

Чистота и здоровье человека

Выполнили: Ходыкина Ю.,
Лобода М., Погорелова О.

- Изучить состав и свойства как современных, так и старинных средств гигиены
- Показать, как знание химии позволяет более грамотно выбирать средства гигиены

Цели:

- Провести опрос среди одноклассников, что они знают о средствах гигиены
- Провести исследование состава и свойств различных видов гигиены

Задачи:

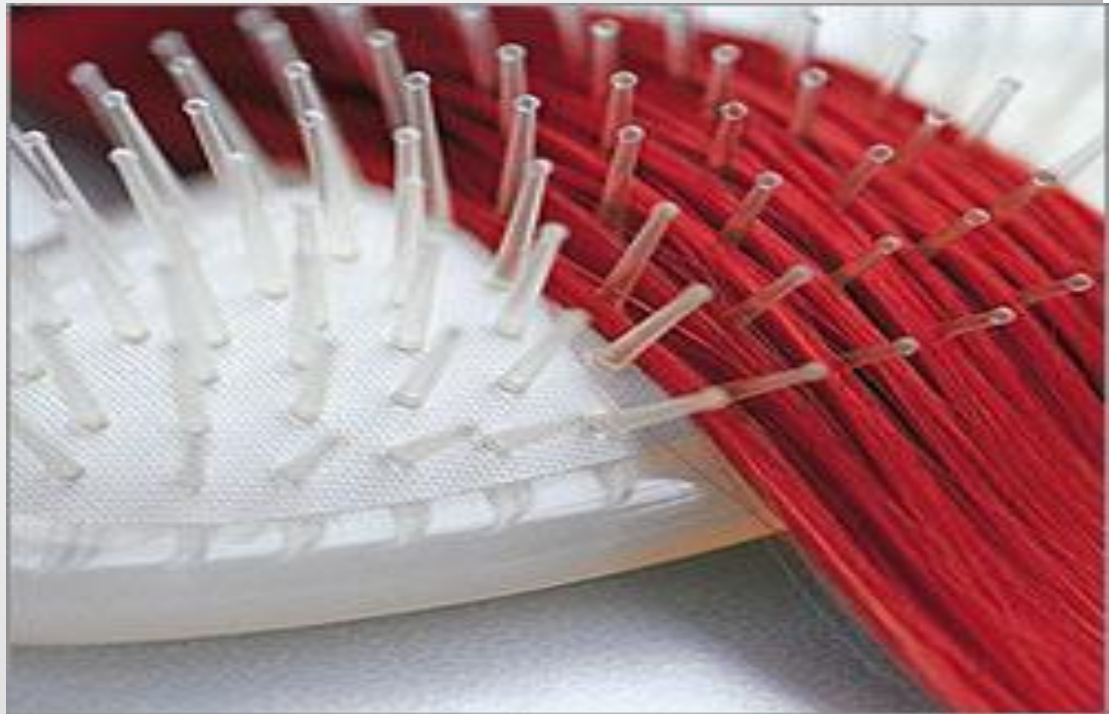
- Средства гигиены позволяют сохранить здоровье человека



Гипотеза

Проблема:

Средства гигиены- польза или вред?

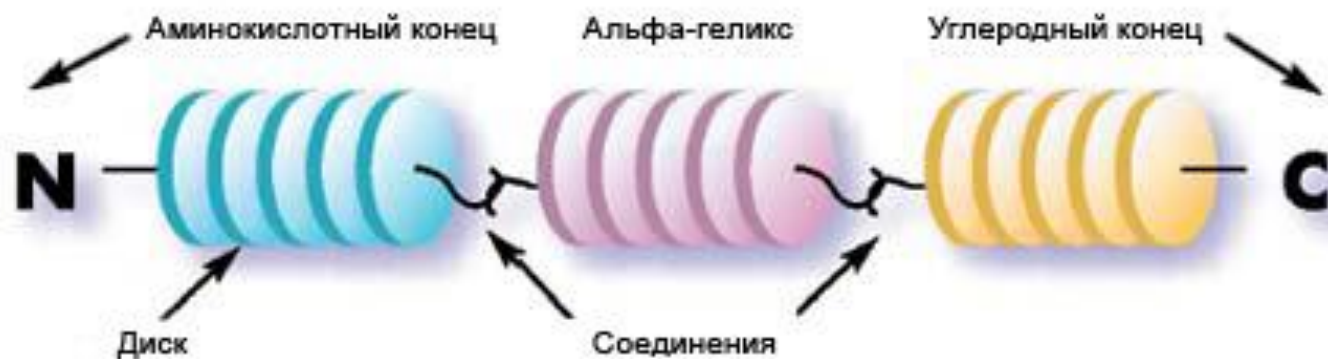


План исследовательской работы:

- Актуальность исследовательской работы
- Что представляют собой загрязнения кожи и волос
- Способы очистки кожи и волос.
Характеристика моющего средства
- Средства гигиены во время ВОВ

Строение кератина:

Структура молекулы кератина

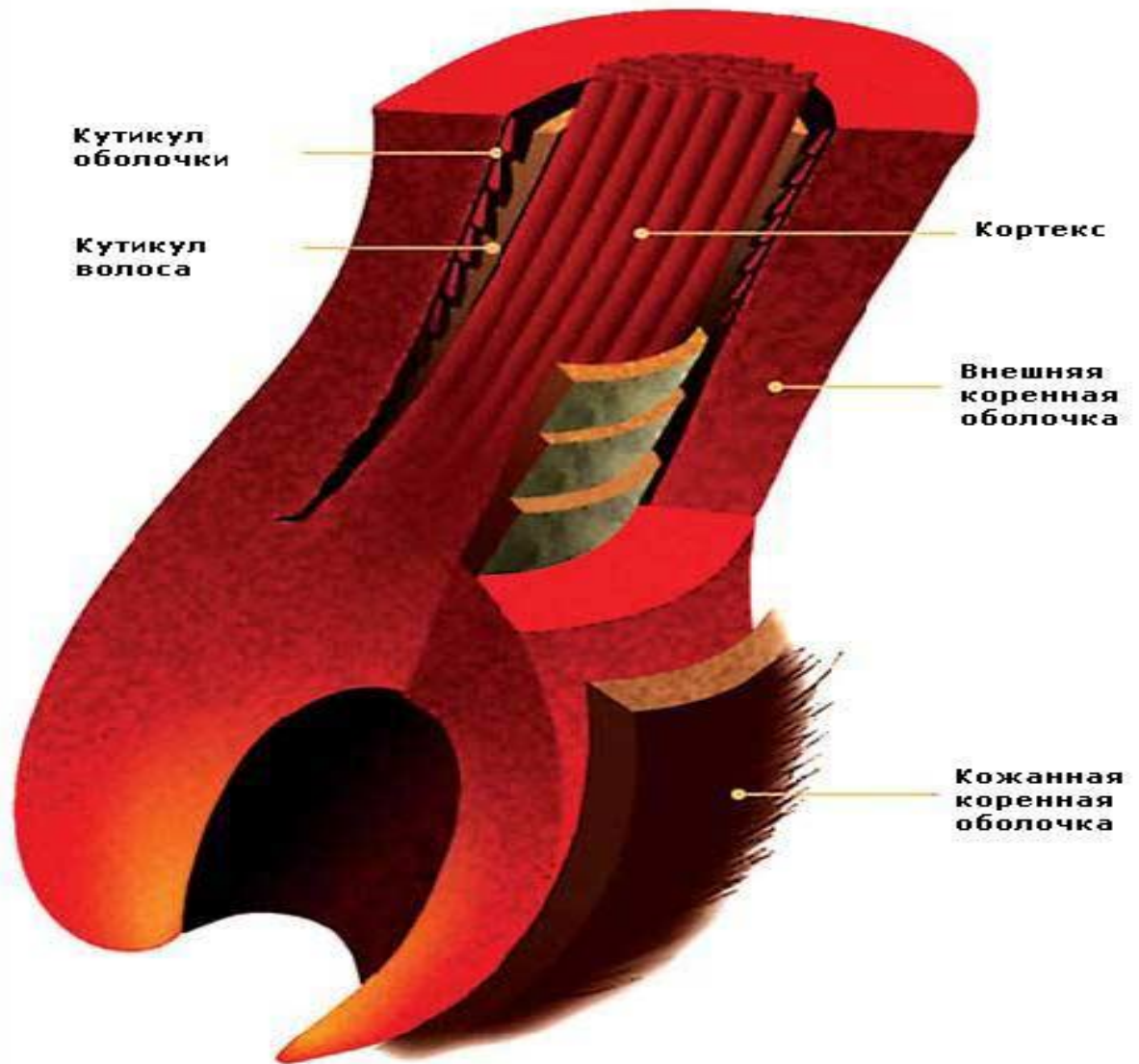


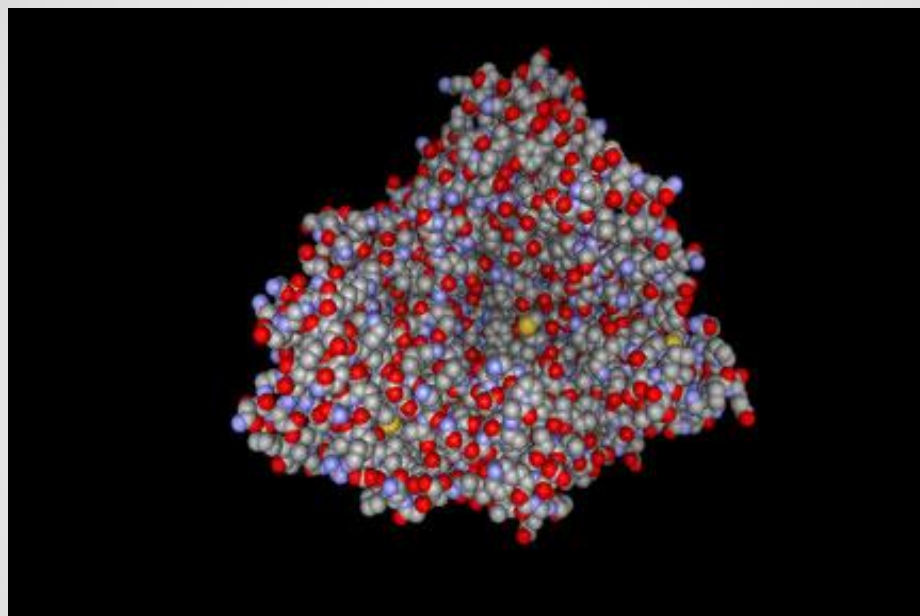
Кератин имеет спиралевидную структуру

**Ph- показатель
содержания в
растворе ионов
водорода
Ph чистой воды - 7**



Строение и состав волоса





Нити фибрилл:

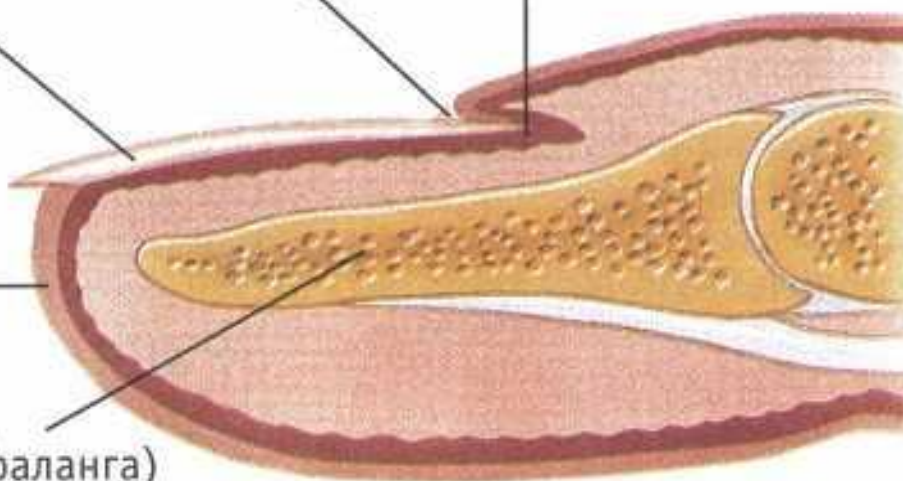
Ногтевая
пластинка

Кутикула

Корень ногтя

Кожа,
покры-
вающая
кончик
пальца

Кость
пальца (фаланга)



В процессе роста участ-
вуют корень ногтя, слой
кожи под ногтевой пласт-
тинкой и сращенная
с этим слоем надкост-
ница фаланги пальца.

Кутикула



Окрашивание волос

- Отбеливающие
- Химические
- Физические
- Естественного происхождения
- Металлосодержащие

Типы красителей:

SANOTINT

SANOTINT



13 шведский блондин/
biondo svedese



14 темно-русый/biondo scuro



19 светлый блондин/
biondo chiarissimo



20 тизан/rosso tiziano



15 пепельно-русый/
biondo cenere



16 медно-русый/biondo ramato



21 черника/mirtillo



22 лесная ягода/frutti di bosco



17 сине-черный/negro blu



18 норковый/visone

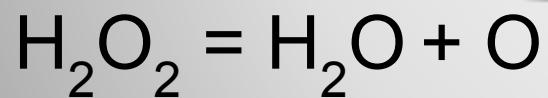


23 красная смородина/
ribes rosso

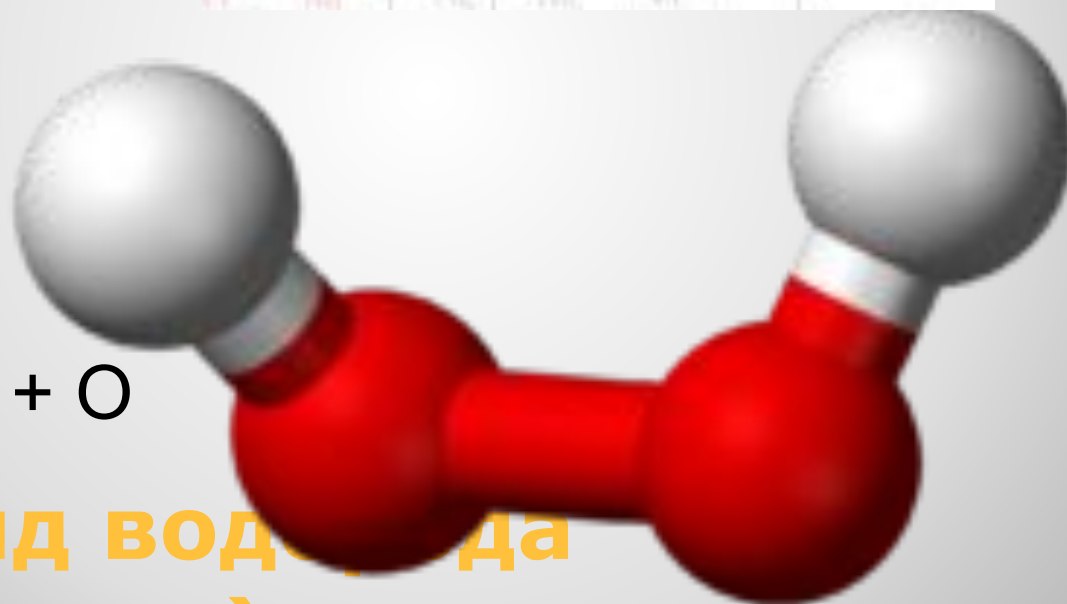


24 красная вишня/
silegia





Пероксид водорода
(пергидроль)

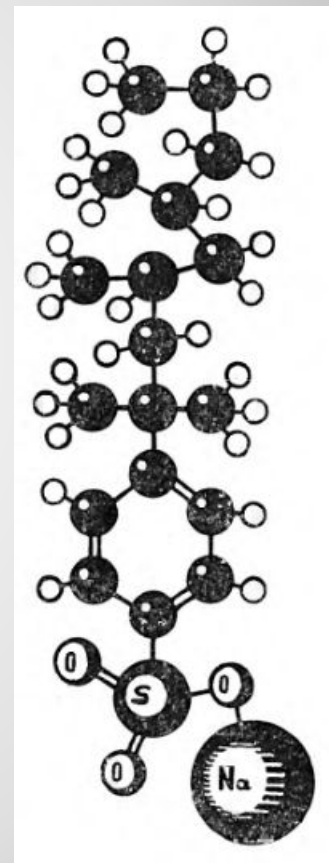


Все твердые туалетные мыла изготовлены на основе нитриевых солей высших жирных кислот. Но людям с повышенной жирностью кожи лица и головы врачи – дерматологи рекомендуют умываться и мыть голову жидким мылом, которое изготавливают из калиевых солей жирных кислот или препаратом, которое продается в аптеках под названием «зеленое мыло» и представляет собой чистое калийное мыло без ароматизаторов. Как это можно объяснить?

Задание №1

Калиевые соли
высших карбоновых
кислот –
стеариновой и
пальмитиновой – по
сравнению с
натриевыми лучше
растворимы в воде и
поэтому обладают
более сильным
моющим действием.

Формула твердого мыла



Ответ:

- Дезодоранты по принципу действия делятся на два типа. Одни содержат бактерицидные вещества, уничтожающие микроорганизмы и таким образом тормозящие бактериальное разложение пота. Препараты второго типа содержат вещества, взаимодействующие с компонентами пота с образованием нерастворимых соединений, которые закрывают каналы потовых желез и таким образом уменьшают потовыделение (например, алюмокалиевые квасцы $KAl(SO_4) \cdot 12 H_2O$, формальдегид $CH_2 = O$).
- Определите, какому способу можно отнести описанные приемы борьбы с запахом пота – к биологическому, химическому или химико – биологическому?. И какой из описанных способов можно считать более физиологичным?

Задание №2

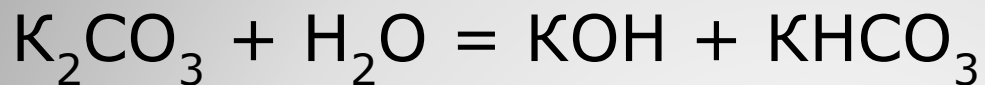
- Оба способа следует отнести к химико – биологическим, так как в том и другом случае имеют место и химические, и биологические процессы. Более физиологичным является первый способ, так как потоотделение – естественный процесс, способствующий терморегуляции организма и выведению продуктов обмена, и лучше ему не препятствовать.

Ответ:

Во время Великой Отечественной войны и в первые послевоенные годы, когда был дефицит мыла, многие женщины мыли волосы процеженным настоем древесной золы. И сейчас иногда в деревнях принято мыться в бане и мыть голову хотя и с мылом, но не чистой водой, а настоем золы. Особенно это распространено там, где пользуются не речной, а колодезной водой. Как можно объяснить применение золы для этих целей?

Задание №3

Зола содержит большое количество карбоната калия:



В растворе накапливаются ионы OH^- , поэтому среда становится щелочной. Под действием щелочи происходит омыление жиров.

Кроме того, зола хорошо смягчает воду, так как карбонат калия осаждает растворимые соли кальция и магния.

Ответ:

Средства гигиены, конечно же, приносят пользу, если человек грамотно их использует. Без элементарных знаний основ химии даже такие распространенные в повседневной жизни средства гигиены как шампунь, лак для ногтей, лосьон, помада и т.д. могут стать вредными и принести человеку массу проблем со здоровьем.

ВЫВОД: