

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 16
г. Таганрога

НебезОПАСНАЯ Е-да

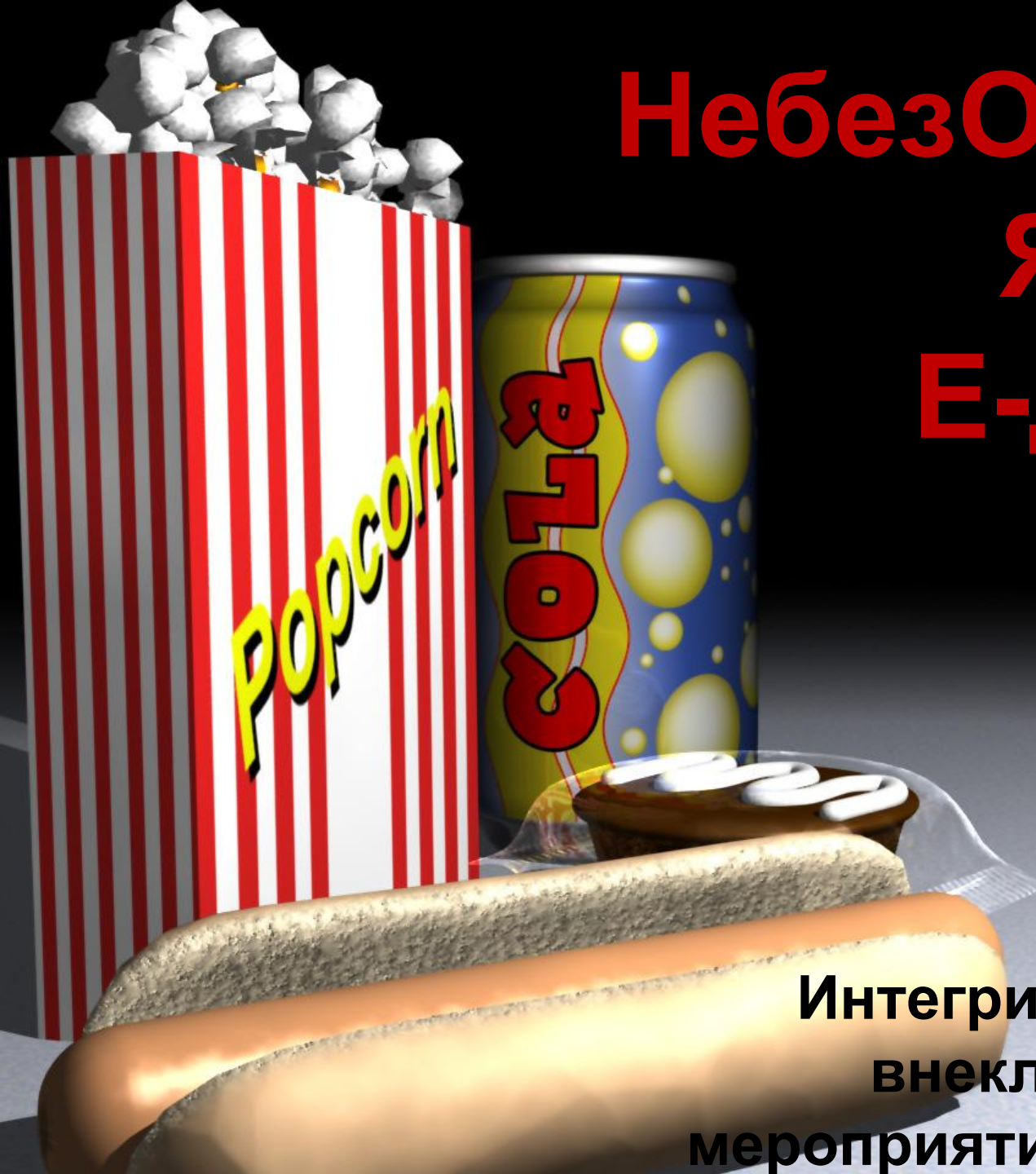
внеклассное мероприятие по
биологии и экологии
8 - 9 классы

**Автор: Лаврентьева Снежана Павловна,
учитель химии и биологии**

НебезОПАСНА

Я

Е-да

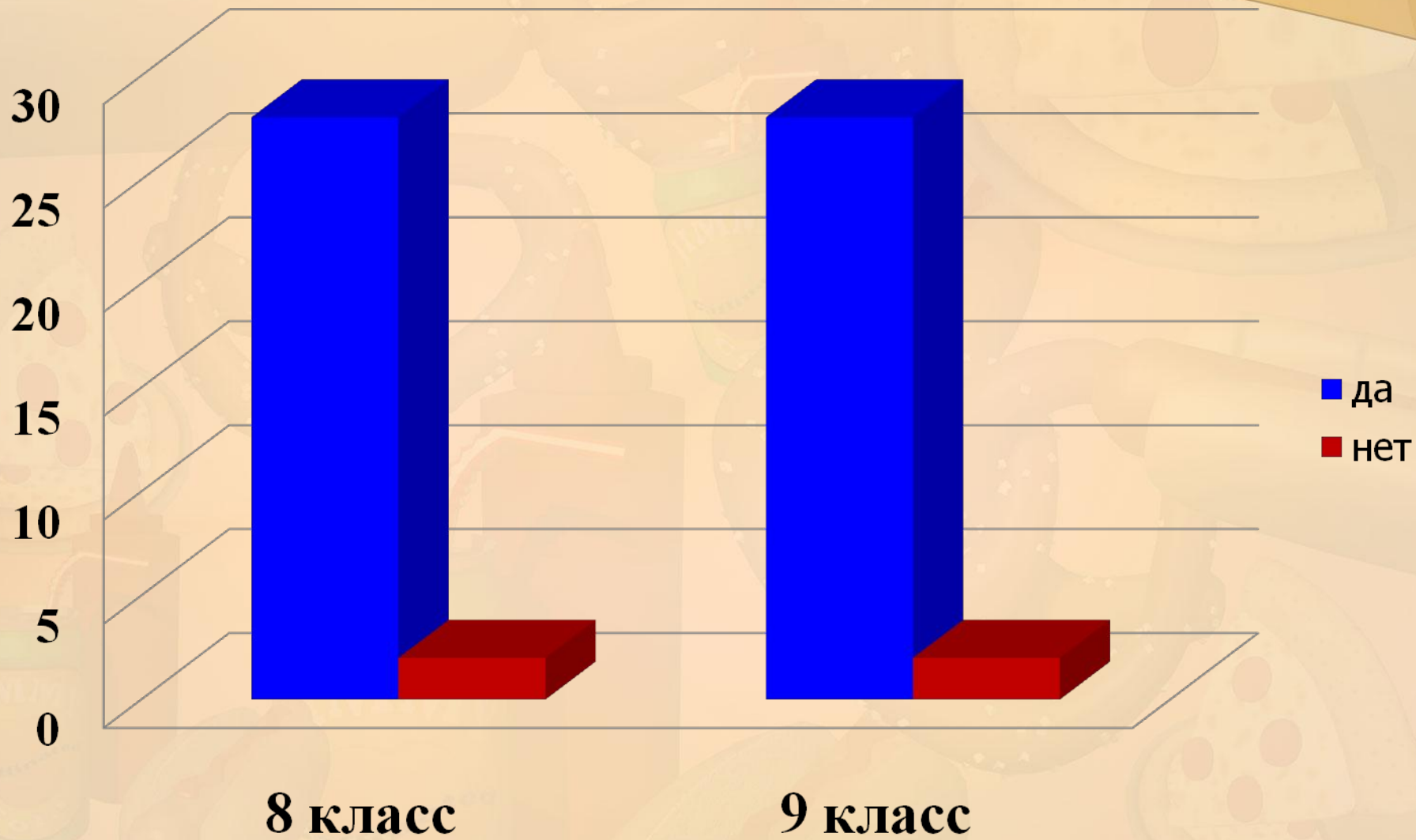


**Интегрированное
внеклассное
мероприятие по химии и**

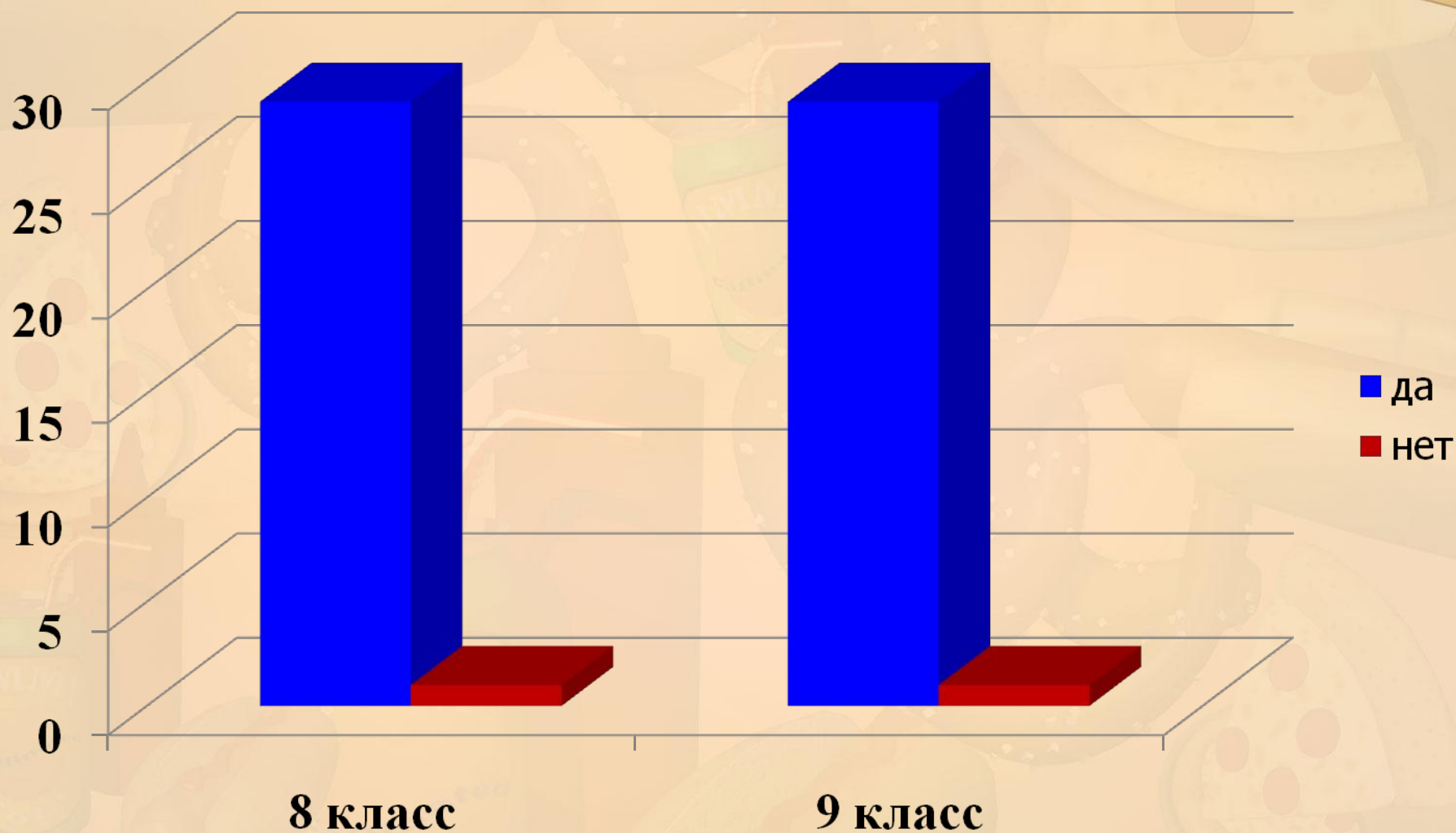
**Человек – существо странное.
Сначала он вопреки здравому смыслу
разрушает собственное здоровье,
а затем, прилагая невероятные усилия,
стремится его поправить.**



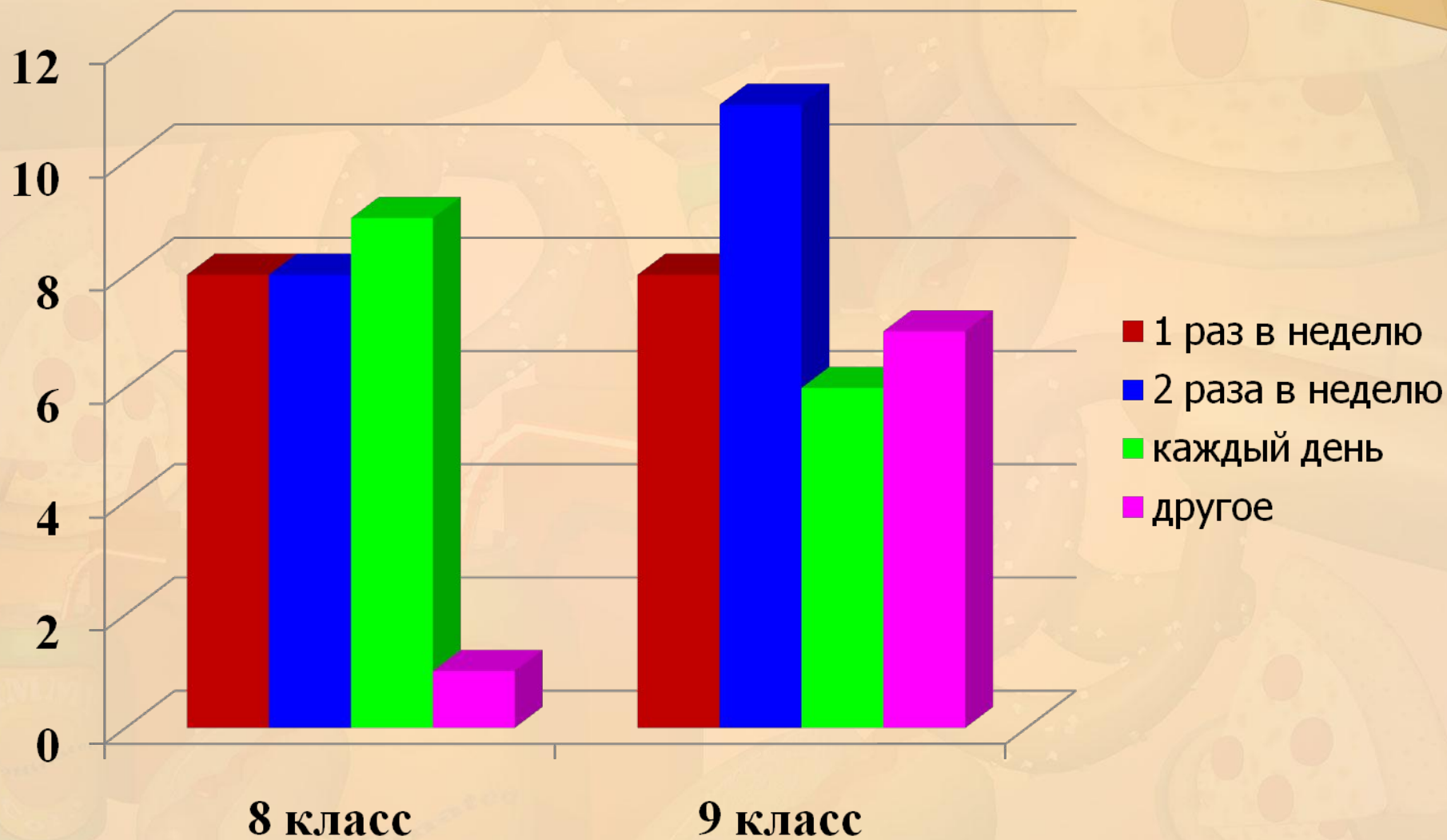
Употребляете ли вы жевательную резинку?



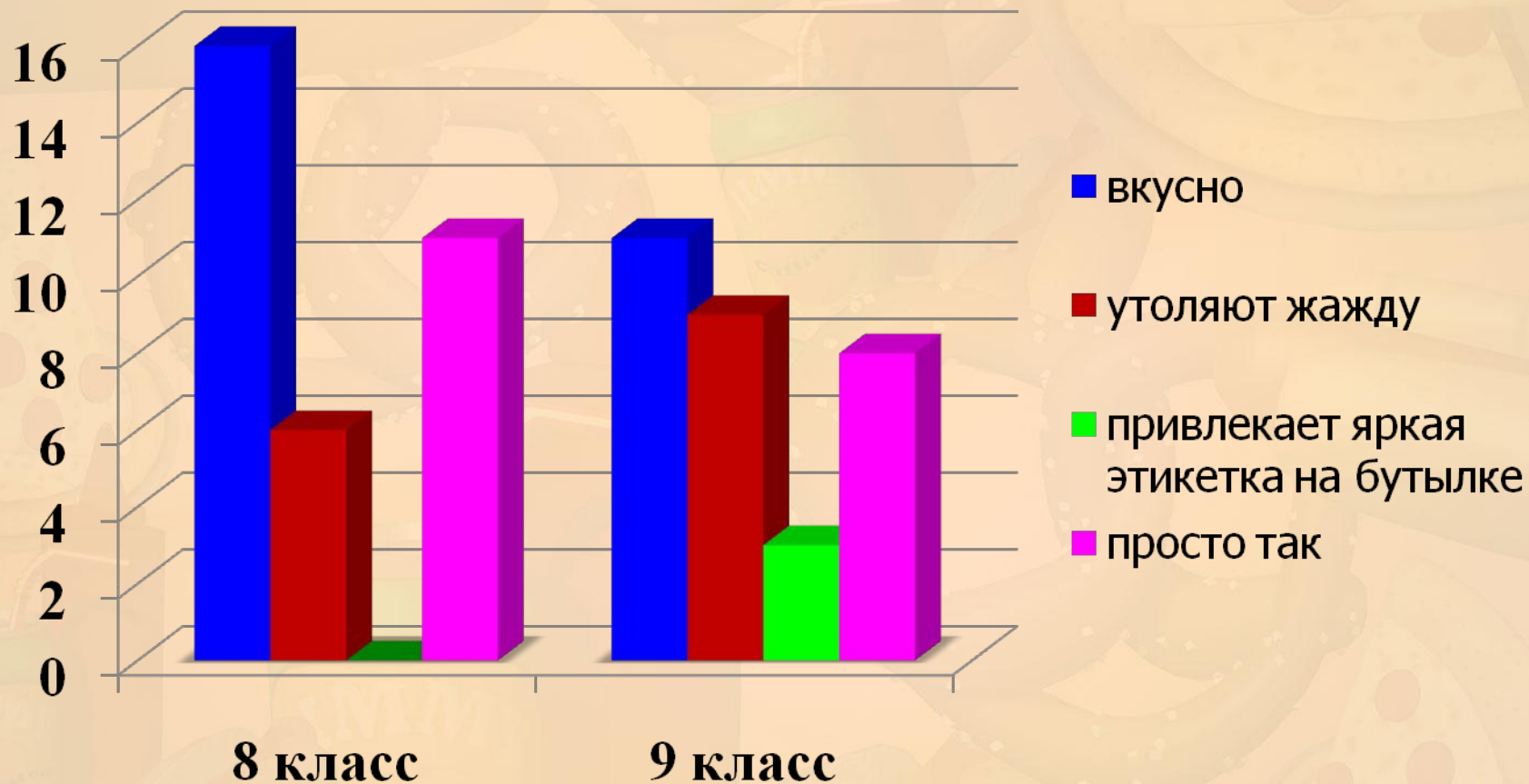
Употребляете ли вы сладкие газированные напитки?



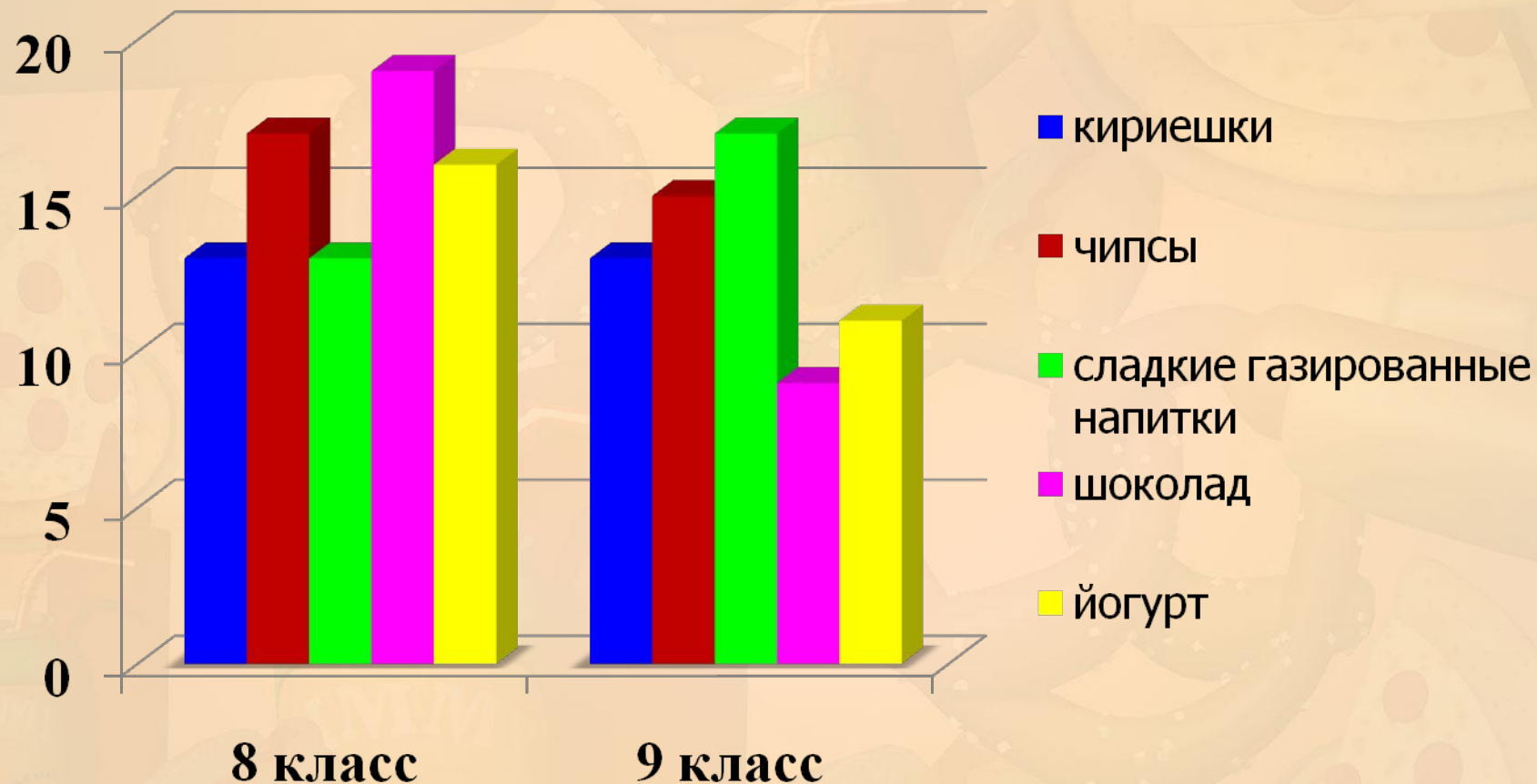
Как часто вы употребляете сладкие газированные напитки?



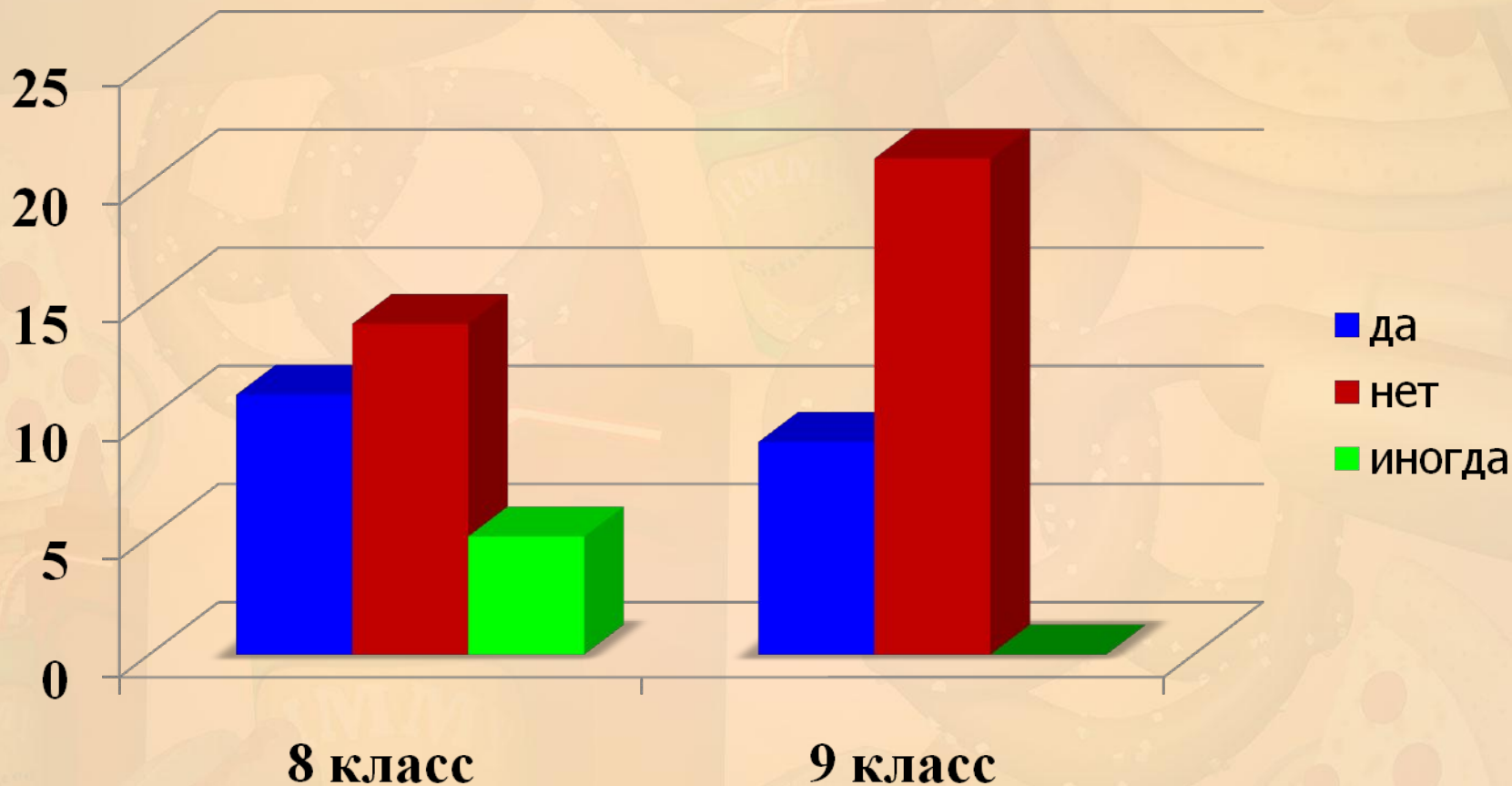
Почему вы употребляете сладкие газированные напитки?



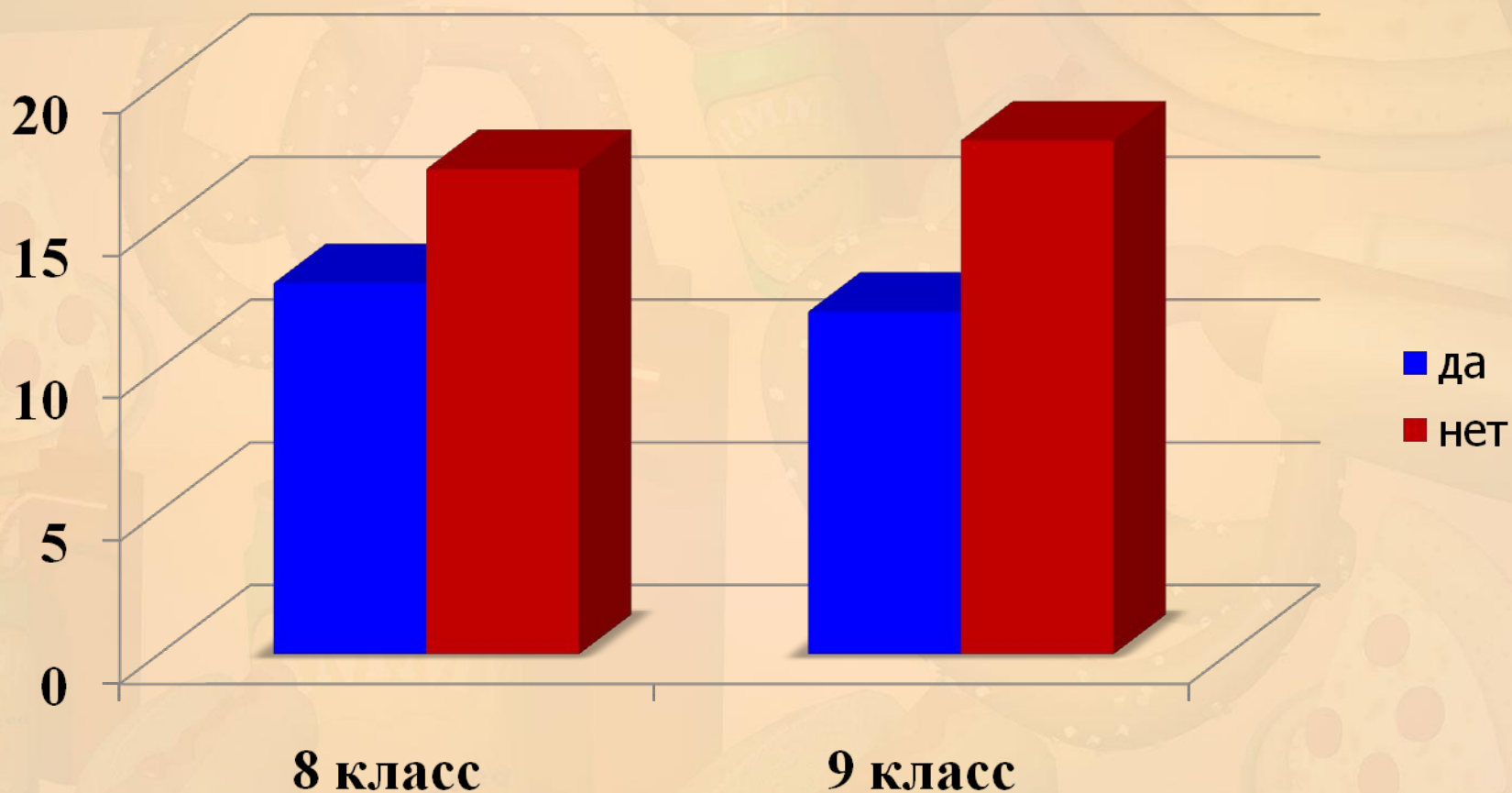
Чаще всего вы употребляете: кириешки, чипсы, сладкие газированные напитки, шоколад, йогурт?



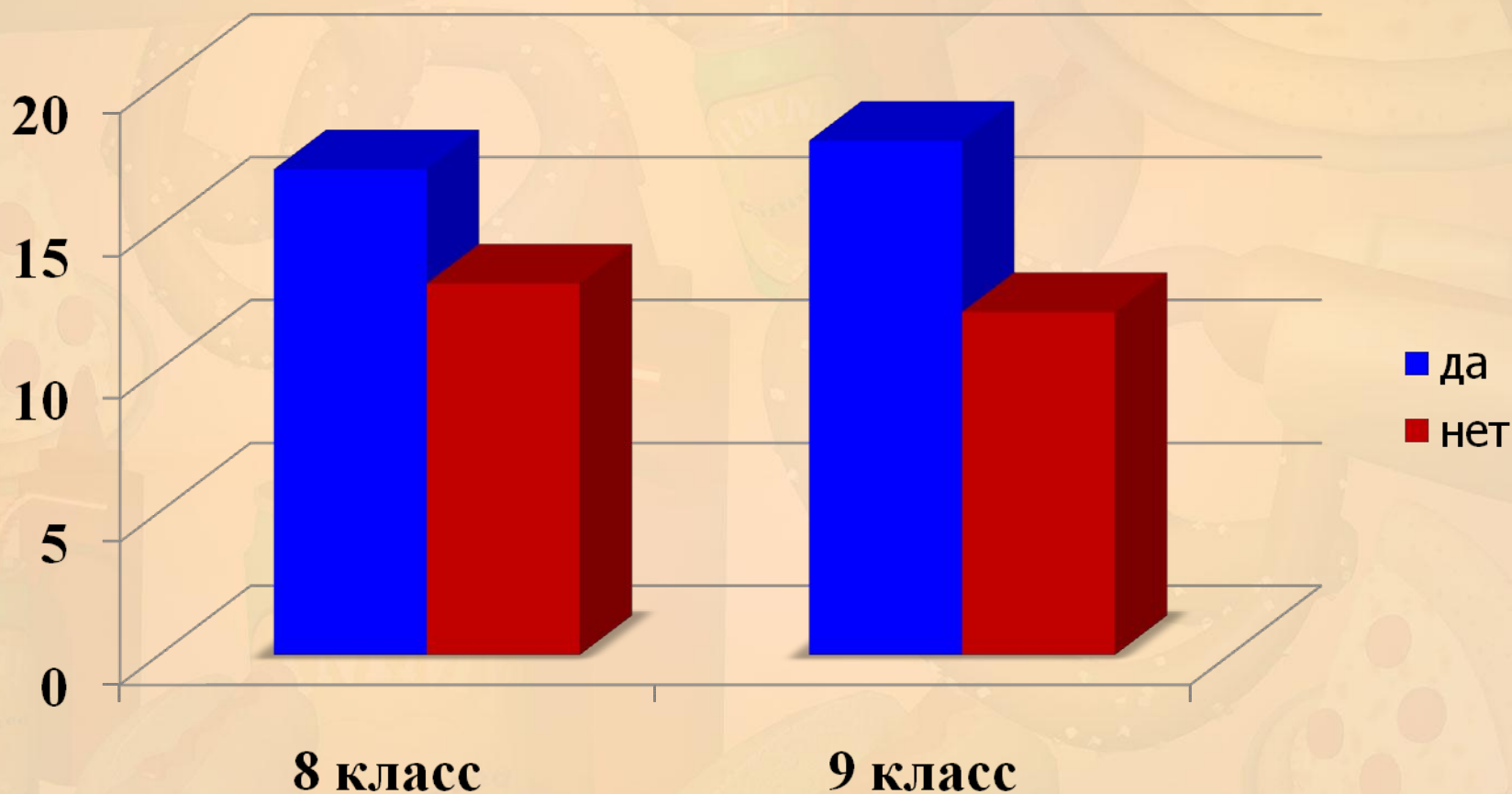
Употребляете ли вы лапшу быстрого приготовления?



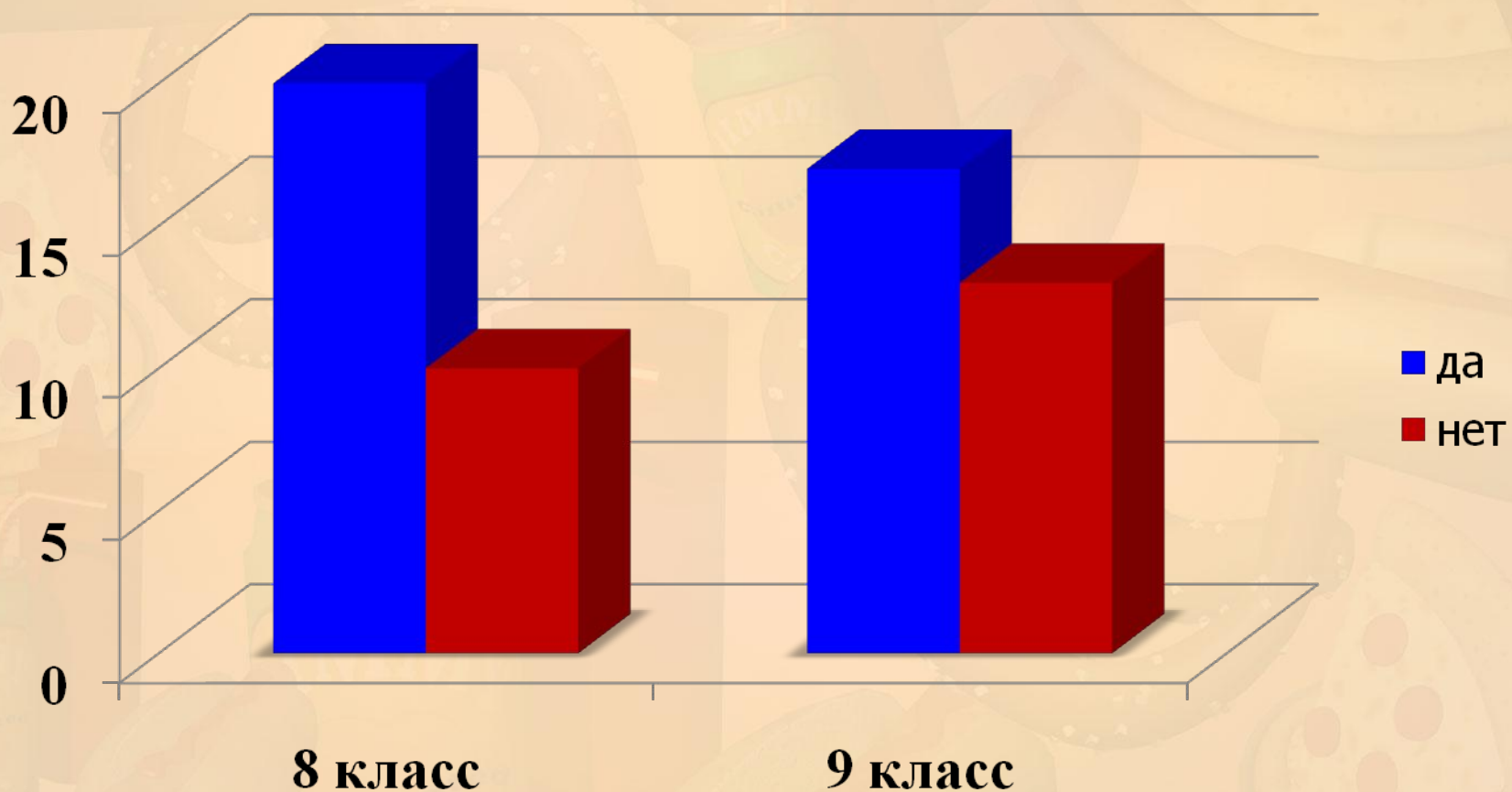
При покупке продуктов питания вы обращаете внимание на информацию об их составе?



Знаете ли вы, что такое пищевые добавки и как они обозначаются на упаковке товара?



Купите ли вы сухарики, чипсы, зная, что в них содержатся опасные добавки?



«Человек есть то, что он ест»

Г.Гейне



Что такое пищевые добавки?

Это природные соединения и химические вещества, которые сами по себе обычно не употребляются как пищевой продукт или обычный компонент пищи, но которые добавляют в продукты питания для того, чтобы они дольше хранились, для приобретения стойкости вкуса, улучшения внешнего вида. Обозначаются они буквой Е и имеют специальные номера.



Что такое индекс Е?

Буква «Е» – обозначает «Европа», а цифровой код (Международный цифровой код INS) – характеристика пищевой добавки к продукту. Раньше названия этих химических веществ писали на этикетках полностью, но с 1953 года в Европе заменили названия химических пищевых добавок одной буквой с цифровыми кодами.



Классификация пищевых добавок

E100 – E199 – КРАСИТЕЛИ

E200 – E299 – КОНСЕРВАНТЫ

(удлиняют срок годности продукта);

E300 – E399 – АНТИОКИСЛИТЕЛИ

(предохраняя продукты от порчи);

E400 – E499 – СТАБИЛИЗАТОРЫ

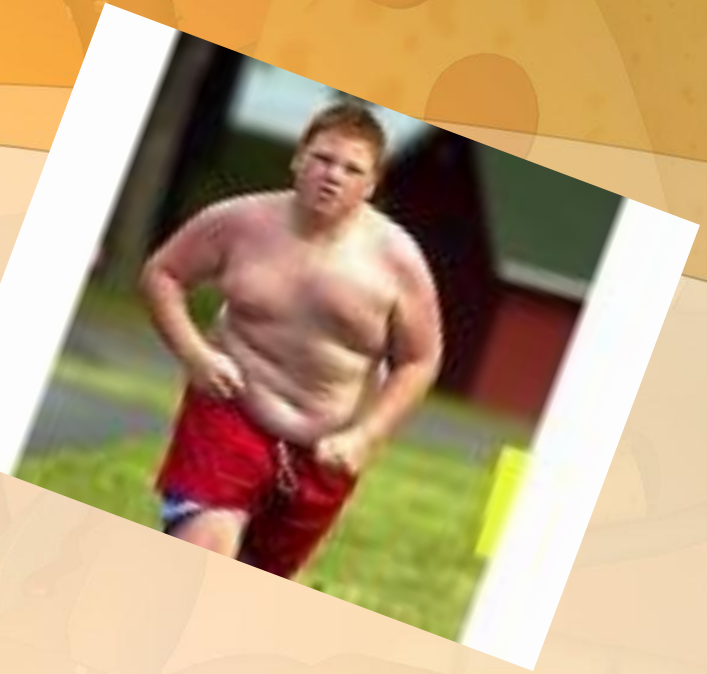
(сохраняют заданную консистенцию продуктов);

E500 – E599 – ЭМУЛЬГАТОРЫ

(поддерживают определённую структуру продуктов питания);

E600 – E599 – УСИЛИТЕЛИ ВКУСА И АРОМАТА.





RU
S

Orbit

СОСТАВ: сорбит E420, мальтит E965, резиновая основа, загуститель E414, стабилизатор E422, натуральные, идентичные натуральным и искусственные ароматизаторы, маннит E421, эмульгатор соевый лецитин, краситель E171, подсластители аспартам E951, ацесульфамат калия E950, гидрокарбонат натрия E500ii, глазурь E320, оксидант E320. Содержит источник фенилаланина. **Не рекомендуется беременным и кормящим женщинам.** Энергетическая ценность в 100г продукта: белки – 0 г., жиры – 0 г., углеводы – 71,9 г. Энергетическая ценность – 460 ккал/100 г. Продукт годен 9 месяцев с даты изготовления.



Жевательная резинка

E-421 - вреден для зубов, не более 20 г в день

E-951 - вреден для кожи, при большой дозировке опасен для здоровья!

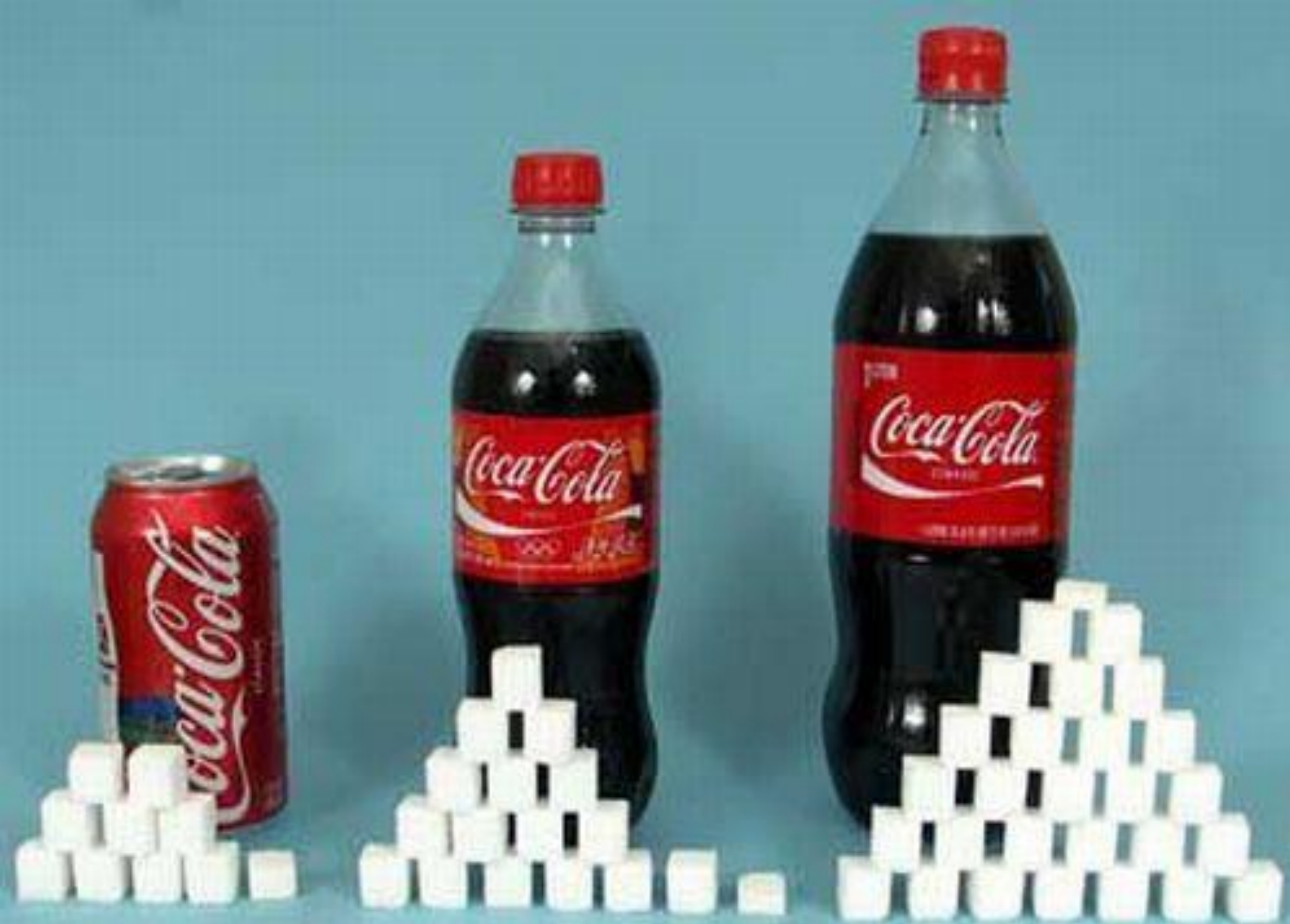
E-965 - не более 20 г в день

Детская жевательная резинка

Хубба бубба и прочие

- периоральный дерматит
- запоры и диарея
- кариес (содержит сахар)
- нарушение гормонального баланса (фенилаланин)
- язвы в полости рта (корица)





Пепси – колу каждый пятый пьёт каждый день

Кофеин - мягкий психоактивный стимулятор, способный вызывать зависимость. Кофеин увеличивает выделение кальция с мочой, может вызывать раздражительность, бессонницу, нервозность, головные боли. У детей может нарушаться способность концентрировать внимание.

Е-951(аспартам) – очень опасен, в 200 раз слаще сахара, генетически модифицированный!

Е-211(бензоат натрия) – опасен, канцероген, сыпь

Е-338(фосфорная кислота) – опасен, кишечные расстройства

«Pepsi MAX»

**E150a, E290, E330 – считаются
безвредными**

E331- безвреден в малых дозах

**E338 – вызывает расстройство
желудка, кариес, остеопороз,
раздражение кожных покровов**

**E950 - нарушение работы
сердечно-сосудистой системы**

**E951 - опасен, вызывает слепоту,
мигрень**



«Фиеста Лимонад»

**E150d, E290, E330 – считаются
безвредными**

**E211 – канцероген, вызывает
аллергию, астму**

**E950 - нарушение работы
сердечно-сосудистой системы**

**E951 – опасен, вызывает
слепоту, мигрень**

E952–канцероген

E954 – в малых дозах безвреден



Самый опасный напиток!!!



Может быть рак, расстройство желудка, сыпь и повышенный холестерин! Наслаждайся! ;)

Основные документы:

- **Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 30.03.1999 г. N 52-ФЗ.**
 - **Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000, 29-ФЗ.**
 - **Федеральный закон «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22.07.1993.**
 - **СанПиН 2.3.2.1293-03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок» — 12 июня 2003 года.**

Запрещенные добавки

Запрещенные добавки — это добавки, исследование которых показало, что их действие приносит вред организму.

- **E121 — цитрусовый красный 2 (краситель)**
- **E123 — красный амарант (краситель)**
- **E128 — 03.09.2007. Красный 2G (краситель)**
- **E216 — пара-гидроксибензойной кислоты пропиловый эфир, группа парабенов (консервант)**
- **E217 — пара-гидроксибензойной кислоты пропилового эфира натриевая соль (консервант)**
- **E240 — формальдегид (консервант)**
- **E621 – глутамат натрия**

RU
S



Ржаные сухарики со вкусом колбасы
СОСТАВ: хлеб, изготовленный из смеси ржаной и пшеничной муки, соль поваренная пищевая, дрожжи хлебопекарные прессованные, масло соевое рафинированное дезодорированное, комплексная пищевая добавка (сухая молочная сыворотка, соль, порошок чеснока, разрыхлитель E503, сахар, усилитель вкуса и аромата E621, стабилизатор жир, ароматизатор E160a, регулятор кислотности (лимонная кислота), зелень, красители (E160b, E160c), добавки препятствующие слеживанию и комкованию E341). Пищевая ценность в 100г продукта: белки – 13,2 г, жиры – 9,4 г., углеводы – 80,7 г. Энергетическая ценность – 460 ккал/100 г. Продукт годен 9 месяцев с даты изготовления.

Чипсы

E-160a – вреден для кожи

E-407 – нарушает пищеварение

E-551 - опасный

E-623 – особо опасный

E-627 – вызывает кишечные расстройства

E-636 - опасный



Ветчина «Империя вкуса»

E316 – считается безвредным

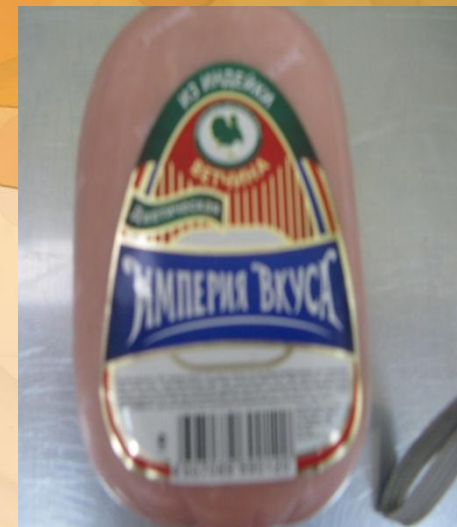
E339, E508 – вызывает расстройство желудка

E407 – канцероген, вызывает расстройство кишечника

E415 – приступы астмы, аллергии

E452 - ухудшение усвоения кальция, интоксикация

E621- расстройство нервной, пищеварительной системы



Колбаса варено-копченая «Сервелат Европейский»

E250 - канцероген, противопоказан при гипертонии

«Комплексные специи» - состав неизвестен



Майонез

**Е 211 – опасный, канцероген,
сыпь**

Е 412 - сыпь

Е 160в, Е 100, Е 203 - безопасны



Крабовые палочки

**Е-407 – кишечные
расстройства, опасный!**

Е621 – опасный

Е-450 – 452 - опасны



«Роллтон»

Е-412 – кожная сырь

Е-621 – опасен для здоровья!

**В состав лапши Ролтон входит
не разрешённая в России**

добавка Е 389 –

***Дилаурилтиодипропионат
(антиокислитель)***

Кетчуп

Е-211(бензоат натрия) –опасен, канцероген!

Е-122(кармазин) – сырь подозрительный

Е-412(гуарова камедь) - сырь



Шоколад

в составе шоколада Alpen Gold – не разрешённая добавка

Е 476 - Полиглицерин полирицинолеаты (загуститель).



Король ароматизаторов -

ГЛЮТАМАТ НАТРИЯ – E621 -

**усиливает вкусовое восприятия,
воздействуя на центры удовольствия**



**E621 - негативно влияет на
головной мозг, нарушает
психику детей, ухудшает
состояние больных
бронхиальной астмой,
приводит к разрушению
сетчатки глаза и
глаукоме.**

**ГЛЮТАМАТ НАТРИЯ
действует как
НАРКОТИК !!!**

Пять самых вредных продуктов питания

Сладкие газированные напитки

Жирные сорта мяса, особенно в жареном виде

Сосиски, сардельки, вареная колбаса, паштеты

Картофельные чипсы

Сладкие батончики



ЛУК



укроп



петрушка



МОРКОВЬ



капуста



свекла



баклажан



яблоко



груша



ВИШНЯ



малина





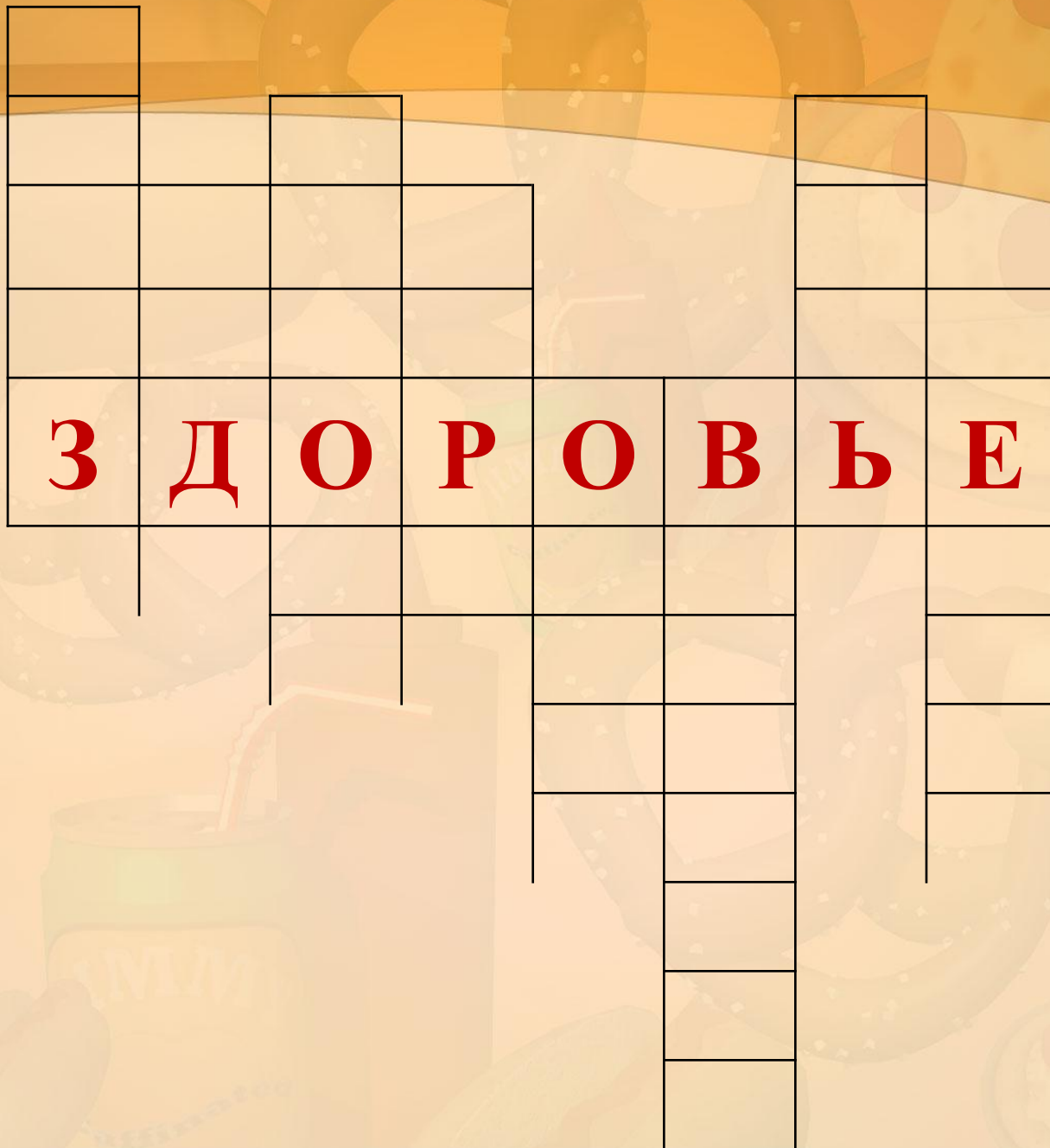
Черная смородина

сельдерей



топинамбур





З Д О Р О В Ь Е

А							
Р		М					
Б	В	О	Ж				
У	О	Л	И				
З	Д	О	Р	О	В	Ь	Е
	А	К	Ы	В			
		О		О			
				Щ			
				И			

А							
Р		М					
Б	В	О	Ж				
У	О	Л	И				
З	Д	О	Р	О	В	Ь	Е
	А	К	Ы	В	И		
		О		О	Т		
				Щ	А		
				И	М		
					И		
					Н		
					Ы		

А							
Р		М				С	
Б	В	О	Ж			О	
У	О	Л	И			Л	
З	Д	О	Р	О	В	Ь	Е
	А	К	Ы	В	И		
		О		О	Т		
				Щ	А		
				И	М		
					И		
					Н		
					Ы		

А							
Р		М				С	
Б	В	О	Ж			О	
У	О	Л	И			Л	Ч
З	Д	О	Р	О	В	Ь	Е
	А	К	Ы	В	И		С
		О		О	Т		Н
				Щ	А		О
				И	М		К
					И		
					Н		
					Ы		

ВЫВОДЫ

- 1. Нужно внимательно читать этикетки на продуктах питания, интересоваться современными исследованиями в области разработки пищевых добавок.**
- 2. Нельзя рисковать и брать незнакомые продукты, особенно если в этикетке указано много разных Е.**
- 3. Нужно избегать таких пищевых добавок, как красители, консерванты, загустители, усилители аромата, заменители сахара.**
- 4. Помните: официально запрещены на территории России красители Е121,123 и консерванты Е 216,217,240.**
- 5. Надо есть больше овощей, фруктов, рыбы, молока, меньше мучного, сладкого, чипсов, газированных напитков.**

Чтобы уменьшить вред от любой газировки, в том числе и от Pepsi, необходимо следовать простым правилам:

- 1. Пейте ее холодной. Разрушение эмали зубов зависит и от температуры напитка. В Америке газировки пьют больше, чем в Европе, но ее всегда подают со льдом, и повреждений зубов у американских детей меньше.**
- 2. Пейте через трубочку, чтобы избежать контакта с банкой.**
- 3. Ограничьтесь одним стаканом 1-2 раза в неделю.**
- 4. Откажитесь от газировки, если страдаете ожирением, диабетом, гастритом, язвой.**
- 5. Не давайте газировку детям до 3 лет.**

Наши рекомендации:

1. Не покупайте продукты с неестественно яркой окраской.
2. Не доверяйте продуктам с чересчур длительным сроком хранения.
3. Чем меньше список ингредиентов, тем меньше добавок.
4. Откажитесь от чипсов, супов из пакетов, хот-догов и других продуктов быстрого питания – они наполовину состоят из вредных пищевых добавок.
5. Не увлекайтесь магазинными консервами, копченостями, газированными и концентрированными напитками.



A collection of fresh ingredients including bread, nuts, mushrooms, ginger, peppers, tomatoes, cucumbers, peas, and herbs, arranged on a white background. The text is overlaid on the image in a bold, blue, sans-serif font, tilted upwards from left to right. The text reads: "СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!! ПИТАЙТЕСЬ ЗДОРОВОЙ И ПОЛЕЗНОЙ ПИЩЕЙ!:-)"

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!
ПИТАЙТЕСЬ ЗДОРОВОЙ И
ПОЛЕЗНОЙ ПИЩЕЙ!:-)**

Список используемых источников

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. «Биология. Человек.» 8 класс. М: «Дрофа», 2009 г.
2. <http://www.kakras.ru> (пищевые добавки)
3. Картинки - <http://www.lenagold.ru/fon/clipart/alf.html>
4. Загадки - <http://www.solnet.ru>
5. Из книги Академии здоровья "Пить или не пить" - <http://www.gazeta-rezonans.ru>