

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА «ЧИПСЫ-ХРУСТЯЩИЙ ЯД»



Работу выполнили
учащиеся 8 класса:
Алескерова Джамила
Кременец Мария
Руководитель: учитель
биологии и экологии-
Мамут М.А.

Инта
2018 год






**Объект
исследования-
чипсы.**

**Предмет
исследования:**

- **качественный
состав чипсов**
- **изучение**

**влияния чипсов на
здоровье учащихся**





Цель: Определить химический состав чипсов.
Сделать вывод о пользе и вреде чипсов.

Задачи:

1. Дать определение понятию «чипсы».
2. Рассмотреть историю возникновения и технологию производства чипсов.
3. Определить химический состав чипсов.
4. Среди учащихся 5-9 классов провести анкетирование по предпочтительности марки чипсов и частоте употребления.

Методы:

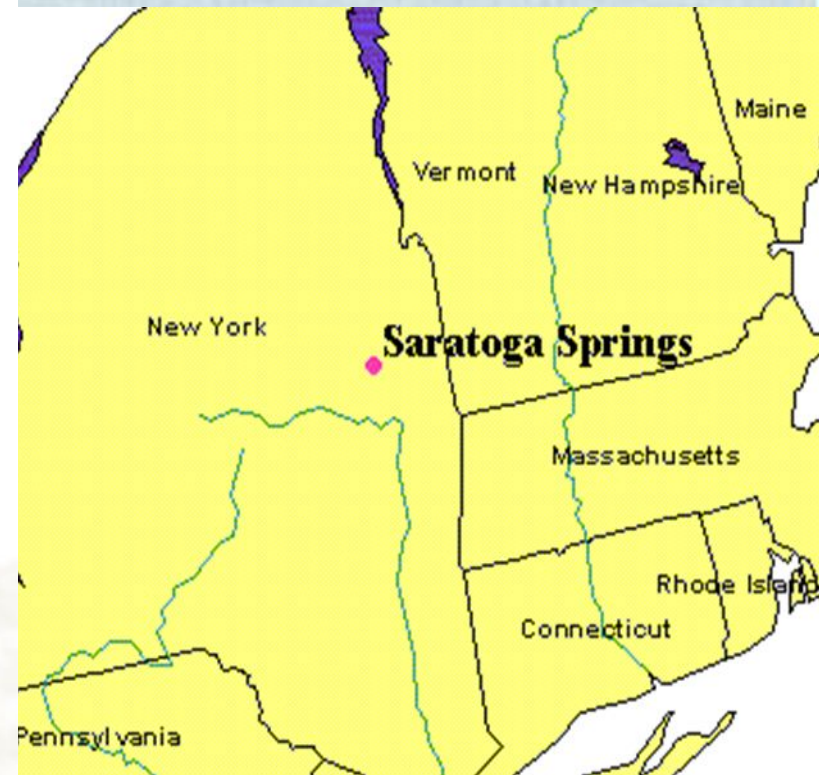
Социологический опрос среди школьников
Химический анализ чипсов

История возникновения

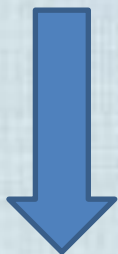
Чипсы случайно придумал

Джордж Крам в 1853 году

на курорте Саратога Спрингс (США),
работая шеф-поваром фешенебельного
ресторана-гостиницы «Moon Lake Lodge»



Основные рецепты приготовления чипсов



**классический
технологии**



экструзионные



Экспериментальная часть

Для исследования мы взяли чипсы

марок:

«Русская картошка»

«Чипсоны»

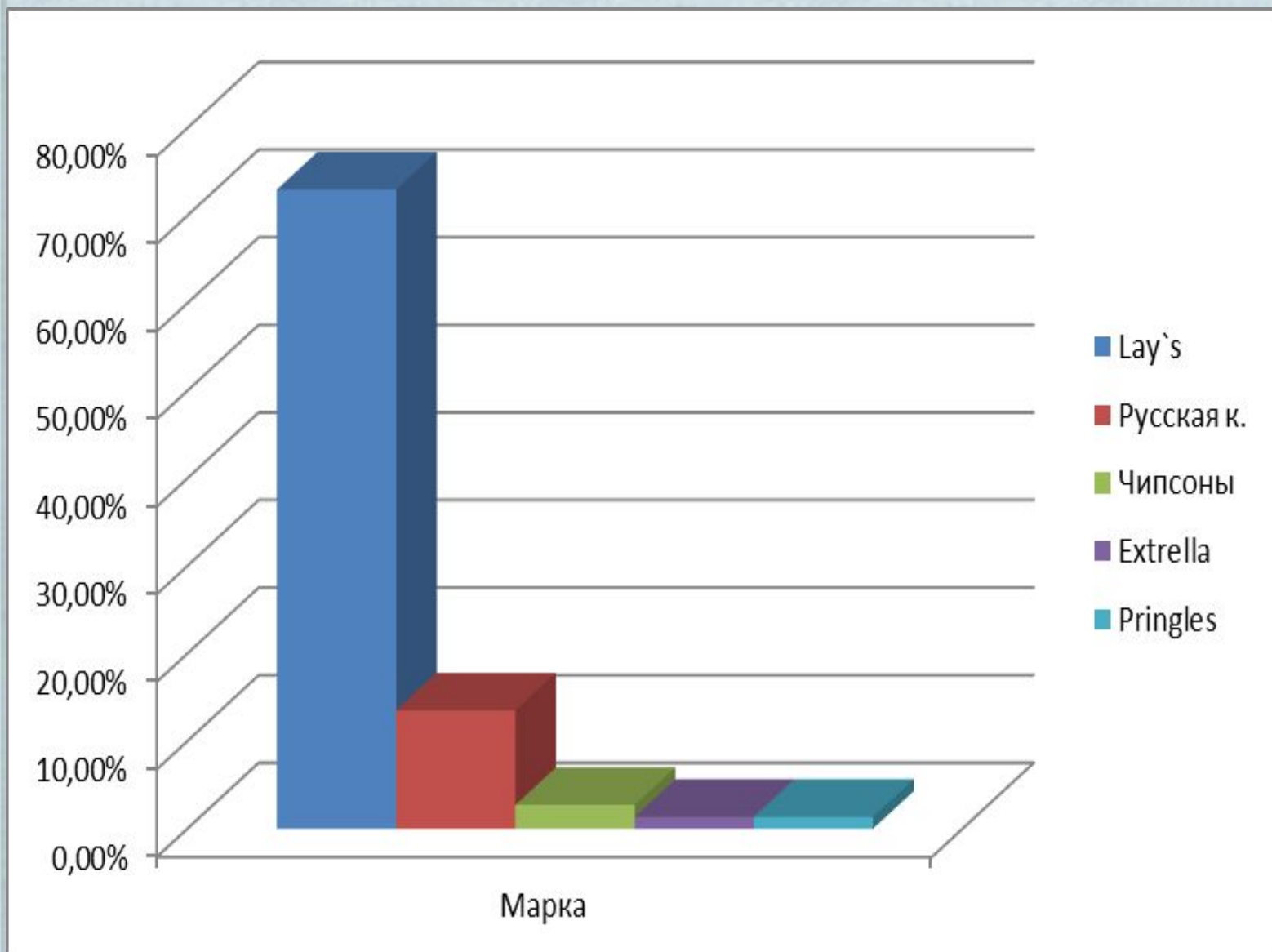
«Lay`s»

«Extrella»

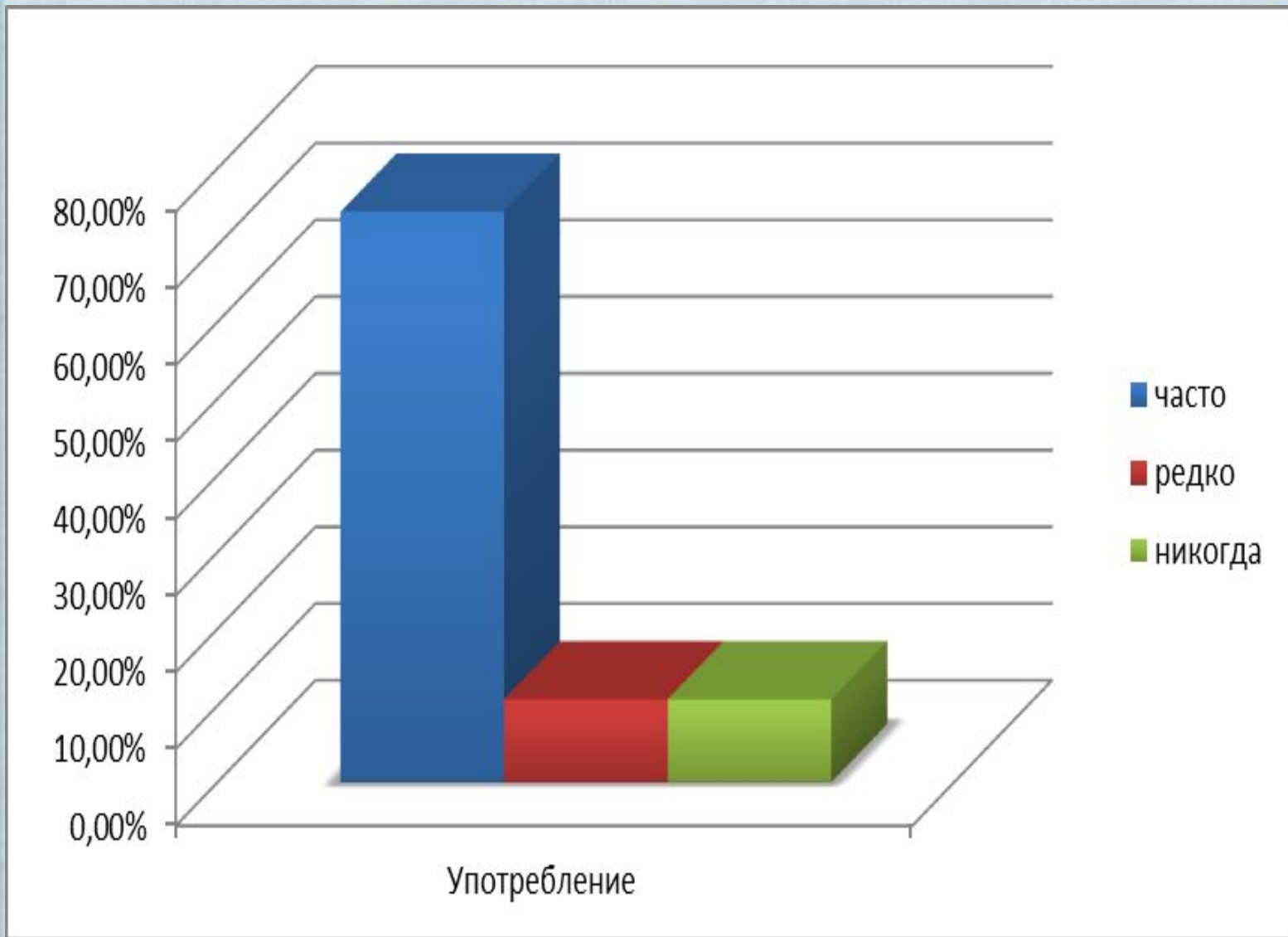
« Pringles»



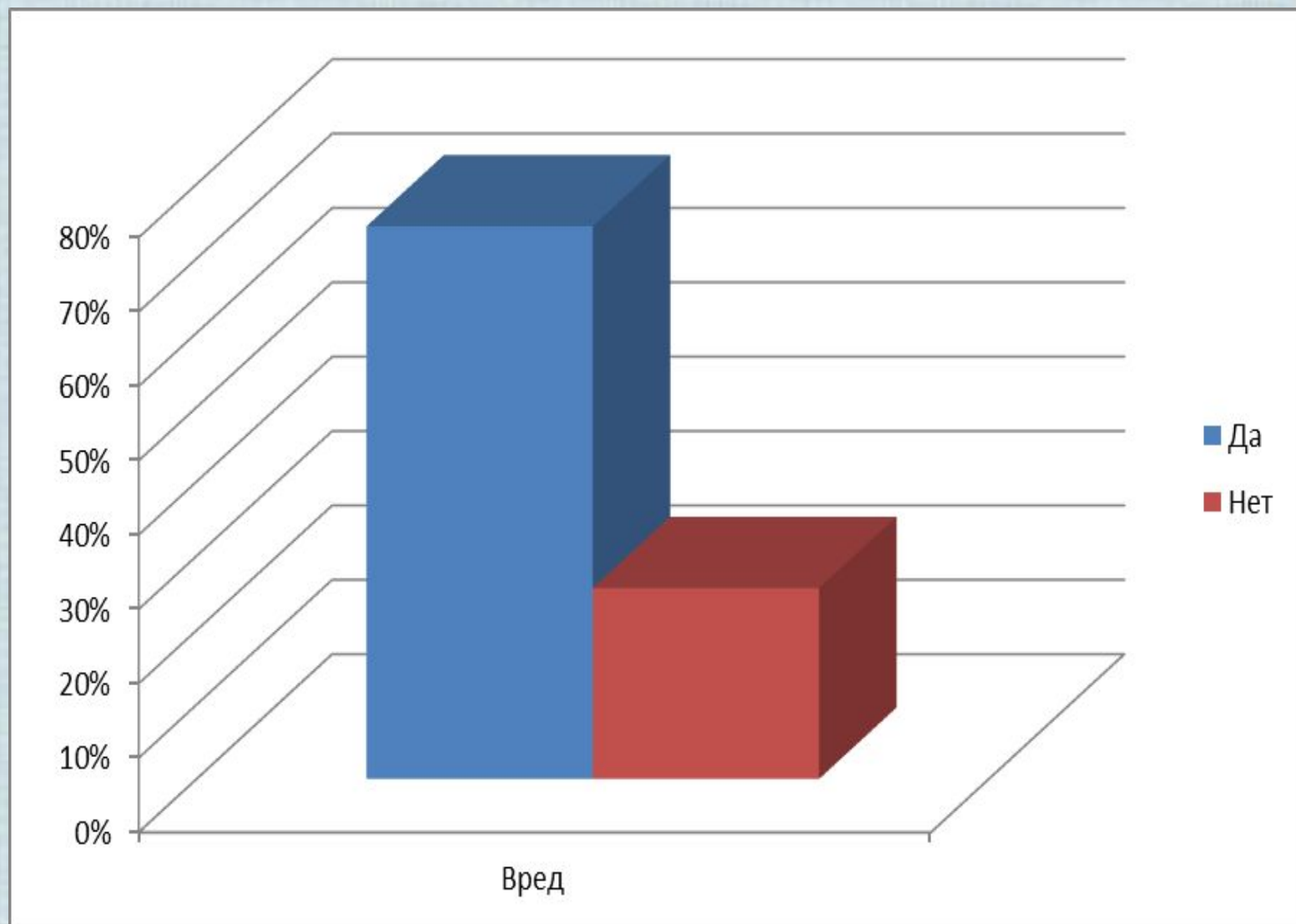
Какие чипсы вам нравятся больше всего?



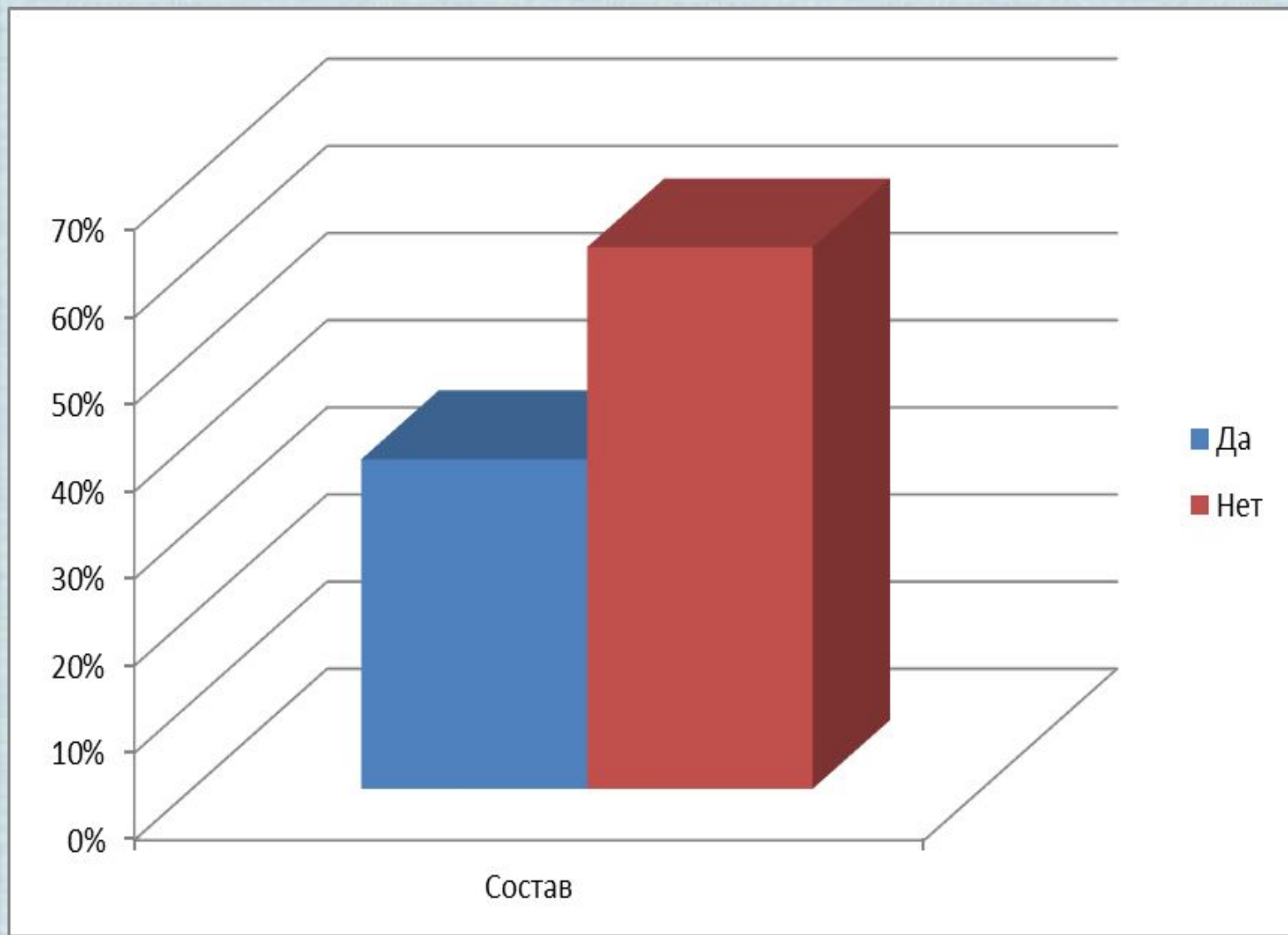
Как часто вы употребляете чипсы?



Как вы считаете, чипсы вредны или нет?



Обращаете ли вы внимание на состав чипсов?



Статистика гласит, что один пакетик съеденных
картофельных чипсов в день равен пяти
выпитым литрам подсолнечного масла в год!



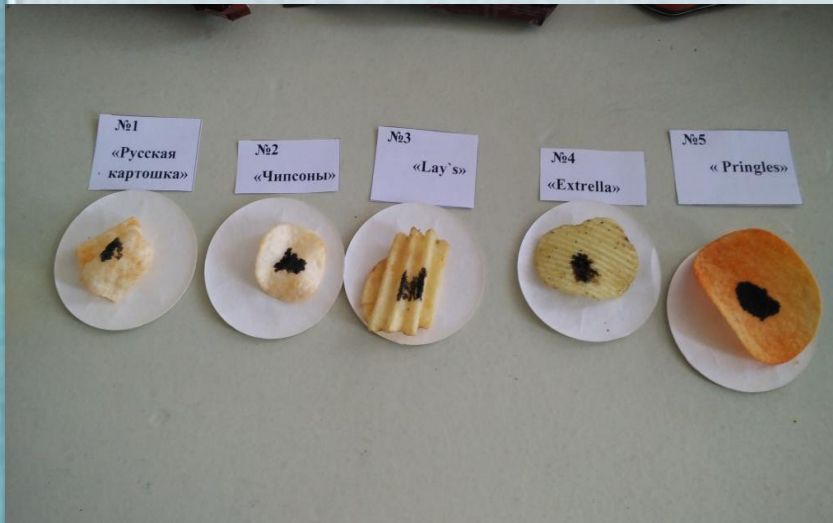
=



Опыт №1 «Количественное определение жира»



Опыт №2 «Определение крахмала»



Последствия употребления чипсов

В наши дни чаще всего чипсы производят не из картофеля, а из суррогата.



Мука

Модифицированный
соевый крахмал

Попадая в организм
преобразовывается в
глюкозу

Ожирение!

Скапливается в
печени в виде
гликогена

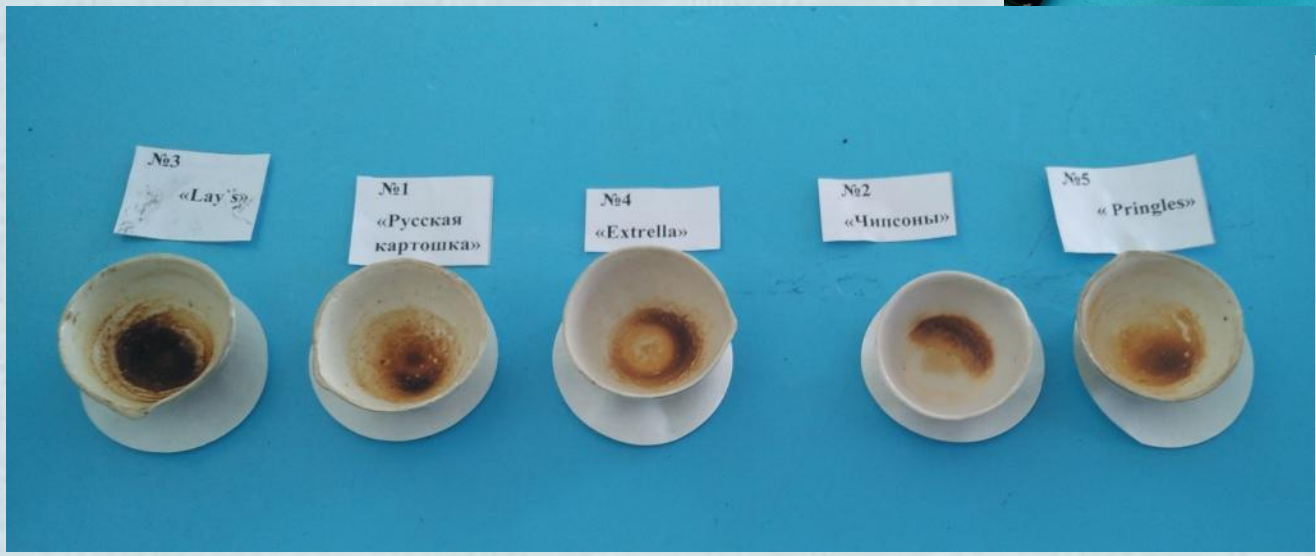
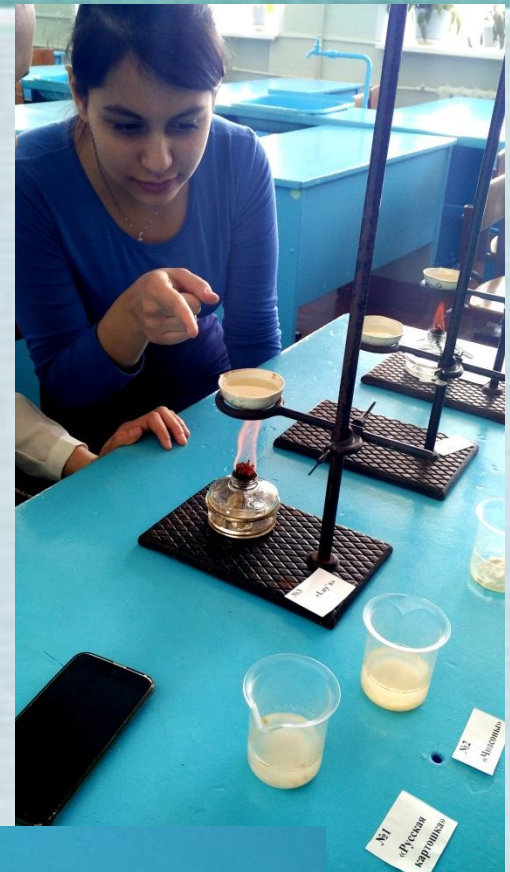
Опыт 3: «Анализ чипсов на наличие соли»

Избыток соли может вызвать нарушение работы печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и почек, а также заболевание желудка. Также при избытке соли в организме человека происходит задержка жидкости, что значительно увеличивает количество крови. Это вызывает отеки и нарушается водно-солевой баланс, что является одной из основных причин развития артериального давления, а также может подняться внутричерепное и внутриглазное давление.





**допустимо употребление 5 грамм
ионов натрия в день. А в одной
пачке чипсов 0,7 гр. соли!**



Вид продукта в упаковке.	Название продукта	Пищевая и энергетическая ценность в 100 г продукта.	Состав.	Пищевые добавки
	« Чипсы из натурального картофеля со вкусом сметаны и зелени» .	Белки - 6 г; Жиры – 30 г; Углеводы – 53 г; Калорийность - 517 ккал.	Картофель, растительное масло, идентичный натуральному ароматизатор [натуральные и идентичные натуральным вкусоароматические вещества (содержат экстракт ячменного солода), лактоза (из молока), сахар, усилитель вкуса и аромата (<u>глутамат натрия</u>), регулятор кислотности (<u>лимонная кислота</u> , <u>диацетат натрия</u> , <u>фосфат кальция</u>), молочный белок], соль.	E 330 E 341 E 621 E262
	Чипсы Pringles паприка	Белки – 4,5 г; Жиры – 31 г; Углеводы – 52 г; Калорийность – 515 ккал.	Картофель, растительное масло, растительный жир, рисовая мука, пшеничный крахмал, приправа со вкусом паприки (натуральный ароматизатор, сахар, порошок паприки, усилители вкуса: глутамат натрия, инозинат натрия, луковый порошок, натуральные и идентичные натуральным ароматизаторы, регуляторы кислотности: молочная и яблочная кислоты, краситель экстракт паприки, перец), мальтодекстрин, соль.	E 330 E 341 E 621 E262 E 471
	Чипсы « Русская картошка» со вкусом курицы	Белки – 4,5 г; Жиры – 28,8 г; Углеводы – 52 г; Калорийность – 493 ккал.	Картофель специально приготовленный (полуфабрикат), масло растительное рафинированное дезодорированное, соль поваренная пищевая, ароматизатор " Курица" идентичный натуральному (лактоза, глутамат натрия, дрожжи, порошок чеснока, экстракт паприки).	E 330 E 621
	Чипсы Estrella Душистый укроп	Белки – 5,2 г; Жиры – 31,2 г; Углеводы – 53,7 г; Калорийность – 520 ккал.	Картофель, растительное масло, вкусоароматическая добавка " сметана и сыр", мальтодекстрин, усилители вкуса E627, E631, соль, луковый порошок, декстроза, укроп, молоко сухое обезжиренное, лук - резанец, экстракт из пряностей (укроп, петрушка, орегано).	E 627 E 631

Номер добавки	Название	Чем опасна
E 330	лимонная кислота	Ракообразующий
E 341	ортофосфат кальция	Расстройство желудка
E 621	глутамат натрия	может вызвать аллергию, запрещен в детском питании
E 627	инозиат натрия	Расстройство кишечника
E 631	гуанилат натрия	Расстройство кишечника
E 220	Диоксид серы	Ракообразующий
E 635	рибонуклеотид	Расстройство кишечника
E132	Индигокармин	Аллергические реакции
E153	Уголь растительный	Возможно канцерогенное действие
E 330	Лимонная кислота	Ракообразующий
E214, E 215, E218, E219	Консерванты на основе гидроксибензойной кислоты	Аллерген
E236	Муравьиная кислота	Хроническое токсическое действие. Повреждение мочевыводящих путей.
E239	Гексаметилентетрамин	Канцероген
E524, E525, E526, E 527, E528	гидроксиды натрия, калия, аммония, магния	Раздражающее действие
E530	Оксид магния	Раздражающее действие
E563	Синтетический силикат магния	Возможно токсическое действие
E952	Цикламат, цикламовая кислота	Канцероген



ВРАЧИ БЬЮТ ТРЕВОГУ!!!
Акриламид (амид акриловой
кислоты). C_3H_5NO /
 $CH_2=CHCONH_2$



2.1. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ, ГРУППАМ И ОТДЕЛЬНЫМ БОЛЕЗНЯМ

	Зарегистрировано заболеваний у пациентов - всего			в том числе с диагнозом, установленным впервые в жизни		
	2010	2015	2016	2010	2015	2016
	Всего, тыс. человек					
Все болезни	226159,6	234331,7	237067,7	111427,7	113926,9	115187,3
из них:						
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	6897,9	6480,0	6540,1	4689,5	4116,3	4086,4
новообразования	5847,0	6616,4	6927,6	1540,0	1671,6	1668,1
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1741,5	1825,5	1975,5	705,3	691,6	688,1
из них анемии	1570,5	1631,8	1637,8	652,3	635,3	634,7
болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	8494,4	10872,2	11457,8	1461,5	1952,8	2037,6
из них сахарный диабет	3378,0	4418,3	4610,8	323,9	352,2	339,4
ожирение	1161,7	1726,9	1825,4	228,5	461,0	464,9
болезни нервной системы	8162,5	8578,4	8597,1	2345,3	2256,6	2231,2
болезни глаза и его придаточного аппарата	15803,1	15792,8	15527,5	4715,3	4878,3	4786,8
болезни уха и сосцевидного отростка	5882,5	5782,1	5727,6	3867,1	3893,1	3863,4
болезни системы кровообращения	32435,8	34013,4	34640,9	3734,1	4563,0	4648,6
из них:						
болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	11787,2	13948,9	14545,5	870,7	1315,1	1399,4
ишемическая болезнь сердца	7374,4	7576,5	7639,5	707,5	1074,3	1028,6
из нее:						
стенокардия	3105,6	2811,3	2782,7	246,6	434,8	392,1
острый инфаркт миокарда	155,3	159,7	159,0	155,3	159,7	159,0
цереброваскулярные болезни	7031,4	7114,8	7009,3	854,0	1064,6	1116,2
болезни органов дыхания	54187,0	56530,4	58750,7	46281,0	49463,9	51572,6
болезни органов пищеварения	16069,5	17132,8	17206,6	4778,1	5163,1	5228,7
из них язва желудка и двенадцатиперстной кишки	1495,7	1275,9	1244,3	136,6	125,4	122,4
болезни кожи и подкожной клетчатки	8794,0	8749,3	8604,2	6885,5	6436,8	6241
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	18306,2	19429,1	19226,0	4788,9	4409,7	4331,5
болезни мочеполовой системы	15775,9	17050,2	17019,9	6841,9	6792,9	6689
осложнения беременности, родов и послеродового периода						



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ

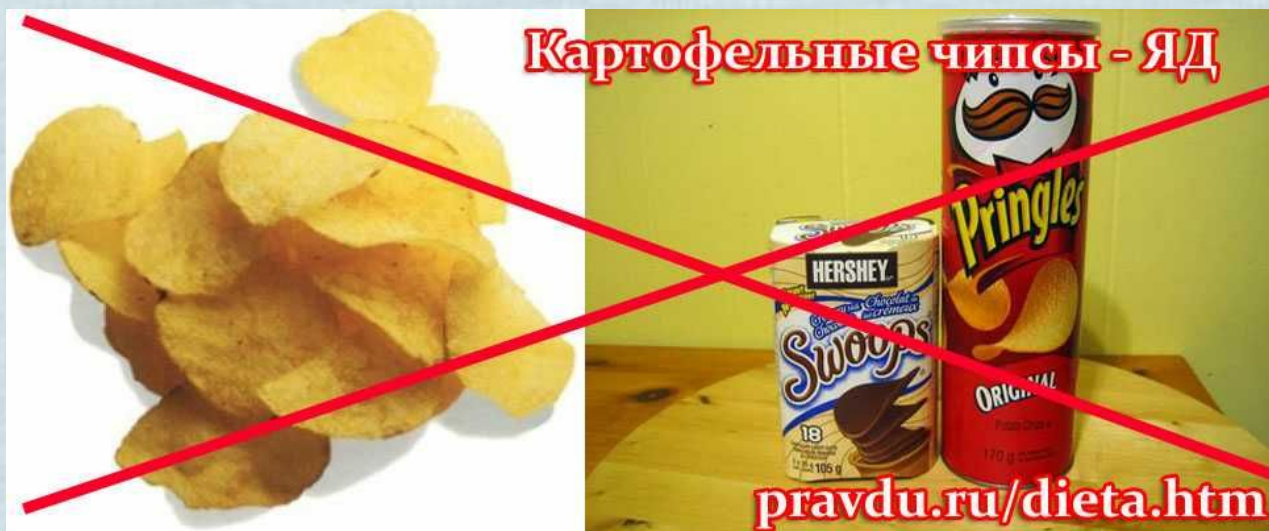
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В РОССИИ

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

2017

Основная опасность чипсов :

- возникают проблемы с печенью
- сильное ожирение
- инфаркт миокарда
- повышенный уровень холестерина в крови
- различные заболевания сердечно-сосудистой системы
- болезни щитовидной железы
- тромбозы
- аллергия, аллергические реакции
- сахарный диабет
- появление зависимости
- происходят изменения на генном уровне



ХРУСТЯЩИЙ ЯД



Альтернатива чипсам

Чипсы из овощей и фруктов



ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ ВАМ И ХРОНИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ



GIFARI

Спасибо

за внимание!

