

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10» Г.  
ВЫБОРГА  
МУДО «СЮН Г. ВЫБОРГА»

Творческая исследовательская работа  
**ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ.**

Авторы работы: Донченко Алёна,  
Якимова Анастасия, Котенкова Мария,

Руководитель работы:

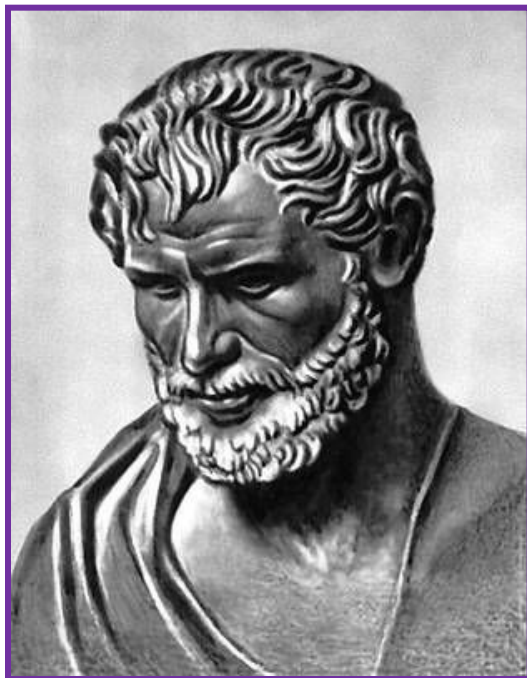
Пермякова Валентина Анатольевна,  
учитель химии МБОУ «СОШ №10»

Выборг

2017



# МЫ ЕСТЬ ТО, ЧТО МЫ ЕДИМ...



Гиппократ,  
древнегреческий ученый,  
«отец медицины»  
(460 – 377 г. до н.э.)

# ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Выяснить какое влияние на здоровье подростков оказывают наиболее популярные продукты для перекуса

# ЗАДАЧИ РАБОТЫ:

1. Изучить информационные источники
2. Провести социологический опрос
3. Опытным путем выяснить, какие вещества входят в состав чипсов
4. Определить калорийность чипсов
5. Выяснить, какие существуют виды добавок, которые делают еду опасной
6. Выяснить, как вредные вещества в продуктах питания влияют на здоровье человека

# МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Изучение информационных источников
2. Социологический опрос
3. Опыты
4. Наблюдения
5. Анализ состава продуктов по упаковкам

# ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ:

Наиболее популярные у подростков продукты содержат опасные для здоровья вещества





ЧТО ЛЮБЯТ СОВРЕМЕННЫЕ ШКОЛЬНИКИ?



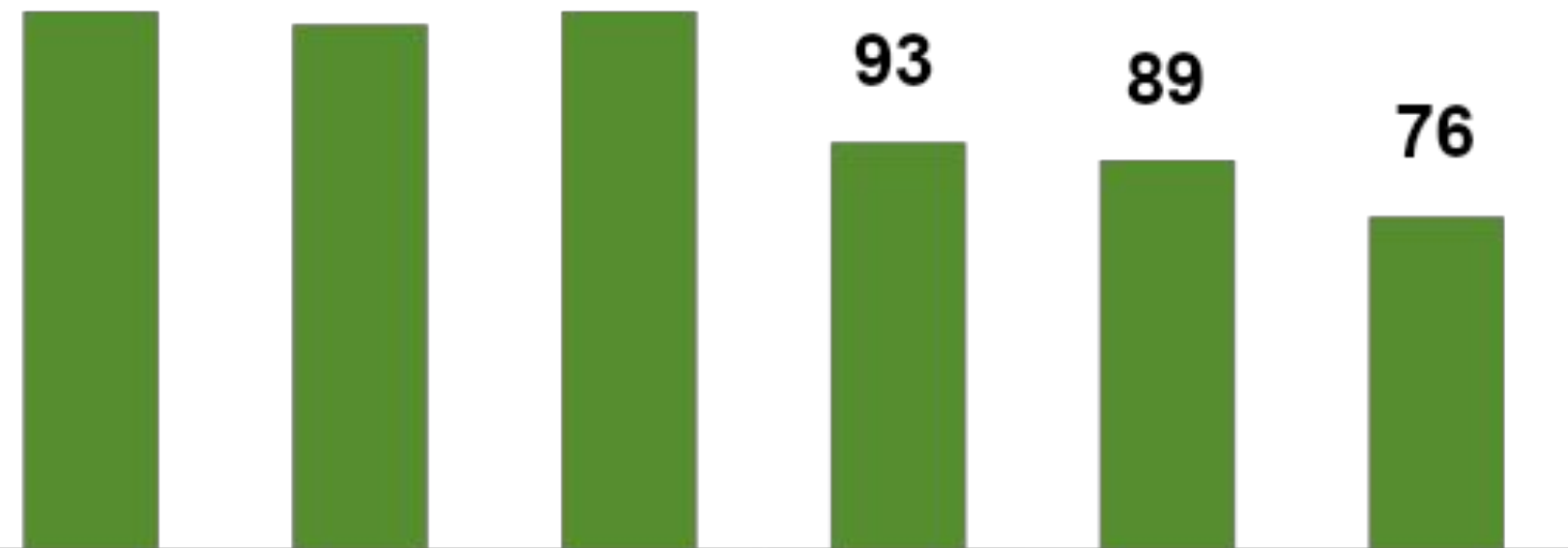


# Социологический опрос

1. Какие продукты называют «фастфудом» ?
2. Как часто вы употребляете «фастфуд»?
3. Что произойдет, если вы в течение года будете есть один фастфуд?
4. Как изменится ваша жизнь, если фастфуд исчезнет навсегда?
5. Какие продукты вы чаще всего используете для перекуса?
6. Почему сосиски и колбасы считают онкологически опасным продуктом ?
7. Могут ли овощи и фрукты быть опасными для здоровья?

# Какие продукты считаются «фастфудом»

123



Гамбургеры

Хотдоги

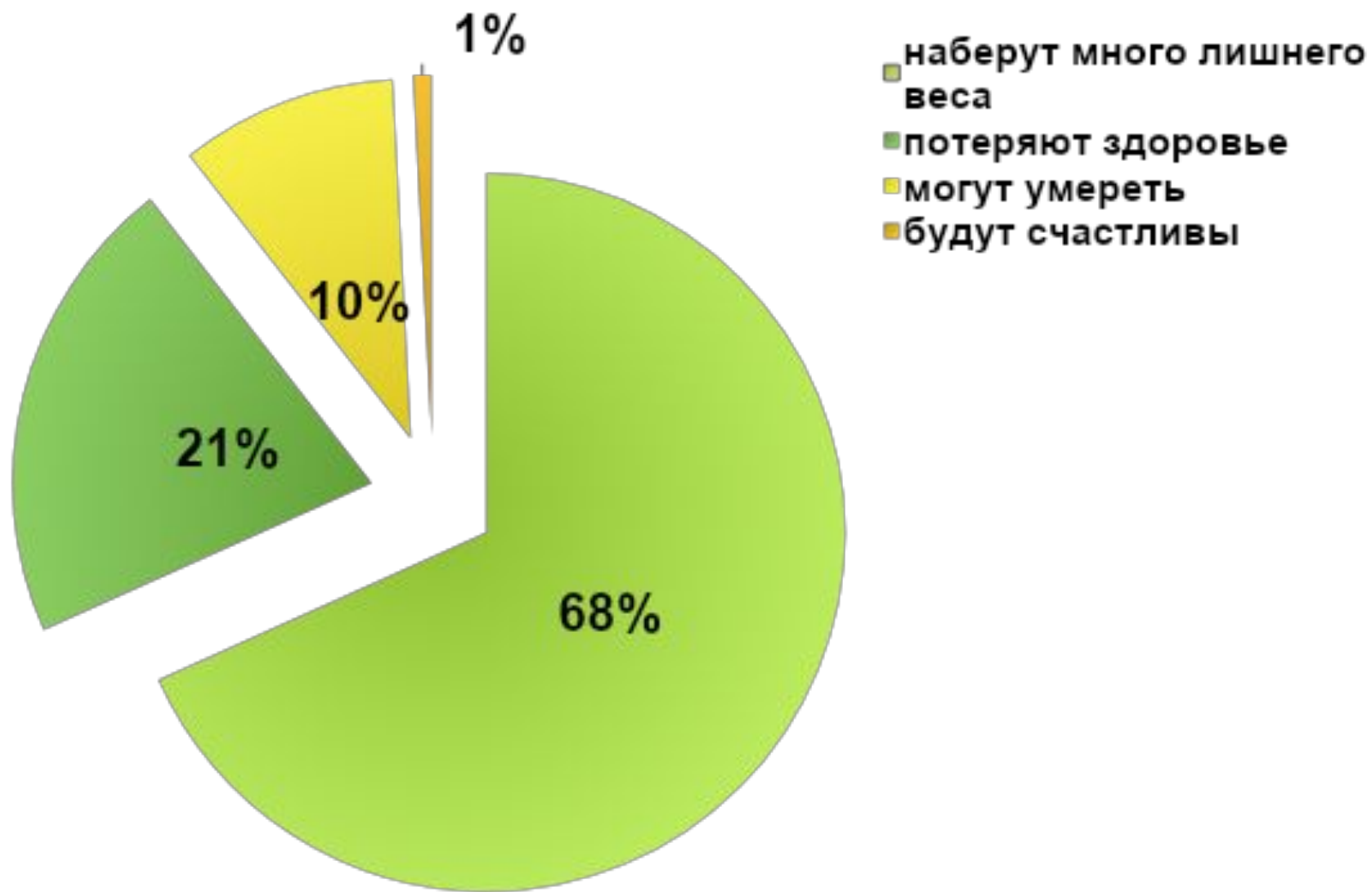
Картофель-фри

Шаверма

Чипсы

Сухарики

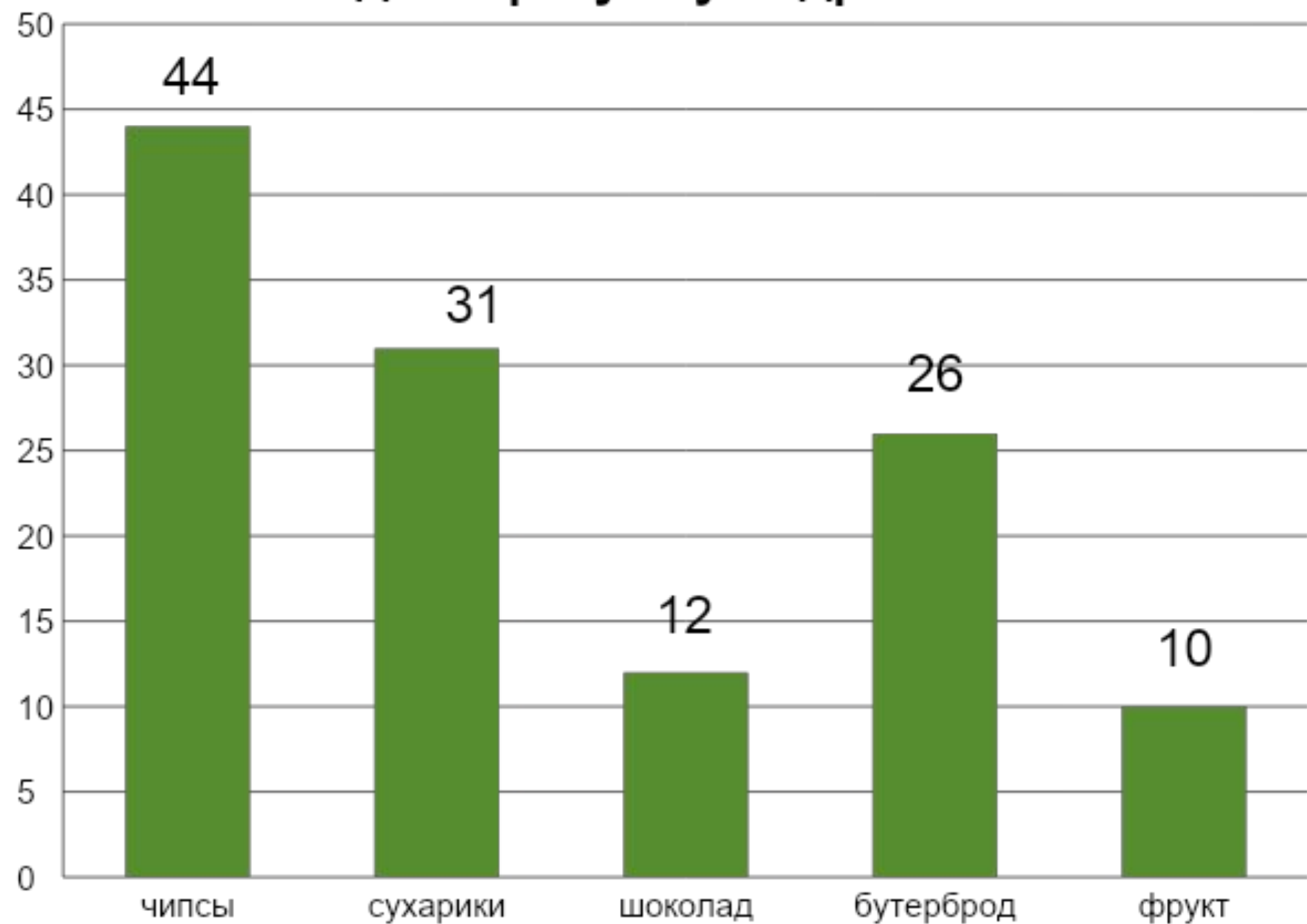
Что произойдет, если в течении года люди будут есть один "фастфуд"?



# КАК ИЗМЕНИТСЯ ВАША ЖИЗНЬ, ЕСЛИ «ФАСТФУД» НАВСЕГДА ИСЧЕЗНЕТ?



# Виды перекуса у подростков





# ВЫВОДЫ:

1. Употребление фастфуда приводит к появлению лишнего веса
2. В состав фастфуда входят вредные для здоровья вещества
3. Наиболее часто употребляемые виды фастфуда у учащихся нашей школы – чипсы и сухарики

# ПИЩЕВАЯ НАРКОМАНИЯ



# ОПЫТ №1

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ В ЧИПСАХ

Образец № 1 чипсы  
«Мак фри»

Образец №2 чипсы  
«Королевский краб»







ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ

периоды	I	II	III	IV	V	VI	VII	б.а.
I	H 1 водород					(H)	He 2 гелий	
II	Li 3 литий	Be 4 бериллий	B 5 бор	C 6 углерод	N 7 азот	O 8 кислород	F 9 фтор	Ne 10 неон
III	Na 11 натрий	Mg 12 магний	Al 13 алюминий	Si 14 кремний	P 15 фосфор	S 16 сера	Cl 17 хлор	Ar 18 аргон
IV	K 19 калий	Ca 20 кальций	Sc 21 скандий	Ti 22 титан	V 23 ванадий	Cr 24 хром	Mn 25 марганец	Fe 26 железо
V	Rb 37 рубидий	Sr 38 стронций	Y 39 иттрий	Zr 40 цирконий	Nb 41 ниобий	Mo 42 молибден	Tc 43 технеций	Ru 44 рутений
VI	Cs 55 цезий	Ba 56 барий	Lanthanides	Hf 72 hafnium	Ta 73 тантал	W 74 вольфрам	Re 75 рений	Os 76 осмий
VII	Fr 87 франций	Ra 88 радий	Actinides	Rf 104 rutherfordium	Db 105 dubnium	Sg 106 seaborgium	Bh 107 bohrium	Hn 108 hassium

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТА





# Соль – друг

Поддерживает тонус сосудов,  
кислотно-щелочное равновесие

Делает пищу  
белее вкусной

Регулирует  
водно-солевой обмен



# Соль - враг

Развивается  
гипертония

Происходит задержка  
жидкости в организме,  
что ведет к отекам

Развивается  
почечно-каменная  
болезнь

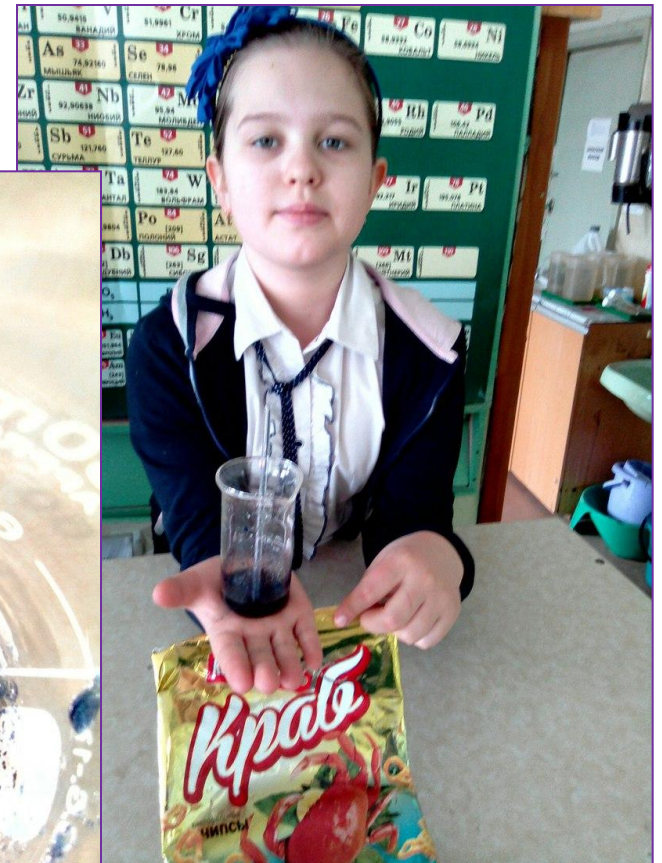
Отложение солей

# ОПЫТ №2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЖИРА В ЧИПСАХ





# ОПЫТ №3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРАХМАЛА В ЧИПСАХ





# ОПЫТ №4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЛОРИЙНОСТИ ЧИПСОВ



# АНАЛИЗ СОСТАВА ЧИПСОВ ПО ИНФОРМАЦИИ НА УПАКОВКАХ

Название чипсов	Код пищевой добавки	Группа	Физиологическое действие
«Лучок»	E 627; E631	Усилители вкуса и аромата	расстройство кишечника
«Золотая картошка»	E 341	Антислеживающий агент	расстройство желудка
«Королевский краб»	E 340	Регулятор кислотности	расстройство желудка
	E 627	Усилитель вкуса и аромата	расстройство кишечника
«Maxi chips»	E 627; E631	Усилители вкуса и аромата	расстройство кишечника
	E 270	Регулятор кислотности	опасен





# ВЫВОДЫ:

1. Вещества, входящие в состав чипсов очень калорийны и могут вызвать появление лишнего веса и даже ожирение
2. Чипсы содержат пищевые добавки, которые вызывают зависимость (пищевую наркоманию)
3. Некоторые пищевые добавки вызывают расстройство органов пищеварения и даже опасны



**БЛАГОДАРИМ ЗА  
ВНИМАНИЕ!**