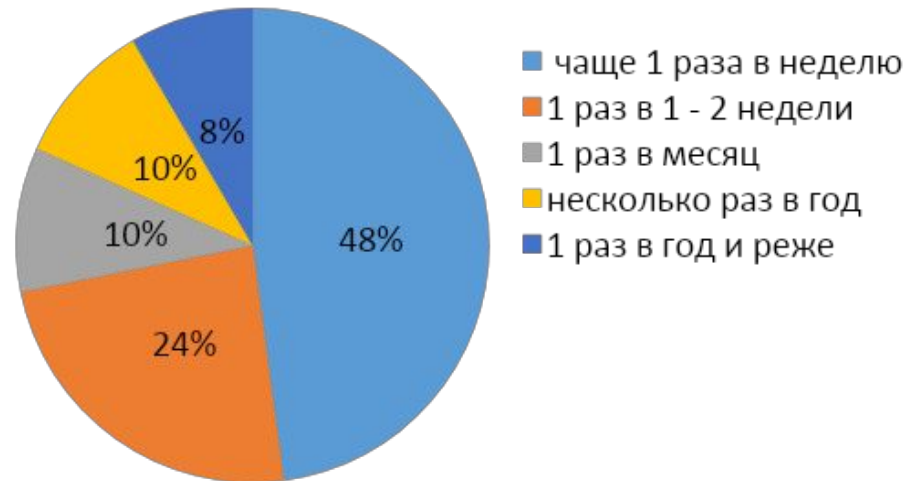
Граханова Ольга Алексеевна,  
учитель биологии МОУ «СОШ №

# Актуальность исследования

Испытывали ли Вы когда-либо стресс?



Как часто Вы испытываете стресс?



**Стресс - привычное явление в жизни каждого человека.**

## **Цель исследования:**

изучить влияние стресса на организм школьника.

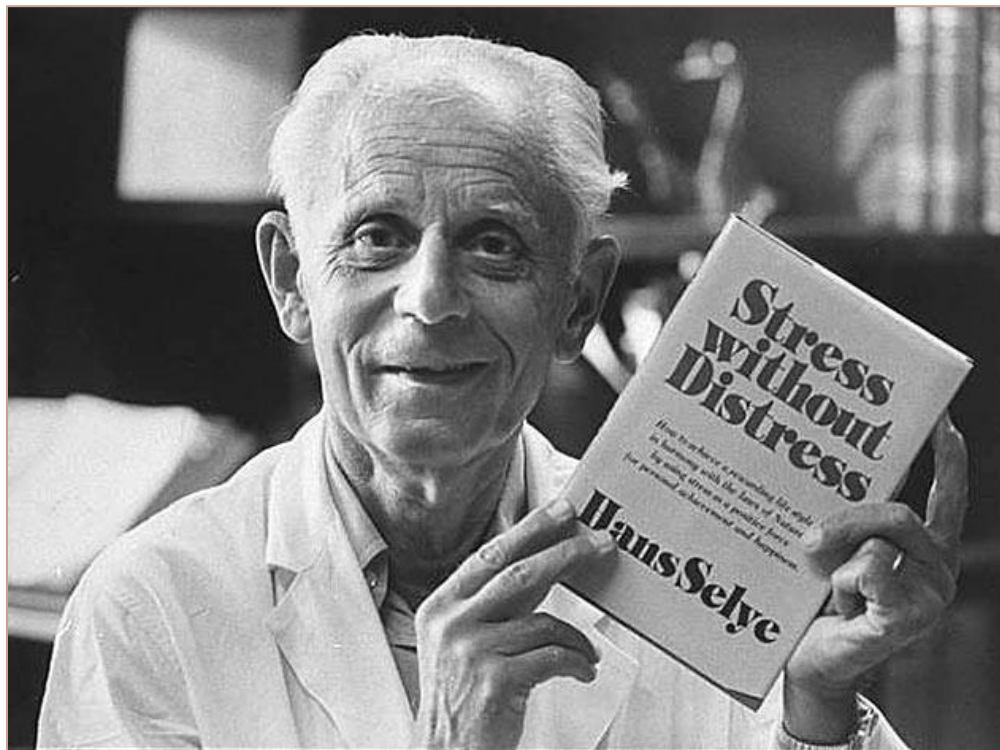
## **Гипотеза исследования:**

артериальное давление и частота сердечных сокращений у школьника во время стрессовой ситуации увеличиваются по сравнению с нормальными показателями.

# Задачи исследования:

- 1.** Изучить информацию из различных источников и узнать, что такое стресс, каков механизм его развития и основные симптомы.
- 2.** Провести анкетирование среди обучающихся МОУ «СОШ № 42».
- 3.** Экспериментально исследовать физиологические показатели школьников во время стрессовой ситуации.
- 4.** Проанализировать полученные результаты и сделать вывод о влиянии стресса на организм школьника.

# Что такое стресс?



**Ганс Селье (1907 –  
1982)**

**Стресс** - совокупность физиологических и психологических реакций организма на стрессовые факторы.

**СТРЕСС = ЗАЩИТНАЯ  
РЕАКЦИЯ**

# Наиболее распространенные причины стресса:

- смерть или тяжелая болезнь близкого человека,
- проблемы со здоровьем,
- конфликтные ситуации, ссоры,
- неблагоприятные условия окружающей среды,
- физическое или умственное перенапряжение,
- резкая смена обстановки,
- тяжелое материальное положение,
- одиночество,
- длительное отсутствие полноценного отдыха,
- постоянное недовольство,
- отсутствие положительных эмоций.

# Виды стресса

## • Эустресс

- краткосрочный;
- легко переносится;
- оказывает положительное влияние на организм;
- завершается расслаблением и положительными эмоциями.

## • Дистресс

- может быть краткосрочным или хроническим;
- вызывает негативные эмоции и физиологическое недомогание;
- оказывает отрицательное влияние на организм;
- результатом могут стать психические или соматические заболевания.

# Стадии развития стресса:

| № | Название       | Содержание   | Физиологические процессы  |
|---|----------------|--|---|
| 1 | Мобилизация    | Организм мобилизует все ресурсы для противостояния стрессовому фактору | <ul style="list-style-type: none"><li>- выброс надпочечниками адреналина и кортизола;</li><li>- усиление поступления кислорода и глюкозы в мозг и мышцы;</li><li>- увеличение уровня сахара в крови;</li><li>- усиление сердцебиения;</li><li>- повышение артериального давления.</li></ul> |
| 2 | Соппротивление | Поиск способа справиться с вредными воздействиями                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- уменьшение количества вырабатываемого надпочечниками кортизола;</li><li>- уменьшение частоты сердечных сокращений;</li><li>- уменьшение артериального давления.</li></ul>   |
| 3 | Истощение      | Потеря способности бороться со стрессом                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- нехватка ресурсов для выработки кортизола;</li><li>- уменьшение уровня кортизола в крови;</li><li>- соматические и психические заболевания</li></ul>  |

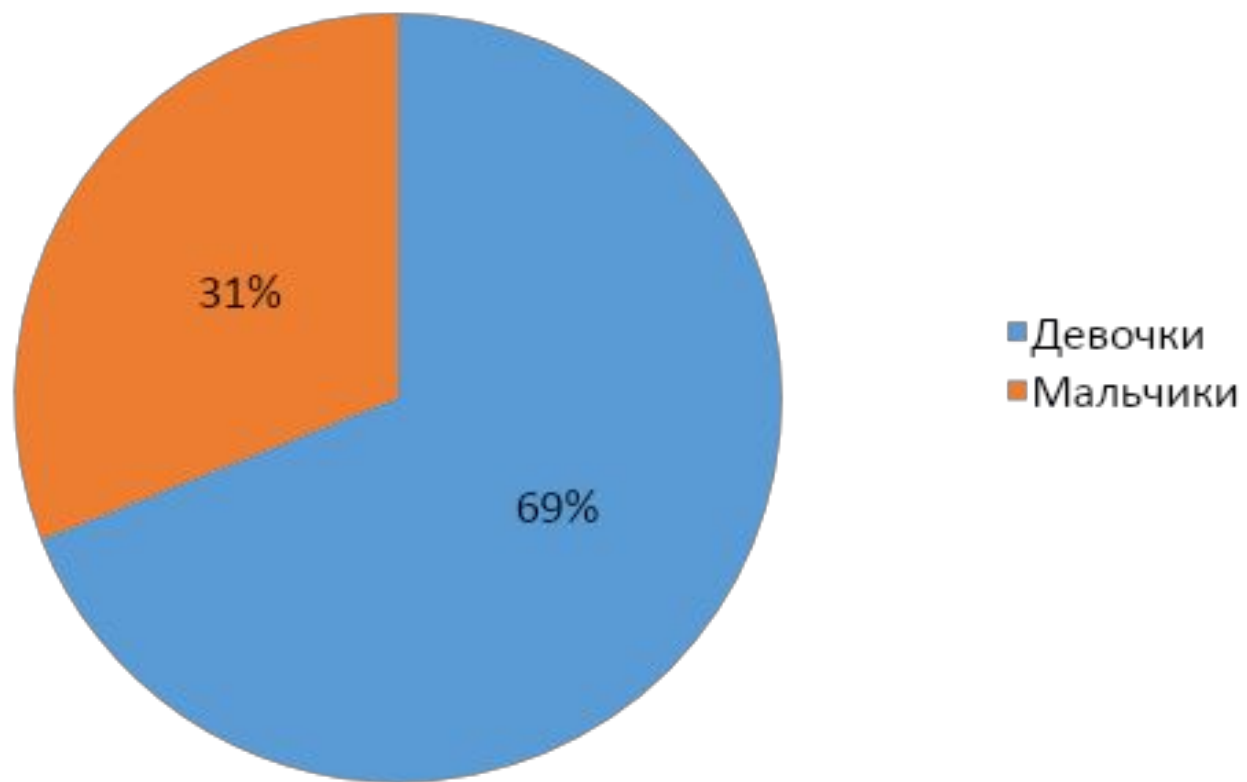


# Симптомы стресса

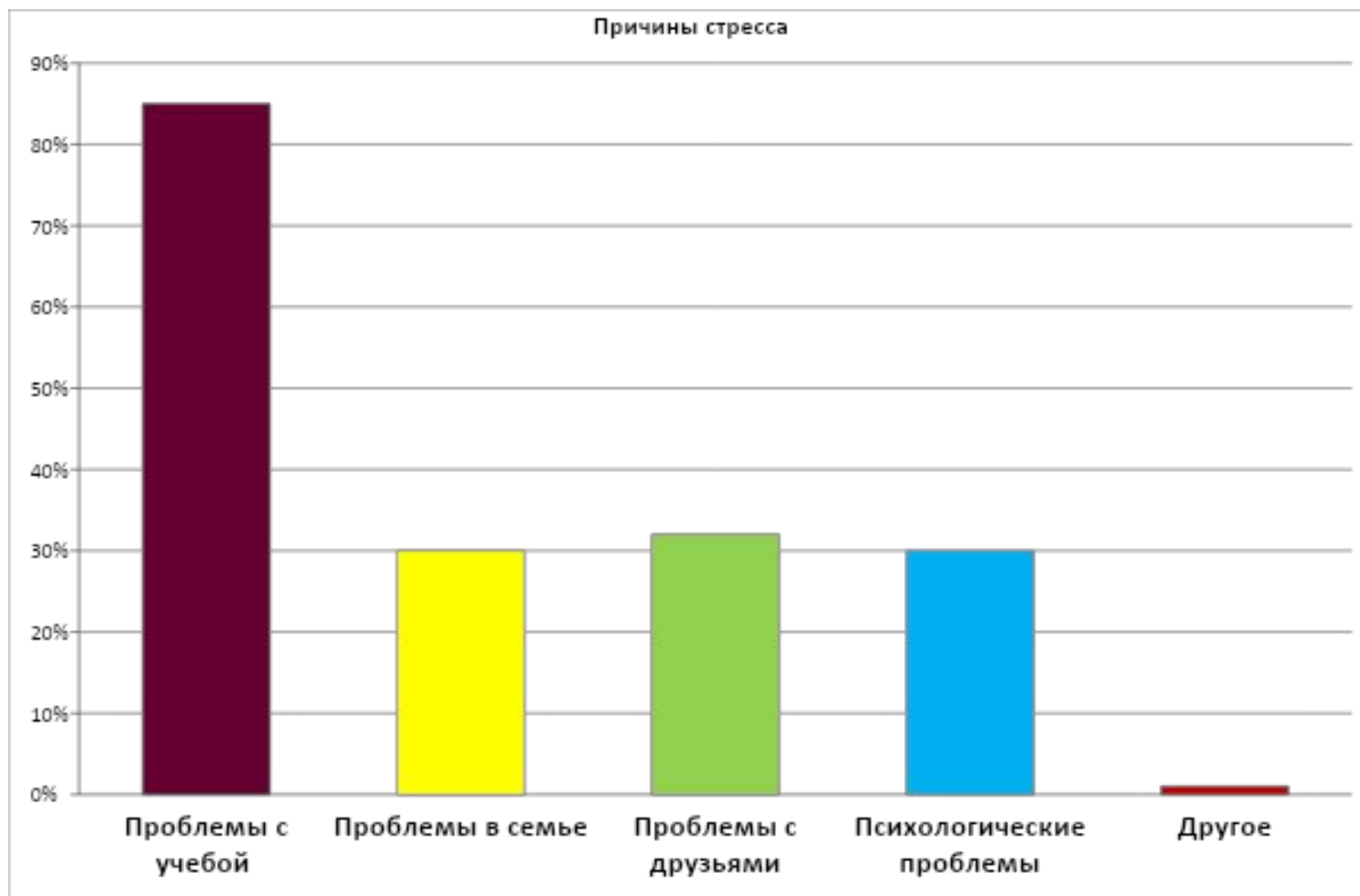
| Психофизиологические  | Эмоциональные   | Поведенческие   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- нарушения сна;</li><li>- боли неопределенного характера, чаще всего головные боли или боли в шее и спине;</li><li>- головокружения или обмороки;</li><li>- повышенное артериальное давление;</li><li>- появление аллергических высыпаний на коже;</li><li>- нарушения пищеварения;</li><li>- потеря или снижение аппетита;</li><li>- постоянное чувство усталости;</li><li>- ухудшение памяти;</li><li>- проблемы с концентрацией внимания;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- раздражительность;</li><li>- беспокойство, паника и необъяснимый страх, подозрительность;</li><li>- беспричинная агрессия,;</li><li>- снижение самооценки, стойкое недовольство собой;</li><li>- мрачное настроение, вплоть до депрессии;</li><li>- отсутствие энтузиазма, ощущение бесцельности;</li><li>- чувство одиночества и ощущение непонимания со стороны окружающих;</li><li>- чувство вины за все, что происходит</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- увеличение числа конфликтных ситуаций;</li><li>- апатия;</li><li>- потеря интереса к своему внешнему виду;</li><li>- ощущение хронической нехватки времени, суетливость;</li><li>- усугубление (или приобретение) вредных привычек.</li></ul> |

# Результаты анкетирования

Испытывают стресс 1 раз в две недели и чаще

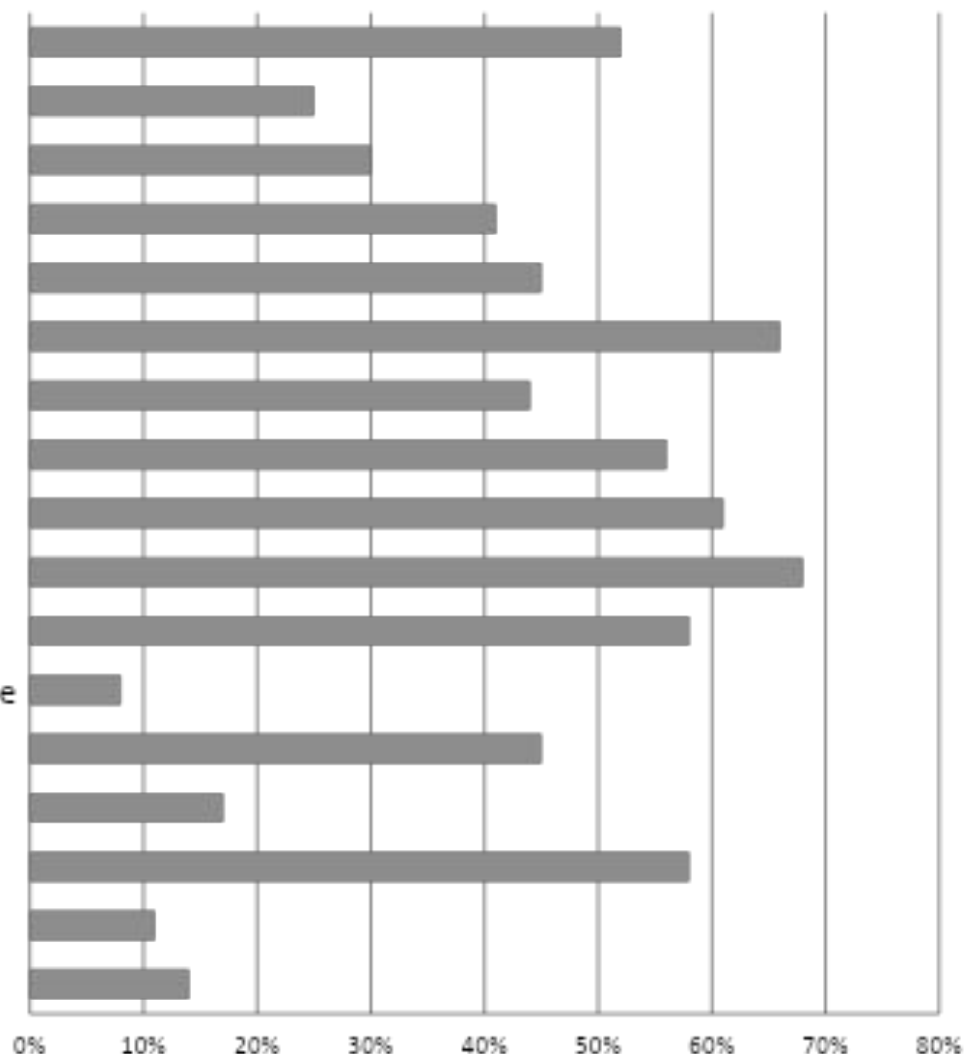


# Результаты анкетирования

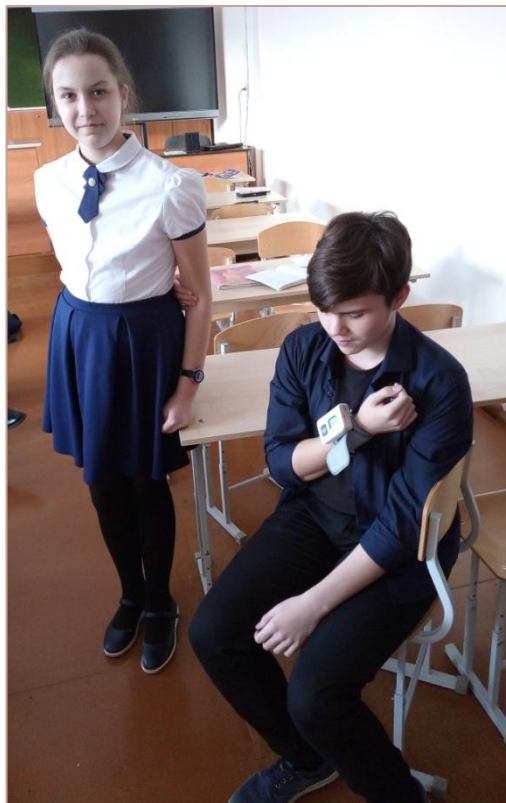


# Результаты анкетирования

трудности в принятии решений  
ухудшение памяти  
проблемы с концентрацией внимания  
чувство недовольства собой  
безразличие к происходящему  
отсутствие радости жизни  
постоянное чувство усталости  
повышенное нервное напряжение  
повышенная тревожность  
раздражительность  
нарушение или потеря сна  
появление аллергических высыпаний на коже  
нарушение или потеря аппетита  
нарушение пищеварения  
головная боль  
повышенная потливость  
приступы жара или озноба



# Проведение эксперимента

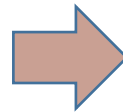


# Изменение артериального давления и частоты сердечных сокращений у обучающихся 6А класса до и после контрольной работы

| Участник     | Пол | АД до КР | АД после КР | Изменение АД | ЧСС до КР | ЧСС после КР | Изменение ЧСС |
|--------------|-----|----------|-------------|--------------|-----------|--------------|---------------|
| Александр К. | муж | 134 / 79 | 137 / 81    | увеличение   | 103       | 60           | уменьшение    |
| Глеб К.      | муж | 120 / 72 | 107 / 71    | уменьшение   | 94        | 90           | уменьшение    |
| Сергей К.    | муж | 133 / 85 | 115 / 69    | уменьшение   | 111       | 69           | уменьшение    |
| Фёдор К.     | муж | 122 / 73 | 112 / 66    | уменьшение   | 74        | 64           | уменьшение    |
| Александр С. | муж | 111 / 59 | 101 / 69    | уменьшение   | 93        | 85           | уменьшение    |
| Диана А.     | жен | 119 / 78 | 111 / 75    | уменьшение   | 87        | 76           | уменьшение    |
| Екатерина К. | жен | 121 / 81 | 109 / 63    | уменьшение   | 120       | 96           | уменьшение    |
| Полина У.    | жен | 108 / 71 | 101 / 59    | уменьшение   | 80        | 62           | уменьшение    |
| Елена У.     | жен | 114 / 65 | 102 / 68    | уменьшение   | 85        | 77           | уменьшение    |
| Полина П.    | жен | 112 / 77 | 103 / 73    | уменьшение   | 131       | 84           | уменьшение    |

# Результаты эксперимента

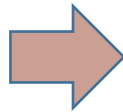
**Уменьшение  
артериального  
давления после**



**87%**



**контрольной работы  
Уменьшение частоты  
сердечных сокращений  
после контрольной  
работы**



**90%**

- Стрессовый фактор
- Мобилизация
- Сопротивление

# Влияние стресса на организм школьника

**Автор:**

Дамер Эвелина,  
ученица 5А класса МОУ «СОШ №  
42»

**Руководитель:**

Граханова Ольга Алексеевна,  
учитель биологии МОУ «СОШ №