


# ПРЕЗЕНТАЦИЯ

ПО ХИМИИ

НА ТЕМУ «  ХИМИЯ В БЫТУ »

*Учителя химии МОШ № 95*

*Мазур Л. Н.*



Химия даёт в руки человеку  
огромные возможности и силы,  
но при этом требует грамотного,  
ответственного их  
использования.

Моющие и  
чистящие  
средства

Пища

Лекарства

# ХИМИЯ

Средства  
для  
борьбы  
с

насекомыми

Химические  
средства  
гигиены и

Вода

косметики



# БОДА



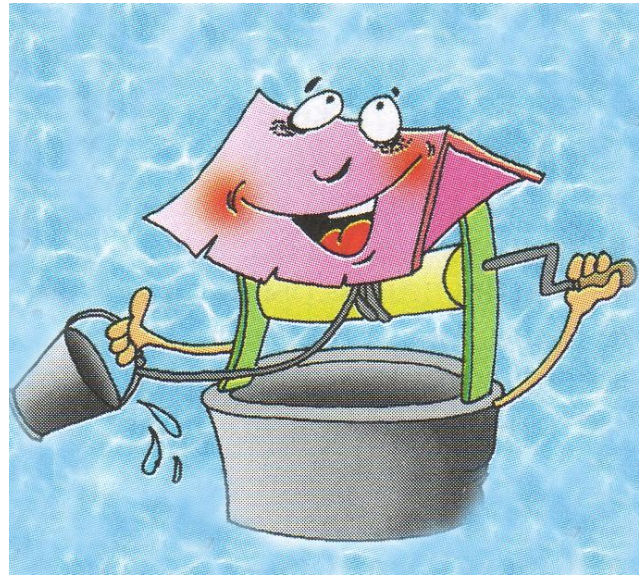
# По степени очистки

природная

кипячёная

водопроводная

дистиллированная





# Пицца



# *Основные компоненты еды:*

- Белки
- Жиры
- Углеводы
- Витамины



A white plastic bottle is lying on its side, tilted towards the left. Several yellow, oval-shaped capsules have spilled out from the bottle onto a light-colored, possibly white, surface. The lighting is bright, creating strong shadows and highlights on the capsules and the bottle. The text 'Лекарства' is written in a large, red, serif font in the upper right quadrant of the image.

Лекарства

дома



# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

*(лекарства), вещества природного или синтетического происхождения или их смеси, используемые главным образом для лечения и профилактики болезней.*



**Пероксид водорода ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) –**  
*отличный антисептик*

**Нашатырный спирт**  
**(водный раствор аммиака  $\text{NH}_3$ ) –**  
*возбуждает дыхательный центр.*

*Пользуются, чтобы вывести*  
*больного из состояния обморока*

**Валидол, корвалол, нитроглицерин –  
лекарства для лечения  
сердечно-сосудистой системы**

**Фталазол, сульгин, салол –  
используются для лечения  
пищеварительной системы**



# Антибиотики

(от греч. *anti-* — против и *bios* — жизнь) – органические вещества, образуемые живыми организмами и обладающие способностью подавлять развитие микроорганизмов и задерживать рост опухолевых клеток



# Помните:

## Неверное применение, высокая доза могут

## превратить лекарство в

# ЯД!!!



# Средства для борьбы с насекомыми



# Инсектициды – средства для борьбы с насекомыми

Инсектициды  
применяют в виде  
растворов,  
эмульсий,  
суспензий,  
аэрозолей.



# **ЗАПОМНИТЕ:**

- ☑ *Не применяйте препараты в больших количествах и часто.*
- ☑ *Во время обработки помещения нельзя принимать пищу, пить воду, курить.*
- ☑ *Окна должны быть открыты.*
- ☑ *Уберите все продукты и посуду.*
- ☑ *Во избежание пожара не распыляйте содержимое аэрозольных баллончиков при открытом огне.*



# Моющие и чистящие средства



## Любое моющее средство должно обладать двойной функцией:

- ✓ *Способность взаимодействовать с загрязняющим веществом (чаще с жиром)*
- ✓ *Переводить его в воду или водный раствор*

Для этого молекула моющего вещества должна иметь гидрофобную (водоотталкивающую) и гидрофильную (любящую удерживать воду) части.

В настоящее время мы широко используем синтетические моющие средства (СМС) – детергенты. Основой СМС являются синтетические поверхностно-активные вещества – ПАВ.

Их производство основано на продуктах переработки нефти. Например:



# Отбеливатели

Наиболее распространенные:



☞ перборат натрия  $\text{NaBO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

☞ перкарбонат натрия  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 1,5\text{H}_2\text{O}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$

- При использовании этих средств нужно хорошо проветривать помещение и не отбеливать сразу много белья
- Избегать длительного кипячения, так как образуются ядовитые газы – хлор  $\text{Cl}$  и оксид серы (IV)  $\text{SO}_2$  (как продукт разложения гидросульфита натрия  $\text{NaHSO}_3$ ).

Не забывайте о правилах техники безопасности: многие растворители огнеопасны, при работе с кислотами – берегите руки и особенно глаза.

**Необходимо тщательно смывать  
чистящие вещества!!!**



# *Арсенал Мойдодыра*

*«Надо, надо умываться по утрам и  
вечерам...».*

Но одной только воды для поддержания чистоты кожи, зубов, волос недостаточно. Нужны ещё мыло, зубная паста, шампунь, кондиционер для волос, пена для ванн — и это далеко не полный список.

# Да здравствует мыло душистое!



Сoyuzmаш



Сoyuzmаш



Сoyuzmаш



Сoyuzmаш

Классическую основу туалетного мыла составляют натриевые соли жирных кислот кокосового масла и говяжьего жира в соотношении 1:4. Моющее действие мыла связано с особенностями строения солей жирных кислот.





# *Кое – что о шампунях*

Новейшие косметико-гигиенические средства для мытья волос созданы на базе синтетических моющих веществ. Перед мылом у них множество преимуществ (они хорошо моют волосы в жёсткой воде и не оставляют белого налёта) и только один недостаток — громоздкие названия.



Обычно основу шампуней составляют анионные ПАВ, из которых чаще всего применяются аммониевые, натриевые и калиевые соли алкилсульфатов.

Подобные вещества обладают способностью снимать остаточный заряд волос после мытья шампунями — анионными ПАВ. В результате волосы легче расчёсываются и лучше укладываются. Поэтому на основе катионных ПАВ делают кондиционеры для волос.



Поскольку помимо всего прочего современные шампуни должны придавать волосам блеск и мягкость, а также восстанавливать повреждённую структуру волос, в них добавляются натуральные жиры и масла, растительные экстракты и настои, даже мёд и пиво.

В шампуни от перхоти вводят добавки, обладающие цитостатическими (замедляющими деление клеток) и антимикробными свойствами. Это пиритионат цинка, дисульфид селена  $SeS_2$ , ментол, аллантоин.



# Зубные пасты

Основные компоненты современных зубных паст — абразивные (чистящие и полирующие), геле- и пенообразующие вещества. Помимо этого, в состав паст в зависимости от их назначения вводят антисептики, отбеливающие вещества, ароматические и вкусовые добавки.



# *«В человеке всё должно быть прекрасно...»*

Кремы для ухода за кожей представляют собой коллоидные системы — эмульсии. Для их стабилизации используют эмульгаторы. Эмульсии могут быть двух видов: «масло в воде» и «вода в масле». Масляные или жировые компоненты крема предназначены для восполнения потери кожного жира, сохранения влаги и защиты кожи от вредных атмосферных воздействий. Вода увлажняет кожу и способствует впитыванию биологически активных добавок.

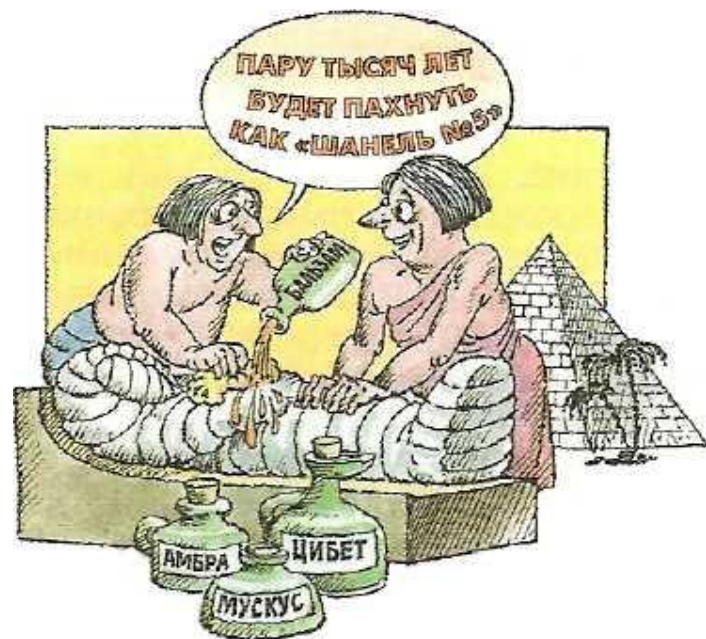


# АМБРА, ЛАДАН, МУСКУС...

Окружающий нас мир —  
настоящий океан запахов.

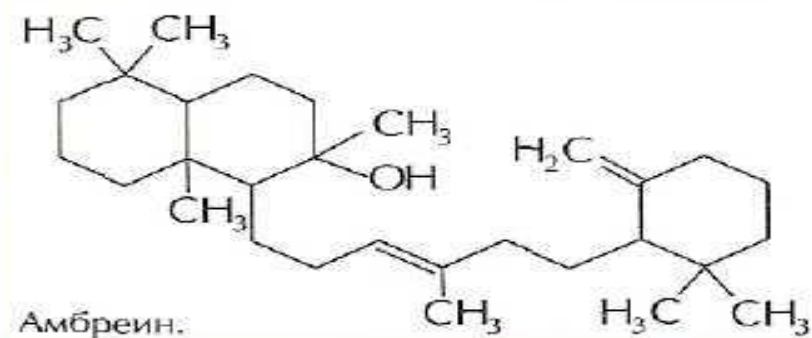
Получение природных  
ароматических веществ —  
весьма дорогостоящий и  
трудоемкий процесс.

Например, чтобы  
выделить 1 кг розового  
масла, необходимо  
переработать около 3 т



# Современная парфюмерная промышленность базируется на синтетическом сырье.

Синтетические душистые вещества получают химическими методами как из промышленного, так и из природного сырья. К 2000 г. налажено производство аналогов практически всех натуральных душистых веществ, а также благовоний, которые в природе не встречаются.





Ароматы природных душистых веществ преподносят немало сюрпризов. Так, например, эфирное масло, получаемое из фиалки душистой, пахнет вовсе не фиалкой, а... свежим огурцом. Фиалковый запах имеет масло так называемого фиалкового корня, который на самом деле является корневищем ириса. Ну а цветы ириса в зависимости от сорта могут пахнуть ландышем или даже... шоколадом.



В состав современных парфюмерных изделий помимо природных и синтетических душистых веществ входят фиксаторы запаха, этиловый спирт, вода, смолы, экстракты, бальзамы и красители.



По содержанию душистых веществ и спирта парфюмерная продукция делится на духи ( 20 – 50 % душистых веществ, остальное спирт), одеколон ( 2 – 8 % душистых веществ, до 80 % спирта, остальное – вода), туалетную воду ( 1 – 1,5 % душистых веществ, 59 – 68 % спирта, остальное – вода). Самым стойким запахом и, соответственно, более высокой ценой, обладают духи. В старину они ценились на вес золота!





**Химия – это жизнь!**