

Международный конкурс «Удивительный мир» 24/25

Исследовательская работа

Тема: Мыло

ФИО автора (полностью), школа, класс

Палкина Софья Андреевна

МБОУ СОШ №52, 5д

ФИО учителя (руководителя)

(полностью), должность,

ученая степень, звание

Бажина Елена Леонидовна

Педагог дополнительного образования

г. Ижевск, 2024г.

Содержание.

| | | |
|------|---|----|
| I. | Введение..... | 3 |
| II. | История создания мыла..... | 4 |
| | Классификация видов мыла..... | 9 |
| | Битва с грязью: что учесть при выборе мыла..... | 14 |
| | Эксперимент..... | 16 |
| | Интересные факты о мыле..... | 19 |
| III. | Заключение..... | 20 |
| IV. | Источники..... | 20 |

I. Введение.

"Два сорта мыла — это слишком сложно для меня."

Альберт Эйнштейн.

Наверное, нет ни одного человека, который бы не знал, что такое мыло. Жидким или твердым, в гигиенических целях, для стирки или как моющим средством пользуется практически все население нашей планеты. Потребление мыла в нашей стране составляет примерно 1.5 кг в год. Огромный ассортимент на полках магазинов разнообразен и широк. Рынок этих средств представлен как отечественными производителями, так и зарубежными, а также мылом ручной работы. Что лучше? Изучение свойств и влияние мыла на кожу является актуальной темой в наши дни. В современном мире, где косметология шагнула далеко вперед, есть большой процент людей, которые считают, что лучшим средством для мытья рук является хозяйственное мыло. Да, данный продукт можно встретить на полках магазинов. А можно ли его использовать для мытья рук? Сделать правильный выбор в покупке мыла и не навредить своему организму, я думаю, ответы на эти вопросы интересны многим.

Цель исследования: Найти оптимальный вариант мыла для мытья рук в домашних условиях.

Задачи исследования:

Узнать историю мыла;

Ознакомится с компонентами мыла;

Провести опыты с разными видами мыла;

Изучить свойства и характеристики мыла;

Сделать выводы.

Методы исследования: Работа с источниками, эксперимент, наблюдение, опыты, анализ полученных данных.

Предмет исследования: свойства и компоненты мыла.

Объект исследования: разные виды мыла.

Я сделала предположение, что твердое мыло лучше всего подходит для мытья рук в домашних условиях.

II. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ МЫЛА.

История применения мыла насчитывает не одно тысячелетие. Привычное для нас средство, облегчающее соблюдение гигиены, не всегда вызывает вопрос о том насколько давно и где оно появилось. Как же оно стало главным средством гигиены в нашей жизни?

До сих пор однозначного ответа кто был первым в создании мыла нет.

Самое древнее упоминание об изготовлении мыльного раствора было найдено на глиняных табличках в древнем Вавилоне (Древний ближний Восток), примерно 2500 год до н.э. Его изготавливали из смеси золы и козлиного жира, заливали водой и кипятили.

По другой версии, мыло родом из Древнего Египта, и его возраст 6 тысяч лет. Здесь были найдены древние папирусы. На них конкретно указывалось, из чего получали мыло. Мыло производили из растительных и животных жиров, которые разогревались с содой и щелочными солями.

Древние египтяне для гигиены использовали соду. Также в древнеегипетском медицинском трактате (1550 год до н. э.) упоминается некая мылоподобная субстанция из животных (гусиный) и растительных жиров с добавлением экстракта галенита или карбоната натрия (извлекаемого из реки Нил). Однако, если отталкиваться от реальных фактов, то местом появления первого мыла следует считать Древний Рим. В Древнем Риме была гора Сапо, на которую приносили в качестве жертвы тела животных. В процессе сжигания, жир перемешивался с золой от костра. После дождей эта жидкость стекала в реку Тибр. Жители, которые стирали в ней свои вещи заметили, что процесс стирки в это время становился намного легче. Не мудрено, что в итоге первое мыло стали считать даром богов, которые те принесли человечеству в обмен на щедрые жертвы. Затем эту смесь стали использовать не только для стирки белья и одежды, но и для мытья тела. По легенде слово мыло образовалось от названия горы Сапо, soap – на английском.

При раскопках Помпей были найдены помещения, в которых осуществлялся

процесс варения мыла. В те времена мыло использовали исключительно для стирки. Достоверным фактом является то, что в 164 году древний врач Галеон указал на то, что мыло можно использовать как средство личной гигиены и подробно описал «правильный» состав (жир, вода, известь) и технологию производства мыла. Однако дальнейшие исторические события - падение Римской империи - спровоцировали большой «перерыв» в истории мыловарения, когда личная гигиена была полностью забыта, поэтому это время в Европе называется «темным временем». Спустя некоторое время появилась профессия «сапонариус» - мыловар (упоминается впервые в 385 году н. э.). В Европе с VI по X век, мыло могли иметь только высшие сословия общества. Мытье мылом в средние века было не очень приятным занятием, так как мыло сильно раздражало кожу и неприятно пахло.

Мыло в Европу попало благодаря рыцарям-крестоносцам. «Лучом солнца» в важном вопросе гигиены стола возвращение рыцарей во Францию из Крестовых походов с военными трофеями в виде натурального сирийского мыла. Царствование во Франции Людовика XIV, известного любителя чистоты и роскоши, благоприятствовало зарождению в стране местного мыловарения, которое переросло в целую отрасль промышленности, находящуюся под защитой и контролем Правительства. Город Марсель стал центром этого процесса благодаря близкому территориальному расположению источников оливкового масла и соды-двух незаменимых компонентов мыла.

Первые мыловарни появились в Европе в XIII веке. Мыло стали изготавливать из смеси жира животных, золы и масел. Именно в это время начинается расцвет производства моющих средств сначала во Франции, а потом в Англии.

Способ мыловарения держался в тайне. Первый кусок твердого мыла выпустили в Италии в 1424 году, в Севоне. Масштаб производства мыла перешел из разряда ремесленного в заводское производство. Изменился процесс производства - жиры стали соединять не с золой, а с природной кальцинированной содой, что значительно снижало себестоимость мыла.

В Западной Европе ремесло мыловарения окончательно сформировалось только к концу XVII века. Немаловажную роль в его развитии сыграл географический фактор. Ингредиенты для приготовления мыла были разнообразными, в зависимости от региона. На севере при варке мыла применялся животный жир, а на юге использовалось оливковое масло, благодаря которому мыло получалось превосходного качества. Мыло из животных жиров имело неприятный запах. Это изменилось, когда вместо животных жиров в изготовлении мыла начали использовать растительные масла. Поэтому большая часть производства мыла в Европе переместилась в средиземноморские регионы, где выращиваются оливки. В Испании к оливковому маслу местной выделки добавлялась зола из морских водорослей, и получалось знаменитое мыло высокого качества.

В конце 18 столетия в Лондоне появляется прозрачное мыло от Эндрю Пеарсна. Уже в 1862г. совместно с внуком он открывает мыловаренный завод в Айлворте. Со 2-ой половины 19 века дешевое, но качественное мыло продает Вильям Гроседж. Начало 19 века- время появления стирального порошка. Роберт Хадсон готовит его элементарно, растирая мыло в ступке с помощью пестика. Основатели Юнилевер, крупнейшей компании, братья Вильям И Джеймс Левер купили в 1885г. маленькое производство, выпускающее мыло. На американском континенте мыловаренное производство было впервые создано в Чикаго в 1888 г. Для производства мыла в ней использовали жир, получаемый в результате переработки животных. Впоследствии она превратилась во всемирно известную корпорацию Диал. Именно здесь впервые были выпущены дезодорант и бактерицидное мыло.

История мыловарения в России уходит своими корнями в допетровскую эпоху (с X века по XVII век). Славяне первоначально мылись щелоком или еще ее называют древесной золой, заваренной в кипятке. Также мылись корнем мыльнянки и отварами разных трав. Чаще всего использовали разложившуюся мочу животных, содержащую соли мочево́й кислоты и аммиак, в присутствии которой вода пенилась. Во многих странах для стирки применяли корни, кору

или плоды растений типа мыльнянки. Они содержат жидкость, которая пенится в воде благодаря наличию в ней до 10% сапонинов - моющих веществ природного происхождения. В отварах мыльнянки стирали шелк, при этом ткань не разрушалась и не линяла. Этой травой стирали и в бедных хижинах, и в богатых усадьбах. Уличную грязь с одежды смывали, опуская одежду сначала в горячий раствор бычьей желчи, а затем полоскали в ключевой воде.

В Россию мыло пришло из Византии. Впервые мыло упоминается в новгородских берестяных грамотах. Мастера мыловары в России появились только в XV столетии, известный мыловар Гаврила Ондреев первый построил мыловарню с котлом.

Мыловарение поощрял Пётр I. При нем в военно-промышленном комплексе с мылом стирали сукно и парусину. Умельцы изготавливали мыло из поташа - вещество, получаемое из щелока (заваривание золы путем выпаривания) и животных жиров.

Появлялось много мелких мыловаренных мастерских. Россия располагала всеми необходимыми для этого ресурсами, в первую очередь древесиной, так как в основе поташа лежала именно зола. Поташ стал одним из основных продуктов экспорта, что привело к массовой вырубке лесов. К началу царствования Петра I остро встал вопрос о поиске более дешевого заменителя поташа. Проблема была решена в 1791 году, когда французский химик Николас Лебмансмог получить из поваренной соли соду. Этот отличный щелочной материал вытеснил поташ, из-за которого было вырублено много леса. Немного ранее, в 1779 году швед Карл Шееле при омылении жиров с оксидом свинца, получил глицерин.

А в 1823 году французский химик Мишель Шеврёль, руководствуясь этим открытием, изучил строение жиров и объяснил их омыление. Это вызвало настоящую революцию в мыловарении.

В конце XVIII века на территории Российской империи появились несколько мыловаренных фабрик, две из них были расположены в Московской и одна в Тверской губернии, построенная в честь Гаврилы Ондреева.

В городе Шуя в XVIII веке мыло фабрики Ладыгина было знаменито на всю страну. Город стал главным центром мыловарения. Оно было изготовлено из коровьего и миндального масла, белое и цветное, с ароматом или без. Это мыло в то время считалось самым лучшим после итальянского мыла.

Француз Генрих Брокар открыл первое мыловаренное производство в Москве 1 августа 1864 года, в будущем фабрика «Новая заря». Его достижением стало то, что мылом теперь могли пользоваться и бедные люди. «Народное мыло» стоило 1 копейку.

Первое фигурное мыло стали делать на московской фабрике. Фабрика Брокара изготавливала мыло в виде овощей, фруктов и зверей, что очень нравилось детям. Мыло так было похоже на настоящие овощи, что покупателю было тяжело удержаться от забавной покупки. Основатель фабрики Генрих Афанасьевич Брокар был королем парфюмерии в России, а начинал он свое дело с нуля. Первоначальное оборудование его фабрики состояло из трех котлов дровяной печи и каменной ступки. Сначала он делал дешевое, копеечное мыло, но торговля пошла так живо, что в скором времени Брокар стал выпускать дорогие духи, одеколоны и мыло.

Паровые машины на фабрике во многом заменили ручную работу. В начале XX столетия много покупателей с удовольствием покупали мыло, которое не тонет в воде. Оно хорошо держалось на плаву за счет воздушной полости внутри мыльного куска.

В 1868 году создается «Невское стеариновое товарищество», которое благодаря отменному качеству изделий быстро стало известно не только в России, но и в мире. Самым популярным продуктом товарищества стало мыло «Нестор», которое получило всемирное признание и было отмечено золотой медалью на Парижской выставке.

Также одним из самых старых российских предприятий, которое пережило и революцию, и перестройку, является Нижегородский масложировой комбинат, на котором производят мыло с 1905 года. Особенно знаменит этот комбинат своим хозяйственным мылом.

Кроме того, до наших дней сохранились и упомянутые выше фабрики Альфонса Ралле и Анри Брокара. Действуют они сейчас под другими названиями. Фабрика Альфонса Ралле «Ралле и Ко» в 1917 году была переименована в «Государственный мыловаренный завод №4», а с 1930 года и по сегодняшний день фабрика носит название «Свобода». Парфюмерная фабрика Анри Брокара была переименована в «Новую зарю», но в 2004 году вернулась к французским истокам, и сейчас называется «Новая Заря - NouvelleEtoile».

В настоящее время промышленное производство мыла налажено всюду, и все большую популярность набирает новое хобби - мыловарение дома.

Классификация видов мыла:

По консистенции:

-Кусковое или твердое мыло — выпускается в виде куска, имеет прямоугольную или овальную форму и может быть различных размеров. Имеет упаковку, а также может продаваться без этикетки. Наиболее распространенный вид мыла.

-Жидкое мыло— это густая жидкость, которая продается во флаконах с дозаторами или без, в пакетах. Жидкое мыло удобно в использовании и обычно более гигиенично, так как не требует прямого контакта с руками.

По назначению мыльная продукция делится на группы:

1. Туалетное мыло — для удаления загрязнений, очищения кожи, ухода. Разделяется на сорта: «детское», «экстра», «ординарное», «нейтральное», «глицериновое», «натуральное». В группу туалетных обычно включают антибактериальные, антисептические средства.

2. Хозяйственное мыло — сорт мыла, предназначенный для стирки хлопчатобумажных и льняных тканей, разновидность бытовой химии с высоким содержанием жирных кислот (65, 70, 72 %). Обладает антибактериальной активностью. Это мыло когда-то было очень популярно у хозяек. Просто потому, что замен практически не существовало. Приходилось им и стирать, и мыть, и даже лечиться. Сегодня картина совсем другая.

Прилавки ломаются от разнообразных моющих средств против любых загрязнений. И все-таки хозяйственное мыло никуда не пропало. А это значит, что оно пользуется спросом. Мыло с содержанием от 61 до 65% жирных кислот – самое безопасное для кожи. От 69 до 70 % – это некая середина. Такое мыло и пятна отмоет, и кожу не повредит. От 70.5 до 72 % – самое эффективное мыло с точки зрения стирки, уборки и обеззараживания, но после него могут начаться проблемы с кожей.

3. Специальное мыло — для профилактики и лечения заболеваний кожи, содержит лечебные, дезинфицирующие компоненты. К этой категории относят медицинские средства.

Основные компоненты мыла:

- Глицерин, натуральное гипоаллергенное увлажняющее средство, получаемое из растительных масел и животных жиров.

- Ланолин. Редкий компонент. Представляет собой воск, который образуется на овечьей шерсти после обработки животного натуральным растворителем.

- Натрия пальмитат. Распространенный природный компонент. Это натриевая соль, производимая из пальмового масла.

- Стеараты. Имеют животную и растительную природу. Второй вариант одобрен ГОСТом.

- Вазелиновое масло обладает защитными и смягчающими свойствами, предохраняет кожу от пересушивания.

- Красители. Аллергенные компоненты, придающие мылу необходимый цвет.

- Отдушки, ароматизаторы. Их концентрация не должна превышать 2% от массы продукта. Могут провоцировать аллергические реакции.

- Мед. Натуральная питательная добавка, богатая полезными веществами.

- Кофе. Натуральная добавка, тонизирующая и скрабирующая кожу и другие компоненты.

Одним из самых универсальных видов очищающих средств является *глицериновое* мыло. Такое мыло подходит для любого типа кожи. Мыло состоит из глицериновой основы, которая не сушит кожу, хорошо очищает и увлажняет.

Самое главное, на что стоит обратить внимание при покупке глицеринового мыла- в нем должны отсутствовать синтетические компоненты.

Для защиты от бактерий можно использовать *антибактериальное* мыло. В состав антибактериального мыла входят активные противомикробные компоненты. Наиболее распространенным антибактериальным компонентом мыла является триклозан, некоторые антибактериальные продукты содержат спирт, хлорид бензалкония и другие антибактериальные средства. Антибактериальные чистящие средства эффективны в медицинских учреждениях (больницах, домах престарелых и других медицинских учреждениях), где иммунная система пациентов ослаблена. У антибактериального мыла есть и минусы! В настоящее время очень активно проводятся исследования антибактериальных средств на предмет безопасности при длительном ежедневном использовании. Злоупотребление антибактериальными продуктами может уменьшить количество полезных бактерий на коже человека, что может сделать антибиотики менее эффективными в борьбе с новыми штаммами бактерий. Многие ошибочно полагают, что при использовании антибактериального мыла, можно мыть руки менее тщательно.

Детское мыло не содержит искусственных красителей, из-за которых кожа ребенка пересушивается и шелушится. Также в составе не должны присутствовать отдушки, способные вызывать аллергические реакции; включать натуральные компоненты (масла, растительные экстракты), обеспечивающие коже малышей дополнительное питание и увлажнение. Многие умываются детским мылом, ссылаясь на то, что оно более «мягкое», не раздражает и не пересушивает кожу. Да, в мыле для детей гораздо меньше щелочных компонентов. Но при этом кожа взрослого человека нуждается в более глубоком очищении, чем детская.

Туалетное мыло марки *нейтральное* не содержит продуктов, содержащих соду и имеет высокий показатель пенообразования. Благодаря отдушкам премиального качества имеет насыщенный нейтральный аромат. Глицерин,

входящий в состав туалетного мыла, смягчает и увлажняет кожу. Изготовлено из натуральных жиров и масел.

Натуральное мыло - это продукт, изготовленный на основе органических масел и растительных ингредиентов, без использования синтетических добавок и красителей. Оно бережно очищает кожу, не вызывая сухости и раздражения, и в то же время обеспечивает прекрасный уход и питание. Этот продукт варится по старинным рецептам, для его изготовления не используется активная химическая щелочь. В качестве альтернативы для нее выступают мягкие омыляющие компоненты, полученные из растительного сырья или животных жиров. Натуральное мыло не подходит для постоянного использования, поскольку оно не удаляет загрязнения в полном объеме. Скорее, такие средства покупают для удовольствия, наслаждения необычным ароматом и цветом. Для этого в их состав вводят натуральные масла и другие полезные добавки.

Одной из разновидностей натурального мыла является черное или африканское мыло. Это находка для обладателей проблемной кожи. Чудо-новинка из Африки имеет основу из природных масел и растительных ингредиентов — зола, пальмовое, кокосовое масла, масло ши, какао, витамины и т.д. Уникальный состав мыла позволяет использовать его для мытья головы, тела, снятия макияжа.

Мыло ручной работы представляет собой противоположность фабричному мылу. В мыльную основу, в которой не менее половины компонентов являются натуральными, добавляются натуральные масла, питающие кожу, скрабы, отшелушивающие омертвевшие частички, воск, глина и прочие полезные ингредиенты природного происхождения. Часто его путают с натуральным мылом. Однако это не совсем идентичные средства. Да, оба вида содержат природные вещества, но продукт ручной работы можно смело сравнить с произведением искусства. В его составе больше натуральных компонентов, по сравнению с обычным натуральным мылом. В средства ручной работы при варке добавляют не только эфирные масла, но и мед, сливки, молоко, настоянные на растительных маслах травы, кофе, водоросли и т. д.

Парфюмерное мыло. Такое средство нельзя отнести к категории классических моющих средств для соблюдения гигиены. Основная ценность парфюмерного мыла — аромат. Концентрация ароматических веществ в составе продукта может достигать 1,5% от общего объёма. Однако запах ощущается в большей степени лишь во время мытья. После высыхания кожи на теле ощущаются только легкие ноты аромата. В составе парфюмерного мыла традиционно присутствуют смягчающие компоненты.

Масляное мыло. Средство с эфирными маслами в составе разрабатывается для определенного типа кожи или для устранения конкретных проблем. Так, можно приобрести продукцию с маслом какао для смягчения сухой кожи. А мыло с маслом жожоба снимет воспаление чувствительной кожи. Для зрелой кожи рекомендованы средства с маслом авокадо, устраняющим мелкие морщины.

Шампуневое мыло или мыло-шампунь. Обычное мыло не рекомендуется использовать для мытья головы, оно может пересушить кожу. Но шампуневое мыло сделает волосы красивыми, поможет справиться с перхотью, потерей объёма и другими проблемами. Секрет этого средства — в специфическом составе. Мыло-шампунь производится из масел с большим пенообразованием, эти ингредиенты не оставляют пленку на поверхности волос, восстанавливают структуру, бережно ухаживают за кожей головы.

Мы видим, что вариантов мыла большое количество. Попробуем разобраться в том, на что обратить внимание при покупке мыла.

Битва с грязью: что учесть при выборе мыла.

Учитывая такой ассортимент мыла на полках магазинов, можно растеряться в выборе. Часто люди используют для очищения кожи то или иное средство, не подозревая о последствиях. Некоторые виды мыла могут стягивать и пересушивать кожу, а другие — вызывать аллергическую реакцию. Чтобы этого не случилось, стоит изучить не только состав продукта, но и особенности своего организма. Твердое или жидкое мыло выбрать?

Потребители все чаще отказываются от твердого мыла и покупают красивый флакон с жидким. Жидкое мыло производят нескольких разновидностей.

Первая –это смесь синтетических поверхностно-активных веществ. Чаще всего используют лауретсульфат натрия, который отлично справляется с загрязнениями даже при низкой температуре, дает много пены и стоит относительно недорого. Но есть и существенные минусы. Лауретсульфат натрия может вызвать сильную аллергию, так как он разрушает защитный покров кожи.

Вторая разновидность-это смесь жиров и масел с калиевой щелочью. Готовый продукт имеет невысокое пенообразование, и чтобы повысить его, производители вводят в состав оливковое или кокосовое масло. В итоге стоимость конечного продукта значительно возрастает, поэтому данный тип жидкого мыла мало распространен, несмотря на неплохие свойства.

Твердое мыло-это смесь растительных масел и животных жиров с натриевой щелочью, обогащенная витаминами и травами. Обладает отличными потребительскими свойствами.

Преимущества и недостатки.

Состав.

Жидкое и твердое мыло отличаются по составу. Твердое включает натриевые соли, а жидкое мыло калиевые. Именно калиевые соли имеют гораздо более выраженный антижировой эффект – скорость и эффективность расщепления жиров и масел, натриевые соли имеют слабый антижировой эффект. В состав жидкого мыла входит лауретсульфат, который может вызывать аллергию и раздражение при длительном применении.

Экологичность.

-Расход. Если взять кусок твердого мыла, то его расход в 7 раз меньше, чем жидкого. Соответственно, на экологию такое количество химии оказывает гораздо больше негативного влияния.

-Упаковка. Твердое мыло упаковывают в бумагу или тонкую пластиковую тару. Жидкое-в бутылки, пакеты из прочного и трудноразлагаемого в окружающей среде пластика. Если принимать во внимание расход, то этот факт еще больше усугубляет ситуацию.

-Углеродный след. Это продукт разложения разных веществ, который наносит максимальный ущерб экологии. Учеными доказано, что он на 25 % выше у жидких составов.

В данном случае преимущество осталось за твердым мылом.

Стоимость.

В данном случае, учитывая экономичный расход и сравнивая средства из одного стоимостного сегмента, кусковое мыло гораздо выгоднее по цене. На смывание с кожи пены от твердого мыла уходит гораздо меньше времени и воды. Жидкое мыло обволакивает поверхность, словно пленка, смыть которую гораздо сложнее.

Воздействие на кожу.

Кусковое мыло хорошо очищает кожу, но сильно ее сушит даже при нечастом применении. Жидкое не имеет столь осушающего эффекта и небольшое шелушение может появиться только после длительного и очень частого использования.

Применение.

Аккуратный флакон с дозатором однозначно выглядит привлекательнее, чем брусочек в мыльнице. Плюс, жидкое мыло можно использовать до последней капельки, а обмылок часто выбрасывают. Жидкое мыло уместно использовать в общественных местах (общественных туалетах, школах, больницах), так как использование твердого мыла в таком случае будет не гигиенично.

В жесткой воде моющая способность мыла резко снижается. В жесткой воде плохо пенятся порошки, мыло, средства для мытья посуды, но зато они отлично смываются. Все дерматологи советуют мыть твёрдым мылом лишь руки или ноги, так как кожа там намного грубее, чем на лице и других частях тела.

Обязательно нужно учитывать и другие правила выбора мыла:

1. Информация на упаковке — производитель должен указать состав продукции, содержание и концентрацию натуральных веществ, синтетических добавок.
2. Уровень кислотно-щелочного баланса — для гипоаллергенного и детского

средства рН должен быть приближен к нейтральному, то есть, к 7.

3. Внешний вид — кусковое мыло должно иметь гладкую поверхность без трещин, не допускаются вкрапления, пятна, полосы, капли, другие изменения цвета.

4. Аромат — слишком резкий запах, как и ядовитый цвет, сигнализируют о высоком содержании синтетических компонентов.

Какое мыло лучше - выбирать решать только вам, учитывая ваши потребности и особенности вашего организма.

Эксперимент.

Рассмотрев все преимущества и недостатки жидкого и твердого мыла, я решила остановить свое внимание на твердом мыле. Так как недостатком твердого мыла является осушение кожи, я решила проверить рН пяти видов твердого мыла. В норме кислотно-щелочной баланс кожи рН около 5.5. Очень важно поддерживать такой уровень кислотности для нормального функционирования защитного барьера кожи. После умывания баланс в коже в норме восстанавливается за два часа. Если на постоянной основе для очищения использовать мыло, которое имеет рН выше 8, то со временем баланс в коже не будет успевать восстанавливаться и результат может быть не из приятных.

Чтобы наглядно продемонстрировать уровень рН в мыле 5 брендов, проведем простой опыт с помощью лакмусовой бумаги.

Для нашего опыта мы взяли пять брендов твердого мыла.

1 Мыло «Детское» без этикетки.

2 Мыло ручной работы «Банан».

3 Мыло «ЕХХЕ».

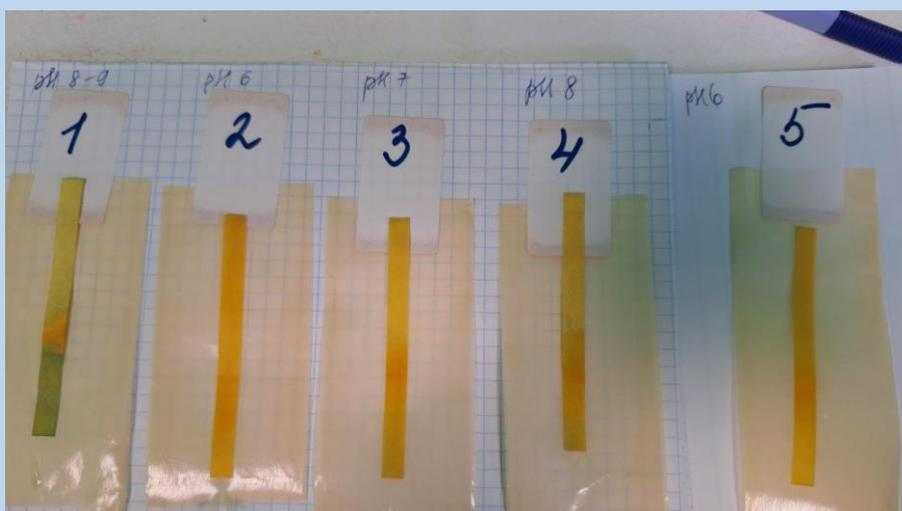
4 Мыло «Банное».

5 Мыло «Детское», натуральное, нейтральное.

В 5 бутылочках делаем растворы мыла разных брендов с водой.

В каждую баночку по очереди опускаем лакмусовую бумагу на 2-3 секунды. Вынимаем и ждем 15 секунд. Сравниваем получившийся цвет мокрой части полоски с таблицей. (Фото 3).

Фото 3. Определение pH мыльных растворов.



По полученным результатам можно сделать вывод, что бренд №1 имеет pH 8-9, это недопустимое значение для детского мыла, у которого pH должен быть около 7.

Бренды под номерами 2, 3, 5 имеют комфортный для наших рук pH, а вот бренд №4 также имеет pH выше. Можем сказать, что бренды 2, 3 и 5 можно рекомендовать для мытья рук и не бояться осушающего действия.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О МЫЛЕ:

- 21 января - день мыла;
- В 30-х годах в Америке появились многосерийные сериалы с простыми сюжетами. Спонсорами таких передач часто выступали производители мыла и чистящих средств. За такими передачами (на радио и позже на телевидении) закрепилось название «мыльная опера»;
- С возрастом мыло не портится. При правильном хранении становится лучше запаха, мыло лучше пенится.
- 15 октября - Всемирный день мытья рук. Задача этого дня, убедить жителей земли, как можно чаще мыть руки с мылом.
- Самое дорогое мыло в мире называется QatarRoyalSoap (Королевское мыло Катара). При этом само мыло производится в Ливане ливанской компанией. Кусок мыла весом 100 грамм стоит 3 800 \$, то есть по нынешнему курсу примерно 290 000 рублей. Мыло сделано из мельчайших фракций золота, оливкового масла и меда, а также инкрустировано бриллиантами.

-В России ежегодно производится больше 65 000 тонн туалетного мыла и почти столько же хозяйственного — по пять кусков туалетного мыла и по два куска хозяйственного мыла на каждого жителя России!

-Пенсионерка Кэрол Вон из Бирмингема (Англия, Соединенное Королевство) попала в Книгу рекордов Гиннеса с самой большой в мире коллекцией мыла — в ее собрании более 5000 образцов со всего мира. Уверены, российские «Рецепты чистоты» и «Монпари» у нее тоже есть.

-Выражение «менять шило на мыло» означает «совершить бессмысленный, недальновидный обмен». В старину сапожники шили обувь вручную. Изделия из жесткой и толстой кожи было особенно трудно сшивать, поэтому кожу сначала протыкали шилом там, где лягут стежки. Само шило было из железа и быстро ржавело, поэтому металл натирали мылом, чтобы острие легче входило в кожу. Оба предмета — шило и мыло — были сапожнику совершенно необходимы — а потому обменять одно на другое и стало означать неумный обмен.

-Суеверные предки считали, что, если всегда носить при себе, незаметно для других, кусочек мыла, то можно обезвредить себя от сглаза и порчи.

-В царской России центром мыловарения с XVII века был город Шуя — сейчас это Ивановская область. В настоящее время брусок мыла остался на гербе и флаге города, а также в Шуйском музее мыла.

III. Заключение.

Мыло является неотъемлемой частью нашей жизни и используется во многих областях жизнедеятельности человека, особенно, в профилактике распространения различных болезней, в том числе новая коронавирусная инфекция. В текстильной промышленности мыло используют для изготовления водонепроницаемых тканей; в резиновой промышленности нефтепродукты с мылом используются для получения синтетической резины; в строительстве мыло добавляют в бетонную смесь и даже в природе можно встретить растения, обладающие моющим действием: мыльнянка, солодка, бузина.

Мыло-это предмет, который есть в каждом доме. И в своей работе с помощью эксперимента я нашла варианты мыла, которые можно использовать для мытья рук в домашних условиях. Использование жидкого мыла негативно влияет на экологию, поэтому я выбор остановила на твердом мыле. В эксперименте мы нашли варианты мыла, которые не будут сильно сушить кожу, имея при этом хорошие потребительские свойства. Для того, чтобы твердое мыло работало правильно, необходимо следовать рекомендациям по мытью рук (не менее 20 секунд), а мыло в мыльнице должно быть сухим, чтобы избежать бактериального заселения. Считаю, что твердое мыло, со значением рН близким к 7, оптимальный вариант для мытья рук в домашних условиях, так как этот вариант мыла более экономичен, экологичен и комфортен для рук. Мойте руки правильно и тогда они будут чистыми и здоровыми!

IV. Источники

Список литературы:

Человек и машины: Пер. с англ.-М.:Мир,1986.-264с. С.236-237.

Интернет-сайты:

<https://cgon.rospotrebnadzor.ru/>

<https://medaboutme.ru/>

<https://milovarpro.ru/>

<https://ru.siberianhealth.com/ru>

<https://www.google.com>

<https://zato-govorim.ru>