

# Проектно-исследовательская работа по химии на тему: «СЛАДКАЯ ЖИЗНЬ»

Подготовили:

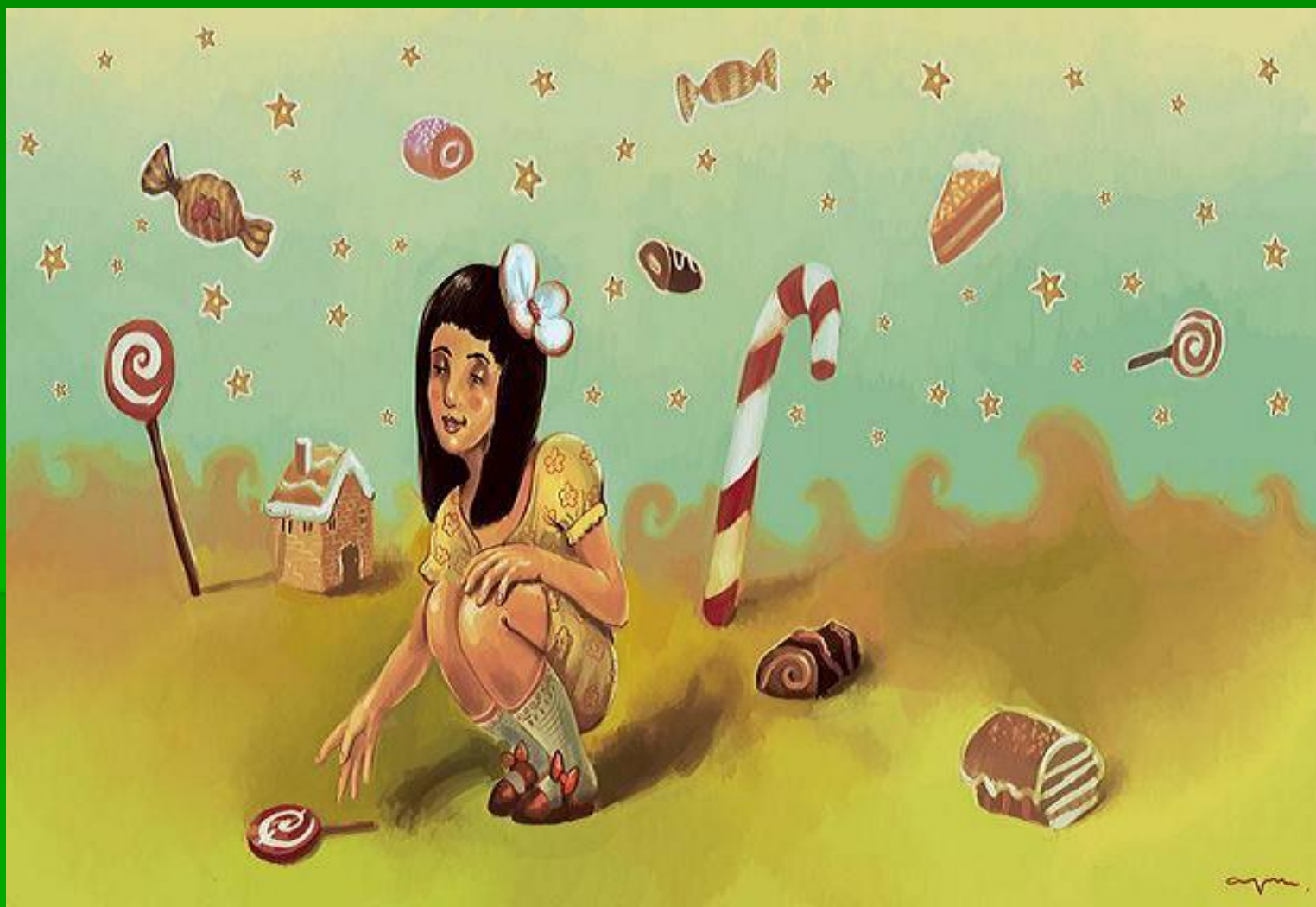
Тюменцева Маргарита

Манафова Эльвира

Шархитова Алеся

10 Г класс

# СЛАДКАЯ ЖИЗНЬ



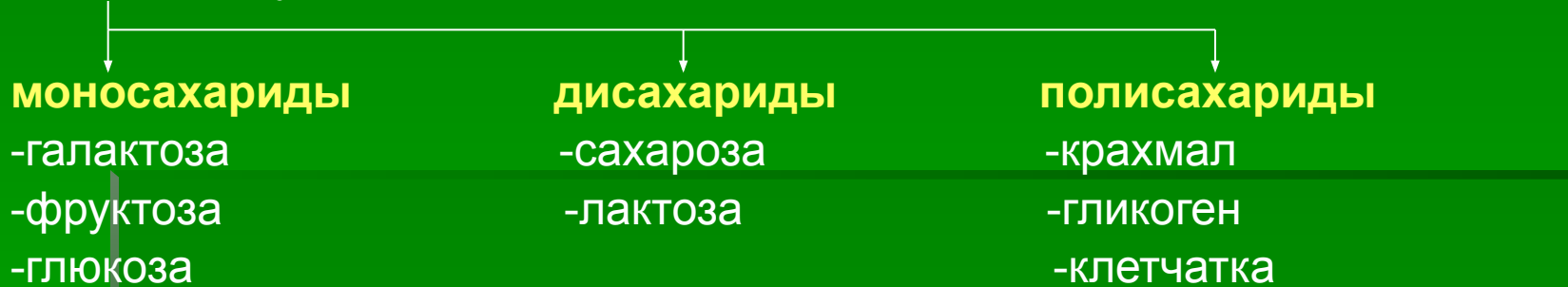
- Цель: рассмотреть влияние сахара на организм человека
  
- Задача:
  - 1). Расширить знание об углеводах
  - 2). Выяснить, насколько вреден и полезен сахар для организма
  - 3). Рассмотреть болезни, вызываемые высоким или низким содержанием сахара в организме
  - 4). Определить правила правильного питания
  - 5). Рассмотреть разновидности сахара

*Приложение:*

- 6). Исследование
- 7). Отношение людей к сладкому
- 8). Вывод

# Углеводы

Углеводы служат основным источником энергии.



Примеры:

**МЕД:** глюкозы – 36.2%  
фруктозы – 37.1%

**АРБУЗ:** весь сахар представлен  
фруктозой – 8%

Для тех, кто не занят физическим трудом:

- средняя потребность: 400 – 500 г. в сутки
- минимальная потребность: не ниже 50 – 60 г. в сутки

Благодаря разнообразиям углеводов, следящим за своей фигурой людям достаточно сложно контролировать потребление сахара, так как большую его часть мы потребляем в готовом виде в качестве газировки, быстрорастворимых напитков, соусов, меда, фруктов и т.д.

Так, например:



- 22 г. сахара



- 2 г. сахара



- 40 г. сахара



- 7 г. сахара



- 10,9 г. сахара

# Все факты о «вредности» и «полезности» сахара

- Если есть много сладкого портятся зубы и фигура
- От чрезмерного потребления сахара бывает ожирение



сахар – практически не содержит витаминов, минеральных веществ или клетчатки



В одном кубике содержится 725 000 сахарных кристаллов

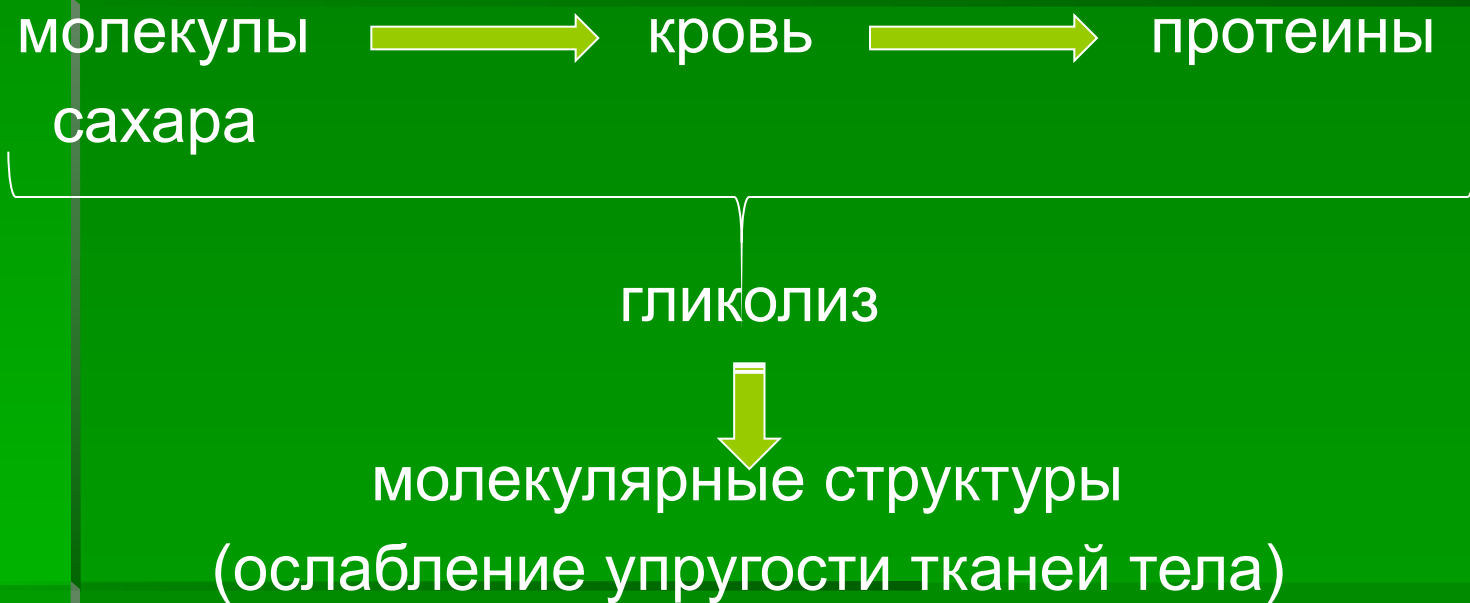
У здорового человека с сахаром должно поступать в пищу не больше 10% калорий.

Мужчина – не больше 60 г чистого сахара

Женщина – не больше 50 г чистого сахара

# Сахар ускоряет процессы старения

Потребление сахара негативно влияет на КОЖУ



**Чем больше содержание сахара в крови, тем быстрее происходит старение.**

# Болезни

**САХАРНЫЙ ДИАБЕТ** – это состояние хронической гипергликемии, обусловленное воздействием на организм многих экзогенных и эндогенных факторов, нередко дополняющих друг друга.

Страдает: в любой стране 2 – 3%  
в мире 150 – 180 млн.



**Основная причина возникновения** – ослабление иммунитета

Признаки развивающегося диабета:

- Повышение сахара в крови
- Появление сахара в моче
- Увеличение количества мочи, изменение цвета
- Резкая потеря веса
- Общая слабость
- Потеря аппетита
- Повышенная утомляемость



## Осложнения сахарного диабета



### ГИПОГЛИКЕМИЯ

- это состояние низкого содержания сахара в крови

#### Признаки и симптомы

- учащение сердцебиения
- потливость
- дрожь
- слабость в ногах
- чувство голода
- неприятный привкус во рту
- головная боль



### ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

- это состояние высокого содержания сахара в крови

- тошнота
- головная боль
- рвота
- боли в животе
- в выдыхаемом воздухе может ощущаться запах ацетона

#### Поздние осложнения СД

диабетическая  
нефропатия

диабетическая  
ретинопатия

диабетическая  
нейропатия

## Заменители сахара



Белый рафинированный сахар заменяют другими сладкими веществами, которые не имеют такой высокой калорийности, но по вкусовым качествам вполне его заменяют.

К заменителям сахара относят:

- Некоторые моносахариды (фруктоза) и дисахариды (лактоза)
- Многоатомные спирты (ксилит, сорбит, манит и глицерин)
- Некоторые аминокислоты и их производные (глицин, аланин и аспартам)
- Некоторые белки (моннелин, тауматин и цикломаты)
- Производные о-сульфобензойной кислоты (сахарин) и др.

## **ПРАВИЛА ПРИЕМА САХАРОВ И УГЛЕВОДОВ:**

1. НЕ ЕСТЬ СЛАДКОГО НА НОЧЬ
2. НЕ ЕСТЬ СЛАДКОГО МЕЖДУ ПРИЕМАМИ ПИЩИ
3. СЛАДКОЕ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ПОСЛЕДНИМ БЛЮДОМ
4. ПОСЛЕ ПРИЕМА СЛАДКОГО НЕОБХОДИМО УПОТРЕБЛЯТЬ ПИЩУ С ОЧИЩАЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ: ЯБЛОКИ, МОРКОВЬ
5. СОКРАТИТЬ ЧИСЛО ДНЕЙ, КОГДА ЕДЯТ СЛАДКОЕ, ДО 1-2 В НЕДЕЛЮ
6. ПОСЛЕ ПРИЕМА СЛАДКОГО ПОЛЕЗНО ПРОПОЛОСКАТЬ РОТ СПЕЦИАЛЬНЫМИ ОПОЛАСКИВАТЕЛЯМИ, ВОДОЙ, НАСТОЕМ ЧАЯ, 1-2% РАСТВОРОМ ПИЩЕВОЙ СОДЫ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЖЕВАТЕЛЬНУЮ РЕЗИНКУ БЕЗ САХАРА
7. ЖЕЛАТЕЛЬНО ПИТЬ ЛИМОНАДЫ И СОКИ ЧЕРЕЗ СОЛОМИНКУ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ КОНТАКТА САХАРОВ С ЭМАЛЬЮ ЗУБОВ



**НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНАЯ ЧИСТКА ЗУБОВ ПОСЛЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ УГЛЕВОДОВ ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛНОСТЬЮ ОЧИСТИТЬ ОТ НИХ ЗУБНУЮ ЭМАЛЬ!**

## исследование

Мы провели лабораторное исследование коричневого сахара на предмет определения количества полезных веществ.

Для примера мы исследовали содержание калия.

### Калий:

- Удаляет шлаки
- Очищает кишечник
- Влияет на автоматическую деятельность сердца
- Способствует уменьшению частоты сердечных сокращений
- Регулирует кровяное давление
- Нормализует углеводный обмен
- Участвует в обмене белков и жиров

Торговая марка	Содержание К,мг на 100г, заявленное	Содержание К,мг На 100г, фактическое
Свекольный нерафинированный коричневый сахар «Солодко»	250	60,8
Тростниковый коричневый сахар «Milford»	Не указано	38,3
Коричневый сахар «Sudzucker»	Не указано	23,8
Рафинированный белый сахар «Фуршет»	Не указано	7,1

Суточная потребность в калии – минимум 100 мг.

А лучше до 4000 мг.

# Коричневый сахар. Чем он отличается от обычного сахара?

Сахар имеет коричневый цвет потому, что не до конца проходит обработку и в нем остается патока.

## КОРИЧНЕВЫЙ



- из тростника и пальмы
- цена 50 руб.
- на 100г – 413 кКал

## БЕЛЫЙ



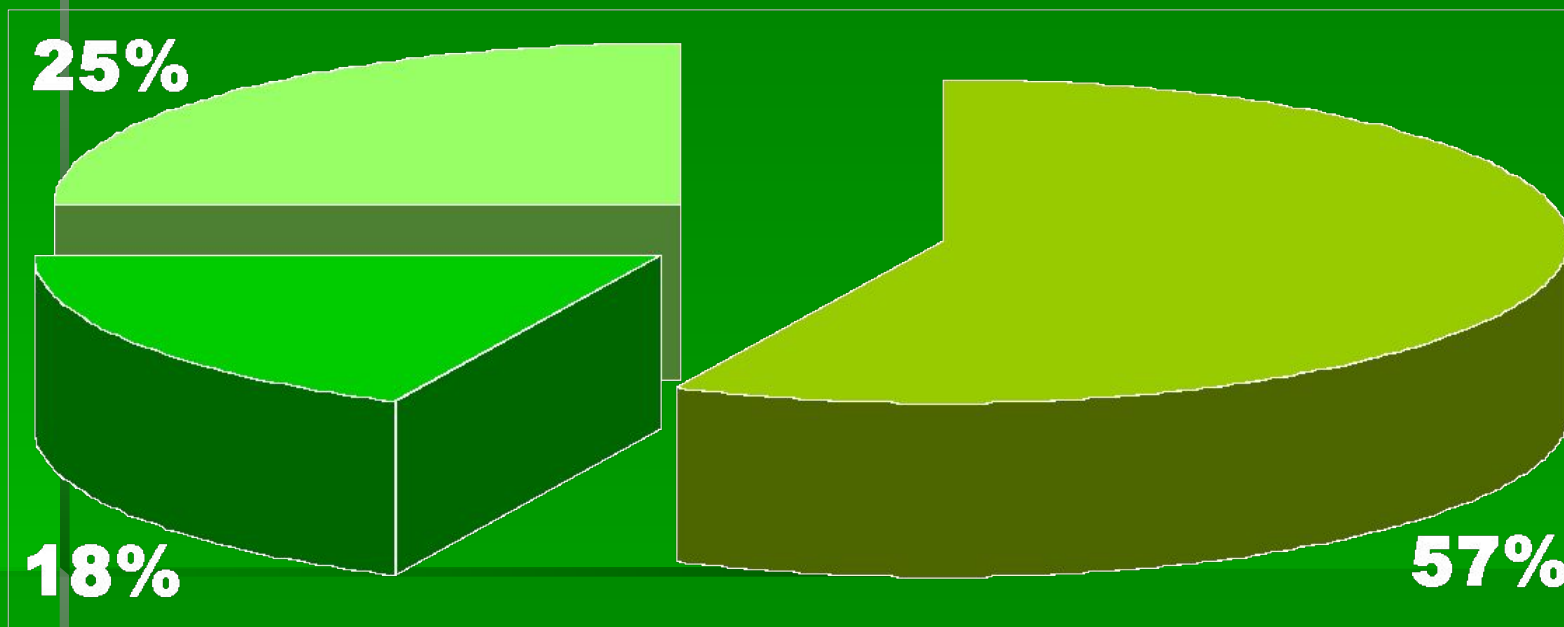
- из сахарной свеклы
- цена 20 руб.
- на 100г – 409 кКал



Fe, K, Ca, Cr, Cu

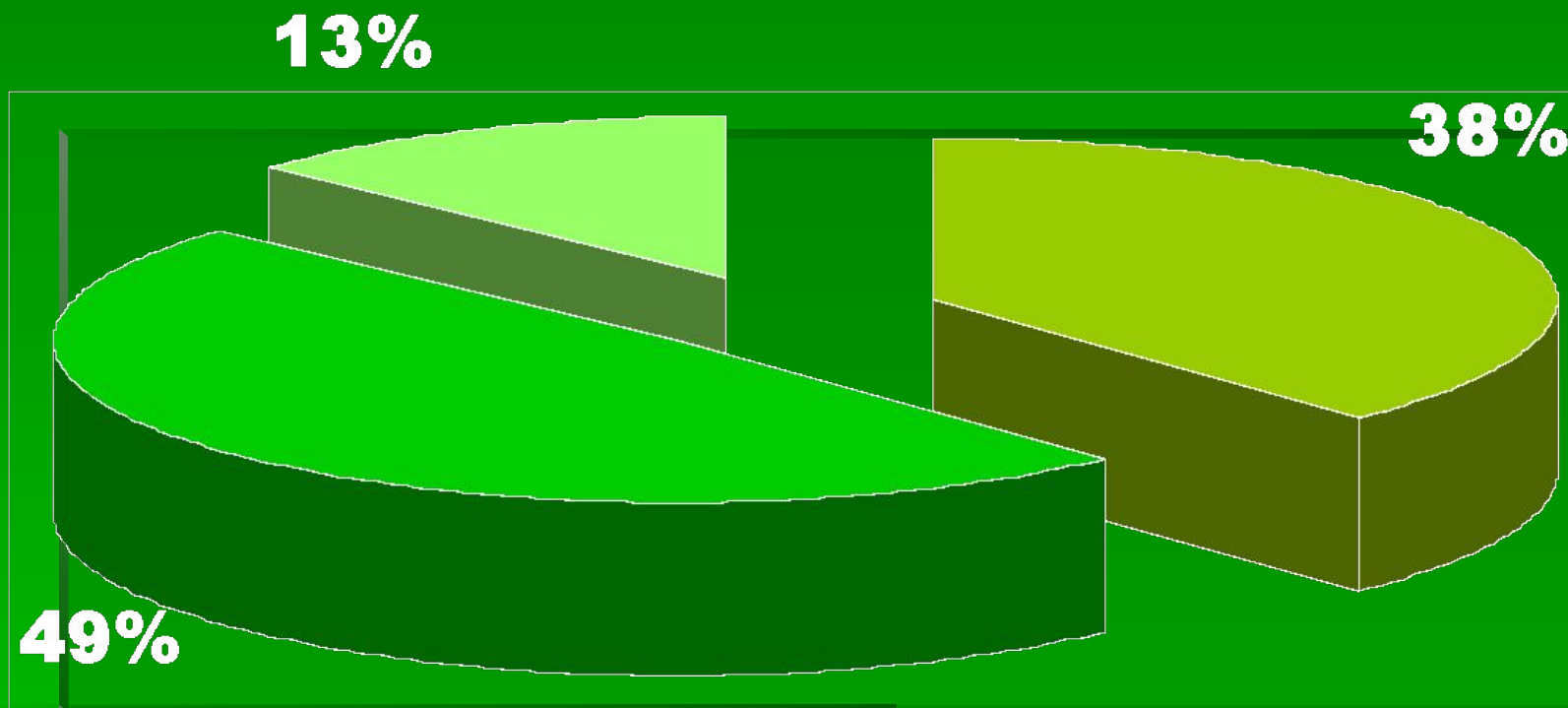
Соцпрос.

Как часто вам хочется употребить  
сладкое?



- каждый день
- раз в неделю
- как придется

## По какой причине вы держите дома сладкое?



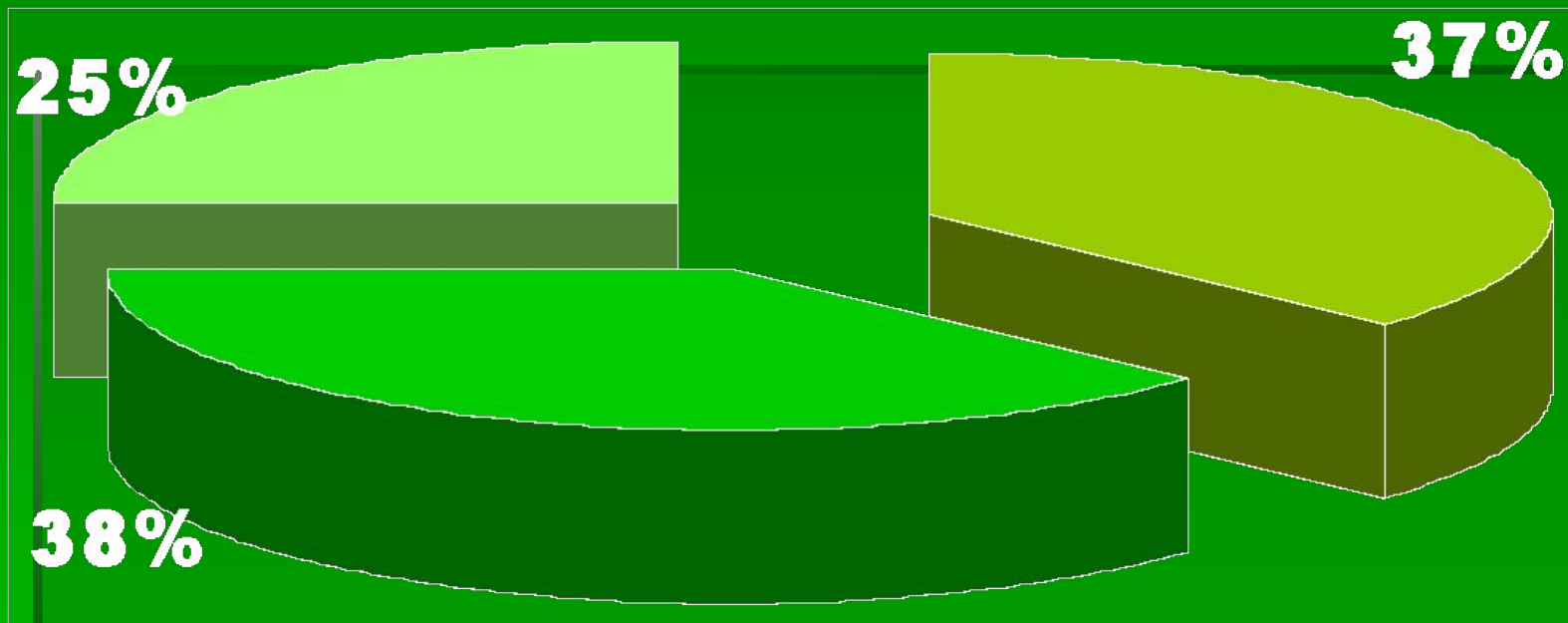
■ для гостей

■ я сладкоежка

■ нет сладкого

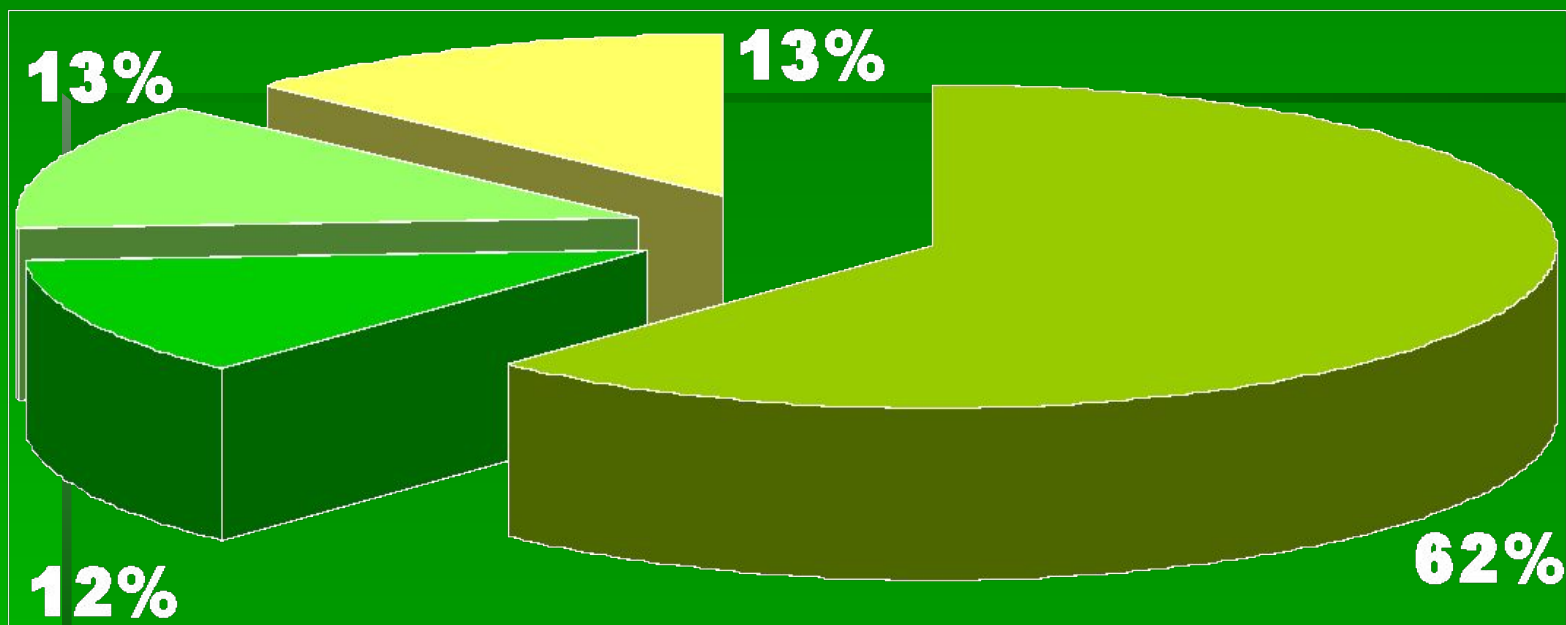


## При стрессе вы употребляете сладкое?



- да
- нет
- ем все подряд

## Что вы предпочитаете из сладкого?

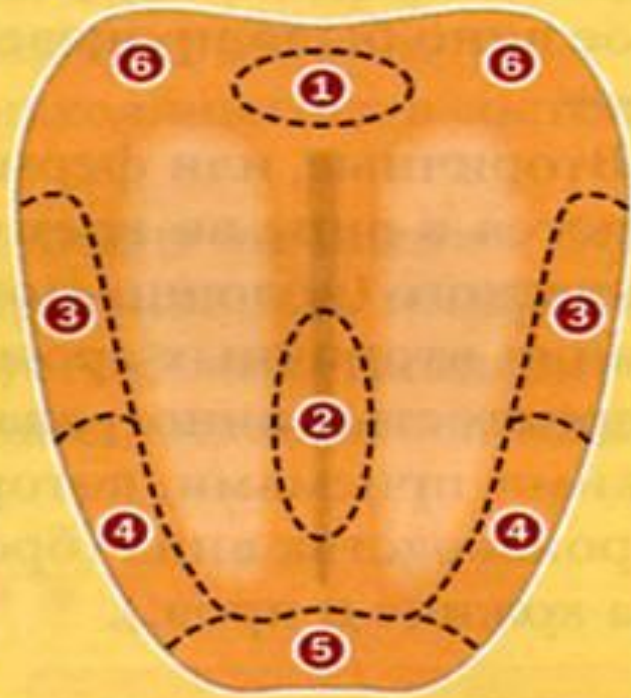


- шоколад
- мороженое
- торт и пирожное
- сгущенка

# Зоны восприятия вкусов

Примеры:

- 1). Кофе
- 3). Лимон
- 4). Соль
- 5). Пирожное



## Зоны восприятия вкусов:

- (1) горький
- (2) нечувствительная
- (3) кислый
- (4) соленый
- (5) сладкий
- (6) очень чувствительная

БЛАГОДАРНИ ЗА ВНИМАНИЕ!