



# ПИТЬ ИЛИ НЕ ПИТЬ?

**Вред энергетических напитков.  
Или польза**

Автор проекта: Хачатрян Диана, ученица 10А  
класса МОУ СОШ №2 г. Михайловки  
Волгоградской области

Руководитель: Агапцева Е.Н., учитель химии и  
биологии



В каких ситуациях незаменимы энергетические напитки? Что содержится в энергетических напитках, и какой вред может быть причинён организму энергетическими напитками? Какие побочные эффекты могут быть при употреблении энергетических напитков, и стоит ли их вообще принимать?



Мы видим проблему употребления энергетических напитков как одну из причин отсутствия культуры поведения и грамотности юношей и девушек.

Подростки младшего возраста вовлекаются старшими. Они чувствуют себя расковано, независимо, взрослее, смелее. Доза выпитого алкогольного напитка не превышает 0,5-1 литр, но результат его действия ожидаемый - опьянение. Чаще всего возраст подростков оказавшихся в таком состоянии - 14 лет.



Почему энергетические напитки пользуются такой популярностью?



- ✓ слабоалкогольный продукт;
- ✓ сравнительно недорогого стоит;
- ✓ реклама – модель для подражания;
- ✓ противоречивая информация о пользе энергетических напитков.



**Целью** нашего проекта явилось формирование правильного отношения подростков к энергетическим напиткам на основе всестороннего анализа довольно противоречивой информации о данном продукте.

Для реализации данной цели были поставлены следующие **задачи**:

- провести сбор и анализ информации научной литературы и материалов из сети Интернет по заявленной проблеме;
- выяснить пользу и вред энергетических напитков
- выявить отношение школьников к употреблению энергетических напитков;
- изучить состав напитка, провести исследования
- на основе выводов исследования доказать школьникам, что употребление энергетических напитков вредно и небезопасно;





Гипотеза: мы предполагаем, что отношение к энергетическим напиткам у школьников должно быть отрицательным.





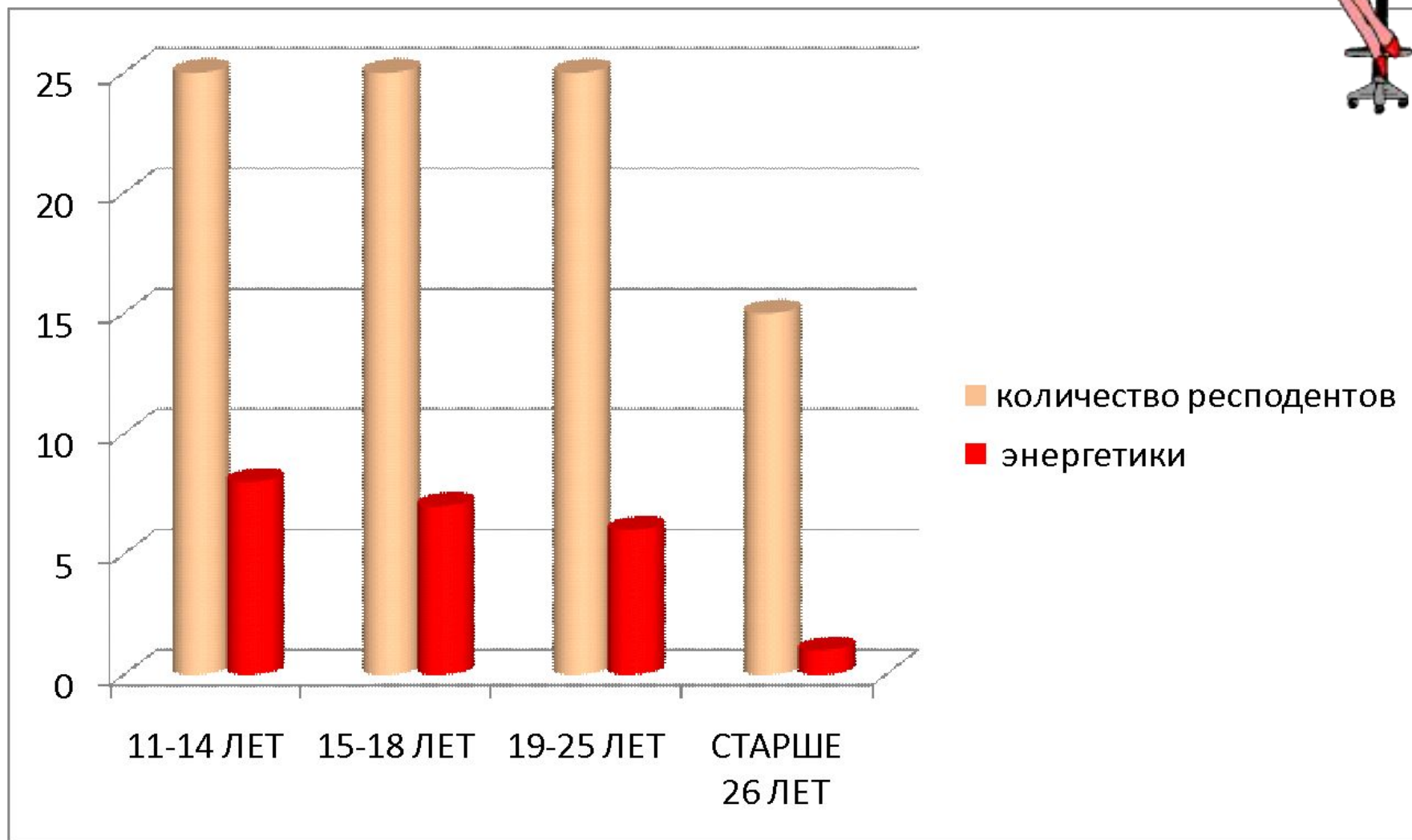
Методы исследования:

1. Анкетирование
2. Изучение предложений торговых предприятий
3. Изучение состава напитков
4. Проведение опытов по влиянию напитков на биологические объекты

# В МАГАЗИНЕ МЫ УВИДЕЛИ :

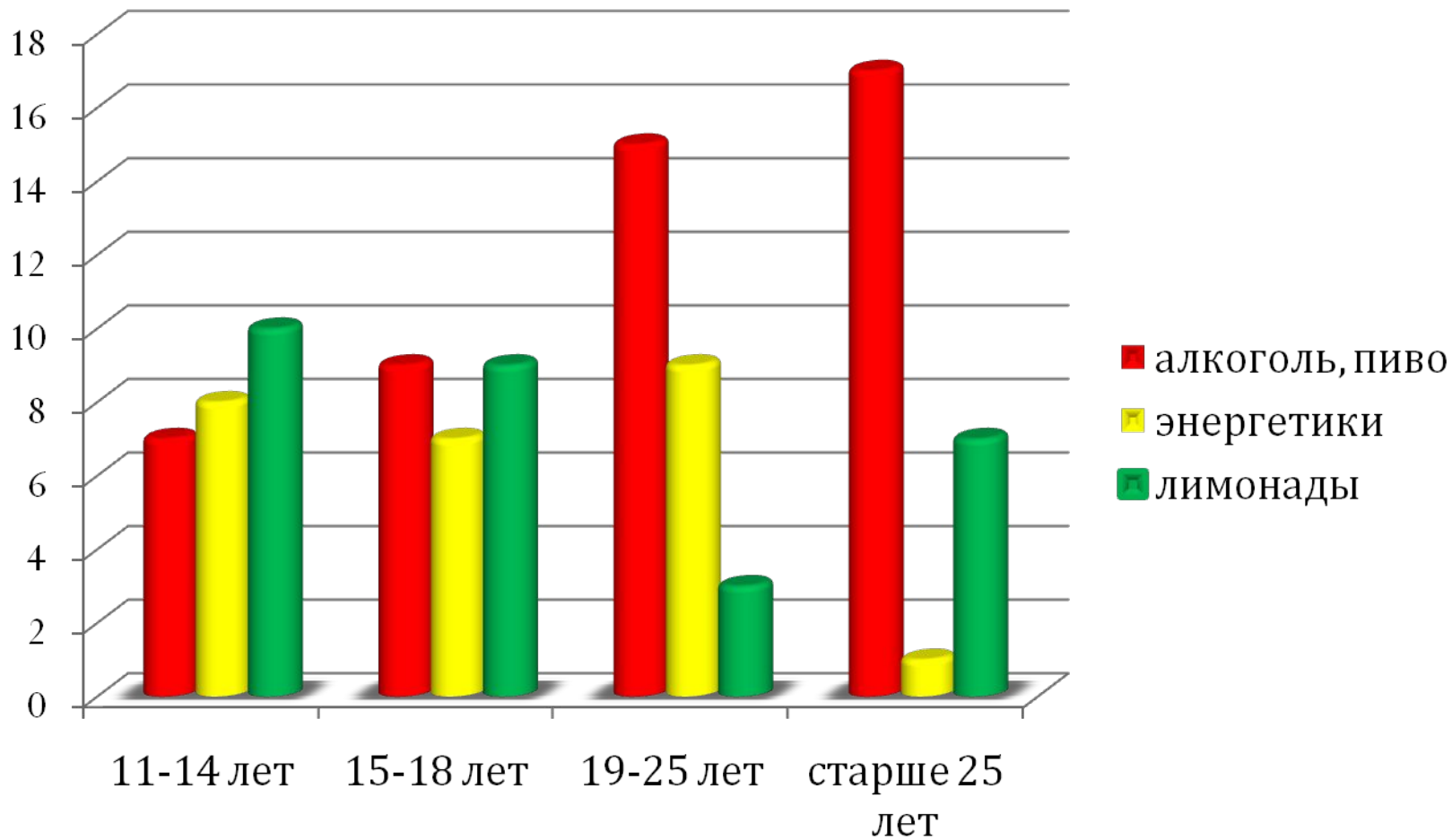


# Мы провели опрос – 90 человек.



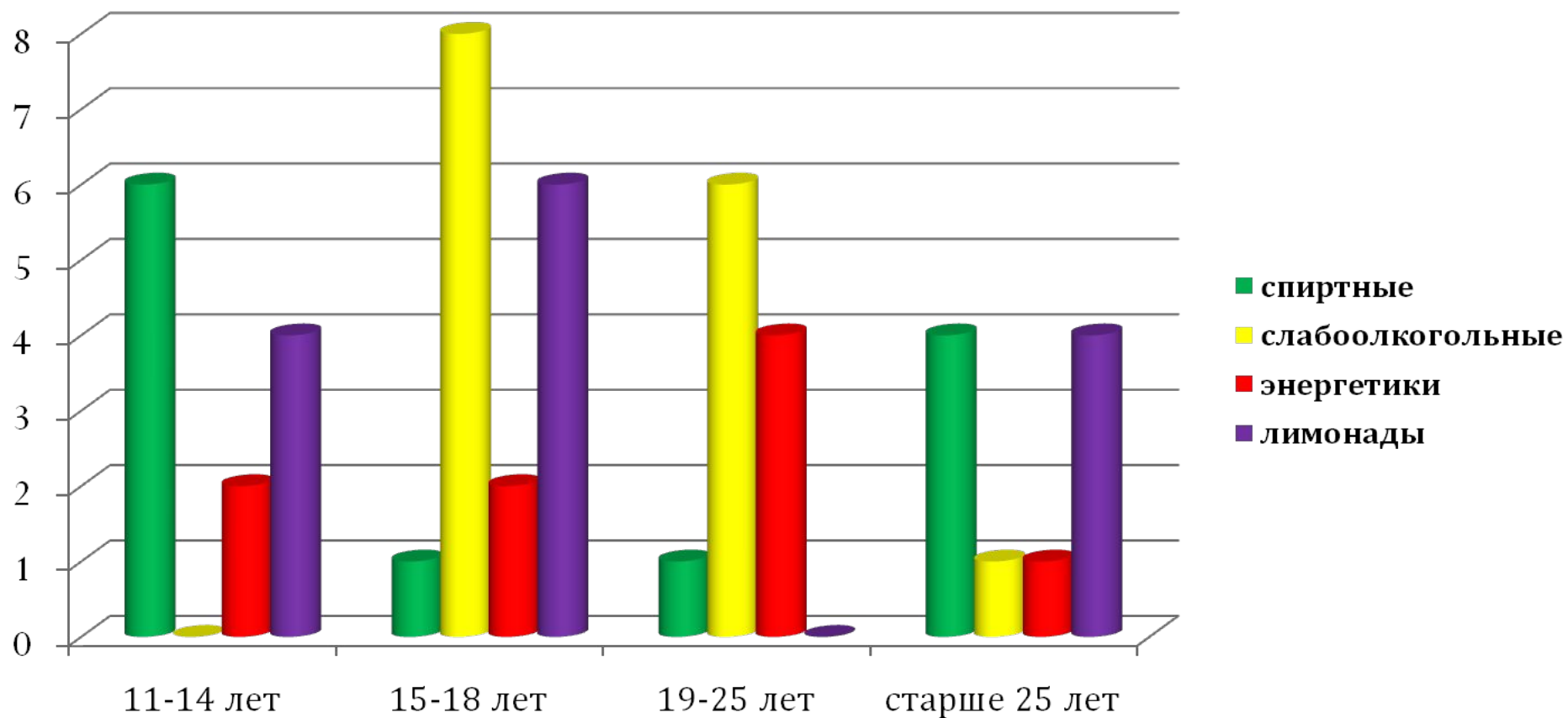


# напитков и возраста респондентов.



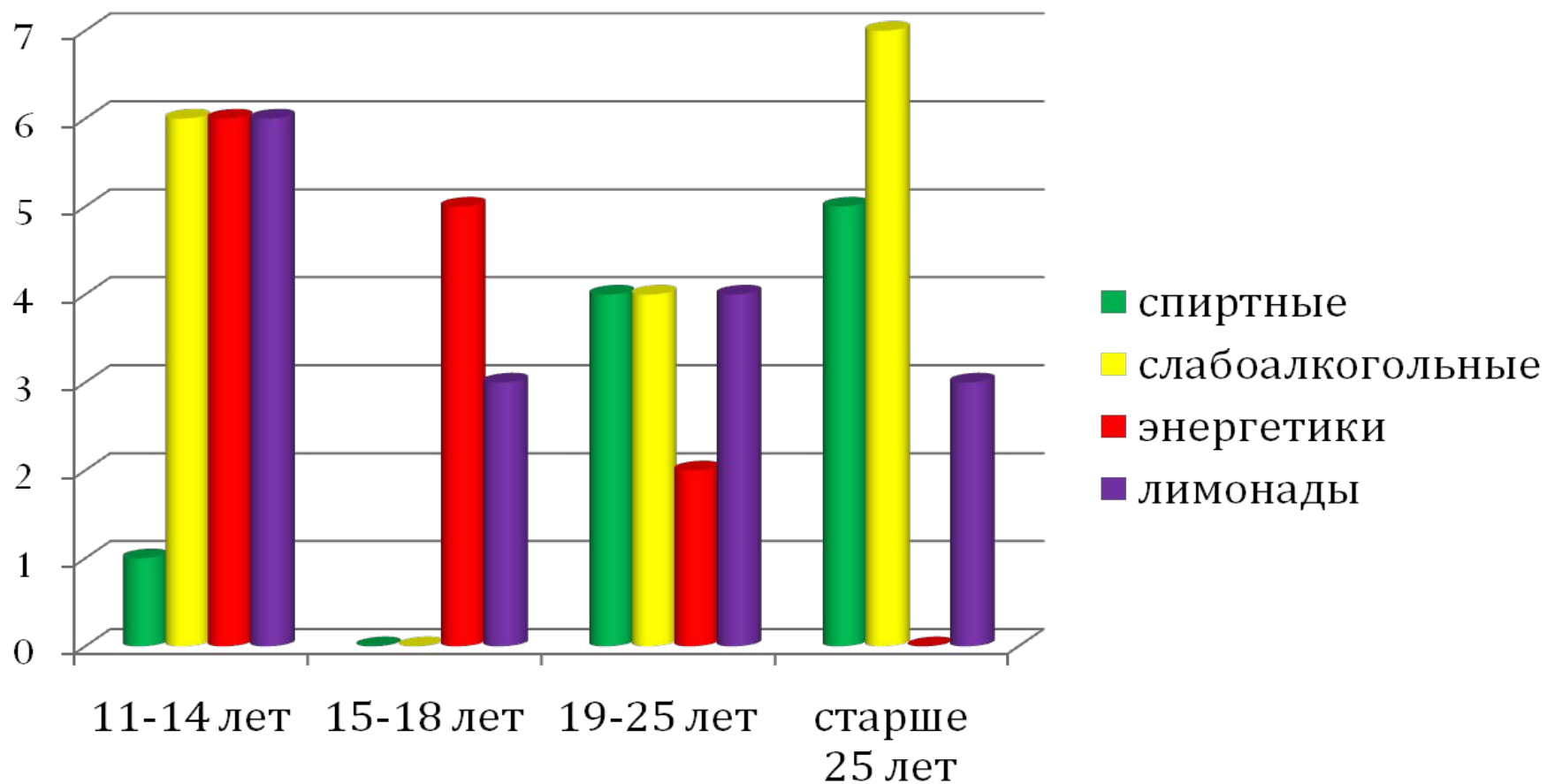
# Соотношение употребляемых напитков и пола респондентов.

## Мужчины.

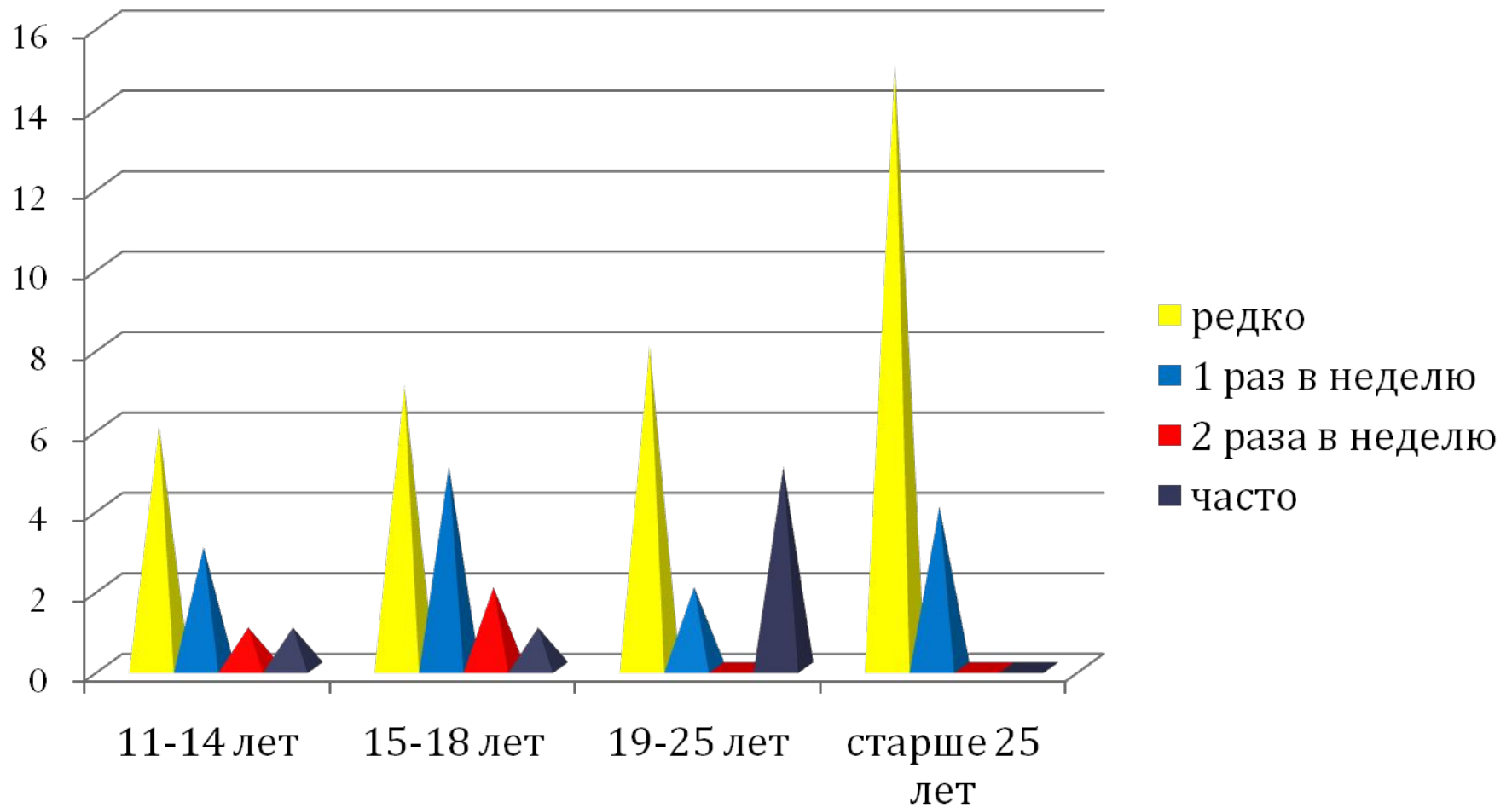


# Соотношение употребляемых напитков и пола респондентов.

● Женщины.



# Частота употребления спиртных напитков.





## История появления энергетических напитков.

Энергетические напитки появились на рынке в последней четверти XX века, когда один австрийский предприниматель, побывав в Азии, решил открыть их промышленное производство. Первым энергетическим напитком массового производства стал «Red Bull» - тот, который «окрыляет». Новый напиток быстро завоевал популярность потребителей, наряду с «Кока-колой» и «Пепси», производители которых тут же сориентировались, и выпустили на рынок свои варианты энергетических напитков — «Burn» и «Adrenaline Rush».



# Состав энергетических напитков.

## ● Burn

Состав: вода, сахар, регуляторы кислотности (лимонная кислота, цитрат натрия), диоксид углерода, таурин, глюкуронолактон, натуральные и идентичные натуральным ароматизаторы, красители (карамель и красный очаровательный АС), кофеин (не более 350 мг\л), консервант сорбит калия, инозитол (не менее 10 мг на 100 мл), витамины (В3-5,8 мг\л; В5-1,1 мг\л; В6-0,6 мг\л; В12-0,28 мкг\л), теобромин, экстракт гуараны, антиоксидант аскорбиновая кислота.



## ● Jaguar original

Состав: вода очищенная, сахар, спирт этиловый ректифицированный Экстра, кислота лимонная, регулятор кислотности Е331, идентичный натуральному ароматизатор. Оригинальный, экстракт из листьев чая Матэ, таурин, кофеин натуральный, красители: Карамельный колер Брендис и Красный очаровательный, витамины, кон-сервант Е 211. Содержание этилового спирта-9%.



# ГУАРАНА И ЖЕНЬШЕНЬ



- растение, произрастающее в Амазонии (Бразилия) - стимулирует нервную систему, бодрит, способствует положительному эмоциональному состоянию, также способствует повышению метаболизма клеток, увеличивает гидролиз жиров и выход адреналина.



- Является одним из наиболее известных лекарственных растений восточной медицины. На протяжении тысячелетий он использовался человеком для излечения самых разнообразных недугов и для поддержания жизненных сил в старости.



## Кофеин.



Кофеин помогает снизить усталость, поддерживает работоспособность и концентрацию внимания

## Экстракт вечнозеленого дерева Пех *Paraguarensis*



Помогает справиться с чувством голода и способствует снижению веса. Входит в состав южноамериканского зеленого чая мате.





Следует заметить, что во многих энергетических напитках также присутствует этиловый спирт.

### Пересчёт "легких" напитков на водку

Напиток	Объем, мл	«градус»	В пересчете на водку, мл $V_{\text{водки}} = V_{\text{напитка}} * \text{«градус»} / 40$
<i>Jaguar original</i>	<i>250 мл.</i>	<i>9</i>	<i>56,25 мл</i>
<i>Burn</i>	<i>250 мл.</i>		



Энергетические напитки – относительно недавнее изобретение, хотя их составляющие используются для поднятия жизненного тонуса уже многие века. Производители энергетических напитков утверждают, что их продукция не приносит вреда, обещая прилив сил, бодрость и приподнятое настроение. Но при этом производители рекомендуют ограничиться одной-двумя баночками в сутки. Если не существует вред энергетических напитков – для чего тогда ограничения?



В некоторых европейских странах, например, во Франции, Дании и Норвегии энергетические напитки могут продаваться только в аптеках. В России энергетические напитки могут содержать только один или два тонизирующих вещества, их запрещено продавать в школах, а на банке должны быть указаны рекомендуемые ограничения.

С употреблением «энергетиков» было связано несколько судебных разбирательств. Один из ирландских спортсменов умер прямо на баскетбольной площадке, после того, как выпил три банки энергетического напитка, а в Швеции трое скончались на дискотеке, смешав энергетический напиток с алкоголем.



Сегодня мнения учёных и специалистов разделяются: кто-то считает «энергетики» вполне безобидными, как и обычная газировка; другие, напротив, утверждают, что они могут действовать, как наркотики, и уж точно вызывают привыкание и зависимость.



# ФАКТЫ «ЗА»:

Энергетические напитки отлично поднимают настроение и стимулируют умственную деятельность.

Энергетические напитки содержат комплекс витаминов и глюкозы. Глюкоза быстро проникает в кровь, участвует в окислительных процессах и обеспечивает энергией мышцы, мозг и другие жизненно-важные органы.

подавляющее большинство энергетических напитков газировано, что ускоряет их всасываемость и воздействие по сравнению с кофе.

Эффект бодрости после употребления энергетического напитка длится в 2-3 раза дольше чем после кофе (1-2 часа), действие энергетического напитка сохраняется 3-4 часа

Употребление энергетических напитков возможно в ситуациях, где возможности употребления кофе отсутствуют, например, на танцполе, в автомобиле.

В1 – тиамин - способствует превращению в энергию углеводов, жиров и белков



# ФАКТЫ «ПРОТИВ»

- ▣ Кофеин, который содержится в энергетических напитках, приводит к истощению нервной системы, вызывает привыкание. Энергетический напиток, содержащий сочетание глюкозы и кофеина, очень вреден для молодого организма.
- ▣ Многие энергетические напитки содержат большое количество витамина В, вызывающего учащенное сердцебиение и дрожь в конечностях.
- ▣ Лимонная кислота (Е 330) образуют нерастворимые и совершенно неусвояемые соединения с кальцием, которые быстро выводятся из организма.
- ▣ Сорбит калия (Е 202) оказывают неблагоприятное воздействие на слизистую оболочку всего пищеварительного тракта.
- ▣ В результате употребления энергетических напитков повышается артериальное давление и уровень сахара в крови.
- ▣ Сам энергетический напиток не насыщен энергией, а вытягивает её из внутренних резервов человеческого организма.
- ▣ После окончания действия энергетического напитка наступает усталость, раздражительность, бессонница и депрессия.
- ▣ При передозировке энергетическими напитками возникают побочные эффекты – нервозность, психомоторное возбуждение и депрессивное состояние.





**Вред энергетических напитков вполне реален.  
Так стоит ли их употреблять?**

Вполне возможно, в вашей жизни наступит такой момент, когда употребление энергетического напитка станет единственным выходом в сложившейся ситуации. Для этого стоит ознакомиться с правилами употребления, чтобы вред энергетических напитков был минимален.

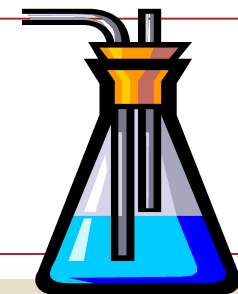
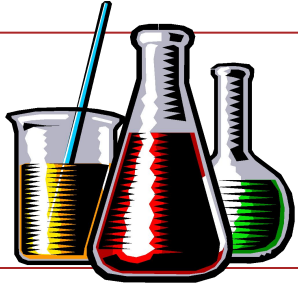




## Правила применения энергетических напитков.

- В течение 4 часов после употребления энергетического напитка нельзя употреблять кофеинсодержащие напитки (чай, кофе), чтобы не превысить критическую норму кофеина в организме.
- Нельзя смешивать энергетический напиток с алкоголем, кофеин повышает давление, а в связке с алкоголем его эффект усиливается. Примером такого жёсткого нарушения может быть ныне выпускаемый напиток "Ягуар" - крайне экстремальная вещь, особенно опасная для людей с нездоровым сердцем.
- Энергетические напитки ни в коем случае нельзя употреблять беременным женщинам, детям и подросткам, также употребление строго запрещено при гипертонии, глаукоме, нарушениях сердечно-сосудистой системы, при повышенной возбудимости, нервозности, нарушениях сна и чувствительности к кофеину.





# Постановка опытов



# Энергетические напитки и яичная скорлупа.



# Нарушение свойств белков при действии на них этилового спирта.



# Нарушение свойств белков при действии на них ЭТИЛОВОГО СПИРТА.



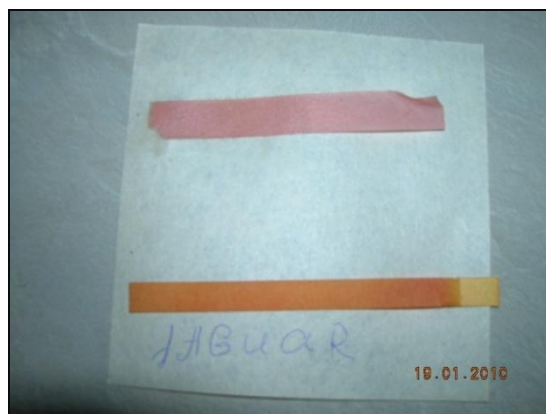
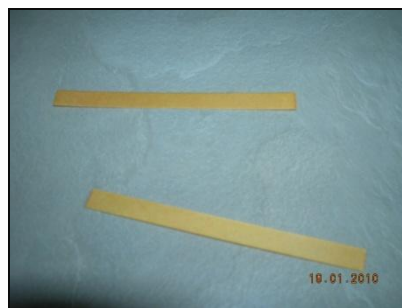
# Энергетические напитки и железные изделия.



# Действие энергетических напитков на семена фасоли.



# Изучение среды напитков.





**Так пить или не пить?!  
Решать Вам...**



**НЕ ПОДДАВАЙТЕСЬ НА СОБЛАЗНЫ  
ЭТО ВАША ГИБЕЛЬ**





Сайты:

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

[www.medbook.ru](http://www.medbook.ru)

[www.biology.ru](http://www.biology.ru)

[www.vokrugsveta.ru](http://www.vokrugsveta.ru)

<http://www.naa.cnt.ru/analit/pivo.htm>

[http://blogs.mail.ru/mail/r\\_yarik/175F606ABD06A048.html](http://blogs.mail.ru/mail/r_yarik/175F606ABD06A048.html)

<http://www.povarenok.ru/articles/show/1257/>

<http://www.propivo.ru/sens/32/vliyanie.html>

<http://samsonov.name/blog/vliyanie-piva-na-genofond.html>

[http://pda.oper.ru/oforum/read.php?thread\\_id=1049516459&page=0](http://pda.oper.ru/oforum/read.php?thread_id=1049516459&page=0)

<http://forum.omsk.ru/showthread.php?tid=55095>

<http://krinitsa.by/consumer/history/yes-no/>

[женский сайт inmoment.ru](http://inmoment.ru) *Гатаулина Галина* Энергетические напитки: вред и польза энергетических напитков (энергетиков)

[Вред энергетических напитков. Или польза?](#) [Вред энергетических напитков](#)



**Спасибо за внимание. До свидания!**

