

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

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

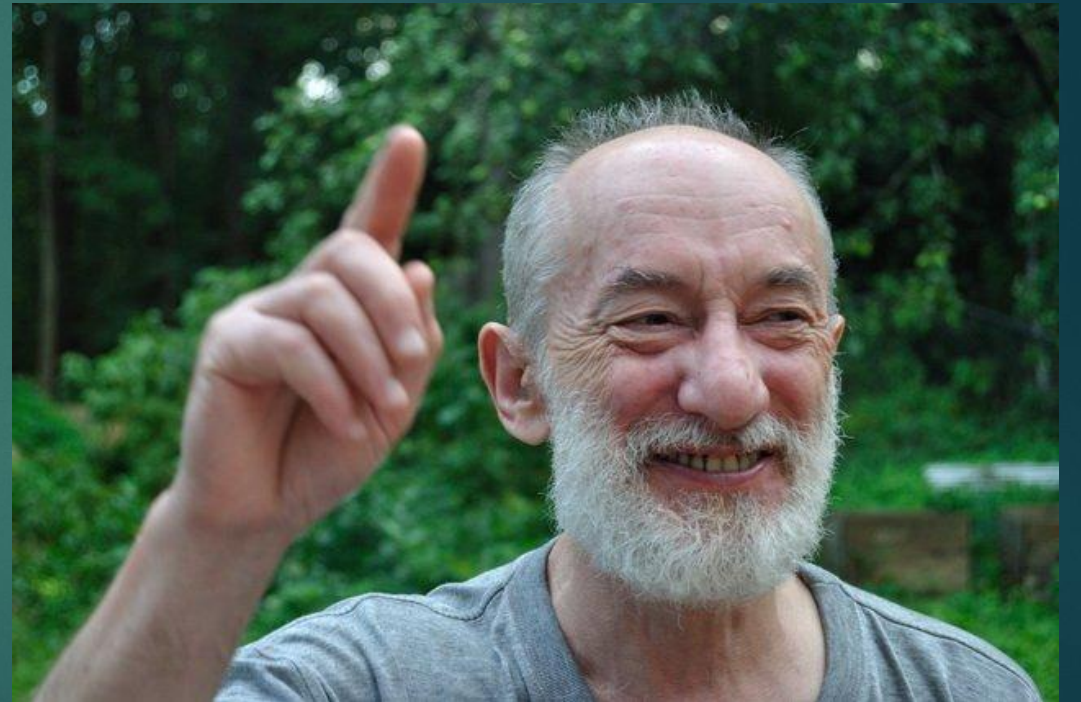
# **Да здравствует мыло душистое!**

**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!

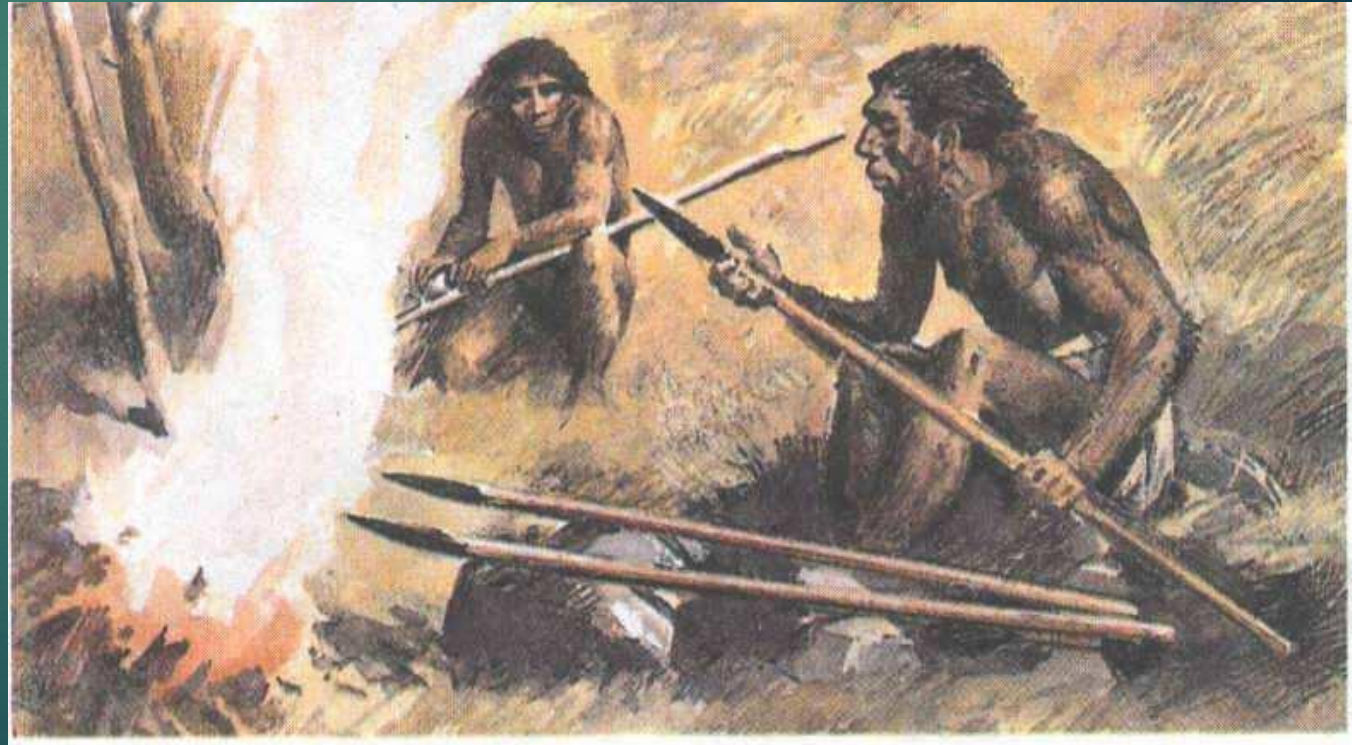
Все знают эти строки из стихотворения Чуковского и историю про мальчика, который не хотел мыться. Мы моем руки каждый день и привыкли к этому. Но так было не всегда. Когда же появилось мыло?



# Как появилось мыло?

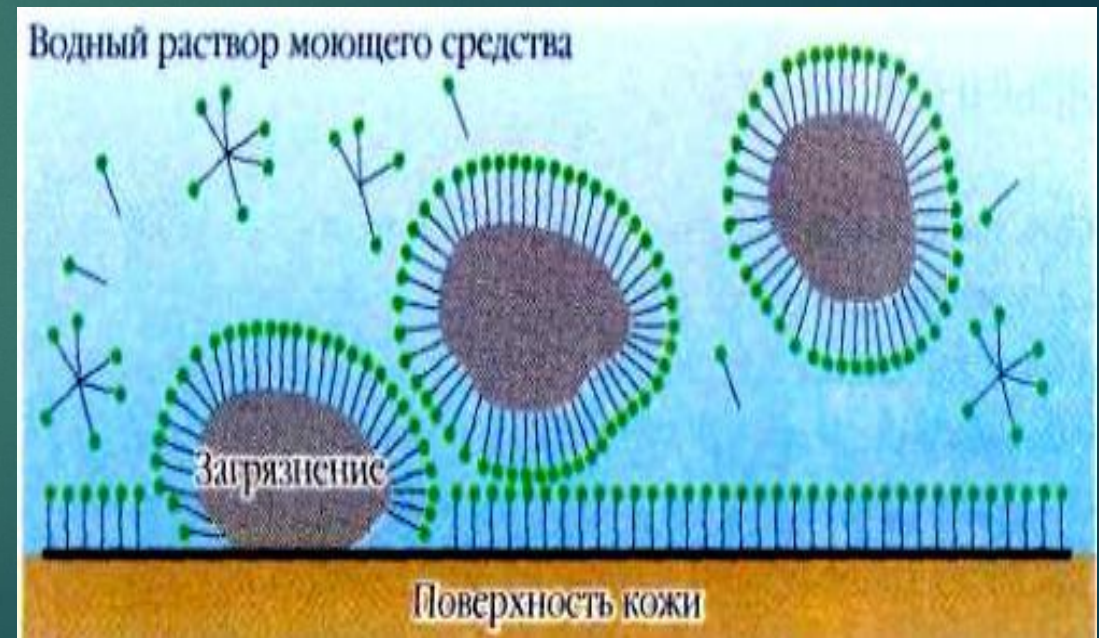
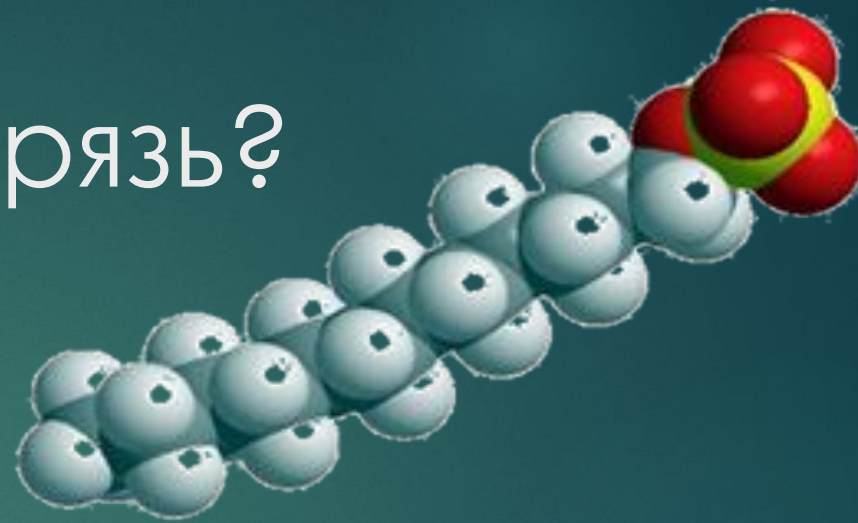
- ▶ Ученые считают, что мыло могло появиться так: « Люди жарили мясо на костре. Жир капал в костёр и смешивался с золой. А потом пошёл дождь , и смесь жира и золы стала пенится. Потом люди решили сами соединить жир и золу в посуде и поварить эту смесь.

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!

