

ЭТО ИНТЕРЕСНО

Интересные факты о мыле

Как часто мы задумываемся над происхождением тех или иных вещей? Особенно, если этот предмет ежедневного обихода, такой как мыло. А ведь есть **интересные факты о мыле**, о которых мы даже не подозреваем.

Немного истории

По имеющимся данным, мыло изготавливали ещё в древних Шумере и Вавилоне (около 2800 г. до н. э.). Описание технологии изготовления мыла найдено в Месопотамии на глиняных табличках, относящихся примерно к 2200 г. до н. э. Египетский папирус середины второго тысячелетия до нашей эры свидетельствует, что египтяне регулярно употребляли мыло в омовениях. Широко применяли подобные моющие средства и в Древнем Риме.

То мыло, которое мы знаем и любим сегодня, является потомком древнего арабского мыла. Арабское мыло делали цветным и ароматизированным, часть мыла производили в жидком виде. Также имелось специальное мыло для бритья. Такое мыло для бритья было продано за 3 дирхама (0,3 динара) в 981 году н.э. Персидский химик Аль-Рази написал целую рукопись с рецептами древнего мира. Эту древнюю рукопись обнаружили в 13 веке, в ней написаны подробные рецепты древнего мыла, как например такой: взять кунжутное масло, смешать с щелочью, водой и соком лайма, и варить на огне.

Практика показывает, что масла биологического происхождения хорошо снимают загрязнения с поверхности кожи. Это легко заметить при употреблении жирной пищи руками, например жареного на костре мяса. Также примем во внимание тот факт, что в то время, как в южных широтах для мытья проще было использовать растительное масло, в северных это могло быть затруднительным ввиду дороговизны сырья. А топленый животный жир получать в условиях севера ощутимо легче. Учитывая, что для топления зачастую использовали открытый огонь, смешение топленого жира с золой или песком — вопрос времени. В дальнейшем необходимо лишь подобрать оптимальный состав жиров, для получения однородной эргономичной и приятной смеси.

Археологи установили, что уже 6 тысяч лет назад существовало налаженное производство мыла из щелочной соли, растений, золы, животных жиров. Так, скифские женщины растирали в порошок древесину кипариса и кедра, добавляя к нему воду и ладан. Получившейся мазью натирали тело, кожа источала аромат, а после удаления мази становилась чистой и ухоженной.

В античном мире мыло изготавливали из козьего или бычьего жира с примесью золы бука. Оно было трех сортов: твердое, мягкое и жидкое. Им

можно было не только умываться, но и красить волосы в желтый, розовый или красный цвета.

Вообще мыло не всегда было так доступно и обыденно, как в наши дни. В средние века в Англии и Франции мыться мылом было привилегией только дворян.

Так, королева Испании Изабелла Кастильская признавалась, что мылом она пользовалась всего два раза в жизни: при рождении и накануне свадьбы.

Готовить мыло разрешали исключительно аптекарям. В XIV веке в Англии правила Мыловаренной гильдии запрещали мыловарам ночевать под одной крышей с обычными людьми, чтобы секрет мыла не достался простолюдникам.

Английский король Генрих IV из династии Ланкастеров в 1399 году основал особый орден. Каждый вновь вступивший в него получал привилегию мыться с мылом.

Утро французского короля Людовика XIV начиналось с очень короткого умывания. Ему подносили большую чашу, на дне которой плескалась вода. Король смачивал кончики пальцев и слегка дотрагивался ими до век. На этом процедура заканчивалась — мыться целиком в те времена было не принято.

В 1808 году французский химик Мишель Эжен Шеврёль (1786–1889) по просьбе владельцев текстильной фабрики установил состав мыла. В результате анализа оказалось, что мыло — это натриевая соль высшей жирной (карбоновой) кислоты.

В Европе и США непрерывный процесс мыловарения был отработан в конце 1930-х годов вместе с непрерывным процессом гидролиза (расщепления) жиров водой и паром высокого давления в мыловаренных башнях.

Мыло в России

Производство мыла в России учредил Петр Первый, однако приблизительно до середины девятнадцатого века мыло было доступно лишь для знатных горожан. Крестьяне же пользовались щелоком, состоящим из воды и золы.

На Руси существовали целые деревни занимавшиеся мыловарением, такая деятельность носила название «поташное ремесло». Мыло в те времена производилось из животного сала и растительных масел.

На рубеже восемнадцатого и девятнадцатого веков, мыло в России считалось дорогой роскошью. Поэтому в качестве мыла использовали полусырой картофель и специальные шарики из папоротниковой золы.

Начиная с 1905 года, в Нижнем Новгороде под руководством купца первой гильдии Зелика Мордуховича Персиц было открыто производство оригинального мыла, за свой необычный внешний вид названного мраморным.

Состав

В химическом отношении основным компонентом твёрдого мыла являются смесь растворимых солей высших жирных кислот. Обычно это натриевые, реже — калиевые и аммониевые соли таких кислот, как стеариновая, пальмитиновая, миристиновая, лауриновая и олеиновая.

Один из вариантов химического состава твёрдого мыла — $C_{17}H_{35}COONa$ (жидкого — $C_{17}H_{35}COOK$).

Дополнительно в составе мыла могут быть и другие вещества, обладающие моющим действием, а также ароматизаторы, красители и порошки.

Технология изготовления

В качестве сырья для получения основного компонента мыла могут использоваться животные и растительные жиры, жирозаменители (синтетические жирные кислоты, канифоль, нафтеновые кислоты, талловое масло).

Получение мыла основано на реакции омыления — гидролиза сложных эфиров жирных кислот (то есть жиров) с щелочами, в результате которого образуются соли щелочных металлов и спирты.

В специальных ёмкостях (варочных котлах) нагретые жиры омыляют едкой щёлочью (обычно гидроксидом натрия). В результате реакции в варочных котлах образуется однородная вязкая жидкость, густеющая при охлаждении — *мыльный клей*, состоящий из мыла и глицерина. Содержание жирных кислот в мыле, полученном непосредственно из мыльного клея обычно 40–60 %. Такой продукт имеет название «*клеевого мыла*». Способ получения клеевого мыла принято называть «прямым методом».

«Косвенный метод» получения мыла заключается в дальнейшей обработке мыльного клея, который подвергают *отсолке* — обработке электролитами (растворами едкой щёлочи или хлористого натрия), в результате происходит расслоение жидкости: верхний слой, или *мыльное ядро*, содержит не менее 60 % жирных кислот; нижний слой — *подмыльный щёлок*, раствор электролита с большим содержанием глицерина (также содержит загрязняющие компоненты, содержащиеся в исходном сырье). Полученное в результате косвенного метода мыло носит название «*ядрового*».

Высший сорт мыла — *пилированное*, получают при перетирании высушенного ядрового мыла на валиках *пилирной* машины. При этом в конечном продукте содержание жирных кислот повышается до 72–74 %, улучшается структура мыла, его устойчивость к усыханию, прогоранию и действию высоких температур при хранении.

При использовании в качестве щёлочи каустической соды получают твёрдое натриевое мыло. Мягкое или даже жидкое калиевое мыло образуется, когда применяется гидроксид калия.

Виды мыла

Хозяйственное мыло

При охлаждении клеевого мыла получается хозяйственное мыло. Твёрдое мыло содержит 40–72 % основного вещества, 0,1–0,2 % свободной щёлочи, 1–2 % свободных карбонатов Na или K, 0,5–1,5 % нерастворимого в воде остатка.

Мыло ручной работы

Мыло возможно производить вручную несколькими способами. При этом в него могут добавляться эфирные масла, тёртые орехи, молотый кофе, кокосовое масло и т. п., отдушки и ароматизаторы.

Один из способов — перетираание и расплавление уже готового мыла (например, детского). Кусок мыла трётся на тёрке, добавляется вода или иная желаемая жидкость (например, отвары трав), затем вся масса ставится на водяную баню и греется на маленьком огне при регулярном помешивании. Когда масса становится однородной, её снимают с водяной бани и добавляют эфирные масла и другие ингредиенты по желанию. Трудность этого способа состоит в том, что готовое мыло, используемое мыловаром, довольно тугоплавко и процесс его переваривания долгий. Этот способ используется новичками в мыловарении, поскольку не требует значительных финансовых затрат.

Мыло ручной работы может быть также сделано из специальной мыльной основы, продающейся в специализированных магазинах. Основа может быть растоплена в микроволновой печи. В отличие от мыла, полученного промышленным путём, мыло ручной работы хуже мылится, поскольку входящие в состав мыльной основы ингредиенты более щадящие и мягкие. По той же причине оно быстрее смывается, чем аналогичного веса промышленное мыло; и оно довольно скользкое.

Мыло, произведённое из непосредственно щёлочи и жиров вручную, требует от мыловара соблюдения техники безопасности при работе с щёлочью. С другой стороны, полный контроль за процессом создания мыла позволяет мыловару создать именно тот продукт, который ему нужен.

Жидкое мыло

По консистенции является жидкостью. Используется в качестве моющего средства, для мытья рук, как гель для ухода за телом и антибактериальное средство.

Мыло из нержавеющей стали

Кусок нержавеющей стали, которому придана форма куска мыла. Потенциальное назначение — уменьшение или устранение сильного

неприятного запаха от рук, связанного, например, с обработкой чеснока, лука или рыбы.

Несмотря на то, что мыло из нержавеющей стали продаётся несколькими компаниями, существует очень мало научных доказательств его эффективности, что вызывает у некоторых экспертов сомнения в целесообразности его использования.

Интересные факты о мыле и способах его применения

“Менять шило на мыло”, “Мыльная опера”, “Шею намылю!”... сколько раз мы слышали или сами употребляли эти выражения. А откуда они взялись? И при чем здесь мыло? Что еще интересного связано с таким привычным нам предметом?

Например *"намылить шею"*. Сейчас это значит отругать, наказать за какой-то проступок. А вот пошло это от того, что во времена, когда была популярна смертная казнь, веревку для повешивания намыливали, чтобы она лучше скользила.

Выражение «намылить шею» в русском языке означает кого-либо обругать, побить, наказать. А вот в японском языке — это означает признать свою неправоту и быть готовым искупить ее ценой своей жизни.

А выражение *"менять шило на мыло"* вот откуда. Раньше шило было сделано из железа и чтобы оно лучше скользило его смазывали мылом. То есть если менять одну нужную вещь на другую нужную в работе вещь все равно дела не будет.

В 1930-х годах на американском радио появились многосерийные программы с незатейливыми слезоточивыми сюжетами. Их спонсорами выступали производители мыла и других моющих средств, так как основной аудиторией этих программ были домохозяйки. Поэтому за радио-, а впоследствии и телесериалами закрепилось выражение «мыльная опера».

Английская пенсионерка Кэрол Вон коллекционирует мыло с 1991 года. В её собрании есть образцы практически из всех стран мира. И на данный момент у Кэрол хранится более 5000 кусков самого различного мыла!

Ну и конечно есть самое дорогое мыло в мире. Это мыло выпускает компания Plank. Называется это мыло "Cor" и стоит 1041\$ за килограмм. Такая стоимость из-за его состава:

- серицин или шелковый клей, получают из свежих волокон шелка
- хитозан. Получают из панцирей крабов красноногих
- 4 вида разных коллагенов
- серебро

Мыло, как сыр и вино, тоже должно созревать. И с возрастом, как ни странно, мыло тоже становится лучше. «Старое» мыло нежнее, сильнее пенится, меньше раздражает кожу.

Применение мыла

С помощью хозяйственного мыла можно остановить начинающийся ячмень. Так называют в народе инфекционное воспаление глазной роговицы. Делать это нужно на той стадии развития неприятности, когда глаз только начинает беспокоить. Нужно намылить указательный палец хозяйственным мылом и аккуратно, совершая движение от виска к кончику носа, промыть глаз, после чего обильно промыть его водой. В большинстве случаев такая простая процедура предотвращает дальнейшее развитие инфекции. Для лечения ячменя нужно использовать хозяйственное мыло «советского» образца – брусок коричневого цвета. Предлагаемые сегодня производителями сорта хозяйственного мыла белого цвета для описанной цели не подходят, поскольку имеют несколько иной состав.

Часто небольшие обмылки мы просто выбрасываем в мусорное ведро. Если их оставить высыхать, то остатки мыла превратятся в функциональные портновские мелки. Они оставляют четкие линии, которые, в отличие от линий, оставленных обычным мелом, потом легко смываются.

Кусочек мыла может подарить новую жизнь старой молнии. Если молния стала плохо скользить – не спешите нести сапог или предмет гардероба в ателье, что ее заменить. Достаточно как следует натереть молнию по всей длине сухим мылом и оставить на некоторое время. Затем вытереть насухо мягкой тканью и пробовать вновь застегнуть молнию. Эффект вас приятно удивит.

Вот так. В вашей мыльнице лежит не просто кусочек мыла, а целая история с интересными фактами!