

**МЕЖШКОЛЬНЫЙ  
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ  
УЧЕБНЫЙ  
ПРЕДМЕТ-ЛАБОРАТОРИЯ**



**ЗАНЯТИЕ №10**

**ЭКО-КОСМЕТИКА**

# СРЕДСТВА УХОДА ЗА СОБОЙ И ДОМОМ

- **Недостатки** современности
- **Ценный опыт** прошлого
- **Новые идеи** для будущего

Свой вариант **3 «Э»:**

*более*

**ЭСТЕТИЧНО**

**ЭКОЛОГИЧНО**

**ЭКОНОМИЧНО**



# БЫТОВАЯ ХИМИЯ



# А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

- в настоящее время **ДОМАШНИЙ ВОЗДУХ** в **4-6 раз грязнее** и в **8-10 раз токсичнее** уличного воздуха
- **токсины БЫТОВОЙ ХИМИИ** в **3 раза чаще** становятся причиной **рака**, чем загрязненная атмосфера





# Самуэль Эпштейн

Основатель Всемирной Антираковой коалиции



Обращение к  
матерям

**Ситуация предельно опасна: продуктами личной гигиены и средствами по уходу за домом пользуются не один-два-три-четыре года, не одно-два-три-четыре десятилетия - ими пользуются **всю жизнь!!!****

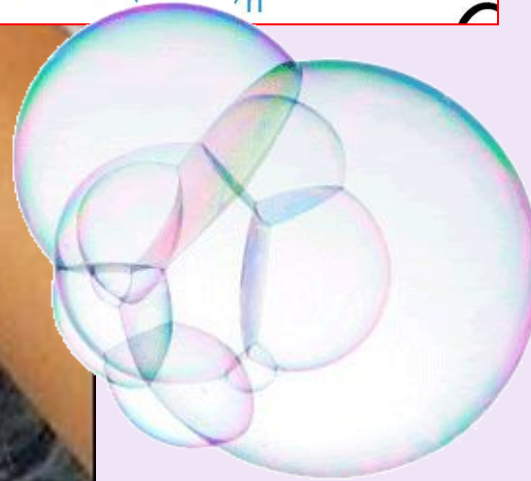
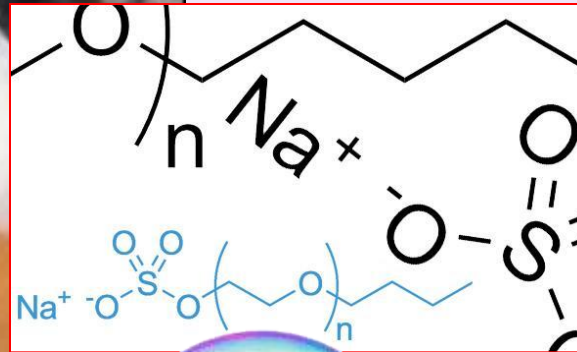
Они испаряются вокруг нас, окружают нас, мы ими дышим, они везде с нами в доме. Кожа легко впитывает вещества: уровень канцерогенных **нитрозаминов**, поступающих в организм через кожу, в сто раз выше, чем тот, который

# **Кожа и организм младенца в 100 раз чувствительнее, чем у взрослого человека**

**Большинство гигиенических продуктов для детей сегодня содержат «скрытые канцерогены»**



**При попадании на кожу и в кровь они разлагаются, образуя токсические вещества**



# SLS, SLES

**Лаурил  
(лаурет)  
сульфат  
натрия**

**ПАВ**

*сушит кожу и  
вредит глазам,  
действует на  
печень, образует в  
крови*

**нитрозамины –  
яды,**

**канцерогены**



## Детское крем- МЫЛО

Из 24 КОМПОНЕНТОВ

8 обладают  
**канцерогенными**  
**свойствами**

Aqua, **sodium laureth sulfate**, **sodium chloride**, cocamidopropyl betaine, glycereth-2 cocoate, achillea millefolium extract, hypericum perforatum flower/leaf/stem extract, chelidonium majus extract, urtica dioica (nettle) leaf powder, chamomilla recutita (matricaria) flower/leaf extract, aloe barbadensis leaf juice, **cocamide DEA**, **PEG-55 propylene glycol oleate**, **parfum**, **polyquaternium-7**, hydroxypropyl guar hydroxypropyltrimonium chloride, **alcohol**, **citric acid**, **disodium EDTA**, sodium sulfate, sodium sulfite, **methylisothiazolinone**, **methylchlorisothiazolinone**.



# Гель для душа «Palmolive».

## Ингредиенты

1. **Sodium C12-13 Pareth Sulfate,** 
2. **Cocamidopropyl Betaine,** 
3. **Layryl Polyglucose**
4. **Parfum,** 
5. **Sodium Chloride,** 
6. **DMDM Hydantoin,** 
7. **Polyquarternium-7,** 
8. **Tetrasodium EDTA,** 
9. **Citric Acid,** 
10. **Rosa Damascena,**
11. **Jasminium Officinale,**
12. **Vanilla Planifflia,** 
13. **CI 17200.**



Состав шампуня против перхоти «Head and Shoulders»,  
производства фирмы **Proctor&Gamble**.

1. Agua - вода
2. Ammonium Laureth Sulfate - ПАВ
3. Ammonium Lauryl Sulfate - ПАВ
4. Sodium Chloride - загуститель
5. Glycol Distearat - эмульгатор
6. Dimeticone - увлажнитель
7. Zinc Pyrithicone - средство от перхоти
8. Cetyl Alcohol - эмульгатор
9. Parfum - ароматизатор
0. Cocamide MEA - эмульгатор, ПАВ
1. Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride - антистатик
2. Sodium Citrate – рН контроль
3. DMDM Hydantoin (формалин) - консервант
4. Hydrogenated Polydecene - смягчитель
5. Sodium Benzoate - консервант
6. PEG-7 – эмульгатор, ПАВ
7. Citric Acid – рН контроль
8. Ammonium Xylenesulfonate – регулятор вязкости
9. Tetrasodium EDTA – нейтрализатор тяж.металлов
0. Sodium Polynaphthalenesulfonate - стабилизатор
1. Benzyl/Alcohol растворитель
2. Methylchloroizothiazolinone антимикробное ср-во
3. Methylizothiazolinone антимикробное ср-во
4. CI 42090 голубой с/краситель
5. CI 60730 фиолетовый с/краситель

Опасно  
Опасно

Опасно

Опасно  
Опасно

Опасно

Опасно

Опасно

Опасно

Опасно

Опасно



Знак «Опасно»

- Раздражитель
- Аллерген
- Токсикант
- Канцероген
- Загрязнитель окружающей среды (при производстве)

# Dove

## МОЛОЧКО ДЛЯ ТЕЛА УВЛАЖНЕНИЕ И ПИТАНИЕ

1. Water
2. Glycerin
3. Stearic Acid
4. Caprylic/Capric Triglyceride
5. Dimethicone
6. Glycol Stearate
7. PEG-100 Stearate
8. Petrolatum,
9. Cyclopentasiloxane
10. Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer
11. Glyceryl Stearate
12. Cetyl Alcohol
13. Fragrance
14. Phenoxyethanol,
15. Triethanolamine !!!
16. Carbomer
17. Methylparaben !!!
18. Propylparaben !!!
19. Titanium Dioxide

Из 19 КОМПОНЕНТОВ

8 ОПАСНЫХ

Из них - 3 – канцерогены  
!!!



# Johnson's Baby softwash Детский гель для душа



**Ингредиенты:** Agua, Glycerin, **PEG-80** Sorbitan Laurate, **Sodium Laureth Sulfate**, Cocamidopropyl Betaine, **PEG-150** Distearate, **Glycol** Distearate, Polyquaternium-7, Acrilates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer, PEG-14M, Tetrasodium EDTA, Sodium Lauroamphoacetate, Paraffinum Liquidum, **Methylparaben**, **Buthylparaben**, **Propylparaben**, **Phenoxyethanol**, Propylene Terephthalate, Sodium Hydroxide, Parfum.

**Из 19 компонентов, 3 (!) являются производными натуральных веществ, остальные 16 - получены синтетическим путём, 14 компонентов (!) помечены знаком «Опасно»**

**Совершенно безвредных моющих средств – сколько бы они не стоили – не бывает!**





2013 год

## Детский шампунь Johnson's Baby «без слёз»

Слоган:

*Бережёт глаза, словно чистая  
вода.*

Надпись на этикетке:

*Без мыла, без парабенов*

### Ингредиенты

- *Agua,*
- *Coco-Glucoside,*
- *Sodium Lauroamphoacetate,*
- *Sodium Laureth Sulfate,*
- *Citric Acid,*
- *Policorbate 20,*
- *PEG-80 Sorbitan Laurate,*
- *PEG 150 Distearate,*
- *Sodium Chloride,*
- *Polyquaternium 10,*
- *Sodium Benzoate,*
- *Parfum,*
- *CI 15985,*
- *CI 47005*

Из 14 компонентов. 6 ингредиентов (включая воду и поваренную соль) являются натуральными  
8 получены синтетическим путём.

5 компонентов помечены знаком «Опасно».

3 ингредиента *Sodium Laureth Sulfate, PEG-80 Sorbitan Laurate* и *PEG 150 Distearate* являются источниками **1,4-диоксина** – канцерогена - по причине чего компания «Джонсон и Джонсон» объявила об изменении формулы продукции для детей к 2013 году.

Как видим, пока этого не произошло



**Совет 1: как можно реже пользоваться лаками для ногтей**

**Ацетон** — наркотик, поражающий все отделы нервной системы, накапливается в организме.

**Изоамилацетат** — наркотик, вызывающий изменения в крови; пары раздражают слизистые оболочки глаз, носа, дыхательных путей.

**Изопропанол** — действует сходно с этиловым спиртом, но при равных концентрациях сильнее его.

**Бутанол** — наркотик с раздражающим действием паров на слизистые оболочки.

**Совет 2: шлифуйте ногти до блеска специальной замшей**

# ЛАК ДЛЯ ВОЛОС:

Фенол-формальдегидная смола выделяет мономеры:  
*фенол* — раздражает кожу и слизистую оболочку;  
*формальдегид* — действует раздражающе, канцероген

## Добрый совет:

для закрепления  
причёски  
используйте водный  
раствор ПИВА ИЛИ  
САХАРА (МЕДА).



## КРАСКА ДЛЯ ВОЛОС



**Химические краски** лишают волос натурального пигмента, заменяя его **синтетическим**

**Состав: аммиак, пигмент, уход и консервант**

- **Перекись водорода** - нарушает структуру волос
- Аммиак -
- **Пирогаллол** - вызывает раздражение кожи головы и лица (отек век)
- **Резорцин** — раздражает кожу
- **Гидрохинон** — вызывает дерматиты
- **Салициловая кислота** — вызывает воспаление кожи
- **Галловая кислота** — описаны случаи экземы



## Красители масс-маркета

### Краска для волос Palette от Schwarzkopf



**СОСТАВ/СКЛАД/ҚҰРАМЫ:**  
**ОКРАШИВАЮЩИЙ КРЕМ/ТҮС БЕРЕТІН КРЕМ:** Aqua · Cetearyl Alcohol · Ammonium Hydroxide · Glyceryl Stearate · Ceteareth-20 · Toluene-2,5-Diamine Sulfate · Octyldodecanol · Sodium Laureth Sulfate · Resorcinol · Sodium Cetearyl Sulfate · Serine · Ethanolamine · Parfum · Oleic Acid · m-Aminophenol · Potassium Stearate · Glycerin · Sodium Sulfite · Tetrasodium EDTA · Carbomer · Hydrolyzed Keratin · Potassium Hydroxide · Ascorbic Acid · 2-Amino-4-Hydroxyethylaminoaniso Sulfate · Linoleamidopropyl PG-Dimonium Chloride Phosphate · Propylene Glycol · Sodium Sulfate  
**ПРОЯВЛЯЮЩАЯ ЭМУЛЬСИЯ/ӨҢ БЕРЕТІН ЭМУЛЬСИЯ:** Aqua · Hydrogen Peroxide · Cetearyl Alcohol · Paraffinum Liquidum · Ceteareth-20 · Propylene Glycol · Etidronic Acid · 2,6-Dicarboxypyridine · Disodium Pyrophosphate · Potassium Hydroxide · Sodium Benzoate

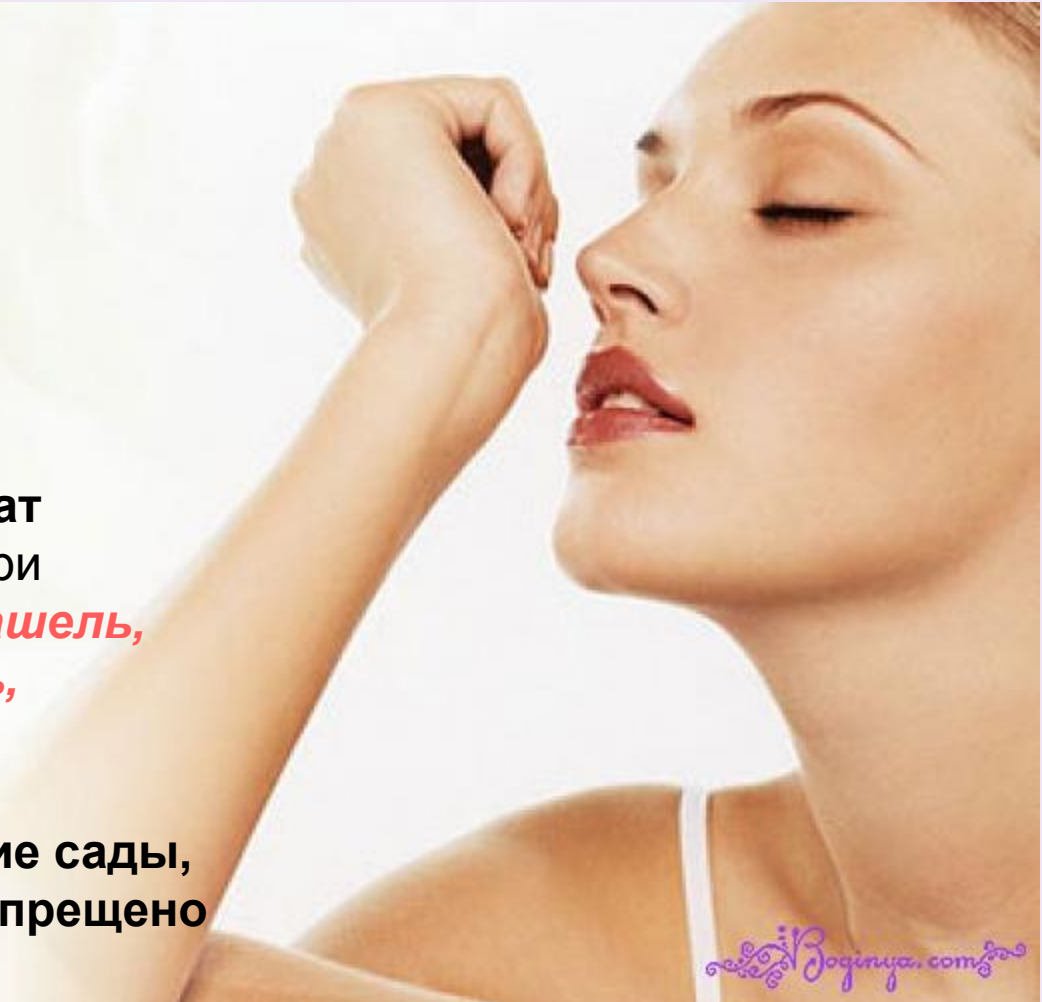
# ПАРФЮМ

С ДРУГОЙ СТОРОНЫ



Современные ароматы содержат токсичные вещества, которые при испарении вызывают *чихание, кашель, слёзы, одышку, головную боль, головокружение и тошноту*.


В общественных местах (детские сады, школы, офисы) официально запрещено пользоваться парфюмерией.





**Синтетический парфюм (спреи и аэрозоли) действует на организм так же токсично, как **выхлопные газы** автомобиля**





**В 20 ароматах популярных и дорогих марок содержались:**  
**синтетические мускусы, отдушки и красители, канцерогенные консерванты**  
**В большинстве - линалол (linalool) – психотроп**  
**В 15 - диэтилфталат (DEP) - ксеноэстроген**  
**В 10 - циклогексанол (cyclohexanol) - депрессант**



## ДЕЗОДОРАНТ ДЛЯ ТЕЛА:

**Ароматизирующие добавки** могут вызвать аллергические реакции. **Фреон-12** раздражает слизистые оболочки, вызывает удушье. **Алюминий** вреден для нервной системы.



### Добрый совет:

ополаскивайте тело  
после купания  
настоями и  
отварами  
ароматных трав —  
лаванды,  
розмарина, мяты,  
цветков розы и  
яблони

# Мужской дезодорант «Opium»

Yves Saint Laurent (Ив Сен Лоран)

1. **Propylene glycol.**
2. **Aqua**
3. **Stearic acid**
4. **Poloxamer 407**
5. **Parfum**
6. **Sodium hydroxide**
7. **Phenoxyethanol**
8. **Panthenol**
9. **Methylparaben !!!**
10. **Sorbitol**
11. **Triclosan**
12. **Butylparaben !!!**
13. **Ethylparaben !!!**
14. **Propylparaben !!!**
15. **CI 19140 (FD&C Yellow №4)**
16. **Yeast (Faex) extract**
17. **CI 14700 (FD&C Red №4)**



Из 17 компонентов: **5** – являются производными натуральных веществ, остальные **12** – получены синтетическим путём, **10 (!)** компонентов помечены знаком «**Опасно**».

**На вопрос: «Безопасны ли стиральные порошки, которыми пользуется Ваша семья?»**

**68%** опрошенных россиян в возрасте от 20 до 65 лет отвечают, что **вообще не задумываются** над этим вопросом



# Вред стиральных порошков:

**меняют состав крови**  
(уровень гемоглобина,  
белка, плотность  
сыворотки),

Следствие: **интоксикация**  
**организма и снижение**  
**иммунитета:**

- поражение легких, почек, печени, мозга
- аллергия, астма
- бесплодие





**Международная экологическая конференция  
(Москва, 1999)**

**«Последствия от применения фосфатных стиральных порошков и несовершенных моющих средств по отрицательным последствиям могут многократно превзойти Чернобыльскую катастрофу»**



При попадании **ПАВ** вода «зацветает» и обедняется кислородом, в глубинной зоне образуется **сероводород, аммиак, метан**

**Пощадите!!!**



При концентрациях **5-15 мг/дм<sup>3</sup>** рыбы теряют слизистый покров, при более высоких значениях может наблюдаться кровотечение жабр





**Состав порошка « Пемос»:** менее 5% неионогенные ПАВ, поликарбоксилаты, кислородсодержащий отбеливатель, **5-15% анионные ПАВ.** Также **энзимы, оптический отбеливатель и отдушка**



**Состав порошка «Ушастый нянь»:** **сульфаты (15-30%), фосфаты (15-30%),** кислородсодержащие отбеливающие вещества (5-15%), **анионные ПАВ (5-15%), карбонаты (5-15%),** вода (5-15%), **силикаты (5-15%),** неионогенные ПАВ (менее 5%), **пеногаситель (менее 5%), антиресорбент (менее 5%), энзимы, оптические отбеливатели, отдушка**

# Чистящие







# ЗЕЛЕНАЯ КОСМЕТИКА



**Как  
МЫТЬ  
ГОЛОВУ  
без  
вреда  
для  
ВОЛОС  
И КОЖИ  
ГОЛОВЫ  
?**



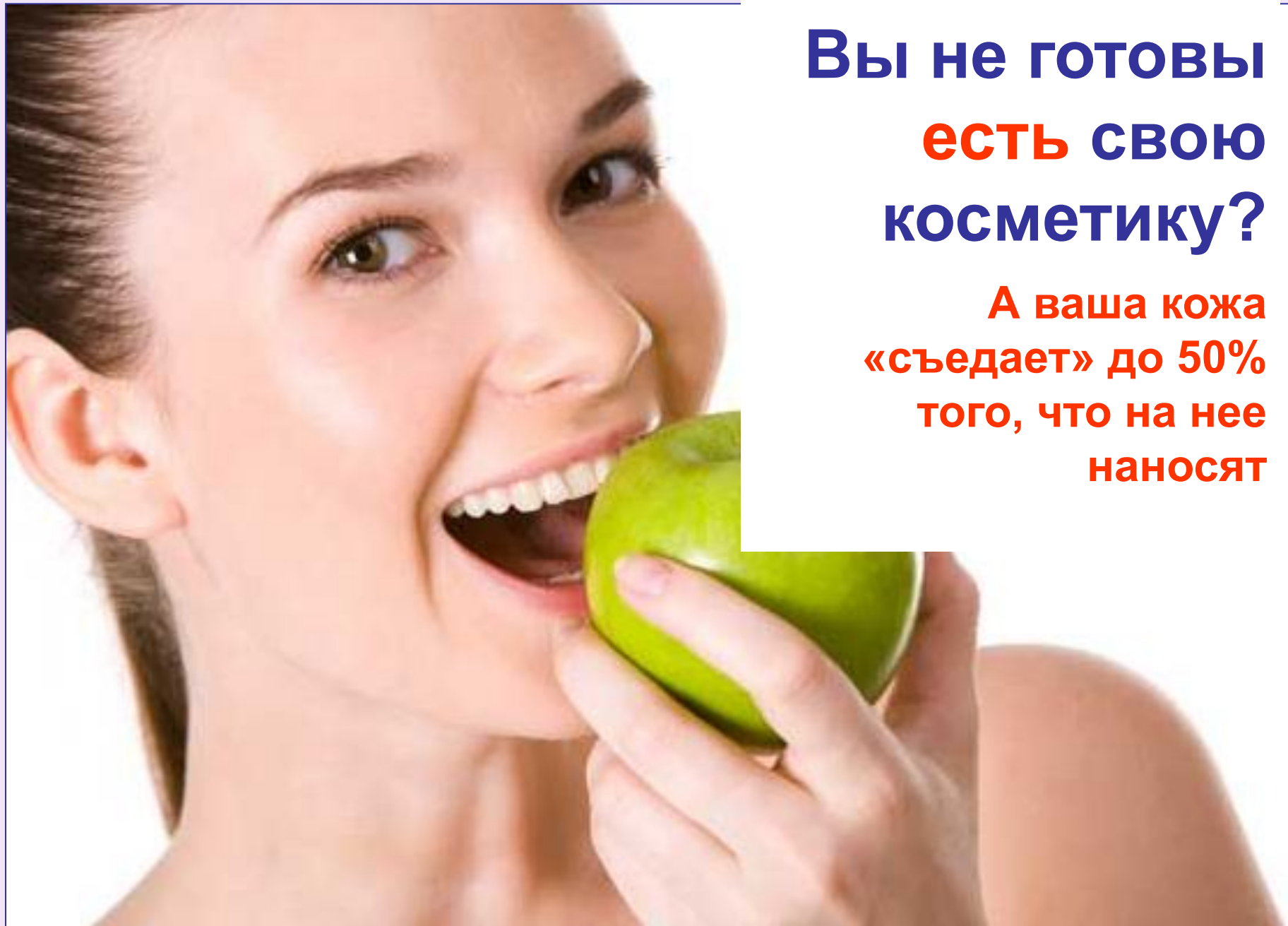


# ПРИРОДНЫЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА

*Мыльнянка  
(Мыльный корень)*

- **для рук:** глина, мыльнянка, корень папоротника орляка, порошок горчицы
- **для лица:** настой тысячелистника, кислое молоко (для сухого типа кожи), размельчённый овёс (для жирного типа кожи)
- **для волос:** настои трав (ромашка, крапива, чабрец, череда, кора дуба), кислое молоко, порошок горчицы
- **для чистки зубов:** веточки сосны и других деревьев
- **для стирки белья:** плоды каштана, плоды бузины красной, мыльнянка, порошок горчицы, корень папоротника орляка
- **для мытья посуды:** песок, древесная зола, свежая крапива, мыльнянка, порошок горчицы





**Вы не готовы  
есть свою  
косметику?**

**А ваша кожа  
«съедает» до 50%  
того, что на нее  
наносят**



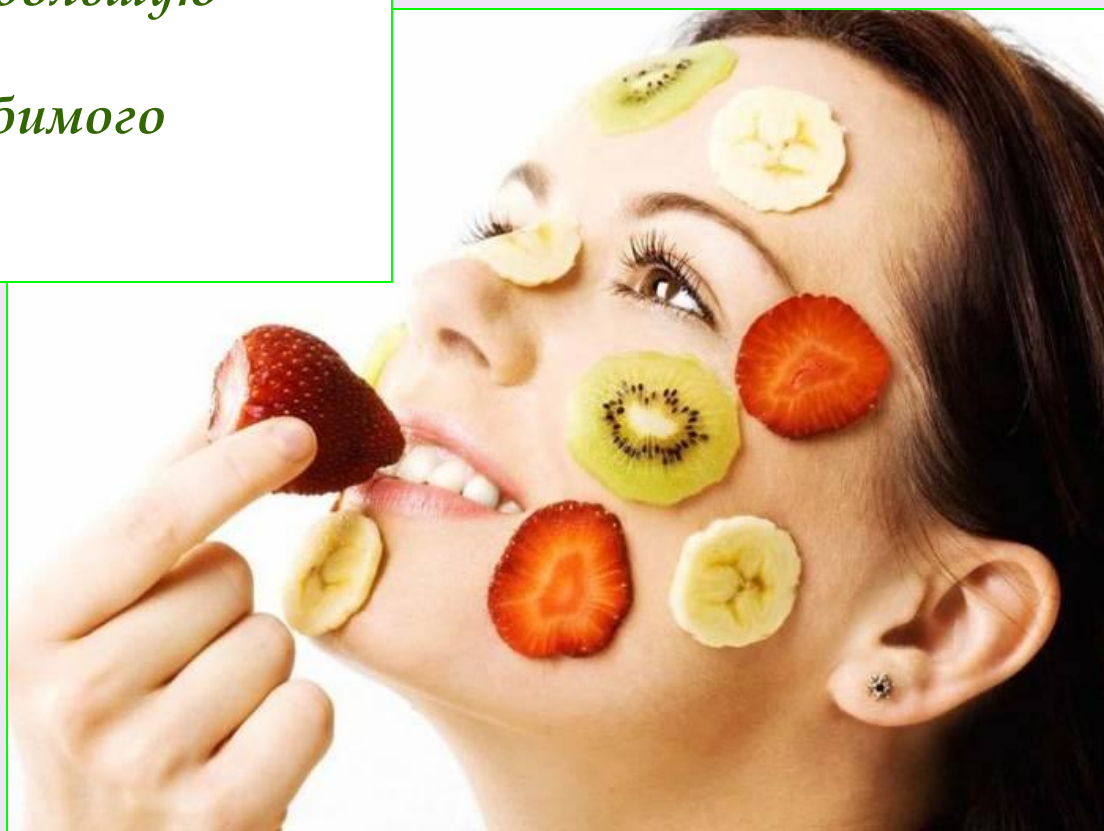
# COSMOS-STANDART



[www.greenmytop.ru](http://www.greenmytop.ru)

## БЛЕСК ДЛЯ ГУБ

1. Потрите на терке 50 г *пчелиного воска*.
  2. Добавьте в него 25 г *кокосового масла*.
  3. Поместите смесь в водяную баню и растопите до жидкого состояния.
  4. Аккуратно вылейте в небольшую стеклянную емкость.
  5. Добавьте 5-10 капель любимого эфирного масла.
- Ваш блеск готов!*



**Эфирное масло** — сложное природное вещество, которое содержит до 3 000 химических соединений



## **Уникальные свойства эфирных масел**

- Хорошие антисептики (благодаря фитонцидам)
- Почти все помогают очистить организм и восстановить водно-солевой баланс
- Обладают высокой проницаемостью
- Действуют избирательно в соответствии с потребностью организма



**Размяв зубами кончик веточки **осины** или **липы**, вы получите мягкую кисточку, которой приятно чистить зубы и массировать дёсны.**



**А из **еловой**, **кедровой** или **сосновой** палочки выйдет более жёсткая чистилка**





# Сода

## универсальный очиститель

- с помощью **горячего содового раствора** можно почистить кафель в ванной, санфаянс и любые пластиковые покрытия
- рассыпанный по ковро **сухой порошок** впитывает грязь и неприятные запахи - останется лишь пропылесосить.
- **густая паста из соды и воды** выведет даже самые стойкие пятна на белой одежде и домашних поверхностях





## **Столовый уксус:**

**более безопасный антисептик**

**в сочетании с содой отчищает и дезинфицирует санузлы не хуже хлорных моющих средств**

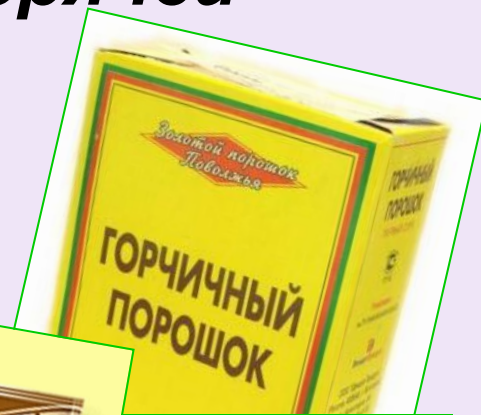
**можно время от времени обрабатывать кухонные столы и разделочные доски, чтобы избавиться от микробов после разделки сырого мяса и рыбы**



**Чисто вымыть посуду  
можно **горчичным  
порошком** и горячей  
водой**

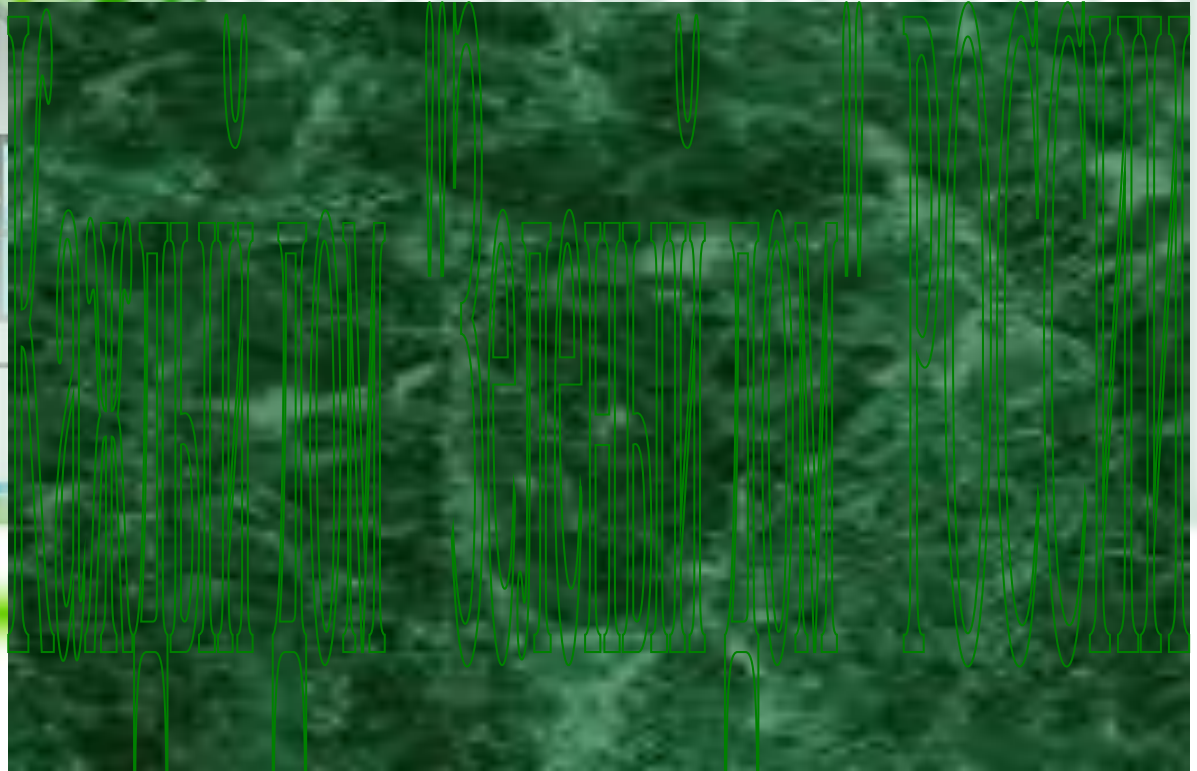


**Даже самые  
жирные  
сковородки  
гарантированно  
отмоются**



**Для защиты кожи надеть латексные перчатки!**







**Первая районная практико-ориентированная ЭКО-Олимпиада «Зелёный Дом»**



# РАССЧИТАЙТЕ ЕЖЕГОДНЫЙ УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД ВАШЕЙ СЕМЬИ И ПРЕДЛОЖИТЕ МЕРЫ ПО ЕГО КОМПЕНСАЦИИ

← Я [calculator.carbonfootprint.com](http://calculator.carbonfootprint.com) Калькулятор "углеродного следа"

Визуальные за ▾

Добро пожаловать! Дом Авиаперелеты Автомобиль Мотоциклы Автобусы и поезда Вторичные **Результаты**

## Ваш "углеродный след":

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Дом               | 0.00 тонн CO <sub>2</sub> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Авиаперелеты      | 0.00 тонн CO <sub>2</sub> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Автомобиль        | 0.00 тонн CO <sub>2</sub> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Мотоциклы         | 0.00 тонн CO <sub>2</sub> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Автобусы и поезда | 0.00 тонн CO <sub>2</sub> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Вторичные         | 0.00 тонн CO <sub>2</sub> |

**Итого = 0.00 тонн CO<sub>2</sub>**

Чтобы полностью или частично компенсировать свой "углеродный след", в списке выше отметьте те разделы, которые нужно комп

**Итого для компенсации = 0.00 тонн CO<sub>2</sub>**

**Компенсировать!**



- Ваш "углеродный след" составляет 0.00 тонн в год
- Средний "углеродный след" для жителей Russian Federation составляет 10.500 тонн
- Средний "углеродный след" по промышленно-развитым странам составляет около 11 тонн
- Среднемировой "углеродный след" составляет около 4 тонн
- Целевой общемировой уровень выбросов для борьбы с изменением климата составляет 2 тонн



**МЕЖШКОЛЬНЫЙ  
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ  
УЧЕБНЫЙ  
ПРЕДМЕТ-ЛАБОРАТОРИЯ**



**ЗАНЯТИЕ №11**

**ЭКО-ПРОДУКТЫ**

15.03.2016 ЭКО - продукты







А втор  
презентации

**Юлия  
Викторовна  
Осипова**

кандидат  
педагогических наук

ЭКОШКОЛА «ПЛАНЕТА-ОБЩИЙ-ДОМ»

Россия Красноярский край  
г. Канск

Пространство детско-взрослого  
экологического творчества

