

# Анализ качества шампуней для волос.



Выполнила  
Зарецкая Оксана  
Вячеславовна, учитель  
химии МБОУ СОШ №226 г.  
Заречный

# История возникновения шампуня

- Чем только не приходилось людям мыть голову!

В Индонезии использовали пепел соломы и рисовой шелухи.  
Жители Филиппин – настой алое.  
Обитатели Арабских стран – отвар айвы.  
Китайцы – выдержку из кедра.  
Американские индейцы- мыльную траву,  
Англичане – мыло и золу.  
В Индии в качестве шампуня использовали смеси всевозможных трав.



# История появления шампуня



- Создателем первого шампуня принято считать Кейси Херберта, жителя Англии.
- Это была смесь мыла с различными мелко измельченными травами под названием «Shaemproo». Сам автор изобретения продавал свой шампунь прямо у ворот дома, где он жил, и довольно успешно. Со временем, облюбовав эту новинку, ее стали продавать и парикмахеры, и аптекари. А вот разделений на женский и мужской шампунь тогда не было. Это уже полностью заслуги современных фармацевтов и косметологов.

# История появления шампуня

- Шампунь добралась в Германию, где в 1903 году попал в руки к Хансу Шварцкопфу, который в то время владел несколькими аптеками и косметическими магазинчиками.
- По образованию он был химиком. В результате своих трудов он изобрел **новый шампунь**, уже со своим составом, и получил на него патент.
- Серия его продукции вышла под маркой «Черная голова». Немцам этот шампунь очень понравился за его моющие свойства: волосы хорошо вымывались, и мыльного налета на них не оставалось.



Schwarzkopf

# Первые рецепты шампуней для волос

- В отличие от марок, представленных на прилавках в настоящее время, в состав тех рецептов шампуней входили всевозможные экстракты цветов и трав, а также миндальное масло и пантенол ( витамин группы В ).



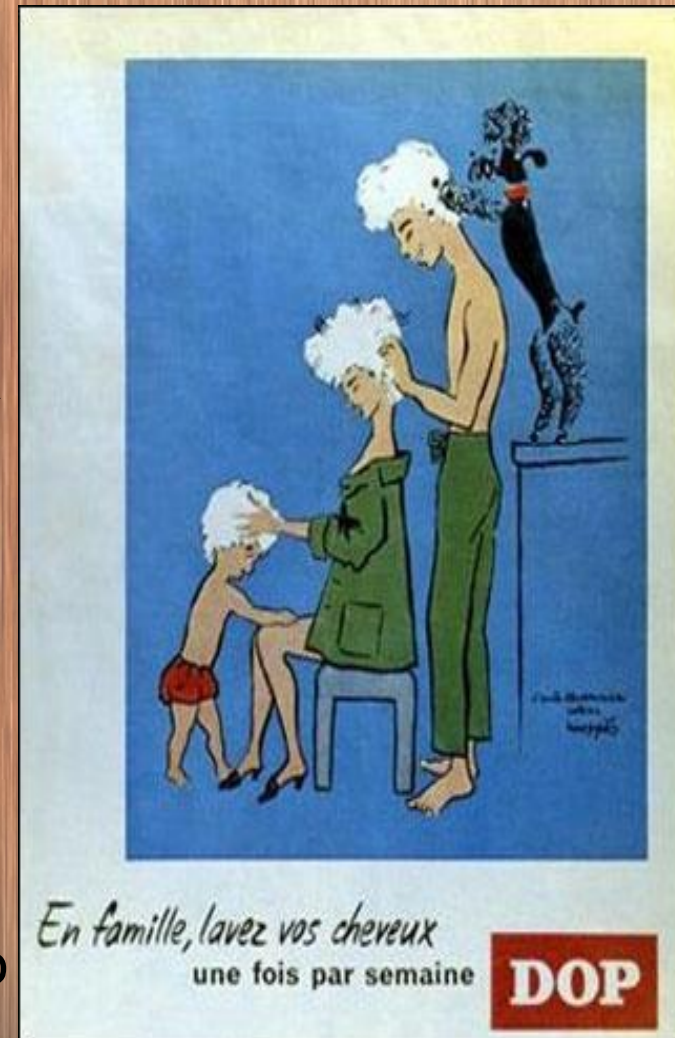
# Первые рецепты шампуней для ВОЛОС

- Через год работы Ханс бросил аптечный бизнес и вплотную занялся производством шампуней, открыв завод по их производству. В продажу сразу же поступили восемь видов данной продукции.



# Первые рецепты шампуней для волос

- Жидкий шампунь для волос, привычный для нашего поколения, появился уже после смерти Шварцкопфа, в 1927 году.
- Это средство завоевало популярность мгновенно, благодаря своей экономичности и высоким моющим свойствам. Спустя четыре года наладила выпуск своей продукции еще одна немецкая марка, а чуть позже – французская, на сегодняшний день известная под названием L'Oreal.
- Во Франции шампунь для волос популярности вначале не завоевал. Да и в Америке оценили это средство не сразу. Только после хорошо раскрученной рекламы потребители оценили шампунь по достоинству – за его полезность и удобство в использовании, и с тех пор стали большими его



# Шампунь для волос в современном представлении



- Составы современных средств для мытья головы в корне отличаются от своих предков. На обратной этикетке шампуня для волос вы увидите обозначения ПАВов, консервантов, красителей, ароматизаторов, загустителей и стабилизаторов.
- Это не означает, что новые шампуни хуже своих предшественников, именно эти составляющие средств для мытья головы способны более тщательно очищать волосы, придавать им блеск и шелковистость.



# Виды шампуней

- В настоящее время ассортимент средств для мытья волос может просто поразить:
- увлажняющие;
- для интенсивного очищения;
- объемообразующие;
- разглаживающие;
- для окрашенных волос;
- от перхоти



- Все эти шампуни подходят представителям обоих полов. Однако в последнее время очень популярным стал **мужской шампунь**, т. е. разработанный и созданный специально для мужчин с учетом их гормональных особенностей и уровня кислотно-щелочного баланса.

# Сравнительный анализ шампуней для волос

- В качестве образцов для исследования были выбраны шампуни марок:



Для нормальных волос



Для сухих волос

# Образец № 1



- Цена: в районе 70-80 рублей
  - Произведено в Польше
  - Шампунь Timotei содержит **инновационный комплекс Botanik-3** - специально подобранное сочетание:
    - 100% натуральных ингредиентов (экстракты);
    - витаминов B5, C, E;
    - ухаживающих компонентов.
- Благодаря **комплексу Botanik-3** формула Timotei содержит еще больше питательных компонентов для жизненной силы и превосходного внешнего вида Ваших волос.
- Формула, обогащенная экстрактами косточек винограда, зеленого чая и лемонграсса бережно очищает

# Состав образца № 1

\*органический экстракт листьев зеленого чая

\*\*по весу по сравнению с флаконами шампуней Timotei других линеек

С вопросами обращайтесь по телефону отзывчивой линии 8-800-200-1-200. Звонок из России бесплатный. Телефон для обращений в Республике Беларусь + 375-17-200-91-91.

**СОСТАВ:** Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Sodium Chloride, Camellia Sinensis Leaf Extract, Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride, Parfum, Maltodextrin, Disodium EDTA, PPG-12, Citric Acid, Sodium Hydroxide, Sodium Benzoate, Butylphenyl Methylpropional, Geraniol, Hexyl Cinnamal, Limonene, Linalool.

НОМИНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ:

400 мл e

XTIM132

# Образец № 2

**GLISS KUR ГИАЛУРОН + ЗАПОЛНИТЕЛЬ**

- 1 ИНТЕНСИВНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ**  
изнутри
- 2 Больше ЭЛАСТИЧНОСТИ и ОБЪЕМА**



Кремовая формула шампуня с **ГИАЛУРОН - КОМПЛЕКСОМ** эффективно обновляет структуру волос, действуя изнутри. Волосы заново приобретают свою внутреннюю силу, объем и осязаемую эластичность.

**ПРИМЕНЕНИЕ:** Нанесите на влажные волосы, мягко помассируйте, тщательно смойте! Использовать регулярно! Хранить при температуре 5-25°C.

**КОМПЛЕКСНЫЙ УХОД:** для достижения оптимального результата используйте также **ЭКСПРЕСС - КОНДИЦИОНЕР** и **МГНОВЕННУЮ ВОССТАНАВЛИВАЮЩУЮ МАСКУ GLISS KUR Гиалурон + Заполнитель**.

Компания-производитель:  
Schwarzkopf & Henkel (Германия)  
Цена: 140- 160 рублей

- Интенсивное обновление, эластичность и объем, до 90 % больше внутренней силы волос
- Кремовая формула шампуня с Гиалурон-Комплексом эффективно обновляет структуру волос, действуя изнутри. Волосы заново приобретают свою внутреннюю силу, объем и эластичность.
- Кератин-Восстановление
- Жидкий кератин восстанавливает структуру, заполняя поврежденные участки внутри волоса и воздействуя на его поверхность.

# Состав образца № 2

«Henkel CAC», 050000, г. Алматы, ул. Богенбай Батыра 134, а/я  
№190, тел: +7 (727) 244 33 99. Distributor/ Iste'molchilar xizmati:  
O'zbekiston Respublikasi: «Ventus Alliance Plus» MChJ, 150502,  
Farg'ona viloyati, Dangang tumani, Katta Turk pos.

НОМИНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ 250мл e  
НОМИНАЛЬНИЙ ОБ'ЄМ/НАҚТЫЛЫ КЄПЄМ/НОМИНАЛ НАЇМ

☎ 8 800 500 8008 (звонок по России бесплатный) / [www.glisskur.ru](http://www.glisskur.ru)

**СОСТАВ/СКЛАД/ҚҰРАМЫ/ТАРКІВІ:** Aqua · Sodium Laureth Sulfate · Cocamidopropyl Betaine · Sodium Chloride · Glycerin · Dimethylsilanol Hyaluronate · Panthenol · Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Keratin · Hydrolyzed Keratin · Simmondsia Chinensis Seed Oil · Disodium Cocoamphodiate · Glycol Distearate · Sodium Benzoate · Citric Acid · Cocamide MEA · Dimethicone · PEG-7 Glyceryl Cocoate · Parfum · Laureth-4 · Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride · PEG-40 Hydrogenated Castor Oil · Hydrogenated Castor Oil · Linalool · Hexyl Cinnamal · Limonene · Propylene Glycol · Laureth-23 · Benzyl Salicylate · Citronellol · Alpha-Isomethyl Ionone · Formic Acid · Salicylic Acid · Methylparaben · Benzyl Alcohol · CI 17200 · CI 42090  
\* В ассортименте GLISS KUR



ГОСТ  
31696-2012

1861084

Schwarzkopf & Henkel

# Общие компоненты в составе

- Aqua
- Sodium laureth sulfate
- Cocamidopropyl Betaine
- Sodium chloride
- Parfum
- Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride
- Citric Acid
- Linalool
- Limonene
- Sodium Benzoate

# Общие компоненты в составе

**Название:** Sodium laureth sulfate (Лаурилсульфат натрия)

**Формула:**  $C_{12}H_{25}SO_4Na$

**Функции:** Отвечает за пенообразование. Это дешевое моющее средство, которое получают из кокосового масла и нефти. Сульфат натрия действительно избавляет волосы от жира, но также сушит кожу головы. Изначально SLS был произведен для чистки мехов, ковров, машин.



*- Химический состав данного компонента позволяет ему попадать в кровь через поры кожи и накапливаться в тканях печени, сердца, глаз. Это токсичный мутаген, который может нарушать процессы мейоза.*





# Общие компоненты в составе

**Название:** Cocamidopropyl Betaine (Кокамидопропил бетаин)

**Формула:**  $C_{19}H_{38}N_2O_3$

**Функции:** Применяется в качестве активной добавки в жидкие, пастообразные, моющие, стиральные и чистящие средства. Имеет хорошие пенообразующие и очищающие свойства, повышает вязкость.



- Вызывает раздражение кожи, слизистых и легких и аллергический контактный дерматит.

# Общие компоненты в составе

**Название:** Sodium chloride (Хлорид натрия)

**Формула:** NaCl

**Функции:** Используется для повышения вязкости.



- В высоких концентрациях может вызвать раздражение кожи и слизистой глаз.

# Общие компоненты в составе

**Название:** Parfum

- Функции:** Отдушка, которая маскируется под натуральные травы или другие ингредиенты, которые как будто бы присутствуют в шампуне.
- Может быть весьма вредной и служить причиной разных недугов, начиная от аллергии, заканчивая раком.



# Общие компоненты в составе

**Название: Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride  
(Гидроксипропил гуар)**

**Функции:** Кондиционер природного происхождения, извлечённый из гуаровой смолы, которую добывают из тропических деревьев, произрастающих в Индии.

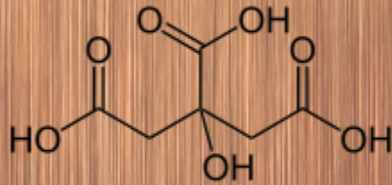
- Благодаря катионной природе «работает», как вещество, способное защитить роговой слой кожи от мыла и ПАВов и как агент, обеспечивающий стойкость пены в шампунях. Придаёт волосам пышность и облегчает расчёсывание и укладку после мытья волос.



# Общие компоненты в составе

**Название:** Citric acid (лимонная кислота)

**Формула:**



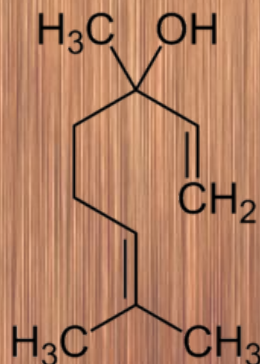
**Функции:** Натуральный экстракт из цитрусовых.  
Контроль за pH, желатиновый компонент,  
отшелушивающий агент.



# Общие компоненты в составе

Название: Linalool (3,7-диметил-1,6-октадиен-3-ол — спирт)

Формула:



**Функции:** Линалоол и его эфир используют для составления парфюмерных композиций, отдушек для мыла и косметических изделий.

- Бесцветная жидкость с запахом ландыша. Обладает успокаивающим действием на нервную и сердечнососудистую системы.

# Общие компоненты в составе

**Название:** Limonene (1-метил-4-изопропенилциклогексен-1)

**Формула:**



**Функции:** Обладает цитрусовым запахом и используется в качестве отдушки в парфюмерии и в производстве ароматизаторов. Запах L-лимонена ((S)-энантиомер) имеет ярко выраженный запах хвои, этот энантиомер также используется в качестве отдушки.

# Общие компоненты в составе

**Название:** Sodium Benzoate (бензоат натрия)

**Функции:** Один из сильнейших консервантов, он предотвращает появление плесневых грибов, дрожжей, замедляет окислительные реакции, а также подавляет деятельность ферментов, разрушающих жиры и крахмал.

- Безопасен для человека и при употреблении в качестве пищевой добавки и в качестве косметического компонента, но в редких случаях возникает индивидуальная непереносимость.





# Компоненты в составе шампуня

## 1 образца

**Название:** *Camellia sinensis* leaf extract

- Экстракт китайской камелии (зеленый чай)

**Функции:** Экстракт листьев зелёного чая, мощный антиоксидант, действие которого направлено на сохранение молодости и здоровья кожи в условиях неблагоприятной экологической среды и стресса.



# Компоненты в составе шампуня

## 1 образца

**Название: Maltodextrin**

- Мальтодекстрин или патока.

**Функции:** Эмульгатор, регулирующий вязкость и препятствующий расслоению кремов, шампуней, гелей, консервант для замедления процессов изменения цвета, смягчающий компонент.

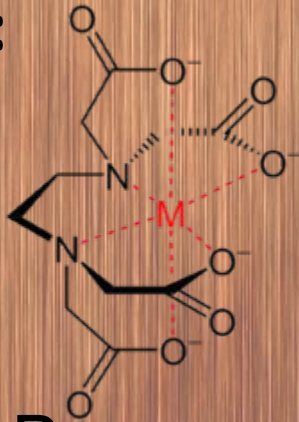


# Компоненты в составе шампуня

## 1 образца

**Название:** Disodium edta (Трилон Б)

**Формула:**



**Функции:** В шампунях продлевает сроки хранения, используется для смягчения воды, применяемой при их изготовлении. Предотвращает разрушение ионами металлов активных веществ.

# Компоненты в составе шампуня 1 образца

**Название:** PPG-12

- **бутиловый эфир**



**Функции:** Помогает веществам лучше растворяться, создает эмульсию. Препятствует появлению статического заряда на волосах.

- Может раздражать кожу, и быть вредным для организма



# Компоненты в составе шампуня

## 1 образца

**Название:** Sodium Hydroxide (Гидросульфат натрия)

**Функции:** Контроль за pH, денатуратор.

- Очень коррозионный. Оставляет сильные ожоги. Может причинить серьёзный вред глазам. Очень опасен, при попадании в ЖКТ. Вреден, при контакте с кожей или при вдыхании.



# Компоненты в составе шампуня 1 образца

**Название:** Butylphenyl Methylpropional (Бутилфенил метилпропионал- ароматический альдегид)

**Функции:** Обладает бледно-желтым цветом и ярким насыщенным свежим цветочным ароматом. Входит в состав парфюмерных композиций и косметических средств.

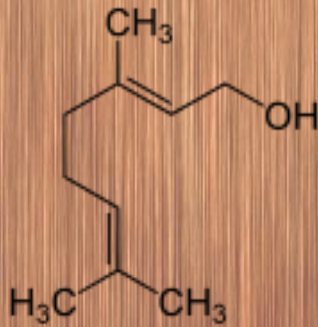
- Является абсолютно безопасным в составе ухаживающих средств для кожи лица и тела в концентрации до 0,001% и в составе смываемых средств (шампуни, пенки для умывания) при концентрации 0,01%.



# Компоненты в составе шампуня 1 образца

**Название:** Geraniol (Гераниол- спирт)

**Формула:**



**Функции:** Придает стойкий аромат розы парфюмерии и косметики, легко растворяется в спирте, эфире и удобен для применения при создании косметики.

**- Применение косметики с гераниолом нежелательно:**

в случае аллергии на терпеновые спирты, эфирные масла герани, розы, цитрусовых

# Компоненты в составе шампуня

## 1 образца

**Название:** Hexyl Cinnamal (Гексил циннамал)

**Формула:**  $C_{15}H_{20}O$

**Функции:** Используется как ароматизирующее вещество.  
Часто используется в духах. Придает косметическому средству запах ромашки.





# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Dimethylsilanol Hyaluronate (гиалуроновая кислота)

**Функции:** Одной из главных задач гиалуроновой кислоты является контроль за уровнем воды и электролитов во внеклеточной жидкости, то есть поддержание водного баланса в организме. Принимает активное участие в процессе заживления ран и защите от инфекций.

- Связывает молекулы воды и удерживает их в стержне волоса. Образует на волосе тонкую пленочку, которая удерживает влагу внутри. Способна всасывать воду из воздуха, впитывая в себя как



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Glycerin (глицерин- трехатомный спирт)

**Формула:**  $\text{HOCH}_2\text{-CH(OH)-CH}_2\text{OH}$



**Функции:** Снижает вязкость косметических средств, что помогает им не замерзнуть при транспортировке в зимнее время года.

- Собирает влагу из воздуха и удерживает ее, необходим для сухой кожи.
- При использовании средств для волос с глицерином на окрашенные волосы - цвет волос может пойти пятнами или полосками!



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Panthenol

\* витамин B5 (пантотеновая кислота)

**Функции:** Применяется в косметике в качестве эффективного увлажняющего, влагоудерживающего и смягчающего компонента и питательного вещества.

- Покрывает волосы, уплотняет поверхность, смазывает их, делает волосы прочнее и эластичнее, придает блеск.

Обеспечивает

- Эффективное питание волос и кожи головы, способствует росту волос и уменьшению образования секущихся концов.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Keratin  
(Гидролизованный кератин)

**Функции:** Химически разрушенные до более мелких размеров и водорастворимой формы молекулы натурального кератина. Эти вещества легко проникают в структуру волос и даже кожи и оказывают очень эффективное кондиционирующее воздействие.

- Укрепляет волосы, проникает в него и заполняя собой пустоты. Содержит цистеин. Благодаря ему эти белки легко встраиваются в структуры волос в месте повреждения и дают стойкий ухаживающий эффект.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Simmondsia Chinensis Seed Oil (масло жожоба)

**Функции:** Жидкий воск не имеющий аналогов в растительном мире отличается густой консистенцией, но при этом он быстро впитывается в кожу, не оставляя ощущения тяжести и жирного блеска.

- Глубоко проникая в кожные поры, обеспечивает защитный слой, идеально увлажняя и питая кожу. Большая концентрация витамина Е в масле обеспечивает его антиоксидантные характеристики - регенерирующие, противовоспалительные, нормализующие. Подходит для всех видов кожи, в том числе и для детской. Хорошо очищает кожу головы от излишков кожного сала, а также питает и увлажняет волосы, тем самым их длину.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Disodium Cocoamphodiacetate (динатрий кокоамфоацетат)

**Функции:** Очень мягкое амфотерное ПАВ для нежных косметических средств, которое совместимо с любыми другими видами ПАВ.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Glycol Distearate (гликоль дистеарат)

**Функции:** Синтетический полимер, получаемый из гликоля, продукта нефтехимии, и жирных кислот. Эмульгатор, увлажнитель, смягчитель, глушитель, регулятор вязкости. Дает массе шампуня жемчужный блеск и позволяют шампуню легко вытекать из бутылки.

- Регулирует водный баланс, образует защитную пленку.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Cocamide MEA

- (моноэтаноламид жирных кислот кокосового масла)

**Функции:** Поддерживает действие основного ПАВ в шампунях, гелях для душа и других пенообразующих продуктов.

- Вызывает рак (проверено на лабораторных животных)





# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца



**Название:** PEG-7 Glyceryl Cocoate

- Синтетический полимер на основе ПЭГ (полиэтиленгликоля) и жирных кислот, полученных из кокосового масла.

**Функции:** Неионный ПАВ, в несколько раз снижает порог раздражения кожи при использовании в комплексе с анионными ПАВ.

- В косметике используется с целью увеличения температуры плавления.
- Благодаря наличию ПЭГ, этот компонент может содержать потенциально токсичные примеси, такие как 1,4-диоксан.

# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца



**Название:** PEG-40 Hydrogenated Castor Oil

- Гидрогенизированное касторовое масло ПЭГ-40

**Функции:** Сохраняет все свойства касторового масла: смягчает и увлажняет кожу, образует защитную пленку на коже, препятствуя излишнему испарению влаги. Является хорошим растворителем при создании прозрачных жидких косметических средств.

- Благодаря наличию ПЭГ, этот компонент может содержать потенциально токсичные примеси, такие как 1,4-диоксан.

# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца



**Название:** Dimethicone ( диметикон)

- Силиконовый полимер

**Функции:** Улучшение консистенции и вязкости продукта; более привлекательный вид продукта; снижение чрезмерной жирности косметического продукта.

- защищает волосы от механического воздействия;
- волосы приобретают шелковистость и здоровый блеск, а также не электризуются;
- такие шампуни придают причёске объём;
- шевелюра становится более «послушной» для укладки и расчёсывания.

# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** LAURETH-4, LAURETH-23

**Функции:** Эмульгаторы, ПАВ

- Лаурет-4 представляет собой синтетический полимер, состоящий из лаурилового спирта и PEG (полиэтиленгликоль). В связи с наличием PEG, этот компонент может содержать потенциально токсичные производственные примеси, такие как 1,4-диоксан.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** HEXYL CINNAMAL (гексил циннамал)

**Функции:** Используется как ароматизирующее вещество. Часто используется в духах. Придает косметическому средству запах ромашки.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца



**Название:** Propylene Glycol (пропилен гликоль)

**Функции:** Увлажняющее и влагоудерживающее вещество. Универсальный растворитель. Может использоваться в пищевой промышленности (пищевая добавка E- 1520).

- Облегчает расчесываемость и увеличивает прочность волос при растяжении. Придает мягкость и эластичность подобно глицерину.

# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Benzyl Salicilate (бензилсалицилат)

- Эфир синтезируемый из салициловой кислоты.

**Функции:** Применяют для ароматизации (обладает цветочным ароматом). Рассеивает УФ лучи.

- Активен против грибковых и бактериальных инфекций, помогает очистить и обезжирить кожу, предохраняет косметику от порчи.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Citronellol (цитронеллол)

**Функции:** Ароматизатор (запах срезанной кожицы зеленого яблока с легкими цитрусовыми нотками)

- При малых концентрациях безопасен.





# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Alpha-isomethyl Ionone (альфа - изометил ионон)

**Функции:** Отдушка, придает приятный запах

- Потенциально опасный, токсичный ингредиент может вызвать аллергическую реакцию.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Formic acid (муравьиная кислота), Salicylic Acid (салициловая кислота)

**Функции:** Обладают бактерицидным действием, очищают кожу, регулируют работу сальных желез.

- Применяется в лосьонах и тониках для волос как компонент, усиливающий приток крови и улучшающий питание волос.



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Methylparaben (метилпарабен)

**Функции:** Консервант

- Эффективен в уничтожении вредных бактерии и грибков, и наименее раздражает кожу

\*используя косметику с метилпарабеном стоит избегать долгого пребывания на солнце



# Компоненты в составе шампуня

## 2 образца

**Название:** Benzyl Alcohol (бензиловый спирт)

— синтетический алкоголь, полученный из нефти или дёгтя.

**Функции:** Консервант, антисептик.



# Компоненты в составе шампуня

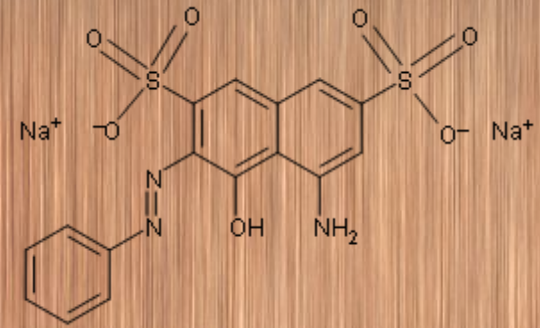
## 2 образца

**Название:**

**CI 17200**

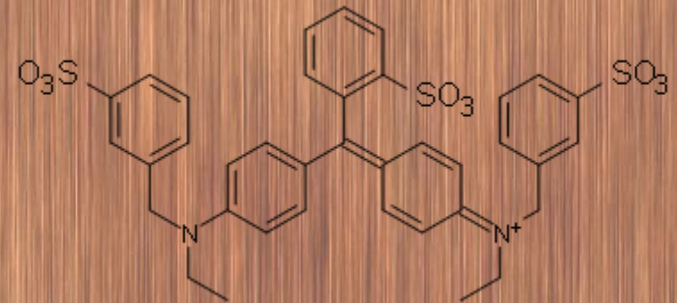
– краситель, кислотный красный

\* CI 17200 занесен в базы данных таких уважаемых организаций как IFRA (*International Fragrance Association*), EC (*Environment Canada*), NLM (*National Library of Medicine*) и European Commission в качестве безопасного ингредиента при соблюдении установленных норм (максимальная концентрация ограничена 2%).



**CI 42090**

- краситель, бриллиантовый синий



\* Опасен только для людей с непереносимостью аспирина.

# Подведем итоги.

## Образец № 1 (Тимотей)

1. 0% - силиконов, парабенов и красителей не дают преимущества, так как в концентрации допустимых нормой не вызывают вредного воздействия.
2. Витамины B5, C, E и экстракт косточек винограда- в составе образца не обнаружены.
3. Из заявленных «ухаживающих компонентов» - только экстракт зеленого чая.
4. Подавляющее большинство веществ составляют ароматизаторы и консерванты.

Итог: обычное моющее средство для всех типов волос, не придаст вашим волосам красоты и не восстановит поврежденную структуру волос. Цена на продукт завышена при наличии дешевых компонентов.

# Подведем итоги.

## Образец № 2 (Глис Кур)

1. Гиалурон и Кератин заявленные в составе есть.
2. Обладает восстанавливающим действием для структуры волос. Как и заявлено укрепляет, придает объем и эластичность.
3. Эффективен для сухих волос но не при длительном использовании.
4. Не желательно использовать на окрашенных волосах, так как может смывать краску.
5. Имеет больше положительных эффектов. Нежелателен для людей с индивидуальной непереносимостью отдельных компонентов.

Итог: Цена – качество соответствует действительности, но только из за наличия гиалурона и кератинов. В основе же используется дешевый компонент SLS.

# ВЫВОД

1. Образец № 1 – не рекомендую для использования
2. Образец № 2 – можно использовать при необходимости восстановить поврежденную структуру волос. Для длительного применения также нежелателен.
3. Разделение шампуней по типу волос обосновано, т.е. не стоит мыть сухие волосы шампунем для жирных волос и наоборот.
4. Всегда нужно тщательно промывать волосы водой.
5. Старайтесь выбирать марки в составе которых нет SLS.

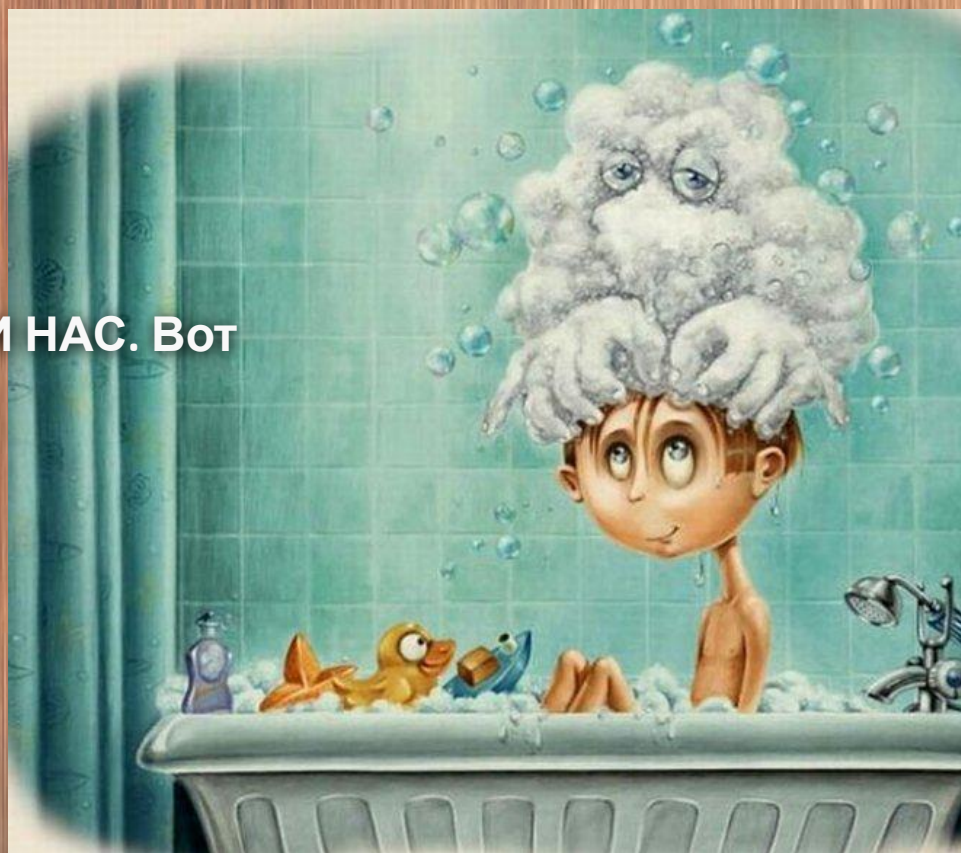




# Полезный совет

- При покупке косметических средств обращайтесь первую очередь на состав образца и лишь за тем на обещания от производителя!

**ХИМИЯ НЕ КРУГОМ НАС, А ВНУТРИ НАС. Вот это страшно.**



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



*Химия смело простирала руки  
В дела любой мирской науки.  
И мы не можем жить сейчас  
Без атомов, молекулярных масс,  
Куда не кинешь взор – повсюду  
Пришла она на помощь люду.  
Везде есть химии заслуга:  
И удобрения для луга,  
И электричество в квартире,  
И вот уж без нее не мыслят жизни в мире.  
Но все ж при благах всех и чуде  
Несет она опасность людам.  
Нитраты в овощах и фруктах,  
Во многих остальных продуктах  
И загрязнение воды – все это химии плоды.  
Но только мы понять обязаны,  
Что химия для нас большой и сильный друг,  
Что с ней навечно люди связаны.  
И эту силу мы должны использовать с умом,  
Чтоб нам же вдруг не стало горестно потом!*

# Используемые материалы:

1. Красножон Д. О шампунях и кондиционерах. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://\\*\\*\\*\\*\\*/sekret9.html](http://*****/sekret9.html).
2. По каким критериям выбирать шампунь? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.palmolive.org/secrets\\_care/1](http://www.palmolive.org/secrets_care/1).
3. Родословная вещей. Шампунь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.\\*\\*\\*\\*\\*/readers/kaleidoskop/goods-shampoo.html](http://www.*****/readers/kaleidoskop/goods-shampoo.html).
4. Трихология. Шампуни. Часть I. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.\\*\\*\\*\\*\\*/prof-shampoo.html](http://www.*****/prof-shampoo.html).