

# Химия и повседневная жизнь человека

«Химия - это  
смерть,  
упакованная  
в банки и  
коробки».





Химия, обладая огромными возможностями, создает невиданные ранее материалы, умножает плодородие почвы, облегчает труд человека, экономит его время, одевает, сохраняет его здоровье, создает ему уют и комфорт, изменяет внешность людей. Но та же химия может стать и опасной для здоровья человека, даже смертельно опасной.



# Домашняя аптечка

Пероксид водорода ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) - отличный антисептик. Однако если перепутать 1-2% -ный раствор пероксида с пергидролем (30% -ным раствором), то можно получить сильные ожоги на коже, слизистых оболочках.

Нашатырный спирт (водный раствор аммиака  $\text{NH}_3$ ) возбуждает дыхательный центр. Этим пользуются, чтобы вывести больного из состояния обморока.



- Аспирин, или ацетилсалициловая кислота – один из препаратов, которые применяются как жаропонижающее, противовоспалительное, болеутоляющее, противоревматическое средство.
- Лекарство для лечения сердечнососудистой системы – это корвалол, валидол, нитроглицерин.
  - Но помните: неверное применение, высокая доза могут превратить лекарство в яд!





# Моющие и чистящие средства







Любое моющее средство должно обладать двойной функцией: способностью взаимодействовать с загрязняющим веществом (чаще всего жиром) и переводить его в воду или водный раствор.

Для успешной стирки и мойки совсем не обязательна обильная пена. При использовании стиральных машин обильная пена даже нежелательна, а для чистки ковров и мягкой мебели она необходима. Поэтому существуют разные пенообразователи: стабилизаторы, усилители, разрушители пены.





Не стирать



Можно стирать



Только ручная стирка



Стирать при температуре не выше 30°



Стирать при температуре не выше 40°










Стирать при температуре не выше 60°



Можно стирать с кипячением

На каждой вещи, будь то рубашка, пальто, костюм или плащ, всегда есть символы. Они обозначают, как правильно стирать, гладить или сушить изделия, какие стиральные порошки можно использовать и какие нельзя.

## Отбеливание и химчистка

	Сухая чистка (химчистка)
	Химчистка запрещена
	Химчистка с любым растворителем
	Чистка с обычными реагентами. Например перхлорэтиленом, гидрокарбонатом или бензином
	То же, но щадящая чистка
	Чистка только уайт-спиритом
	То же, но щадящая чистка
	Можно отбеливать
	Нельзя отбеливать
	Можно отбеливать с применением хлора
	Отбеливать только без хлора



# Средства для борьбы с бытовыми насекомыми

Регулярно убирая помещение, сохраняя в идеальной чистоте посуду, плиту, полы, белье, вы все-таки не гарантированы от появления в доме вредных бытовых насекомых. Если они появились, то на помощь приходят инсектициды - средства для борьбы с насекомыми. Инсектициды применяют в виде растворов, эмульсий, суспензий, аэрозолей.



- Во время обработки помещения нельзя принимать пищу, пить воду, курить. Окна должны быть открыты, чтобы не создавалась высокая концентрация ядовитых веществ в воздухе.
- Необходимо убрать все продукты и посуду.
- Во избежание пожара нельзя распылять содержимое аэрозольных баллончиков при открытом огне. Следует помнить, что все деревянные предметы хорошо впитывают ядохимикаты, а лакированные поверхности могут испортиться.
- Многие инсектициды обладают аллергенным действием. Слабость, головная боль, тошнота, зуд кожи, сыпь, астматические приступы - признаки аллергической реакции.
- Помещение после обработки препаратами надо хорошо проветрить, так как многие инсектициды не имеют запаха.



# Химические средства гигиены и косметики



Косметика и гигиена тесно соприкасаются, так как имеются косметические средства (лосьоны, кремы, шампуни, гели для душа и др.), которые выполняют и гигиеническую функцию.

К важнейшим гигиеническим средствам относят, прежде всего, мыла и моющие средства (см. выше). Здесь обратим внимание на некоторые другие средства, которые наиболее часто используют в обиходе.

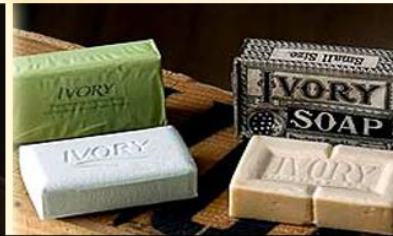
# Косметические средства

- У мужчин это особенно проявлялось в склонности к татуировке, а женщины подкрашивали веки, брови, губы, щеки.
- Естественно, что в далеком прошлом в качестве косметических средств использовали лишь природные вещества. Например, веки подкрашивали в голубой цвет тончайшей пылью из толченой бирюзы - минерала, а брови красили мягкими природными минералами - сурьмяным блеском.





## Средства гигиены



- Косметическим средством для ногтей являются лаки. Основа лаков для ногтей представляет собой раствор нитроцеллюлозы в органических растворителях. Нитроцеллюлозу получают нитрованием целлюлозы (хлопковой или древесной) смесью азотной и серной кислот. В качестве растворителей используют амиловый эфир уксусной кислоты, ацетон, различные спирты, а также их смеси. В лак, кроме красителя, добавляют пластификаторы (например, касторовое масло), которые препятствуют обезжириванию ногтей и предотвращают их ломкость.



- Пудра - великолепный адсорбент влаги (в основном за счет каолина). Тонкого слоя ее вполне хватает на поглощение выделений потовых желез, работающих в обычном режиме. В жаркий день пудра закупоривает все поры и причиняет вред.
- Тальк придает пудре сыпучесть и скользящий эффект.



# Химия и пища







# Вопросы!

- Вопрос 1. Отчего свекольный борщ красный?

...Это объясняется тем, что красящее вещество свеклы, подобно лакмусу, сохраняет красный цвет только в кислой среде.

- Вопрос 2. Отчего “плавает” картофель?

...обычно картофель в воде тонет, но при добавлении насыщенного раствора соли, удельный вес которого выше удельного веса картофеля, клубень всплывает. При доливании чистой воды раствор разбавляют и удельный вес его снова изменяется, поэтому картофель опускается на дно.



● Вопрос 3. Как зажечь кусочек сахара?

...Если насыпать на кусок сахара немного пепла от сигарет и поднести сахар к пламени, то он загорится, и будет гореть синевато-жёлтым пламенем. Здесь пепел служит катализатором.

● Вопрос 4. Как приготовить “шипучку”, хорошо утоляющую жажду в жаркий день?

...Возьмите полстакана холодной кипячёной воды, всыпьте в него четверть чайной ложки пищевой соды и одну чайную ложку сахарного песка, добавьте немного (на кончике ножа) твёрдой лимонной кислоты или лимонного сока.