

Государственное общеобразовательное
учреждение Средняя общеобразовательная
школа № 238 с углубленным изучением
английского языка.

**Школьная научно- практическая конференция учащихся
начальной школы «Малые Игнатьевские чтения»**

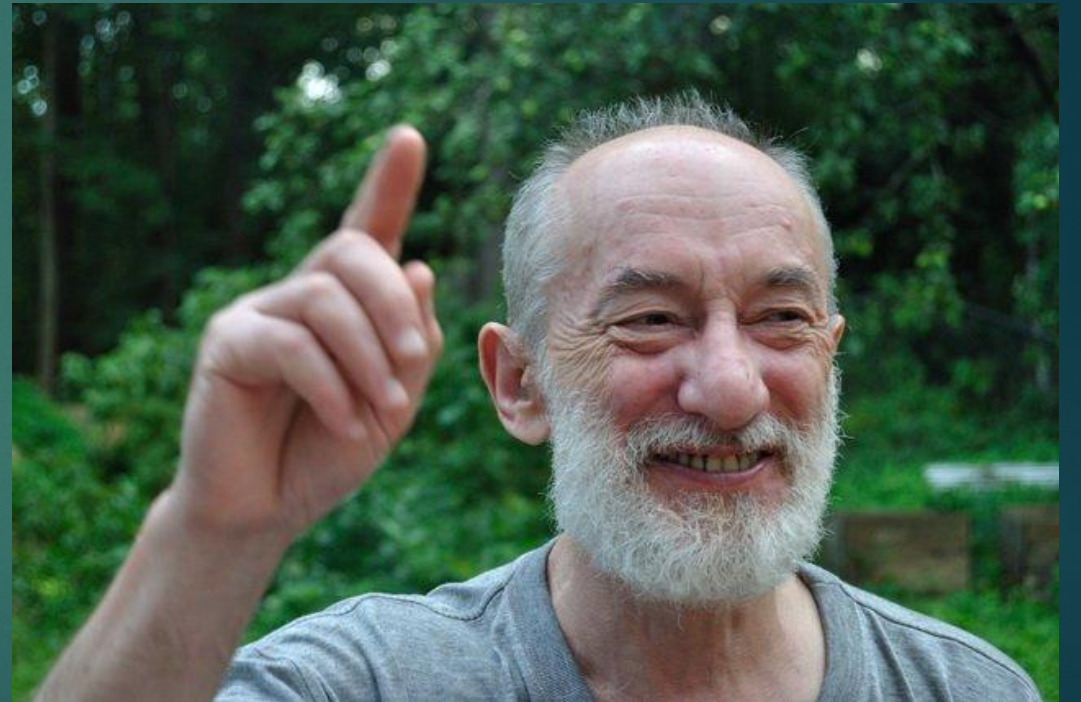
Да здравствует мыло душистое!

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА КЕТЛИНСКОГО ВСЕВОЛОДА . « 2 – А» .

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ КОСЕНКОВА С.А., КЕТЛИНСКИЙ В. А., ЯКИНА Л. П.

Санкт –Петербург. Апрель 2016 год.

Всё лето я живу на даче. И много времени провожу со своим дедушкой. Он может рассказать много чего интересного и много чему научить, ведь он кандидат химических наук, преподаватель. Однажды я спросил его : « Почему мыло мылится? » И дедушка рассказал мне, что мылящие вещества состоят из особых молекул, у которых есть головы и хвосты , но давайте по порядку.



Да здравствует мыло душистое!

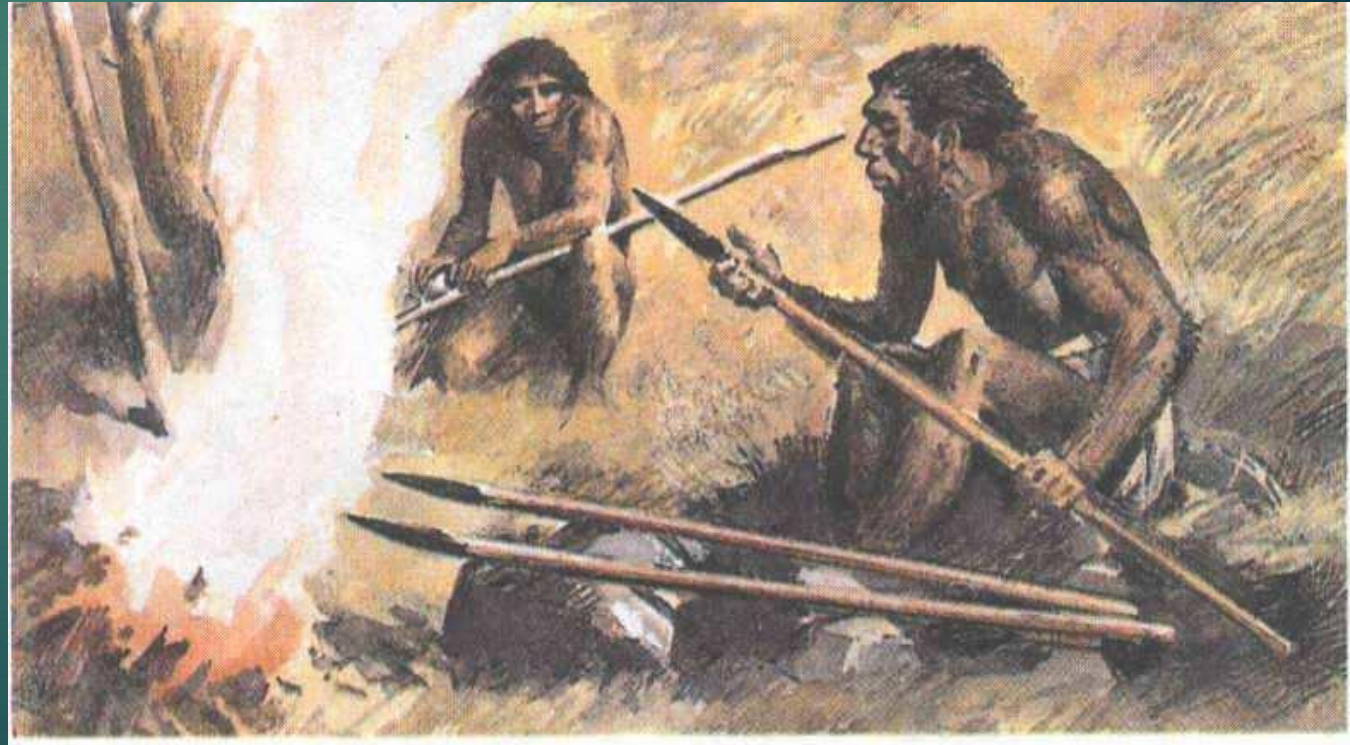
Все знают эти строки из стихотворения Чуковского и историю про мальчика, который не хотел мыться. Мы моем руки каждый день и привыкли к этому. Но так было не всегда. Когда же появилось мыло?



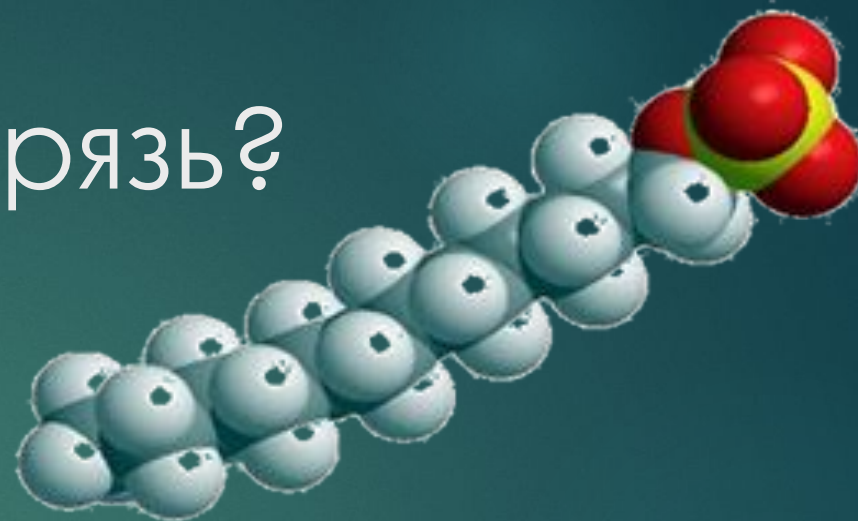
Как появилось мыло?

- ▶ Ученые считают, что мыло могло появиться так: « Люди жарили мясо на костре. Жир капал в костёр и смешивался с золой. А потом пошёл дождь , и смесь жира и золы стала пенится. Потом люди решили сами соединить жир и золу в посуде и поварить эту смесь.

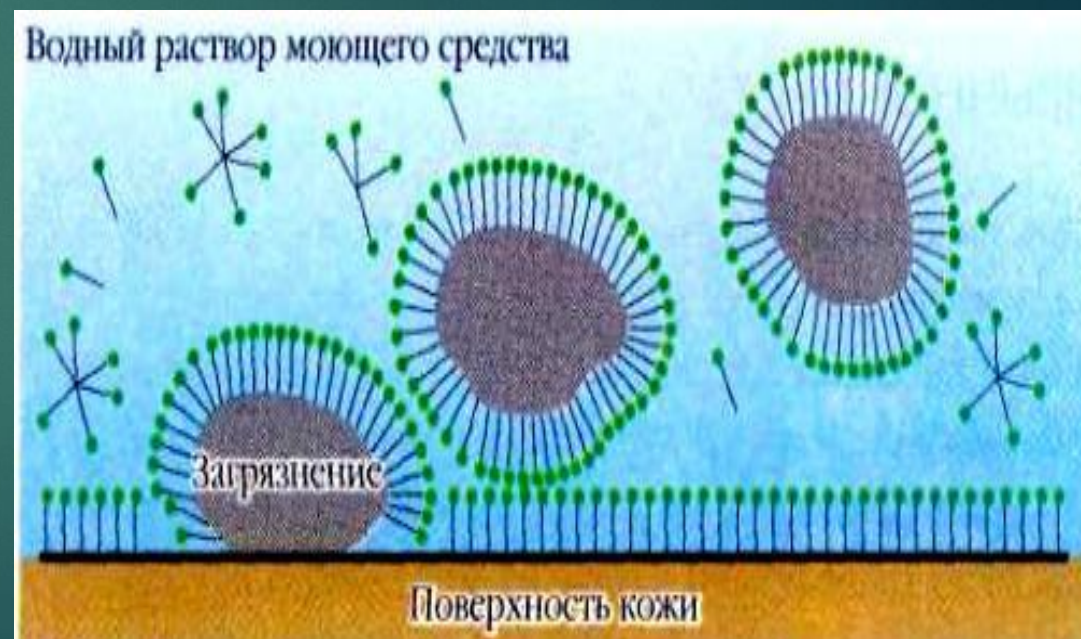
Эта смесь остыла, затвердела и отлично отмывала грязь.



Как мыло отмывает грязь?



Когда жир смешался с золой, начался процесс омыления. И появилось новое вещество. Это его молекула имеет хвост и голову. Хвост имеет свойства жира, а жир боится воду и никогда с ней не смешивается. Голова же имеет свойства золы, которая очень дружит с водой и растворяется в ней



Как работает мыло?

Вот мы намылили руки. Молекулы мыла плавают в воде. Их хвосты, что боятся воду устремляются к грязи и прячутся в ней, а головы находятся в воде. Молекул становится всё больше и, наконец, они отрываются вместе с грязью и уплывают в воду.



Всегда ли люди мылись?

Ещё древние греки и римляне любили мыться в банях. На Руси баня была у каждой семьи. А вот в средние века в Европе мыться перестали. Это считалось не полезно и даже опасно. Человек мог помыться два или три раза за всю жизнь. В то время у всех были вши и блохи на теле, даже у королей и королев. Закончилось это плохо. Пол Европы умерло от чумы.



Но мы то знаем, что
руки надо мыть
обязательно!

Перед едой, после
общения с
животными , после
посещения туалета
после игр и занятий
спортом, после
кашля и чихания.



Мылящие вещества в природе.

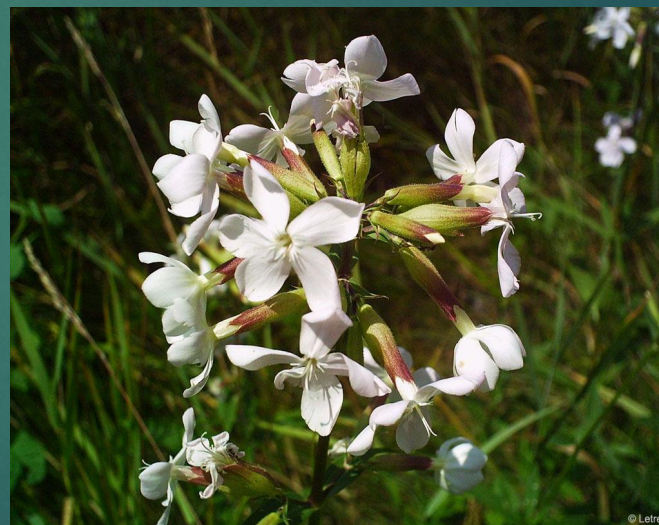
В природе много растений, части которых содержат мылящие вещества- сапонины. Это мыльнянка, лихнис, гипсофила, корень папоротника- орляка, солодка и многие другие.



Солодка.



Лихнис.



Мыльнянка.



Гипсофила.

Мыло бывает разное!

Мыло бывает хозяйственным, детским, дегтярным, туалетным с разными добавками, любого цвета и запаха, бывает жидким, бывает мыло ручной работы. Да здравствует мыло душистое!

