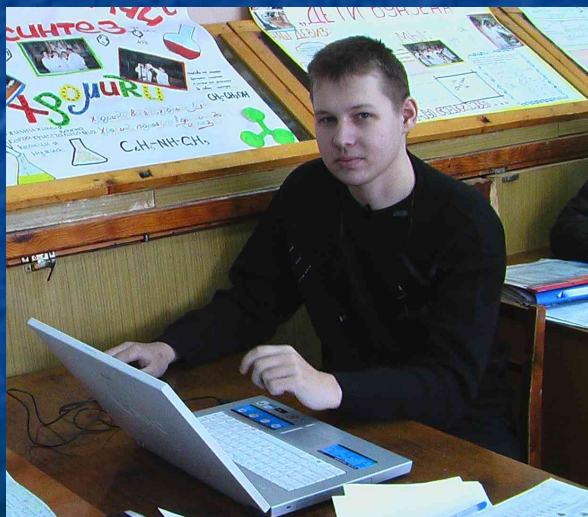


ГОУ СПО Чайковский техникум промышленных технологий и управления.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Тема: Мороженое любимое лакомство или ...



Выполнил: Клыгин Владислав Владимирович
Руководитель: Чекалина Ольга Александровна

2009

Содержание.

Введение

1. Теоретическая часть исследовательской работы

- 1.1. История мороженого
- 1.2. Состав мороженого
- 1.3. Получение мороженого
- 1.4. Виды мороженого
- 1.5. Ассортимент мороженого
- 1.6. Польза мороженого
- 1.7. Вред мороженого

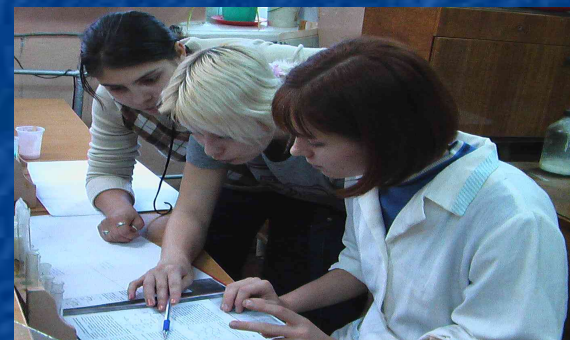
2. Практическая часть исследовательской работы

- 2.1. Экспериментальные исследования мороженого
- 2.2. Дегустация мороженого
- 2.3. Анкетирование, интервьюирование
- 2.4. Результаты исследовательской работы

Заключение

Литература

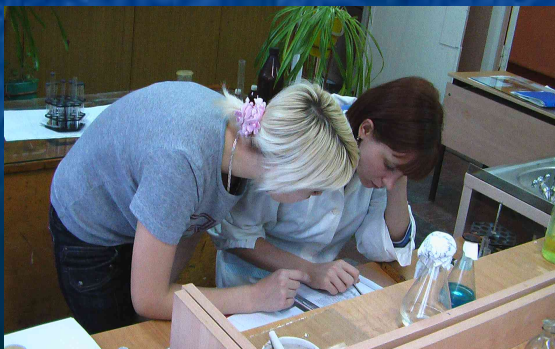
Приложения.



Введение

Мороженое, наверное, самый любимый десерт на планете.

Продаётся в большом количестве и в разнообразном ассортименте в любое время год. Мороженое содержит необходимые для организма витамины. Его любят и дети, и взрослые, употребляют иногда в больших количествах, не задумываясь о последствиях.



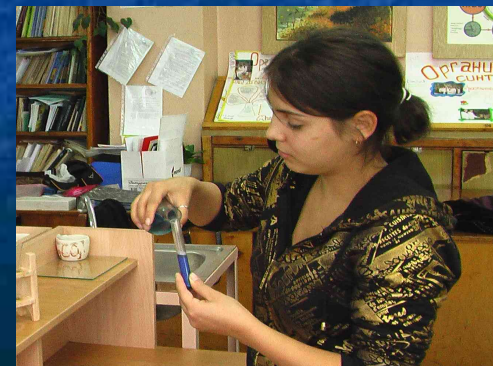
ПРОТИВОРЕЧИЕ



С одной стороны мороженое продукт — вкусный, калорийный, полезный.

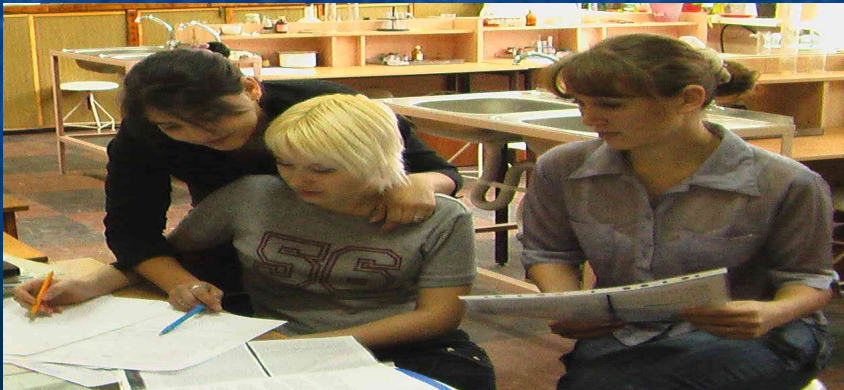
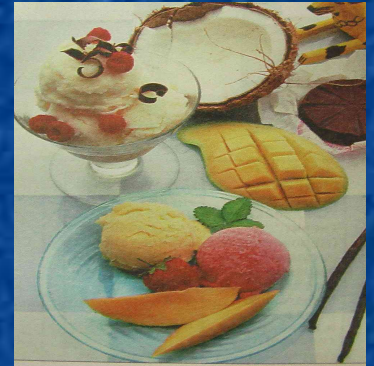
С другой стороны — может приводить к неприятным последствиям болезни горла: ларингит, фарингит и появление лишнего веса.

Актуальность и практическая значимость этой проблемы послужила выбору данной темы исследования.





***Обозначить актуальность
мороженого в зависимости от
времени года без ограничения
в возрасте.***





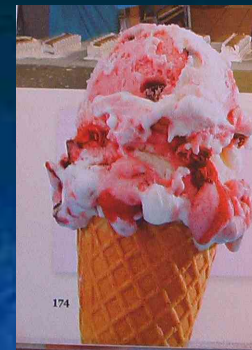
Задачи Задачи

1. изучить литературу по данной проблеме;
2. изучить историю создания мороженого.
3. рассмотреть различные виды мороженого;
4. исследовать вкусовые рецепторы у человека на мороженое;
5. провести экспериментальные исследования различных видов мороженого;
6. провести дегустацию мороженого;
7. провести анкетирование и интервьюирование.



Объект исследования:

Различные виды мороженого.



Предмет исследования:

экспериментальное исследование химического и ингредиентного состава, вкусовых качеств мороженого различных производителей, воздействие его на организм человека.



K

Mg

P

Na

Ca

Fe



Мороженое - изысканный, вкусный продукт питания для людей разного возраста содержит в себе различные витамины, обогащая организм человека.



Мороженое как лакомство повышает настроение, работоспособность, удовлетворяет потребности и желания человека.

Мороженое – замороженный прохладительный напиток.

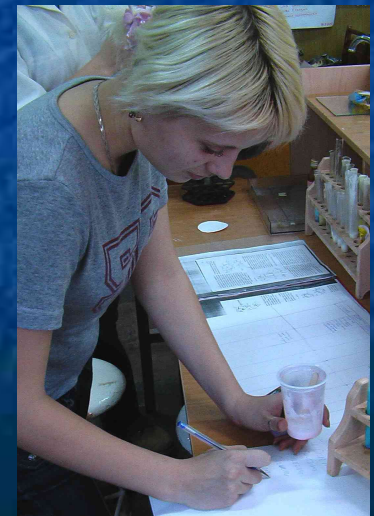
Витамины:

РР

В2

В1

С



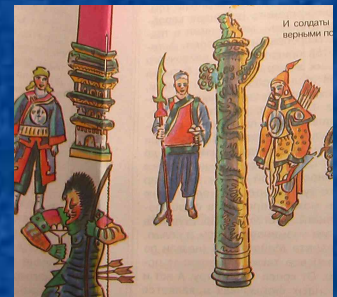
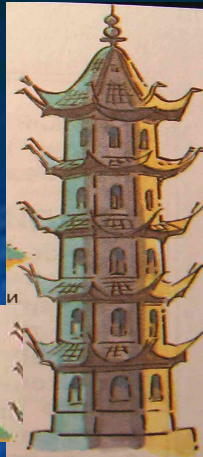
1.1 Теоретическая часть исследовательской работы История мороженого

История мороженого очень
древняя и увлекательная.

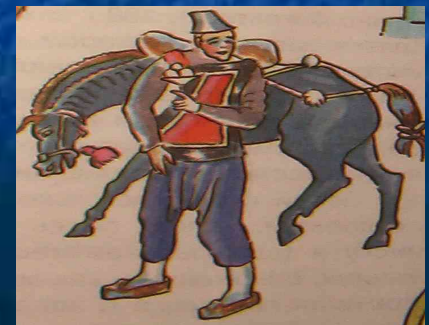
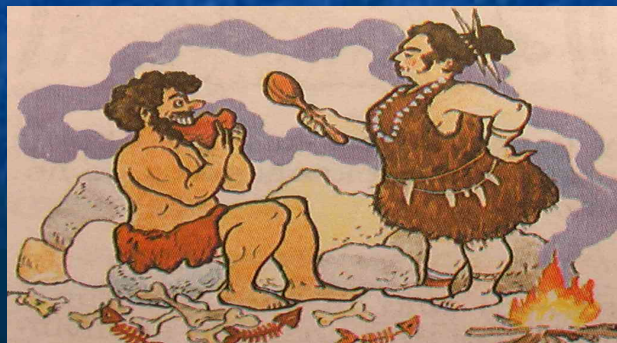
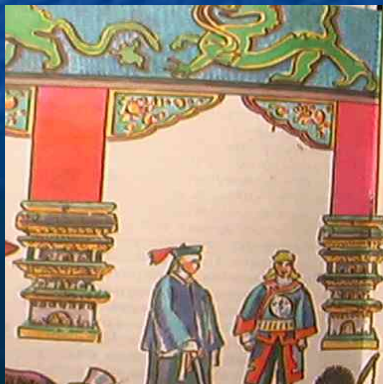
Первое мороженое появилось в
Древнем Китае 5 тысяч лет тому назад.
Китайцы лакомились снегом и льдом
смешанными с кусочками апельсинов,
лимонов и зернышками гранатов.



Жир и сахар -
состав первого
мороженого



И солдаты
верными
поклонниками
мороженого



УДИВИТЕЛЬНОЕ ЛАКОМСТВО

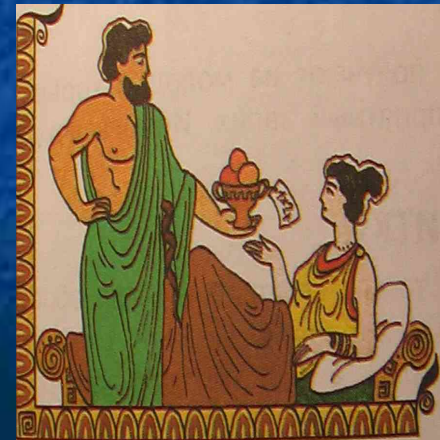


При дворе римского императора Нерона в первый век нашей эры охлажденные и подслащенные соки применялись уже очень широко.

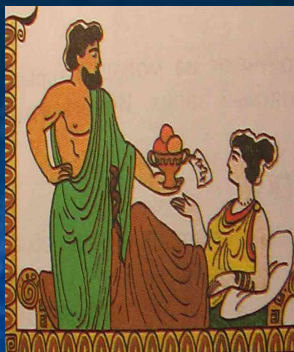
Лёд доставляли с альпийских ледников. В Риме для его хранения сооружали хранилища – погреба.

В Греции в IV веке были знакомы замороженные фруктовые соки.

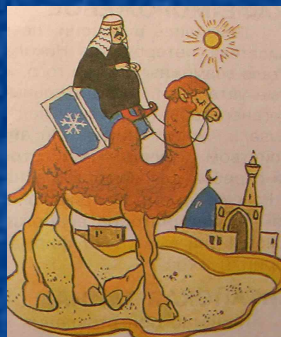
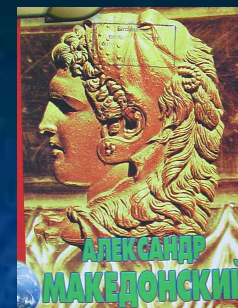
Древнегреческий врач Гиппократ рекомендовал включать в меню это удивительное лакомство, которые способствуют укреплению здоровья.



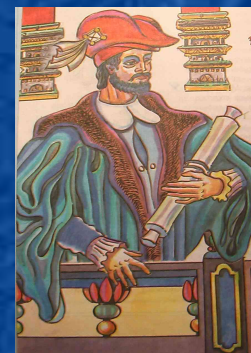
Замороженная история



А А. Македонский во время своих походов также любил лакомиться мороженым.



В 780 г. халиф мусульманского Востока Аль Магди умудрялся доставлять в Мекку целый караван верблюдов, груженных снегом и льдом.

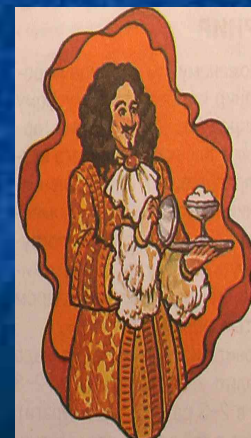


Марко Поло

Почти 300 лет спустя в Египте на столе каирского султана было нечто, напоминающее мороженое.

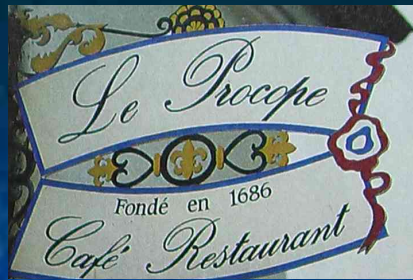


В Европу, рецепт фруктового мороженого, привез из Китая венецианский путешественник Марко Поло в начале 14 века.

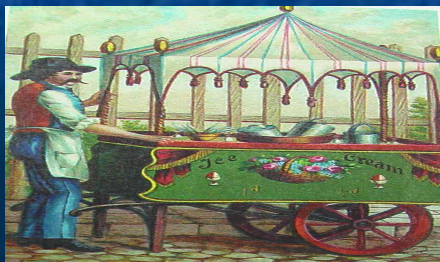


В середине 19 века в Италии было распространено мороженое гранито («твёрдый»).

Лакомство королей



В 18 веке в Париже модным местом было кафе «Прокоп» - здесь подавали мороженое круглый год и с 1686 г. Продают и по сей день



Из Италии мороженое пришло во Францию и стало популярным у знатных людей привезла его Е.Медичи, вышедшая замуж за Генриха 2. Через 1,5 века в Париже появилось первое кафе, открытое Ф. Прокопио.

В нём побывали многие известные деятели 18-19 веков: Дидро, Ж.Санд, Бальзак, Руссо, Наполеон и др.

Тележка для перевозки мороженого



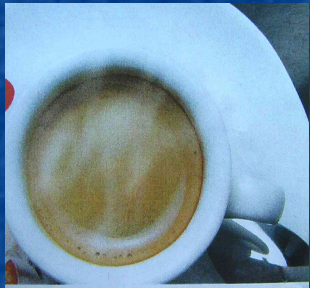


МОРОЖЕНОЕ В ЕВРОПЕ



При Наполеоне 3 в Париже впервые вырабатывается мороженое в стаканчиках и пломбир, получивший название от французского города Пломбьер. Это мороженое повышенной жирности.

В Австрии — кофе-гляссе и шоколадное мороженое.



Распространение мороженого



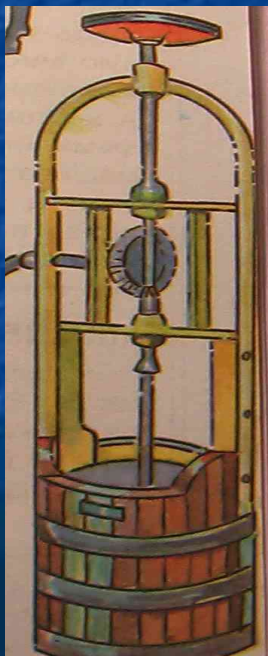
В Америку мороженое попало из Англии в 1774г.

А в 1843 домохозяйка Н. Джонсон

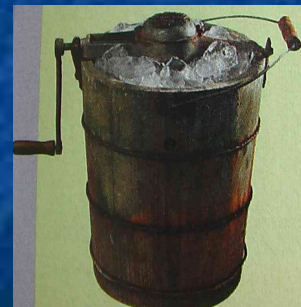
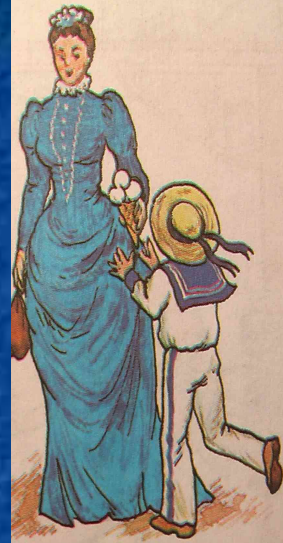
изобрела мешалку для приготовления мороженого.

В 1851 году построили первый завод в Америке, городе Балтиморе.

Президент Д. Вашингтон делал мороженое собственноручно, приобретя для этого специальную машину.



Старинная мороженица из веницианского музея Carpigiani



Ручной фризёр

Новые виды мороженого



Рожок



«эскимо-пай», т. е.
Пирожок эскимоса

1905 год некий забывчивый американец оставил на морозе стакан с лимонадом. Получился очень вкусный фруктовый лед.

1904 год в городе Сент-Луисе «родился» рожок.

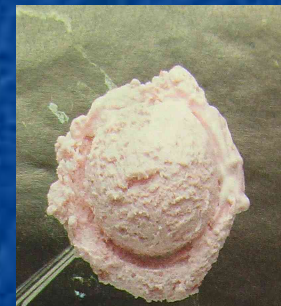
1920 год – американец Кент придумал эскимо.

Британские учёные придумали способ, при котором в мороженое добавляется вдвое больше воздуха, и получается "мягкое" мороженое.

В 1990-х годах появилось более густое мороженое высочайшего класса. К этой категории относятся Ben and Jerry



Фруктовый
лёд

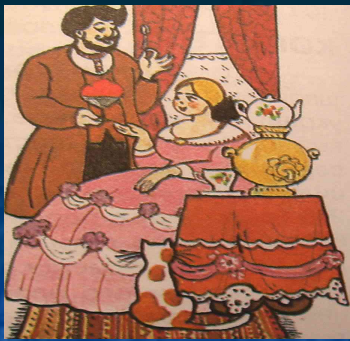


Мягкое
мороженое



ЭСКИМО

Американец Кент

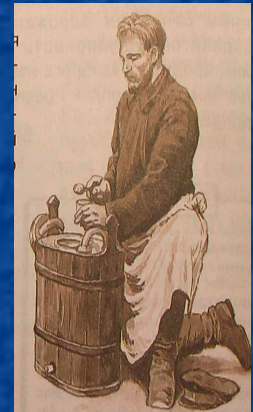


Мороженое в России

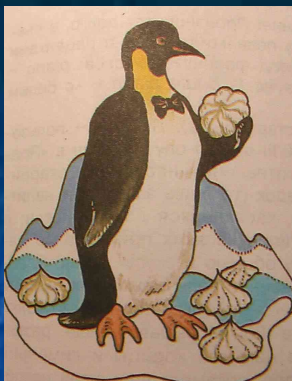
В Россию мороженое, пришло из Франции.

А до этого на Руси подавали наструганное замороженное молоко ели в жару еще в древности. А ещё наши предки лепили разные смешные фигурки из творога со сметаной и сладостями, выставляли их на мороз, потом лакомились.

В 19 в России появляется и первая машина для приготовления мороженого.



Старинные рецепты



«Безе в снегу»

100 лет назад торговый дом Е. Коновалова предложил этот рецепт.



«Баба скорая» со льдинкой

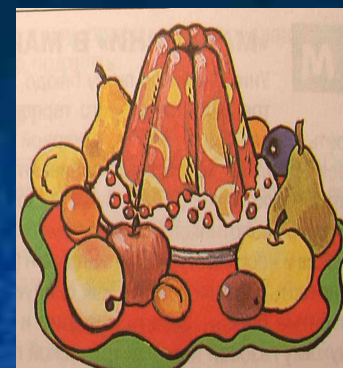
Ванильное Петерсона



Для ароматизации используется ваниль, родиной которой является Мексика.



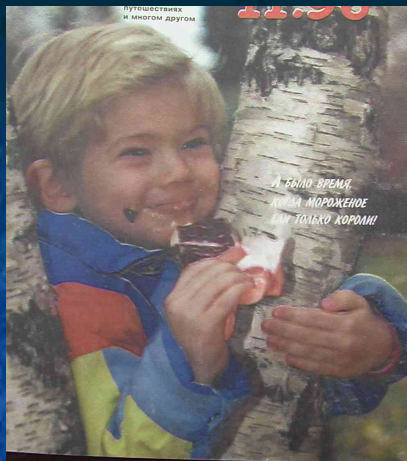
Красное мороженое



Маседуан

Известен 100 лет, изобретён во Франции. Используются ягоды и фрукты только одного сезона.

Десерт очень был популярен в 19 веке. «Протереть 2 фунта клубники (800г), влить 2 фунта сиропа и лимонного сока по вкусу.



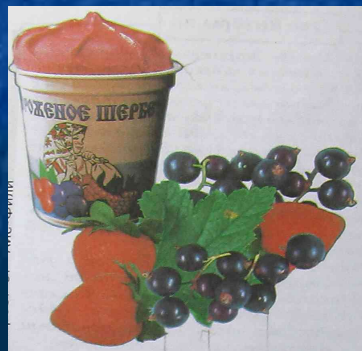
Любимое лакомство

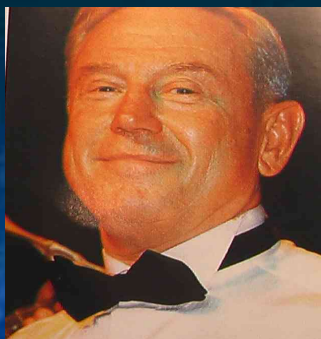


«Взял мороженщик лепёшку,
Всполоснул большую ложку,
Ложку в банку окунул,
Мягкий шарик зачерпнул.»

С. Маршак

В Советском Союзе мороженое было любимым лакомством. Но в начале 20 века запросто купить его на улице, как сейчас не могли, т.к. Готовили его кустарным способом. Промышленное производство создано в 1937 году на московском хладокомбинате №8, теперь это АООТ «Айс-Фили».





А.В.Шаманов
генеральный
директор
фирмы ОАО
«Айс-Фили»,
ученый-практик

Фирма "Айс-Фили"



Известная в России фирма по производству мороженого. Продукция известна более чем в 80 городах России и за её пределами.

В Москве 15% мороженого поставляет «Айс-Фили». «Ледяной принц» Шаманов – организатор и участник традиционных праздников мороженого в Лужниках. В 1993 году создана Международная Академия Холода. Место рождения – Россия, Петербург.





For all the Family
ICE CREAM CONES
and of course it's
Sealtest
ICE CREAM

Многочисленные фирмы – производители мороженого борются за каждого покупателя. В этом им помогает реклама.



Виды продукции комбината "Айс-Фили"



Современное мороженое

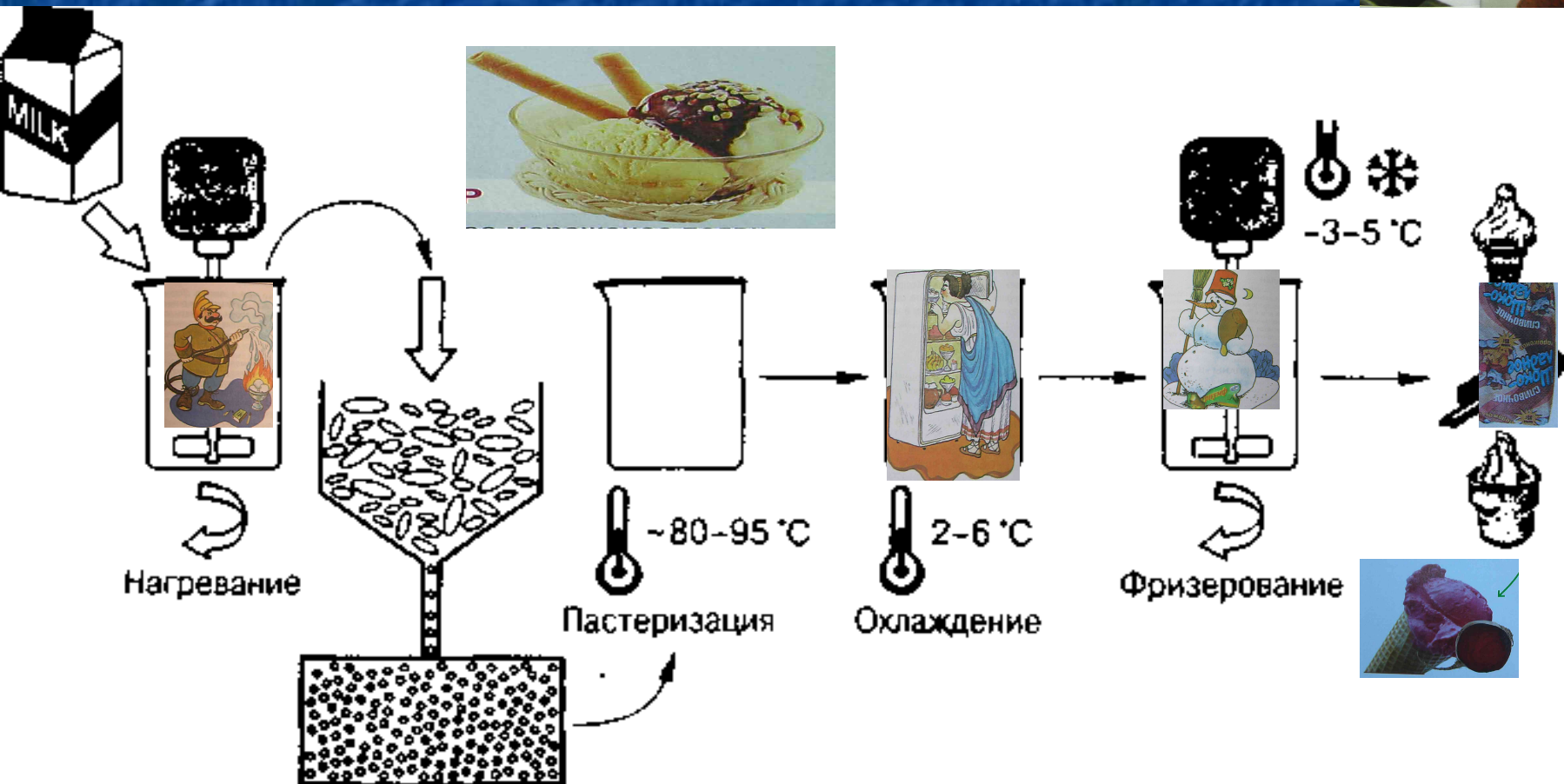


Каждый день на предприятии
«Айс-Фили» выпускается 120 тонн
мороженого или 12 млн. порций
около 100 наименований.
Это настоящее русское чудо



1.3. Производство мороженого

отражено на схеме, где представлены следующие этапы: приготовление смеси, нагревание, пастеризация, охлаждение, фрезерование, охлаждение.



Получение однородной массы

Состав мороженого

Пищевая ценность мороженого обусловлена его химическим составом. В зависимости от вида, мороженое содержит.

Калорийность в
100 г. мороженого
В зависимости от
вида от 100
до 240 ккал.

Жир до 15%

Сахар
от 14 до 27 %

Сухие вещества
от 25 до 43 %,
Среди которых
до 4,8 %
белков



Рецептура мороженого

Мороженое представляет собой замороженный сладкий продукт, содержащий:



Виды мороженого.

На Земле существует множество разнообразных видов и сортов мороженого. На сегодняшний день известно более 700 видов.



Классификация мороженого

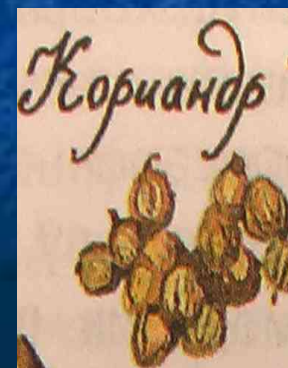
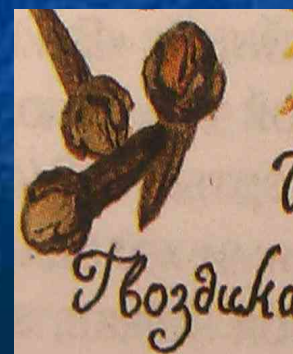
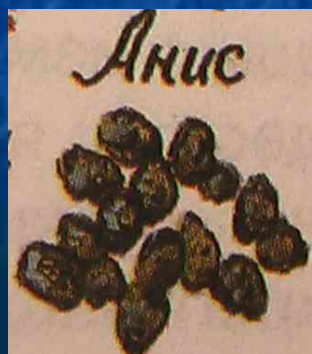
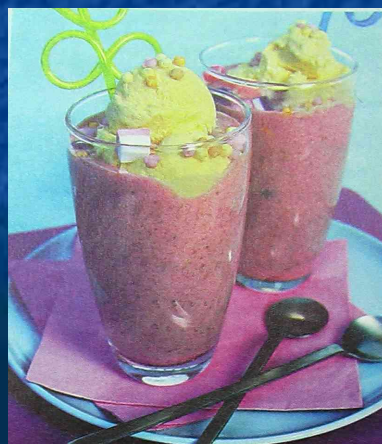
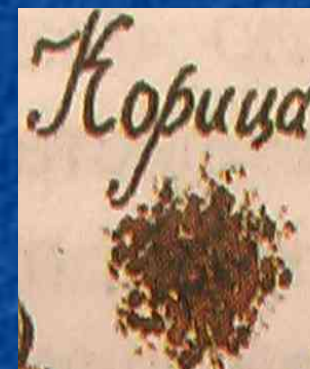
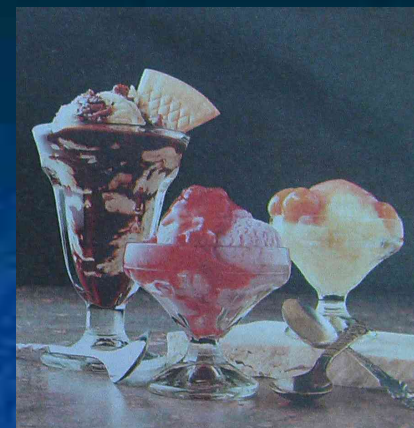




Приправы Приправы

При изготовлении

некоторых видов мороженого
и коктейлей в них добавляют
приправы корицу, гвоздику
шафран, кориандр, бадьян,
анис, кардамон и др.



1.3. Пищевые добавки

ЭТО:

Подкислители

- Е 330
Лимонная кислота



Ароматизаторы

- Ванилин
- Этиванилин

Красители

- Е 104 Хинолиновый желтый
- Е 120 Карминовая кислота
- Е 122 Кармазин, азорубин
- Е 124 Понсо 4R
- Е 133 Бриллиантовый синий

Стабилизаторы

- Е 407 Каррагинан и его соли
- Е 410 Камедь рожкового дерева
- Е 412 Гуаровая камедь
- Е 466 КМЦ, натрий-КМЦ
- Е 471 Моно-и диглицериды жирных кислот



Агар-агар

Стабилизаторы



При выработке мороженого важная роль принадлежит стабилизаторам (студнеобразователям). Из стабилизаторов используют желатин, агар и агароид, альгинат натрия, реже — пектин, крахмал пищевой, казеинат натрия, пшеничную муку. Добавление стабилизаторов в смесь обеспечивает нежную структуру мороженого; в продукте при замораживании образуются мелкие кристаллы, мороженое приобретает высокую сопротивляемость



**Главные мировые центры
Производства агар-агар
Япония и США (Калифорния)**



1.7. Недостатки мороженого.



При быстром поглощении
мороженого
можно
горло
простудить.

Людям
склонным
к полноте нельзя
употреблять много
мороженого.

При
употреблении
мороженого
после горячих
продуктов происходит,
резкое изменение
температуры,
что приводит к
разрушению
эмали зубов.



Мороженое – это
самый популярный
летний продукт,
и его ассортимент
постоянно
обновляется. Кроме
вкусного лакомства
являются полезными
для здоровья, а также –
очень вкусными!

1.8. Польза мороженого



Витамины
:
А, В, Д, Е, Р.

Помогает
справиться
со
стрессом

Повышает
содержание
гормона счастья -
серотонина

Минералы:
Mg, K, Fe,
P.

Улучшае
т память

Повышает
иммуните
т

Поднимает
настроени
е

Уменьшает риск
заболевания
раком
пищеварительно
й системы

1.9.Хранение мороженого.

Температура
от -18 до -20 °С

Относительная влажность
воздуха 85-90%



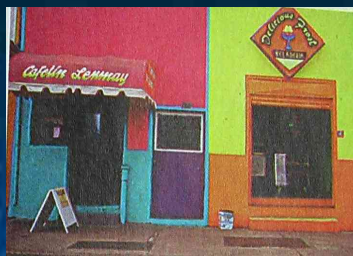
Срок хранения
от 1 до 3 месяцев



Фруктово-ягодное
мороженое
хранят 1 месяц

Сливочное и
пломбир
2-3 месяца

Пирожное
и торты из
мороженого
до 20 дней



В кафе Coromoto города Мерида (Венесуэла)-более 700 сортов мороженого! Есть и необычные: с помидорами, морковью, креветками..



Для любителей «остренького» в кафе найдется стаканчик мороженого с чесноком или луком. А гурманам предлагают «огненный» деликатес с перцем Чили!

Скульпторы нашли мороженому и такое применение. Жаль, что пока нет музеев с холодильными залами.



Интересные факты!



Одному футболисту-сладкоежке в голову пришла такая идея: смастерить мороженицу в виде футбольного мяча. Погоняли мяч по полю, а после матча всей командой угостились результатами своего труда!

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ

ЧТО...



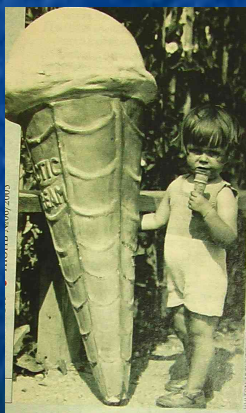
Сегодня мороженое готовят как гарнир к основному блюду, оно бывает со вкусом крабов, сыра, бобов, сельдерея, одуванчика и даже лука.



В Москве был сооружен самый большой снеговик из мороженого его рост около 2 метров, а вес до 300 кг.

в книгу рекордов Гиннеса попали:

Китайские кондитеры создали торт который был в ширину всего 3 метра, зато его вес составлял 8 тонн.



Когда съедаете треть стаканчика ванильного мороженого, вы получаете столько Са, и витамина В, сколько их содержится в половине чашки молока, и столько же витамина А, как в целой чашке.

Летом каждые 3 секунды во всего мире продается порция мороженого.

Какого только мороженого не придумают!



Япония

мороженое с соевым соусом, которое в бочках выдерживают 8 лет



Англия

Холодное лакомство... с трюфелями и грибной стружкой



Америка

разработан странный рецепт низкокалорийного мороженого, в который добавлен белок арктической рыбы. Без рыбного запаха.



За рубежом

для удивления: овощное, применяется для детей дошкольников.

Россия

для горла: традиционное сливочное мороженое.

Чайковское мороженое



На предприятии ЗАО «Молоко» выпускается сливочное мороженое весовое по 5-10 кг и в пластиковой упаковке «Весёлый хоровод» с пониженным содержанием холестерина (масса нетто: 350г) без наполнителя

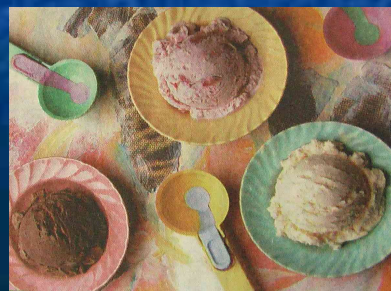


и с наполнителями: орехи, изюм, сгущённое молоко.

Розничной торговле мороженое продаётся в кафе «Баттерфляй» с



различными наполнителями и для разнообразных коктейлей, а также специализированных магазинах ЗАО «Молоко».

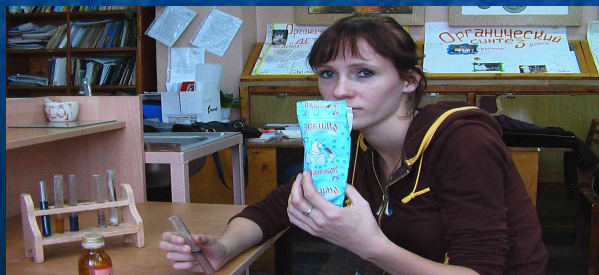


Практическая часть исследовательской работы

2.1. Экспериментальные исследования

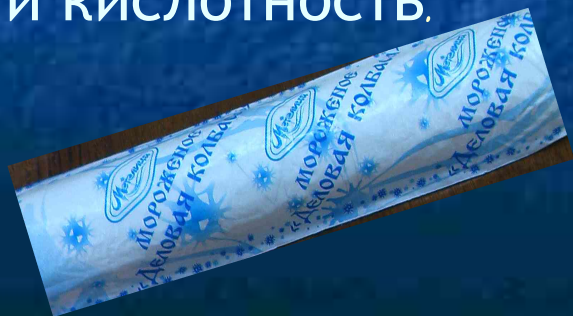
2.1.1. Химического состава мороженого

Практическая часть исследовательской работы посвящена изучению 12 видов мороженого различных производителей. Проведённые испытания подтвердили, что во всех видах мороженого содержатся белки, углеводы, жиры, красители, также фосфат ионы и катионы железа. Ни в одном образце мороженого не обнаружили лимонной кислоты (консерванта).



2.1.2. Экспериментальные исследования

В экспериментальных исследованиях принимали участие 17 человек разного возраста и пола. Участникам эксперимента были предложены два вида мороженого: «Деловая колбаса» фирмы «Метелица» и мороженого ЗАО «Молоко» города Чайковского. Это мороженое «Весёлый хоровод» с пониженным содержанием холестерина, с наполнителем - орехи, в пластиковой упаковке, масса нетто 350г. Дегустацию проводили по следующим органолептическим показателям: вкус и запах, консистенция, структура, цвет, внешний вид и кислотность.



2.1.3. Интервьюирование



*Люблю мороженое
в вафельных
стаканчиках.*



*Мороженое
нравится, но ем
в меру.*



*Для меня мороженое
любимое лакомство,
не зависимо от времени
года. Предпочитаю есть
в кафе.*



*Кто не любит мороженое?
Я например люблю, особенно
Чародейку в вафельном
стаканчике, но не люблю
эскимо.*

*Мороженое обожаю
могу есть его круглый
год..*

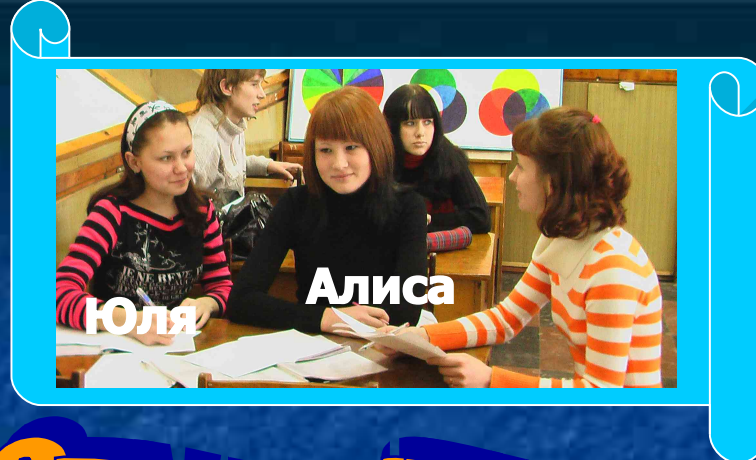


*Люблю
ижевский
пломбир, эскимо,
развесное мороженое,
но ем летом по
выходным.*



*Мороженое люблю с
детства особенно летом,
считаю его полезным.*

Люблю
мороженое
«Дядя Ваня» ,но
не знаю полезно
оно или нет.



Обожаю есть фруктовый
лед ,особенно летом
в жару.



Студенты о мороженом

Мне очень нравится мороженое там с
особенно летом и обязательно
« Ляфам ».



Мудовольствием
обожаю, ем его
мороженое.
особенно когда
болит горло, но
не люблю
мороженое в
глазури..



Я ем мороженое
в любое время
года и считаю
его полезным..
Мое любимое
в брикетах.

А для меня мороженое вредно .Из-за него
меня заболело горло и я перестала его есть.

Я иду в

Данил

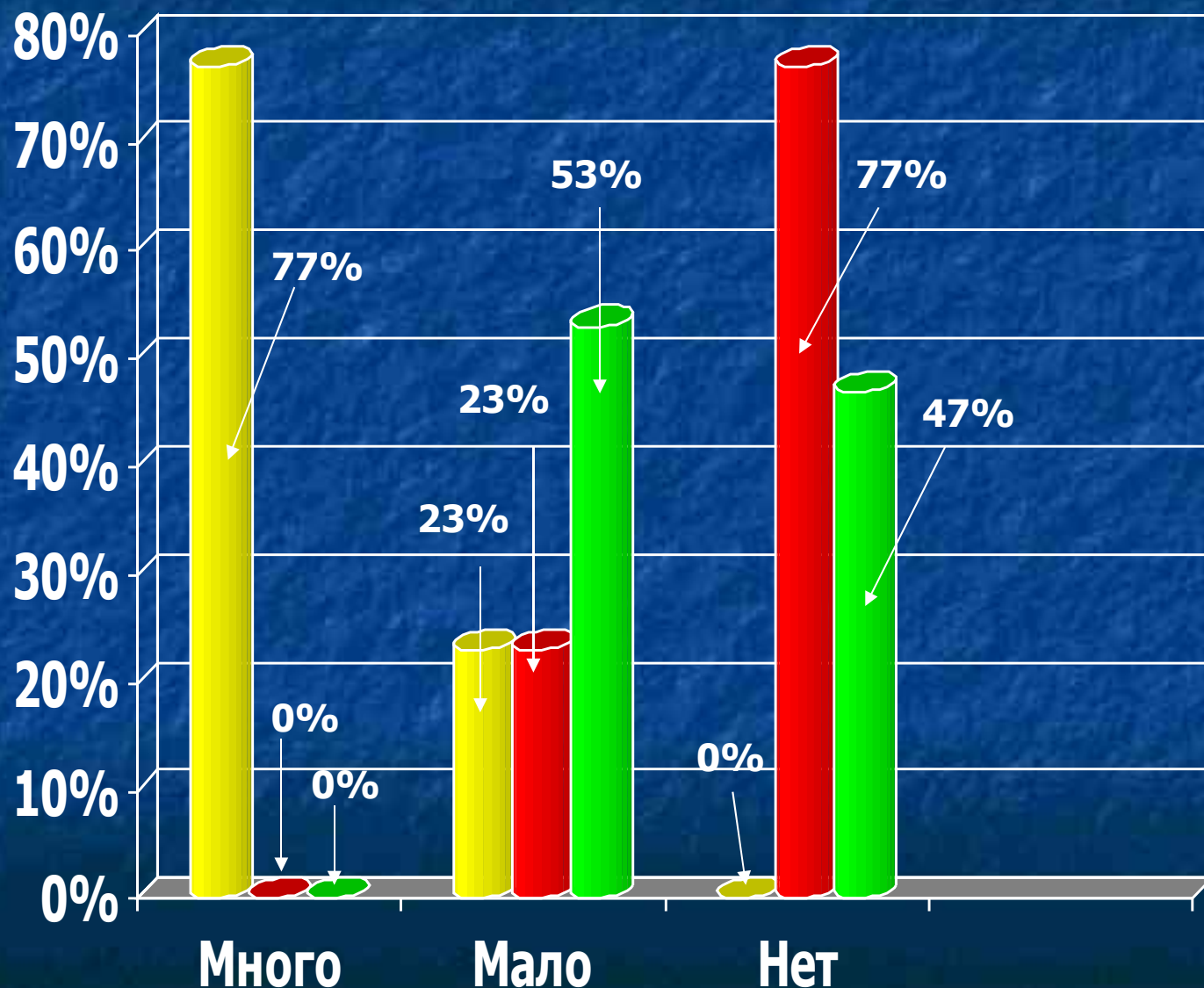
Алена

Ксения

Александра

Лена

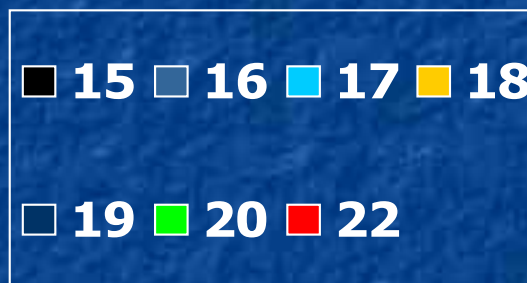
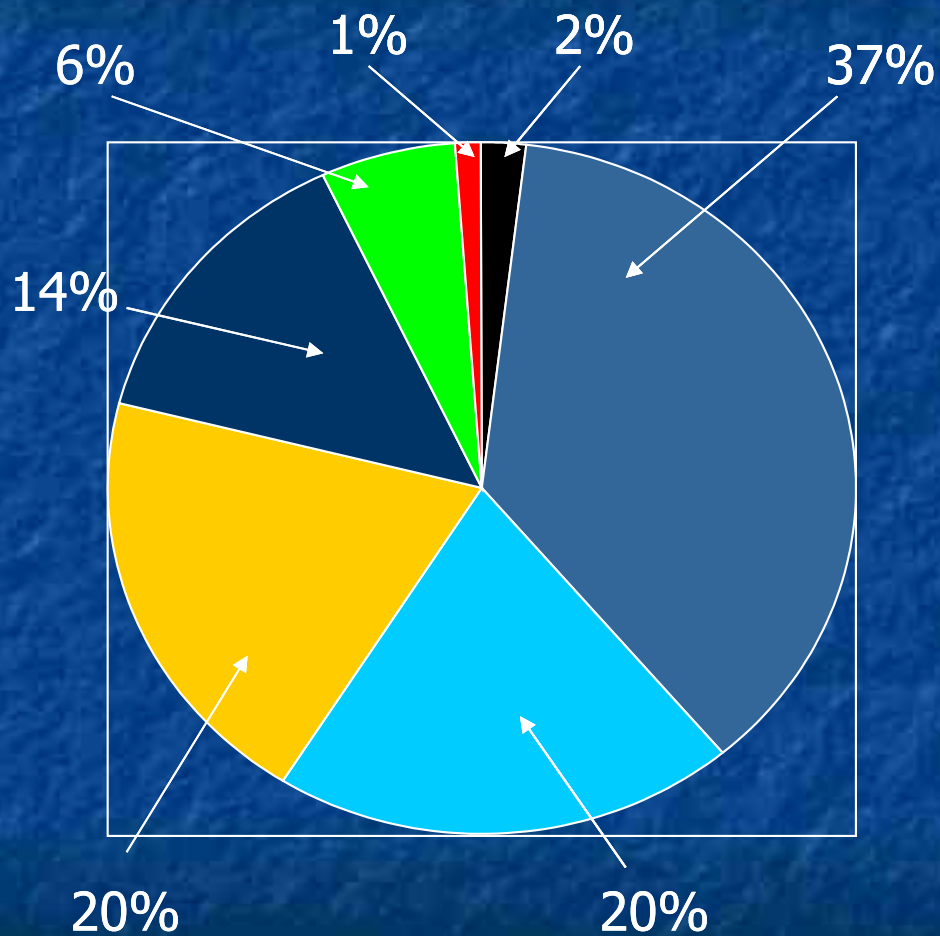
2.2.1. Результаты дегустации мороженого "Деловая колбаса"



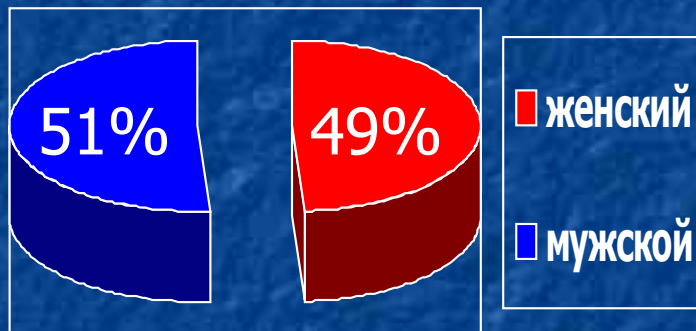
- Сахар
- Соль
- Кислинка

2.2.2. Результаты анкетирования

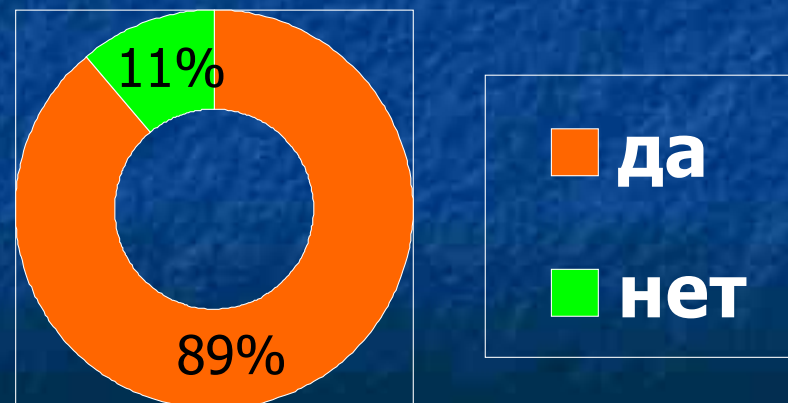
Возраст участников

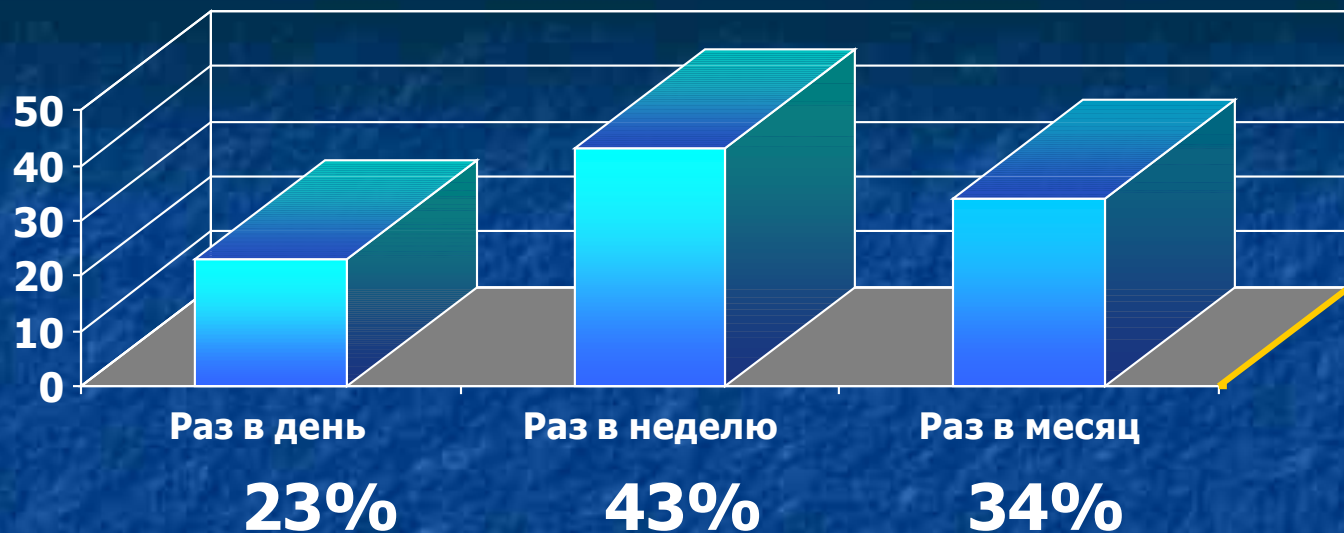


Пол участников анкетирования

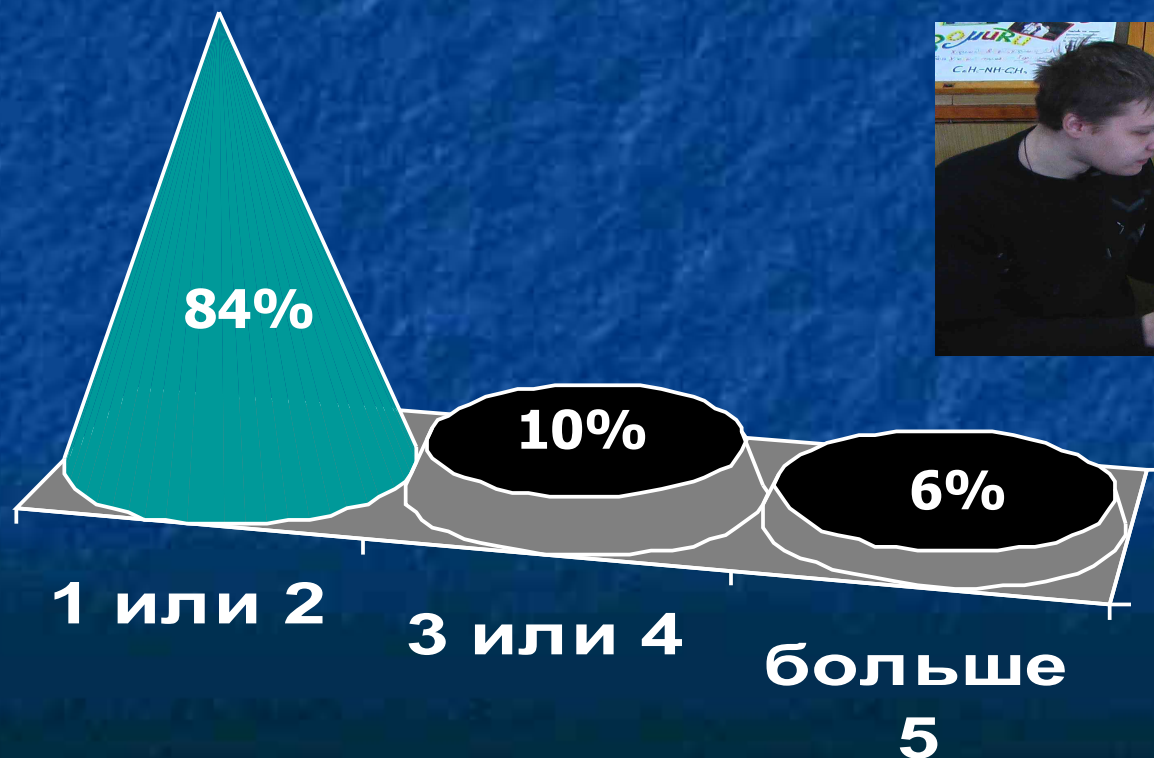


Нравиться ли мороженое?



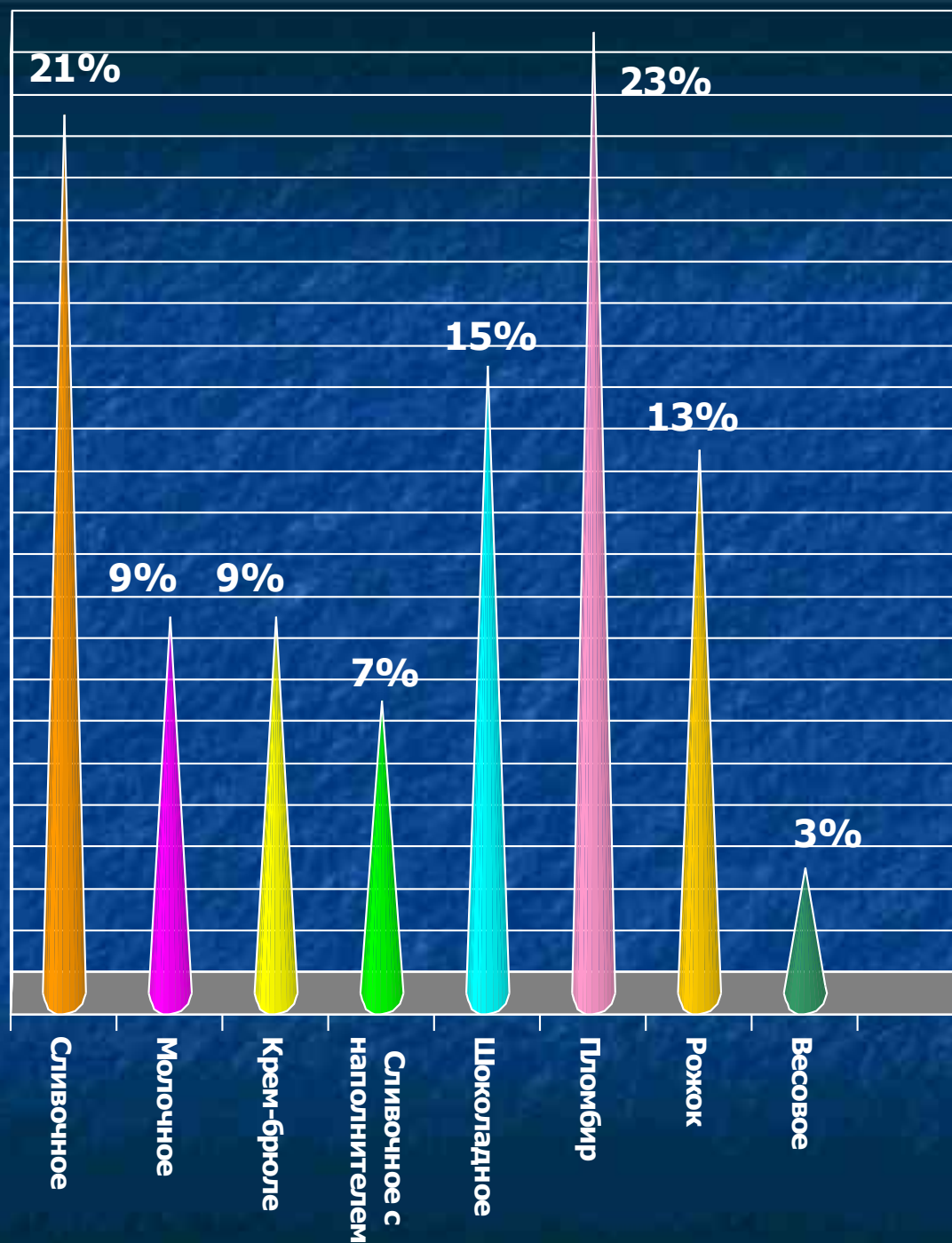


Как часто употребляют мороженое



Сколько порций мороженого могут съесть за один раз

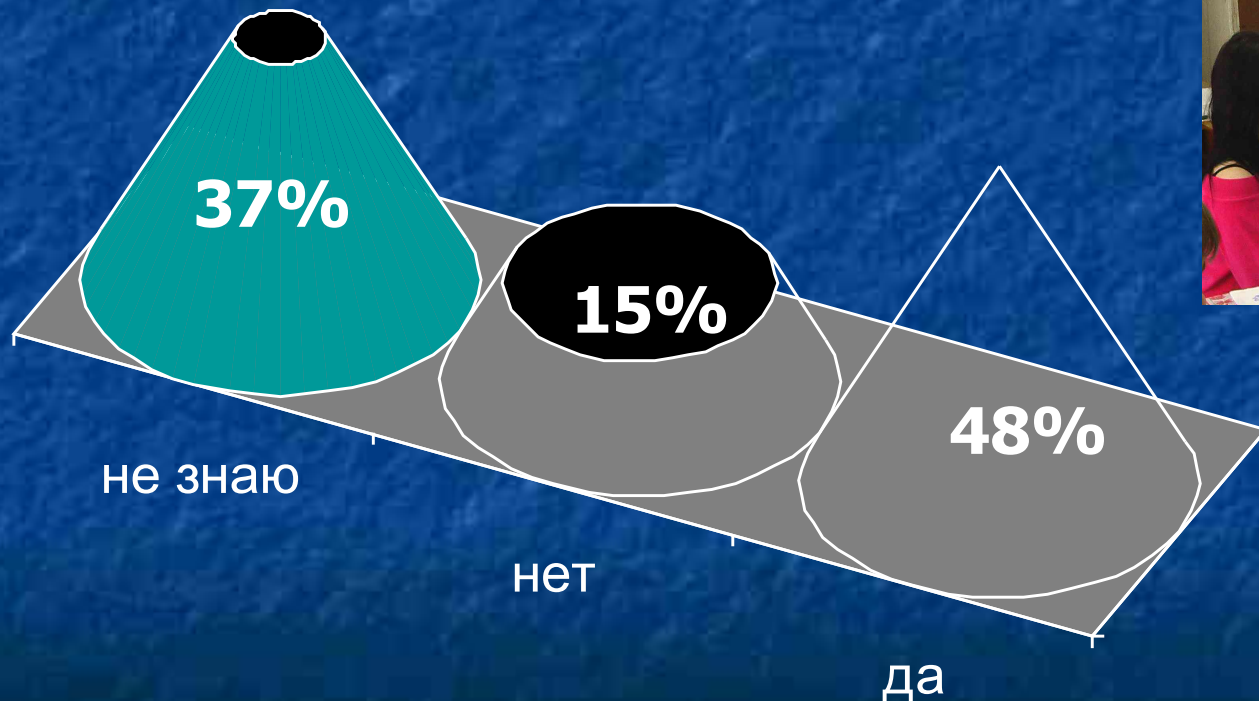
какое мороженое предпочитают ?



- Сливочное
- Молочное
- Крем-брюле
- Сливочное с наполнителем
- Шоколадное
- Пломбир
- Рождок
- Весовое

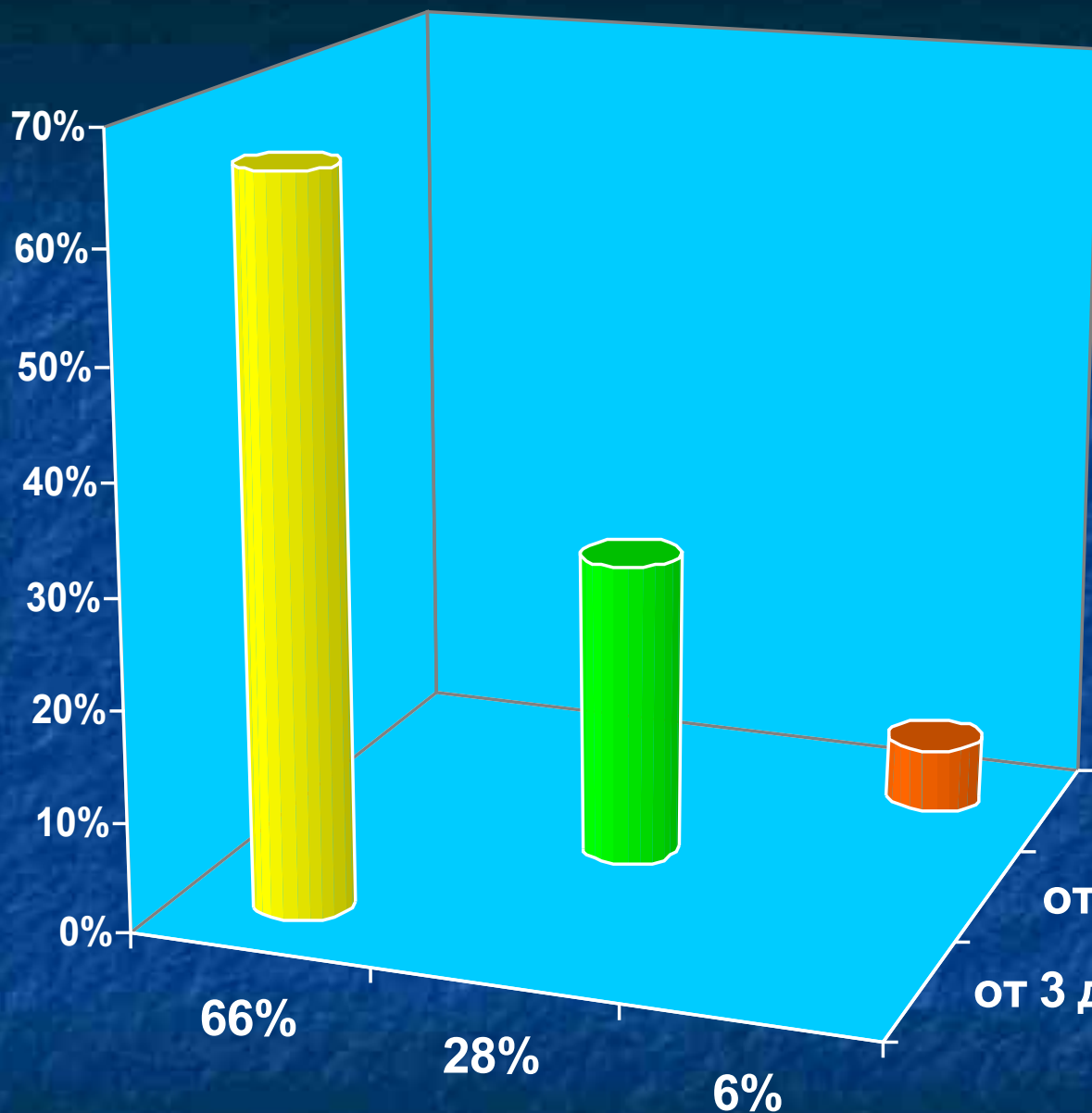


Мороженое полезно – это неоспоримый факт, который доказывали веками и продолжают подтверждать современные ученые. И доказали мы в своей исследовательской работе.



Полезно ли
мороженое?

Когда впервые попробовали мороженое?

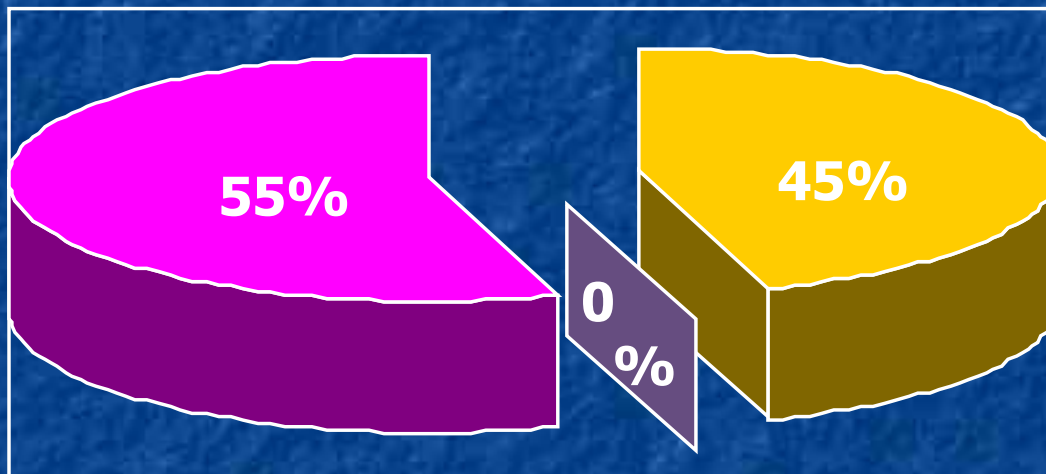


■ от 3 до 5 лет ■ от 5 до 10 лет ■ после 10 лет



после 10 лет
от 5 до 10 лет
от 3 до 5 лет

В какое время года предпочитают употреблять мороженое



- Лето
- Осень-Зима-Весна
- Любое время года



Заключение

исследовательской работы
показало, что предполагаемая
гипотеза подтвердилась.
Мороженое, изысканный, вкусный
продукт питания для людей
разного возраста содержит в себе
различные витамины,
обогащающие организм человека.
Мороженое любимое лакомство



Результаты

