

# БЫТОВАЯ ХИМИЯ

---

---

---

# Что такое бытовая химия?

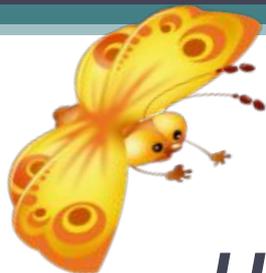
- *Косметические средства гигиены*
- *Декоративная косметика*
- *Синтетические моющие средства*
- *Освежители воздуха и др.*



# Химические средства гигиены



- *Косметика и гигиена тесно соприкасаются, так имеют косметические средства - лосьон, крема, шампуни, гели, которые выполняют гигиеническую функцию.*
- *К важным гигиеническим средствам относится, прежде всего, мыла и моющие средства*



# Шампуни



*В химический состав шампуней входят различные консерванты. Это могут быть: - Феноксиэтанол, Диазолидинилкарбонамид, бензойная кислота и т.д. Главная задача консервантов, это не допущение развития, различных микроорганизмов в шампуне.*

*В химический состав шампуня также входят, красители и ароматизаторы. Шампуни с этими добавками, обладают хорошей консистенцией и они приятно пахнут. К этим красителям и ароматизаторам относятся:*

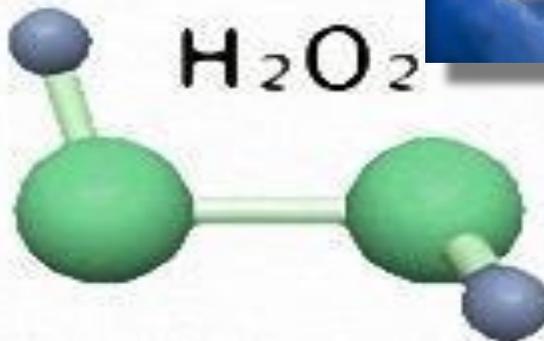
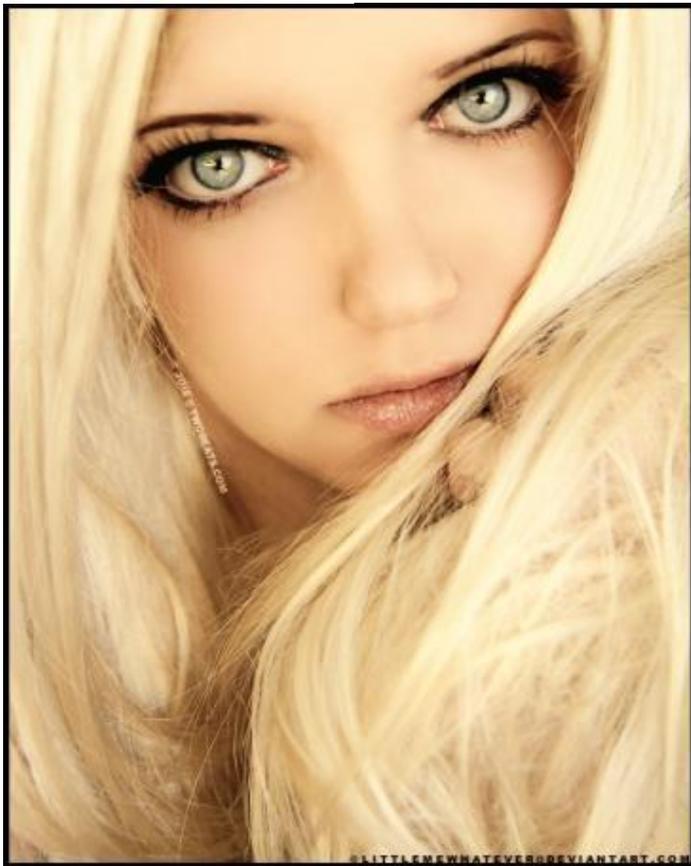
- Пропиленгликольдистеарат или же глицерилдистеарат.*
- Различные ароматизаторы, различная отдушка.*





Способность пероксида водорода обесцвечивать волосы используют в косметике. Она основана на взаимодействии атомарного кислорода с красящим веществом волос меланином - смесью сложных органических веществ. При окислении меланин переходит в бесцветное соединение.

Следует помнить, что пергидроль вызывает ожоги кожи и слизистых оболочек.



# Средства ухода за зубами

Трудно сказать, когда люди начали чистить зубы, но имеются сведения, что одним из древнейших препаратов для чистки зубов была табачная зола.

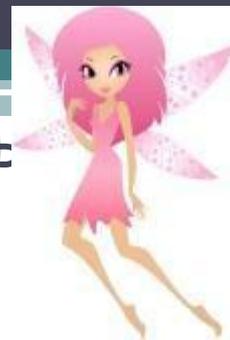
Еще сравнительно недавно для чистки зубов широко применяли зубные порошки. Они состоят из абразивного материала: чаще всего это мел  $\text{CaCO}_3$ , реже  $\text{CaHPO}_4$ , а иногда их смеси

Эти абразивы получают химическим осаждением, например, в соответствии с уравнением:





# Зубные пасты - это многокомпонентные составы



- Основные компоненты зубной пасты следующие: абразивные, связующие, загустители, пенообразующие.



# Декоративные пудры

Косметические декоративные пудры - многокомпонентные смеси. В них входят: тальк, каолин,  $ZnO$ ,  $TiO_2$ ,  $MgCO_3$ , крахмал, цинковые и магниевые соли стеариновой кислоты, а также органические и неорганические пигменты, в частности  $Fe_2O_3$



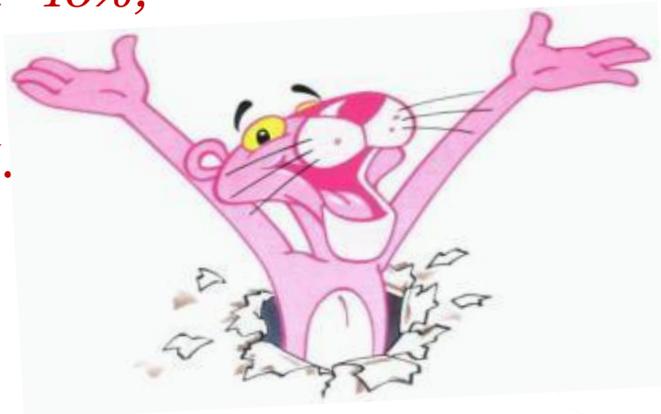


# СОСТАВ ГУБНОЙ ПОМАДЫ



*Обычная помада имеет следующий состав*

- Краситель - 5%;
- Двуокись титана - 10%;
- Масло - 40%;
- Воск - 20%;
- Смягчитель - 25%.



*К другим компонентам, входящим в состав помады, относятся: ароматизатор, консервант, защищающий от микробов, витамин Е, солнцезащитное вещество, вкусовая добавка.*

*Химические вещества, входящие в состав губной помады, напрямую контактируют с кожей губ и поэтому должны быть абсолютно безопасными*



Наиболее распространенный лак для ногтей представляет раствор нитроцеллюлозы в органических растворителях.

В лак добавляют пластификаторы - касторовое масло или другие экстракты, которые препятствуют обезжириванию ногтей и предотвращают их ломкость.



# МЫЛО

В производстве мыла давно используют канифоль, которую получают при переработке живицы хвойных деревьев. Канифоль состоит из смеси смоляных кислот, содержащих в цепи около 20 углеродных атомов. В рецептуру хозяйственного мыла обычно вводят 12—15 % канифоли от массы жирных кислот, а в рецептуру туалетных мыл — не более 10 %. Введение канифоли в больших количествах делает мыло мягким и липким.





# СОСТАВ МОЮЩИХ СРЕДСТВ

Моющие вещества в зависимости от строения углеводородного радикала и активной группы делят на следующие типы:

1. Алкилкарбонаты (мыла);
2. Алкилсульфаты;
3. Алкилсульфонаты;
4. Алкиларилсульфонаты;
5. Алкиламмонийхлориды (катионоактивные моющие вещества).

Мыла, сульфаты и сульфонаты являются анионоактивными моющими веществами, так как образуют поверхностно-активный отрицательно заряженный ион. Встречаются и неионогенные моющие вещества. Они в воде не диссоциируют, но растворяются, благодаря наличию в молекуле большого числа гидрофильных групп, например ОН.



# ПЯТНОВЫВОДИТЕЛИ



Может быть приготовлены из смеси обычных растворителей для сухой очистки (трихлорэтилен, бензол, петролейный эфир, денатурированный спирт, четыреххлористый углерод.) и фреонов 11 и 12 или только 12. Его типовой состав следующий (в %):

Трихлорэтилен ..... 25

Бензол..... 25

Хлористый метилен..... 25

Фреон 12..... 25

Существует он также и в виде порошка, который в основном имеет тот же состав (в %), но отличается наличием в нем фиксирующего агента (талька, бентонита или аэрозила):

Аэрозил ..... 4

Растворитель.....31-56

Фреоны 11/12.....40-65



# ОСВЕЖИТЕЛИ ВОЗДУХА



Американскими учеными в 2008 году были проведены исследования, в ходе которых выяснили, что люди, использующие часто в своих домах освежители воздуха, заболевают онкологическими заболеваниями на 130 % чаще тех, кто предпочитает натуральные освежители (страшная статистика).

# *Бытовая химия - несомненное достижение цивилизации*

- Едва ли кто-либо может представить себе работу по дому без ее применения. Однако, поддерживая чистоту средствами бытовой химии, мы недооцениваем вред, который она приносит нашему здоровью. Например, большая часть стиральных порошков содержат полифосфаты, которые опасны не только для здоровья, но и для окружающей среды.*



# Вредные химические вещества:

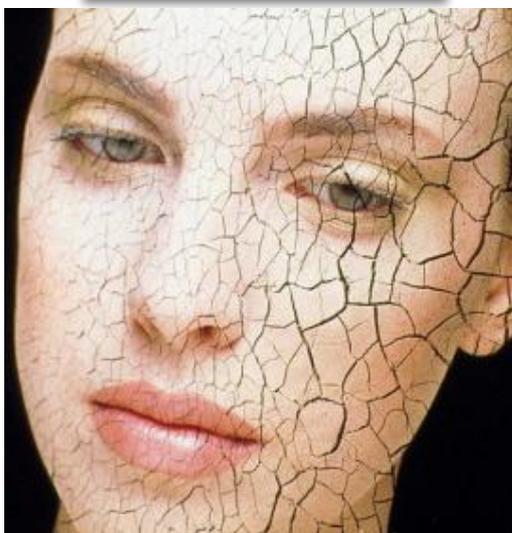
- *Хлор, углекислый газ, окислы азота, фенол, формальдегид, ацетон, аммиак, энзимы, отбеливатели, абразивные вещества, ароматизаторы - вот далеко не полный список химических веществ, используемых в бытовой химии. Все эти компоненты биологически агрессивны.*



# Вред здоровью

- *Загрязнение окружающей среды подобными химическими веществами способствует развитию таких заболеваний, как дерматиты, аллергия, бронхиальная астма.*
- *Бытовая химия может представлять опасность еще и потому, что ее избыточное использование ослабляет и даже вовсе уничтожает полезную микрофлору.*





*По одной из гипотез, одна из причин стремительного распространения аллергии среди населения планеты является излишняя стерильность нашей сегодняшней среды обитания, что приводит к нарушению нормального формирования иммунной системы человека.*



# Основные рекомендации:

- избегайте чрезмерного использования бытовой химии, содержащей хлор, аммиак, фенол, формальдегид, ацетон;
- пользуйтесь наиболее щадящими средствами;
- храните средства бытовой химии в хорошо закрытых емкостях;
- старайтесь применять не порошки, а гели, жидкие или гранулированные средства;
- избегайте прямого контакта с агрессивными веществами;
- ограничьте себя и своих домочадцев в использовании бытовой химии и косметических средств в аэрозольных баллончиках под давлением;
- тщательно ополаскивайте или смывайте средства бытовой химии;
- чаще проветривайте помещение;
- при аллергических, дерматологических заболеваниях используйте гипоаллергенные средства личной гигиены и бытовую химию.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

