



ОМАШНЯЯ СТИРКА БЕЛЬЯ

В брошюре описаны способы стирки белья из хлопчатобумажных, льняных, шерстяных и шелковых тканей в домашних условиях с применением различных стиральных и отбеливающих материалов, а также способы чистки тканей и удаления с них пятен. Рассчитана на широкий круг читателей.

ВВЕДЕНИЕ

Стирка белья в домашних условиях является весьма трудоемкой работой. Для облегчения и ускорения ее нашей промышленностью в настоящее время выпускаются домашние стиральные машины, приспособления для отжимки и сушки белья, новые моющие и отбеливающие средства.

Знание рациональных способов стирки и простейших стиральных машин необходимо домашним хозяйкам, особенно в связи с расширением сети домовых прачечных, оборудованных такими машинами.

Необходимо помнить, что от способа стирки зависит не только расход времени на нее, стиральных материалов, топлива, но и лучшее сохранение белья, сохранение его внешнего вида и гигиенических свойств. Для сохранения белья и верхней одежды необходимо знать также свойства тканей, из которых они сделаны, свойства моющих средств и их заменителей и действие их на ткани, влияние на ткань условий стирки и т. д.

В соответствии с этим в книге освещены основные вопросы стирки и обработки белья в быту.

ИВАН ПЕТРОВИЧ ПОПОВ
ДОМАШНЯЯ СТИРКА БЕЛЬЯ

Редактор издательства Р. Н. Смирнова

Техн. редактор Ф. М. Хенох

Корректор Л. Н. Дмитриева

Сдано в набор 27/IX 1962 г.

Подписано к печати 8/I 1963 г.

Формат бум. 60×90/16

Печ. л. 5,75

Уч.-изд. л. 5,0

Л 58003

Изд. № 1378

Тираж 130 000

Цена 21 коп.

Заказ 3380

Издательство МКХ РСФСР, Москва, К-12, Плательский пер.

Городская типография полиграфиздата Псковского областного управления культуры, г. Великие Луки, Псковская обл.

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СТИРКИ БЕЛЬЯ

Своевременная очистка белья и верхней одежды от загрязнений имеет большое значение в гигиеническом отношении, так как при этом происходит удаление не только загрязняющих веществ и микроорганизмов, т. е. белье дезинфицируется. Белье требует более частой стирки, так как оно непосредственно прилегает к телу и поэтому скорее может стать причиной заражения кожи.

Обычно белье стирают в мыльно-щелочных растворах с кипячением, а затем сушат и гладят, что обеспечивает достаточно хорошее обеззараживание его. Периодическая стирка способствует также большей сохранности белья. Если белье долго носят без стирки, то грязь глубже проникает в ткань, более прочно закрепляется в ней. Поэтому, чтобы отстирать такое белье, требуется гораздо больше мыла и щелочи, длительное кипячение, более сильное и продолжительное трение, в особенности воротников, рукавов и т. д., а это вызывает усиленный износ бельевой ткани.

Если долго хранить заношенное белье, особенно содержащее кровь, пот, остатки пищи и тому подобные вещества, способные загнивать, то такое белье подвергается преждевременной порче, значительно труднее отстирывается и в дальнейшем быстрее изнашивается.

На гигиенические свойства белья и его сохранность влияет и способ стирки. При неправильно выбранном способе необходимые гигиенические свойства белья полностью не восстанавливаются и, кроме того, нередко ткань сильно повреждается. Полоскание белья после стирки также оказывает влияние на его гигиенические свойства. Если соду или другую щелочь полностью не удалить с ткани, то остатки ее вызывают раздражение кожи.

Для выбора способа стирки необходимо знать как особенности различных тканей, так и характер загрязнений белья.

В грязном белье содержится в среднем около 4—5% загрязнений, но в отдельных случаях количество их повышается до 10 и даже до 20%, например в спецодежде.

В состав загрязнений входят различные вещества: 1) атмосферная пыль, содержащая частицы почвы, минеральных солей,

угля, извести, растительных остатков и т. д.; 2) бытовые загрязнения, полученные во время приготовления пищи и при других хозяйственных работах; 3) частицы кожных выделений, загрязняющие по преимуществу нательное белье; 4) загрязнения от различных производств, находящиеся на спецодежде, и частично на различных частях белья (рукавах, воротниках и т. д.) и на верхней одежде.

Выделения потовых и сальных желез кожи человека смешиваются с частицами пыли и грязи, а также с отделившимися частицами кожи и могут закупоривать выходные протоки кожных желез и нарушать правильную деятельность кожи, которая участвует в общем обмене веществ в организме человека. В результате создаются благоприятные условия для кожных заболеваний и, кроме того, ухудшается кожное дыхание, при котором выделяется значительное количество газообразных веществ, вредных для организма человека, в том числе углекислый газ.

Гигиеническое значение белья состоит в том, что оно поглощает выделения кожи, т. е. очищает ее, способствуя тем самым правильной ее деятельности. Чем чище белье, тем оно лучше выполняет эту функцию. Необходимо, чтобы белье было достаточно проницаемо для воздуха, а это зависит от покрова белья, его чистоты и от характера ткани. Оно должно хорошо пропускать воздух как в сухом состоянии, так и во влажном. Белье, имеющее малую воздухопроницаемость, задерживает вредные газы и делается негигиеничным. Частицы загрязнений, заполняющие поры ткани, уменьшают ее воздухопроницаемость. При неправильной стирке, особенно в жесткой воде, на ткани остаются нерастворимые вещества, что бывает хорошо заметно на застиранном белье (после многократной стирки). Такое белье имеет на поверхности липкие осадки нерастворимого мыла, приобретает серый цвет, повышенную жесткость, легче загрязняется и с трудом отстирывается. Для удаления этих осадков и восстановления гигиенических свойств застиранного белья рекомендуется обработать его уксусной эссенцией (1 чайная ложка на ведро воды) или прокипятить в баке с водой с добавлением щелочи — соды вместе с тринатрийфосфатом (в продаже имеется порошок «Тринатр»), а затем выстирать как обычно.

Белье также не должно затруднять испарения с поверхности кожи влаги, входящей в состав пота, и удаления водяных паров.

Пот человека содержит мочевину, минеральные соли, в том числе поваренную соль, кислоты — уксусную, молочную и др. В нем около 98% воды и около 0,6—0,7% поваренной соли, количество которой на белье постепенно увеличивается по мере высушивания воды. При накоплении солей от пота бельевая ткань вследствие гигроскопичности солей удерживает больше воды, делается более влажной и перестает впитывать пот, а также становится малопроницаемой для воздуха.

Потовые выделения, содержащие кислоты, имеют обычно кис-

лую реакцию, являющуюся защитной от инфекции и препятствующую развитию патогенных бактерий и, таким образом, способствующую обеззараживанию кожи. Когда пот остается длительное время на коже, происходит его разложение, кислая реакция исчезает. Это может способствовать развитию болезнетворных бактерий, что наблюдается, например, если белье долгое время не меняется. Количество пота, выделяемого человеком в сутки, колеблется в среднем от 300 до 900 мл (1 мл равен 1/1000 л). В отдельных случаях количество пота может быть значительно выше.

Кроме кислот и солей, пот содержит жировые вещества — продукты выделения сальных желез, т. е. так называемое кожное сало. Вместе с жировыми веществами выделяются и белковые вещества, а также фосфорнокислые и другие соли. Жировые вещества удалить труднее, чем остальные загрязнения, так как они не растворяются в воде. Их можно удалить только стиркой с мылом и щелочами (содой и др.). Они хуже смачиваются водой и делают белье менее гигроскопичным, поэтому оно начинает плохо поглощать пот.

Гигроскопичность, т. е. способность поглощать водяные пары, является одним из важных гигиенических свойств бельевой ткани, которая впитывает влагу своей внутренней поверхностью и передает ее на наружную, откуда влага испаряется. С белья, загрязненного потом, влага испаряется плохо.

Испарение зависит от вида ткани: лучше оно происходит с полотна, бязи, гринсбона, хуже — с более толстых и рыхлых тканей — молескина, бумазеи и др.

Тепловые свойства ткани, к которым относится теплопроводность, т. е. способность проводить тепло, являются также гигиеническими свойствами, но они имеют значение главным образом для верхней одежды. Белье должно иметь большую теплопроводность, чем верхняя, особенно зимняя одежда. Одежда должна иметь теплозащитные свойства, которые повышаются с уменьшением теплопроводности. Наименьшей теплопроводностью обладают шерстяные ткани. Хлопчатобумажные ткани менее теплопроводны, чем льняные. Более рыхлые ткани, в том числе и ворсистые, с начесом (бумазея и др.) обладают более высокими теплозащитными свойствами, чем гладкие. Теплопроводность тканей зависит также от их толщины, плотности, рода ткацкого переплетения, влажности и загрязненности. При более высокой влажности и загрязненности теплопроводность ткани повышается, что отрицательно влияет на гигиеничность одежды.

Загрязняемость тканей зависит от сорта ткани, а также от предшествующей стирки и отделки. Шерстяные ткани, а также рыхлые хлопчатобумажные ткани легче поглощают газы, пыль и другие загрязнения. Льняные, более гладкие ткани, например полотно, меньше всего загрязняются, обладают хорошей гигроскопичностью и воздухопроницаемостью и пригодны для нательного

и постельного белья, как и некоторые хлопчатобумажные ткани — мадаполам, гринсбон и др. Кроме того, льняное белье легче отстирывается, что надо учитывать при стирке. Загрязняемость тканей уменьшается, если белье подкрахмалить. Однако нательное белье крахмалить не рекомендуется, так как при этом уменьшается воздухопроницаемость ткани — одно из наиболее важных гигиенических свойств белья.

Если на коже и белье накапливается большое количество выделений кожи, бытовых и других загрязнений, то они под действием микроорганизмов подвергаются разложению, что еще больше ухудшает гигиенические свойства белья. При недостаточной очистке кожи в отверстиях потовых желез и волосяных мешочков остаются пыль, грязь, частицы отшелушившейся кожи, а также бактерии, в том числе и патогенные (бактерии туберкулеза, кишечных инфекций и др.), гноеродные микроорганизмы, яйца глистов и т. д. С кожи эти загрязнения попадают на белье. Некоторые из них могут выживать на белье длительное время; например, дизентерийные палочки — до 1—2 недель, паратифозные — до 7 недель, брюшного тифа — до 2 недель на белье и на шерстяной одежде, дифтерийные — до 5—10 суток, а на белье с засохшими пленками из зева (в темном месте) — до 3 месяцев, бактерии чумы — 1 месяц, возбудители бруцеллеза — до 2,5 недель, палочки сибирской язвы — несколько лет, яйца остриц — 6—7 недель.

Обеззараживание белья достигается кипячением его в течение не менее 30 мин., считая от начала кипения, в мыльно-щелочном растворе с применением стиральной соды или другой щелочи — силиката натрия (жидкого стекла), поташа, тринатрийфосфата, буры и т. д. Проглаживание горячим утюгом является также хорошим средством для обеззараживания белья. В отдельных случаях (при инфекции) применяются специальные дезинфицирующие средства (формалин, фенол, хлорамин, хлорная известь и др.).

ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ ВОЛОКОН

Волокна, из которых состоят нити, применяемые для изготовления тканей, трикотажных и других текстильных изделий, различаются по своим свойствам. Знание этих свойств требуется для правильного ухода за бельем и верхней одеждой, правильной стирки, чистки, глажения и т. д. Необходимо научиться распознавать волокна в тканях, так как последние нередко бывают неоднородными.

Так как различные волокна по-разному относятся к щелочам, нагреванию, механическим воздействиям — трению, растяжению и т. д., неправильной обработкой без учета особенностей волокон можно испортить ткань. Например, шерсть и шелк разрушаются от щелочей и сильного нагревания, искусственный шелк (вискоз-

ный) теряет прочность во влажном состоянии, поэтому стирать его следует осторожно, без сильного трения, отжимать без выкручивания и т. д.

По происхождению волокна делятся на четыре группы: растительные (хлопок, лен, пенька, джут, рами и др.), животные (шерсть, натуральный шелк), искусственные (вискозный, ацетатный, медноаммиачный шелк) и синтетические (капрон, нейлон и др.). Капрон и нейлон получают из более простых веществ синтетическим путем и поэтому называются синтетическими.

Растительные волокна состоят из основного вещества — клетчатки, называемой также целлюлозой. В отличие от волокон животного происхождения, которые полностью разрушаются от крепких щелочей (каустика), волокна растительного происхождения более стойки к действию щелочей.

Для придания хлопчатобумажным тканям, например сатину, маркизету, батисту, тафте и др., блеска, шелковистости, способности лучше окрашиваться и большей прочности их обрабатывают крепким раствором каустика при температуре не выше 15°, затем промывают водой для удаления каустика. Обработка каустиком производится при натяжении ткани, иначе ткань не приобретает блеска и шелковистости. Такая обработка носит название мерсеризации, и ткань называется мерсеризованной.

Как было указано выше, на растительные волокна (хлопок, лен и др.) едкие щелочи (каустическая сода, едкое кали) при обыкновенной температуре и при нагревании в слабых растворах не оказывают разрушающего действия, но при кипячении в присутствии кислорода воздуха происходит ослабление этих волокон, причем они частично растворяются. Основное вещество волокна — целлюлоза превращается в так называемую оксигеллюлозу, являющуюся хрупким, рассыпающимся веществом. Оксигеллюлоза частично растворяется при стирке, поэтому ослабленная ткань постепенно делается тоньше и легче и пылит при встряхивании.

Серная, соляная и азотная кислоты, называемые минеральными, наоборот, вредно действуют на растительные волокна и не оказывают действия на животные волокна (только при длительном воздействии и при нагревании крепкие кислоты частично разрушают волокна животного происхождения). При изготовлении чистшерстяных тканей пользуются свойством растительных волокон разрушаться от минеральных кислот, для чего ткани обрабатывают слабой серной кислотой и высушивают; при этом вода испаряется, кислота делается крепче и разрушает примеси растительного происхождения, которые удаляются последующей промывкой ткани водой.

Растительные и животные волокна неодинаково выдерживают нагревание. Хлопчатобумажные и льняные волокна более устойчивы, чем шерстяные и шелковые. Если первые при непродолжительном действии высокой температуры, например при глажении

влажной ткани нагретым утюгом, выдерживают температуру 150 и даже 200°, то шерстяные и шелковые ткани при этой температуре сильно повреждаются. Однако при длительном нагревании уже при 125—150°, хлопчатобумажные волокна ослабевают, а при более высокой температуре происходит подпаливание и побурение ткани, а затем обугливание.

Хлопчатобумажные и льняные ткани выдерживают кипячение в воде, шерсть же и шелк при этом заметно ослабевают, поэтому при стирке и сушке шерсти и шелка применяют более низкую температуру (40—45°), чем при стирке и сушке хлопчатобумажных и льняных изделий. Шерстяные и шелковые изделия сушат при температуре не выше 60—70°, шерсть гладят при температуре не выше 140°, шелк — не выше 110—120°.

Искусственный шелк, в зависимости от способа получения, носит разное название — вискозный, медноаммиачный, ацетатный. Эти виды шелка изготовляют из основного вещества — целлюлозы, которую вырабатывают из древесины (ели, пихты и др.) или из отходов, получаемых при обработке хлопка. С этой целью древесину измельчают и варят в особых котлах с применением щелочей или некоторых солей. Полученная целлюлоза представляет собой массу, состоящую из коротких волокон, которые не могут быть использованы непосредственно для изготовления ткани.

При изготовлении искусственного шелка целлюлозу обрабатывают специальными химическими веществами, которые растворяют ее, в результате чего получается вязкая, клейкая жидкость. Ее пропускают через особые приспособления — фильеры в форме колпачков, имеющих от 24 до 100 мельчайших отверстий. Выходя из фильер, клейкая жидкость под действием кислот или некоторых солей затвердевает и превращается в волокна, которые в дальнейшем подвергаются прядению (скручиванию), образуя нити искусственного шелка.

При изготовлении вискозного шелка целлюлоза обрабатывается сначала щелочью (едким натром), затем сероуглеродом. Из нее образуется клейкая жидкость, называемая вискозой, откуда шелк и получил свое название. Для получения окрашенного шелка в вискозу добавляют красители. Иногда вискозный шелк окрашивают уже после изготовления ткани.

Вискозный шелк имеет яркий металлический блеск, менее приятный, чем у натурального шелка.

Широко распространено так называемое штапельное волокно, которое получают из разных видов шелка, преимущественно из вискозного.

В этом случае выходящая из фильеры вискоза в виде жгутов волокон поступает в осадительную ванну, промывается и затем подается на резальную машину, на которой волокна разрезают на короткие отрезки — от 40 до 150 мм, называемые штапелем. В дальнейшем из коротких волокон вырабатывают нити по способу прядения хлопка. Штапельное волокно можно смешивать с

хлопком или шерстью, при этом оно дает прочную, тонкую, мягкую и гладкую нить.

В смеси с хлопком штапельное волокно заменяет длинноволочнистые, более дорогие сорта хлопка и дает возможность получать более тонкие нити.

Медноаммиачный шелк тоньше, мягче, нежнее вискозного и отличается несколько большей упругостью и эластичностью и более приятным блеском.



Рис. 1 Повреждение ацетатного шелка сильно нагретым утюгом.

В последнее время, кроме указанных сортов шелка, изготавливают ацетатный шелк.

Синтетические волокна, имеющие различные названия (капрон, нейлон, анид, перлон, силон, лавсан, терилен, хлорин, нитрон и др.), образуются путем соединения (синтеза) некоторых простых веществ. Их вырабатывают из смол, полученных из различных химических веществ (углерода, фенола, этилена и др.).

Эти волокна отличаются прочностью, эластичностью, несминаемостью и могут быть использованы не только самостоятельно, но и в смеси с хлопком, шерстью, шелком. Чаще всего их используют для трикотажа.

Капроновые волокна в 2—3 раза прочнее вискозных и, кроме того, на 25% легче. Они не гниют, моль их не повреждает. Их не гладят, так как выстиранные и высушенные капроновые вещи принимают первоначальный вид и форму.

Для бельевых тканей капроновый шелк непригоден, так как обладает малой гигроскопичностью.

Капроновый шелк, как и ацетатный, не выдерживает сильного нагревания (рис. 1). При глажении сильно нагретым утюгом он

плавится, образуя капли смолы с запахом карболовой кислоты.

Нейлоновый шелк получается также из смолы. Волокна его по прочности и другим свойствам напоминают капрон.

Как и на хлопковые волокна, на вискозный, ацетатный и медноаммиачный шелк вредно действуют минеральные кислоты (серная, соляная, азотная), а также органические кислоты (щавелевая, виннокаменная), поэтому для обработки их применяют только разбавленные водой кислоты.

Ацетатный шелк растворяется в ацетоне и уксусной кислоте. Для удаления пятен с тканей из ацетатного шелка не рекомендуется применять ацетон и крепкий уксус.

Волокна искусственного шелка разрушаются также от щелочей (каустика, соды и др.), особенно при высокой концентрации и при нагревании. Вискозный шелк более устойчив к действию щелочей, чем ацетатный. Капрон и нейлон отличаются высокой устойчивостью к щелочам и кислотам.

Малой устойчивостью к щелочам обладают ткани из искусственной шерсти, которую получают из белкового вещества — казеина.

Искусственная шерсть отличается от натуральной большей гладкостью и блеском. К недостаткам ее относится небольшая прочность, особенно в мокром состоянии. Обработку вещей из этой шерсти надо производить с осторожностью. В настоящее время искусственная шерсть получила широкое распространение за границей, поэтому при использовании импортных тканей надо учитывать, что некоторые из них не выдерживают стирки, а также глажения сильно нагретым утюгом.

РАСПОЗНАВАНИЕ ВОЛОКОН РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ

Существует несколько способов для распознавания различных волокон: по внешнему виду ткани и отдельных волокон, на ощупь (по упругости, сминаемости), по размерам волокон, их строению, действию на них различных химических материалов (кислот, щелочей и др.), по сгоранию и т. д.

Хлопковые волокна имеют небольшую длину от 10 до 60 мм, в зависимости от сорта хлопка. Извитость волокна является его характерной особенностью, отличающей его от льна, волокно которого прямое.

Наряду со зрелыми, полноценными, прочными волокнами в хлопке иногда встречаются слабые, незрелые, тонкостенные волокна, которые плохо окрашиваются и снижают качество ткани. Благодаря извитости хлопок хорошо сцепляется с другими волокнами, что важно при изготовлении нити (пряжи). Ткани из хлопка более шероховатые, рыхлые, мягкие по сравнению с льняными и имеют на поверхности, особенно с изнанки, больше волосков. На лицевой стороне ткани обычно меньше волосков, они удаляются путем опаливания (на текстильных фабриках). Если раскручи-

вать хлопчатобумажную нить, то можно увидеть, что она состоит из тонких, однородных по размерам (длиной около 3—4 см) волокон, называемых обычно элементарными.

Хлопчатобумажные ткани больше растягиваются по ширине, чем по длине, льняные растягиваются мало как по длине, так и по ширине.

Хлопок, лен и другие растительные волокна при сгорании дают запах горящей бумаги, оставляя легкий сероватый пепел. Они горят быстро.

Волокна льна, как и конопли, джута, рами и др., получаемые из стеблей растений, называются лубяными и отличаются от хлопка большей длиной. Для бельевых тканей применяют лен, волокна которого отличаются гладкостью. Льняные технические волокна имеют значительную длину (600—700 мм), но под влиянием обработки, особенно с применением щелочей, отбеливающих и других веществ они укорачиваются; поэтому при раскручивании льняной нити мы видим волокна различной длины и толщины. Льняные волокна обладают некоторым блеском и более прочны (на разрыв), чем хлопок.

В связи с тем, что волокна льна более гладкие, прямые, ткани из них меньше загрязняются и лучше отстирываются, чем хлопковые.

Волокна пеньки (из конопли) по свойствам напоминают льняные, но отличаются жесткостью, большей толщиной и применяются для изготовления грубых тканей (брезентов, парусины, мебельных и мешочных тканей).

Шерстяные и шелковые волокна отличаются от волокон растительного происхождения как строением, так и химическим составом.

Шерсть состоит из волокон трех видов: длинных и жестких волокон, называемых остью, менее грубых, переходного волоса, и тонких, нежных — пуха или подшерстка. По содержанию тех или иных волокон шерсть обычно делят на следующие сорта: тонкая, полутонкая, полугрубая и грубая шерсть. Полугрубая и грубая шерсть неоднородна. В их состав входят различные волокна — ость, переходный волос и пух.

Самая тонкая и длинная шерсть идет на изготовление более ценных плательных и костюмных тканей, называемых камвольными.

Для грубосуконных тканей применяется неоднородная шерсть длиной от 50 до 100 мм, для тонкосуконных — однородная шерсть длиной от 30 до 55 мм.

Суконные и камвольные ткани вырабатывают чистшерстяными, полушерстяными. В чистшерстяных иногда допускается примесь хлопка или искусственного шелка до 10% в виде просновки.

В полушерстяных тканях применяют чаще всего основу из хлопка или искусственного шелка, а уток из шерсти. В смешанных тканях наряду с шерстью бывает значительное количество

(до 70%) хлопка или искусственного шелка; используется также штапельное волокно.

Длина шерстяных волокон, которая колеблется от 20 до 450 мм, как и другие их свойства, зависит от породы овец, с которых получена шерсть.

В шерсти, кроме нормально развитых волокон, встречаются «мертвые» волокна («мертвый волос»), которые имеют большую толщину, чем остальные, менее прочны и хуже окрашиваются.

Волокна шерсти при увлажнении и нагревании размягчаются и могут легче растягиваться; этим пользуются при отпаривании и глажении шерстяных изделий, которым требуется придать нужную форму и размеры.

Шерсть отличается от других волокон шероховатостью и наибольшей упругостью, чем объясняется малая сминаемость шерстяных изделий, которые после сжатия в руках снова расправляются и принимают прежний вид.

Таким образом, шерстяные ткани можно отличить на ощупь. Полушерстяные ткани менее упруги, и чем больше в них хлопка, тем больше они сминаются. Характерная особенность шерсти, особенно тонкой, волнистая извитость. Чем грубее шерсть, тем меньше ее извитость и тем крупнее завитки. При раскручивании и распрямлении шерстяных нитей они снова скручиваются значительно сильнее, чем это бывает у хлопчатобумажных нитей.

При изготовлении более дешевых шерстяных тканей используют регенерированную шерсть, получаемую из обрезков новых тканей и трикотажных изделий, концов пряжи или из ношеной одежды. Полученные от изношенных изделий волокна в месте обрыва имеют концы в виде кисточек; у волокон новой шерсти концы получаются ровными.

Хлопчатобумажные и шерстяные нити иногда окрашиваются различно, поэтому на срезе можно различить те и другие нити.

При сжигании волокна шерсти спекаются, оставляя на конце твердый остаток в виде уголька, легко расгирающегося между пальцами. При этом ощущается запах горелого волоса или пера. После удаления нити из огня пламя затухает. При большом количестве хлопковых волокон в полушерстяной нити она горит медленнее, пламя не затухает и распространяется на 1—1,5 см и больше, смотря по содержанию хлопка. При этом образуются светящийся уголек и легкий сероватый пепел.

Натуральный шелк по своим свойствам напоминает шерсть. Он также растворяется в едких щелочах, не выдерживает высокой температуры, обладает упругостью. Этот шелк представляет собой коконную нить, выделяемую гусеницей тутового шелкопряда (бабочки) и затвердевающую на воздухе. Она состоит из двух склеенных между собой нитей. При размотке коконов несколько нитей соединяют вместе, так как каждая нить в отдельности очень тонкая. Длина коконной нити после размотки в среднем 600—800 м.

Натуральный шелк отваривают для удаления склеивающих нити веществ (серицина), после чего он делается мягким, блестящим. Остаток клея придает шелку характерный хруст, чем он отличается от других волокон. Ткани из натурального шелка имеют приятный блеск, не такой сильный, как у искусственного шелка. Нити натурального шелка при смачивании водой не ослабевают, тогда как нити искусственного шелка в смоченном месте сравнительно легко разрываются. Натуральный шелк горит, подобно шерсти, но при этом выделяется менее резкий запах.

Кроме шелка, получаемого от гусениц тутового шелкопряда, встречаются сорта шелка из коконов диких шелкопрядов, например дубового. Чаще всего эти волокна имеют более темный цвет (от желто-бурого до коричневого) и более жестки. Нити из них применяются для изготовления более грубых тканей (чесучи).

Неоднородные ткани (полusherстяные, полшелковые) можно различить только по отдельным нитям, составляющим основу и уток, которые надо отделить друг от друга, а затем определить их состав.

Если пряжа скручена из различных нитей, например в смешанных (меланжевых) тканях, ее надо раскрутить для отделения нитей. Нить, состоящая из неодинаковых волокон, разделяется на отдельные волокна, которые определяются затем по их характерным признакам.

Натуральный и искусственный шелк в шерстяных тканях можно обнаружить по блеску, который отчетливо виден при рассмотрении ткани, располагаемой волнистыми складками.

Вискозные волокна при смачивании серной кислотой через некоторое время окрашиваются в красно-коричневый цвет, а через час образуется такого же цвета раствор; волокна медноаммиачного шелка от серной кислоты дают желтую окраску, переходящую постепенно в желто-коричневую.

Вискозный и медноаммиачный шелк горит, как хлопок, ацетатный шелк при сжигании сначала плавится и сгорает медленно, выделяя неприятный кислый запах. От ацетатного шелка остается ломкая шарообразная вздутая масса. Для определения ацетатного шелка пользуются способностью его растворяться в ацетоне. Если смочить волокна его ацетоном, то они превращаются в клейкую массу, что можно установить, потерев их между пальцами. Ткань, состоящая из смеси шерсти или хлопка и ацетатного шелка, теряет блеск при смачивании ацетоном.

Синтетические волокна при сжигании не сгорают, а плавятся, превращаясь в шарик смолы, из которого можно вытянуть нить. Хлорин при сгорании оставляет черную корковидную массу.

Синтетические волокна имеют гладкую поверхность, влага впитывается в них мало — капля воды проходит через ткань, не расходясь по ее поверхности. Эти волокна обладают малой устойчивостью к высокой температуре. Волокна, особенно хлорин, при нагревании укорачиваются, что дает усадку ткани.

МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ СТИРКИ, ОТБЕЛКИ И ПОДСИНИВАНИЯ БЕЛЬЯ

При обработке белья употребляют стиральные, отбеливающие и подсинивающие материалы.

К стиральным материалам относятся: 1) хозяйственное мыло и мыльные хлопья, 2) щелочи (сода и др.), 3) стиральные порошки или брикеты, состоящие из мыла и щелочей, 4) синтетические моющие средства, применяемые, главным образом, для стирки шерстяных и шелковых вещей, 5) заменители мыла растительного происхождения — мыльный корень, горчица, 6) моющая глина и др.

Кроме стиральных материалов для отбеливания ткани употребляют отбеливающие вещества — перекись водорода, хлорную известь, гипохлорит натрия, который можно получить из хлорной извести и стиральной соды, перборат натрия и перкарбонат натрия. Последние два материала еще не получили широкого распространения.

Для придания белью лучшего внешнего вида и для уничтожения желтизны, которую белье имеет иногда после стирки, применяют подсинивающие средства, к которым относятся ультрамарин и его заменители.

Расход стиральных материалов зависит от количества стираемого белья, его вида, загрязненности, а также от качества материалов. Перед стиркой необходимо определить пригодность их по некоторым признакам; например, мыло должно быть однородным, не иметь неприятного запаха, давать хорошую устойчивую пену. Если после мытья руки делаются липкими, это указывает, что мыло содержит значительное количество канифоли, а также неомыляемых веществ, что способствует образованию осадков мыла. В этом случае приходится несколько увеличивать количество соды, чтобы предупредить образование осадка на ткани. Применяемая для стирки белья сода должна быть белого цвета, не иметь примесей едкой щелочи, железа, грубых нерастворимых частиц и т. д.

Мыло изготавливается из животных жиров и растительных масел, которые обрабатываются щелочью (каустической содой). При получении мыла жиры разлагаются на составные части — жирные кислоты и глицерин, причем жирные кислоты соединяются со щелочью, образуя мыла.

Чем больше в мыле жирных кислот, тем выше оно ценится.

Кроме жиров, для изготовления мыла используют также заменители их — канифоль и нафтеновые кислоты, которые при обработке щелочью образуют мыла канифольные и нафтеновые. Последние, подобно жировым мылам, образуют пену при растворении в воде и обладают моющим действием. Количество канифоли и нафтеновых кислот в мыле ограничено, так как они содержат больше неомыляемых веществ, чем жиры и масла. Мыло, выпу-

скаемое мыловаренной промышленностью для стирки белья, называется «хозяйственным».

Хозяйственное мыло бывает нескольких сортов с разным содержанием жирных кислот, определяющим его качество. Наиболее распространено хозяйственное мыло с содержанием 60% жирных кислот.

60-процентное мыло относится к так называемым ядровым мылам и по сравнению с другими сортами клеевых мыл представляет собой более чистый продукт, так как примеси в нем удалены путем отсолки.

Ядровое мыло содержит минимальное количество свободной щелочи; вследствие этого оно пригодно для стирки шерстяных, шелковых, а также окрашенных хлопчатобумажных тканей.

Хорошее мыло должно давать обильную пену, не содержать свободной щелочи. Свободная щелочь вредно действует на кожу рук и на животные волокна (шерсть, шелк), придает им жесткость и ослабляет их.

Для получения высших сортов мыла, в том числе туалетного, содержащих до 72—77% жирных кислот, берут ядровое мыло, высушивают, перетирают два-три раза на вальцовых машинах, называемых пилирными. После обработки получается мыльный порошок или стружка. Их пропускают через смесители, затем через специальную машину, из которой мыло выходит в виде брусков. Их режут на куски и штампуют. Так изготавливают твердые мыла — туалетное, детское, банное, медицинское и др. При их изготовлении берут жиры более высокого качества.

Для стирки шерстяных и шелковых вещей мыловаренной промышленностью выпускается мыло в виде хлопьев, которое содержит около 80% жирных кислот, т. е. значительно выше, чем ядровое мыло. Оно не содержит щелочи, изготовлено из высококачественного сырья, хорошо растворяется в воде. Его легко дозировать, так как не требуется измельчать. Мыльные хлопья получают путем измельчения и высушивания ядрового мыла. Их продают в пакетах по 100 и 200 г.

Стиральные порошки выпускаются различных сортов: 1) содержащие мыло и соду, 2) не содержащие мыла. Порошки, не содержащие мыла, называются безжировыми.

Количество чистого мыла в порошках, выпускаемых нашей мыловаренной промышленностью, составляет в зависимости от сорта порошка 10 и 25%, считая на жирные кислоты, т. е. меньше, чем в хозяйственном мыле. Например, 10-процентный порошок содержит жирных кислот в шесть раз меньше, чем ядровое, и в четыре раза меньше, чем 40-процентное хозяйственное мыло. Однако благодаря примеси щелочных соединений эти порошки экономичнее, чем обычное мыло. Особенно эффективны они при замочке и кипячении белья.

Порошки содержат около 35—40% соды, т. е. являются щелочными, и поэтому пригодны только для хлопчатобумажного и

льняного белого белья. Для стирки крашенных тканей, особенно шерсти и шелка, их применять нельзя. В последнем случае их можно употреблять только для смягчения жесткой воды, около 10—20 г на одно ведро воды.

В состав порошков, не содержащих мыла, обычно входит кальцинированная сода в смеси с некоторым количеством фосфата или силиката натрия, моющей глины (каолина, глины-мыловки и др.). Эти порошки выполняют вспомогательную роль, как щелочи. При применении их расходуется значительно меньше мыла.

Щелочные вещества. К ним относятся едкие щелочи, например едкий натр, применяемые редко, и щелочные соли — углекислый натрий (сода), углекислый калий (поташ), тринатрийфосфат, силикат натрия и др. Кроме того, при стирке шерстяных и шелковых вещей рекомендуются более слабые щелочные соли — бура, динатрийфосфат, входящий в состав порошка «Фоспор», двууглекислый натрий (питьевая сода) и др.

Щелочные соли применяются при стирке для смягчения воды, поддержания определенной щелочности стиральных растворов, при которой мыло проявляет наибольшее моющее действие, нейтрализации кислот, содержащихся в загрязненном белье, и т. д. Кроме того, щелочи обладают и самостоятельным моющим действием, растворяя некоторые загрязнения. Применение щелочных веществ при стирке дает значительную экономию мыла (до 25% и более), устраняя образование нерастворимых известковых мыл и осаждение их на белье.

Сода, называемая также карбонатом натрия, является наиболее распространенной щелочной солью. Ее получают искусственным путем из поваренной соли или сульфата натрия и выпускают в виде мелкозернистого порошка, содержащего около 95% чистого углекислого натрия, который получают прокаливанием и называют кальцинированной содой.

Встречается также природная сода, добываемая из содовых озер в Западной Сибири, в Кулундинской степи. Природная сода загрязнена примесями, поэтому ее необходимо перед применением очистить: обычно ее растворяют, а затем отстаивают.

Кальцинированная сода применяется и в чистом виде, причем даже чаще, чем в смеси с другими щелочами. Обычно она называется в быту стиральной содой. Кальцинированная сода — это порошок белого цвета. В воде она должна растворяться без остатка (угля, песка, грязи). Если сода имеет примесь железа, что придает ей желтую окраску, то она непригодна для стирки белья. О наличии соды в порошке легко узнать, так как при растворении ее в небольшом количестве воды раствор слегка нагревается.

Сода лучше растворяется в теплой воде.

Кроме кальцинированной (безводной) соды, иногда применяют так называемую кристаллическую соду, содержащую воду. Кристаллическая сода слабее кальцинированной. При стирке ее тре-

буется примерно в два с половиной раза больше, чем кальцинированной. Кристаллическая сода на воздухе выветривается, постепенно теряет воду и превращается в белый порошок безводной соды.

Тринатрийфосфат является полноценным заменителем соды, но менее доступен. Тринатрийфосфат продается под названием «Тринатр» и др. Чаще всего он применяется в смеси с содой.

Каустическую соду (каустик) иногда применяют в качестве заменителя стиральной соды. Каустик, как едкая щелочь, оказывает более вредное действие, чем сода и поташ, особенно на ткани животного происхождения (шерсть, шелк), а также на искусственный шелк. Шерстяные и шелковые волокна совершенно растворяются в каустической соде. Хлопчатобумажные и льняные ткани от воздействия ее также ослабевают, особенно при длительном кипячении, но меньше. Если при отсутствии других щелочей все же приходится ее использовать, то только для сильно загрязненных, засаленных грубых хлопчатобумажных вещей, которые с трудом отстирываются обычным способом.

Можно применять только слабые, разбавленные растворы каустической соды (не более 10—20 г на 1 ведро воды). Ни в коем случае нельзя употреблять ее даже в незначительном количестве для шерстяных, полушерстяных и шелковых тканей.

Она также вредно действует на кожу человека и особенно на слизистые оболочки. В особенности опасно попадание даже малых количеств каустической соды в глаза. Крепкие растворы ее вызывают ожоги тела. Если вовремя не смыть такой раствор водой, кожу сильно разъедает, образуются трещины, язвы, рубцы.

Горячие растворы могут причинить сильные ожоги. Ожоги могут произойти при попадании на кожу и в глаза даже мелких капель и брызг из раствора или кусочков соды при вытирании глаз грязными руками, грязными полотенцами и т. д.

Хранить раствор каустической соды надо в стеклянной посуде, закрытой пробкой (с соответствующей надписью), в местах, не доступных для детей.

При попадании каустической соды на кожу или в глаза необходимо тщательно промыть их водой, а затем слабым раствором борной кислоты.

Каустическая сода продается в виде твердых кусков белого или сероватого цвета и в жидком виде. Для стирки белья чаще всего применяют жидкий продукт в виде 30—40-процентного раствора, а иногда и слабее.

На воздухе каустическая сода поглощает углекислоту, покрываясь сверху налетом углекислой соды.

Каустическая сода содержит иногда примесь железа в виде осадка, который может вызвать появление ржавчины на белье. Если раствор каустической соды содержит примеси, ему необходимо дать отстояться, а затем осторожно слить чистый раствор в другую посуду.

Зольный щелок. Наиболее доступным источником для получения щелочи является зола травянистых растений и деревьев. Зола некоторых растений содержит значительное количество поташа. Имеются также растения, которые содержат большое количество соды, например саксаул.

Больше всего щелочи содержится в золе подсолнечника (до 30% и более), картофельной ботвы, полыни, саксаула, особенно черного, произрастающего на солончаковой почве. При сжигании саксаула получается белая зола, без углей; эта зола, как и зола растения «шикар», применяется в Средней Азии для стирки белья.

Значительное количество поташа (от 10 до 20%) заключается в золе стеблей гречихи, клеверины, сои, кукурузы, крапивы, в золе березы, пихты, бука и т. д. Количество поташа в древесной золе зависит не только от породы дерева, но и от состава почвы, времени заготовок, способа сжигания и т. д.

При заготовке золы ее необходимо просеять через сито для удаления частиц угля и других примесей. Для получения более чистой золы надо сжигать растения так, чтобы было меньше угля.

Поташ из золы растений можно выделить в чистом виде путем очистки его и выпаривания воды. Поташа требуется в полтора раза больше, чем соды. Чистый поташ, который имеет вид белого порошка, для стирки белья применяют редко и заменяют более дешевой содой. Но если получать поташ из золы без выпаривания, то он станет вполне доступным средством.

Для стирки достаточно иметь чистый раствор поташа, который легко получить из золы. Такой раствор поташа с примесью небольшого количества других солей называют «зольным щелком».

Наиболее доступным и распространенным сырьем для получения зольного щелока является зола картофельной ботвы, полыни, крапивы, подсолнечника, березы; можно использовать также золу любых растений.

Использовать золу торфа нецелесообразно, так как в ней остается значительное количество несгоревших частиц, окрашивающих воду; кроме того, в ней очень мало поташа.

Золу, предназначенную для стирки белья, нельзя хранить на открытом воздухе, чтобы она не подвергалась действию дождевой воды.

Приготовить зольный щелок можно несколькими способами, — самый быстрый из них — с применением горячей воды. Золу, просеянную через сито, смачивают небольшим количеством воды, лучше горячей, в ящике, тазу или бочке, перемешивают и оставляют на 10—12 час. На 2 кг золы берут около 1 л воды. Замоченную золу затем помещают в какую-либо посуду (бак, бочку, ведро) и заливают горячей водой. На 1 ведро воды берут 2—3 кг золы. Если зола богата поташом, ее можно брать меньше и наоборот. После заливки водой золу в течение 15 мин. перемешивают.

вают, а затем щелоку дают в течение 5—6 час. отстояться. При этом происходит выщелачивание золы, т. е. растворение поташа в воде. Во избежание остывания раствора посуду следует закрывать.

Отстоявшийся раствор получается чистым, прозрачным. Его сливают в другую посуду. Чтобы удалить плавающие в нем частицы угля и т. п., его лучше процедить через какую-либо ткань.

Другой способ получения зольного щелока состоит в том, что золу помещают в бак с водой, перемешивают в течение 15—20 мин., затем подогревают до кипения и оставляют для отстаивания на несколько часов.

Применяется также следующий способ получения зольного щелока: золу (из расчета 2—3 кг на 1 ведро воды) помещают в мешок из плотной ткани и опускают в бак с горячей водой. Затем воду кипятят 1—2 часа и оставляют остывать в течение 5—6 час., после чего мешок с золой вынимают. Если щелок получится не совсем чистым, его процеживают через ткань.

Полученный тем или иным способом зольный щелок может быть использован для умягчения воды при замочке, стирке, бучении белья, а также для мытья рук, посуды, полов и т. д.

Для стирки полученный зольный щелок разбавляют водой. Для замочки берут более слабый щелок (на 1 часть щелока 2 части воды).

Зольный щелок является хорошим дезинфицирующим средством. Для дезинфекции зараженного белья его кипятят с зольным щелоком.

Силикат натрия, называемый также жидким стеклом, получил широкое применение для стирки белья вместе с содой, а также с другими щелочами — бурой и тринатрийфосфатом. Он входит в состав изготавливаемых в настоящее время стиральных порошков и брикетов, выпускаемых под разными названиями: «Снежинка», «Лебедь», «Прогресс», «Белизна» и др. Некоторые из них, например, «Снежинка» и «Лебедь» содержат кроме щелочей (соды, тринатрийфосфата и силиката натрия) около 25% и более мыла. В состав других порошков мыло не входит. Они являются водоумягчителями и при кипячении и стирке белья к ним надо добавлять мыло.

Наличие силиката способствует более полному умягчению воды, усиливает моющее действие мыла. Силикат особенно рекомендуется для стирки спецодежды с минерально-масляными загрязнениями, а также для стирки белья в воде, содержащей примесь железа. Его добавление устраняет осаждение железа на белье.

При стирке с силикатом белизна ткани повышается. Применение силиката дает возможность в некоторых случаях обойтись без ручной стирки и отбеливания белья, что значительно облегчает и ускоряет процесс стирки. Но надо учитывать, что его, как и другие щелочи, можно применять для стирки только белого белья.

Заменители мыла. В качестве заменителей мыла используются: 1) сапонины, содержащиеся в некоторых растениях (например, мыльном корне), 2) синтетические моющие средства (искусственные), 3) моющие глины, месторождения которых имеются в различных областях Советского Союза, 4) горчица и пр.

Некоторые заменители, например, сапонины и горчица, используются преимущественно для стирки шерсти и шелка; однако они с успехом могут применяться также для хлопчатобумажных и льняных тканей, особенно окрашенных и тонких.

Моющие глины применяются как самостоятельно, так и в соединении с мылом. Нередко их добавляют также в стиральные порошки, которые выпускаются иногда без мыла, а только с содой (безжировые порошки).

Большая часть растений, содержащих сапонины, растет в диком виде.

Наиболее известные сапониносодержащие растения произрастают в следующих районах: 1) мыльный корень — Средняя Азия, Закавказье, 2) конский каштан (плоды) — в разных частях СССР, кроме севера и крайнего юга, 3) куколь и мыльнянка — Европейская часть СССР, Западная и Восточная Сибирь, 4) герниария (грыжник) — там же, 5) цикламен (альпийская фиалка), шпинат (корни) — Кавказ, Крым, 6) качим (перекати поле) — Европейская часть СССР, 7) татарская мыльная трава — степная полоса Европейской части СССР, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, 8) дрема и примула — Европейская часть СССР, Кавказ, 9) вороний глаз — Западная и Восточная Сибирь, 10) липучка и горчица — Европейская часть СССР, Сибирь, Алтай.

Содержащие сапонины растения издавна применялись как моющие средства, главным образом, в восточных и южных районах, в особенности для стирки тонких окрашенных шелковых и шерстяных тканей. Наиболее известен мыльный корень, который содержит значительное количество сапонины (до 30%) и является заменителем мыла. Преимущество сапонинов перед мылом заключается в том, что они не действуют на окраску тканей. При стирке сапонином шерсть не сваливается, не делается жесткой, а шелк не теряет блеска, как при стирке мылом. Однако сильно загрязненные вещи отстирываются им слабее, чем мылом; в этом случае необходима многократная стирка.

Для извлечения сапонины из растений, например, из мыльного корня, последний измельчают и затем заливают водой на несколько часов. Для лучшего извлечения сапонины применяют горячую воду, жидкость перемешивают несколько раз во время настаивания и затем сливают через какую-нибудь ткань. К остатку добавляют воду и продолжают сливать до тех пор, пока раствор при встряхивании перестанет пениться. Это доказывает, что весь сапонин извлечен.

Для стирки светлых тканей следует применять корни тех растений, которые не содержат окрашивающих веществ (мыльный

корень); хранить корни надо в сухом виде. Перед употреблением их измельчают, желательно до порошкообразного состояния, так как в таком виде извлечение сапонины идет быстрее и полнее.

Синтетические моющие средства начали распространяться только в последние годы; некоторые из них могут служить полноценными заменителями мыла. Они получают не из жиров, как мыло, а из продуктов переработки нефти (керосина, бензина, минерального масла, парафина и др.) путем более или менее сложной химической обработки. По своим свойствам они близки к мылу, т. е. пенятся, быстро смачивают ткани и очищают загрязненные предметы при мытье. Преимущество некоторых из этих средств перед мылом в том, что они обладают хорошей моющей способностью при более низкой температуре; поэтому они более пригодны для стирки шерсти и шелка.

Некоторые синтетические моющие средства (сульфонол) устойчивы и не дают осадков в жесткой воде, как обычное жировое мыло, которое частично свертывается в такой воде и образует нерастворимые осадки. Последние, осаждаясь на белье, придают ему сероватый оттенок. При применении такого мыла необходимо предварительно умягчать воду при стирке. Синтетические моющие вещества можно применять в жесткой воде без водоумягчения.

Наша промышленность изготавливает в настоящее время несколько моющих средств: сульфонол, сульфонат, ОП-7 и ОП-10, выпускаемые под названием «Универсол», порошок «Новость» и др. Они рекомендуются для стирки различных вещей, особенно шерстяных и шелковых.

Моющие глины. Применяемая для стирки глина должна быть белой или слегка окрашенной в светлосерый или светлозеленый цвет, без примеси темных частиц угля, железа и т. д.; при стирке глинами белые ткани окрашиваются; глина должна содержать большое количество тонко измельченных частиц. Чем больше таких частиц, тем выше моющая способность глины. При взмучивании ее в воде должна получаться долго не оседающая муть (взвесь).

Если глина содержит грубые частицы, ее необходимо отмучивать для отделения тонко измельченной части. Грубые частицы, оседая на ткани и забиваясь в поры, придают ей жесткость. Такая ткань легче стирается и, следовательно, быстрее изнашивается. Поэтому необходимо тщательно полоскать белье после стирки для удаления оставшихся частиц.

В Советском Союзе имеется ряд месторождений моющих глин: в Калининской, Воронежской, Куйбышевской, Смоленской областях, Татарской АССР, Крыму и т. д. Особенно много их на Кавказе. Наиболее известные из моющих глин находятся в Крыму. Глина этих месторождений (так называемая глина «кил») применялась издавна для стирки белья и мытья тела. Она обладает высокими моющими свойствами и в морской воде.

Известны также месторождения моющих глин в Московской

области — у ст. Кудиново, в г. Подольске и др. Глина этих месторождений называется «мыловкой».

При употреблении глины для стирки белья ее сначала замачивают в небольшом количестве воды на сутки или более, предварительно измельчив. Затем помещают образовавшуюся тестообразную массу в бочку или в ведро и заливают водой, после чего размешивают и дают жидкости немного отстояться (1—2 мин.).

Для стирки берут верхний слой жидкости, содержащий наиболее тонко измельченные частицы глины. Осадок глины, образовавшийся на дне, для стирки не используется. По мере расходования взмученной глины к осадку доливают воду и массу перед употреблением снова размешивают.

Глины не рекомендуются для стирки белья из тканей с начесом, а также для стирки тонких и окрашенных тканей.

Отбеливающие вещества обесцвечивают те загрязнения, которые придают белью желтоватый или сероватый оттенок и не удаляются при стирке, так как более прочно соединены с волокнами ткани и могут быть разрушены только химическим путем.

Окрашивающие белье примеси обычно остаются на ткани от окрашенной верхней одежды, атмосферной пыли, недостаточно очищенных моющих средств и др.

Отбеливающие вещества применяют также для удаления пятен, окрашивающих бельевую ткань, например от чернил, красок, пищевых продуктов, косметических средств.

Кроме того, отбеливающие вещества используют в качестве дезинфицирующих средств.

Так как большинство применяемых для отбеливания веществ может оказать вредное действие на хлопчатобумажные и льняные ткани, то при их употреблении следует принимать меры предосторожности. Действие отбеливающих веществ зависит от их количества, подогрева, продолжительности обработки, поэтому требуется строгое соблюдение установленных правил отбеливания.

Белье можно отбеливать не систематически, а в случаях необходимости, когда одной стиркой не удастся достичь достаточной белизны.

К числу отбеливающих средств — окислителей относятся: перекись водорода, перекись натрия, перборат натрия, хлорная известь, гипохлорит натрия, хлорамин. Из восстановителей применяют: гидросульфит, бисульфит натрия и др.

Перекись водорода, гидросульфит и бисульфит могут быть использованы для отбеливания как хлопчатобумажных, так и шерстяных и шелковых тканей.

Хлорная известь получается путем насыщения извести (пушонки) газообразным хлором, который добывается из поваренной соли.

Хлор — ядовитый газ, имеет удушливый, резкий запах. Он сильно раздражает слизистые оболочки горла и носа.

Хлорная известь оценивается по содержанию активного (действующего) хлора. Она выпускается с содержанием активного хлора не выше 38%. Ее необходимо хранить в закрытой стеклянной посуде, иначе она начинает разлагаться, особенно на свету, в теплом помещении (около паропровода) или от металлической посуды.

На открытом воздухе хлорная известь поглощает влагу и углекислоту и превращается в мазеобразную разложившуюся массу с небольшим содержанием хлора.

Для отбели 1 кг белья берут около 3 г хлорной извести.

Хлорную известь для отбели белья можно применять только в виде чистого, прозрачного раствора без кусочков, так как иначе она может вызвать местное ослабление бельевой ткани (см. «Отбелка белья»).

Взамен хлорной извести лучше применять гипохлорит натрия (на 10 частей хлорной извести 7—8 частей кальцинированной соды), который не образует осадка даже в случае недостаточного удаления мыла и загрязнений после стирки.

Сначала готовят раствор извести и отдельно раствор соды в горячей воде. Оба раствора смешивают и дают 2—3 часа отстояться до полного осветления. После этого прозрачный раствор (без осадка) переливают в другую посуду.

Приготовленный раствор гипохлорита натрия надо хранить в закрытой посуде. Для длительного хранения его следует перелить в стеклянные бутылки.

Перекись водорода выпускают в виде концентрированного (30-процентного) раствора (пергидроль) или в виде 3-процентного раствора (продается в аптеках). Она содержит значительное количество кислорода.

Перекись водорода разлагается с выделением кислорода и превращается в воду. Быстрее она разлагается в щелочном растворе и в присутствии меди, железа и других металлов, за исключением алюминия, свинца и цинка.

Для устойчивости перекиси водорода при хранении к ней прибавляют небольшое количество (не более 0,2%) серной кислоты. Перед применением перекиси водорода для отбели или выведения пятен с целью нейтрализации кислоты обычно добавляют немного соды или нашатырного спирта (аммиака). При отбелке, которую производят непосредственно после стирки, соду добавлять не обязательно.

Кроме хлорной извести, гипохлорита натрия и перекиси водорода, для отбели белья в домашних условиях может быть использован прямой белый краситель, применяемый в настоящее время в прачечных. Он придает белью устойчивый белый цвет, сохраняющийся даже при последующих пяти-шести стирках. Этот краситель принадлежит к так называемым люминесцирующим веществам, способным преобразовать большую часть поглощаемой ими энергии в лучистую.

Применение прямого белого красителя в большинстве случаев устраняет подсиньку белья, так как он придает ткани белизну. Для отбели хлопчатобумажного и льняного белья на 1 кг ткани требуется около 0,1—0,2 г красителя.

Отбелику производят после стирки при температуре 50—60° в растворе, содержащем около 0,3—0,5 г красителя на ведро воды. Прямой белый краситель имеет перед другими отбеливающими средствами, особенно содержащими хлор, преимущество: он не оказывает вредного действия на ткань.

Из вновь выпущенных отбеливающих веществ необходимо отметить порошок «Персоль», который может быть использован взамен перекиси водорода.

Подсинивающие вещества, к которым принадлежат ультрамарин, являющийся минеральной краской, и его заменители, применяются для уничтожения желтизны белья и придания ему синеватого цвета.

Ультрамарин получают сплавлением глины — каолина с содой и серой или с сульфатом натрия и углем. Кислоты обесцвечивают ультрамарин, сильные кислоты разлагают его с выделением газа сероводорода.

Чаще всего применяется ультрамариновая синька для белья, выпускаемая Ленинградским СНХ.

Заменителями ультрамариновой синьки служат красители, применяемые для окраски хлопчатобумажных и шерстяных тканей. Но их нельзя употреблять в виде растворов, так как они закрашивают белую ткань и с трудом отстирываются. Предварительно их осаждают на минеральных, порошкообразных веществах (каолин, мел, шпат и др.).

Чем тоньше измельчен порошок синьки, тем он лучше и тем меньше требуется его для подсинивания белья.

Степень измельчения можно определить по способности ультрамариновой синьки длительное время не осаждаться в воде и при подсинивании не давать осадка (крапин) на белье.

Иногда в синьку добавляют минеральную краску, называемую берлинской лазурью, присутствие которой можно определить нагреванием 2—3 г синьки с 4—6 г кальцинированной соды. При действии щелочей (соды и др.) берлинская лазурь желтеет, выделяя соединения железа, вредно действующие на бельевую ткань, поэтому такую синьку применять не рекомендуется.

Качество синьки определяют пробным подсиниванием белья. Цвет белья, отсутствие крапин (осадка), ровное подсинивание и сравнительно легкое удаление синьки при полоскании свидетельствуют о ее хорошем качестве.

Крахмал. Для крахмаления тканей любых видов обычно применяют картофельный крахмал, реже — маисовый (кукурузный), которым с успехом заменяют применявшийся ранее рисовый крахмал. Маисовый крахмал нередко используется в смеси с картофельным. Кроме того, для получения жестко накрахмаленного

белья (воротнички, манжеты и др.) применяют кристаллическую буру и стеарин.

Малые размеры частиц маисового и рисового крахмала способствуют лучшему проникновению его в поры ткани и делают этот крахмал более пригодным для жесткого крахмаления.

Крахмал получают следующим образом: 1) очищают и промывают клубни картофеля, 2) измельчают их для выделения зерен крахмала, 3) вымывают крахмал, 4) удаляют воду, 5) сушат. Для получения чистого крахмала его промывают холодной водой.

Крахмал в холодной воде нерастворим; в горячей воде он набухает, зерна лопаются и образуется клейстер. Вязкость и клейкость его зависят от сорта крахмала, концентрации и способа приготовления клейстера.

Качество крахмала определяют по цвету, влажности, засоренности. Крахмал должен быть белого цвета. Если у него серый или желтоватый оттенок или он засорен примесями, его нельзя использовать и необходимо очистить. В качестве примесей могут быть остатки картофельной шелухи, угольной пыли, сажки, грязи.

Чтобы очистить от примесей крахмал, его заливают холодной водой, размешивают, процеживают через сито или марлю или отстаивают и удаляют верхний загрязненный слой. Не рекомендуется применять крахмал с затхлым, гнилостным запахом.

Дезинфицирующими средствами являются хлорная известь, гипохлорит натрия, хлорамин, перекись водорода, марганцовокислый калий, фенол (карболовая кислота), формалин и др.

В быту, кроме хлорной извести, гипохлорита натрия, перекиси водорода, которые используются только для белого белья, могут быть применены хлорамин и формалин, пригодные и для окрашенных вещей.

Хлорамин обладает хорошим бактерицидным действием. Он представляет собой белый мелкокристаллический порошок со слабым запахом хлора, растворим в воде и спирте, высокоустойчив при хранении. Хлорамин надо хранить в прохладном, темном месте в хорошо закупоренной посуде.

Формалин имеет вид бесцветной жидкости с едким удушающим запахом, является ядовитым веществом. При отравлении им наблюдаются воспаление слизистых оболочек глаз и дыхательных путей, неровное дыхание. Для оказания первой помощи при отравлении формалином (промывания желудка) употребляют 3-процентный раствор соды, а также сырые яйца и нашатырный спирт.

Формалин хранят в темном месте в хорошо закупоренной стеклянной посуде, на которой должна быть надпись, указывающая на его ядовитость.

Умягчение воды. Присутствие в воде примесей некоторых растворимых солей, особенно солей кальция, называемых обычно известковыми, придает ей жесткость, которая затрудняет стирку

белья и ухудшает ее качество. Чем больше в воде солей кальция, тем она считается более жесткой. Эти соли образуют с жирами и мылом нерастворимые соединения, называемые известковыми мылами, которые оседают на белье в виде липкого осадка, делая ткань жесткой, увеличивая ее истираемость при носке и ослабляя ее. Кроме того, известковые мыла понижают гигиенические свойства ткани. Осадок придает белью серый или желтоватый оттенок. Такое белье обычно способно в дальнейшем желтеть, например, при сушке, глажении и т. д., оно легче загрязняется при

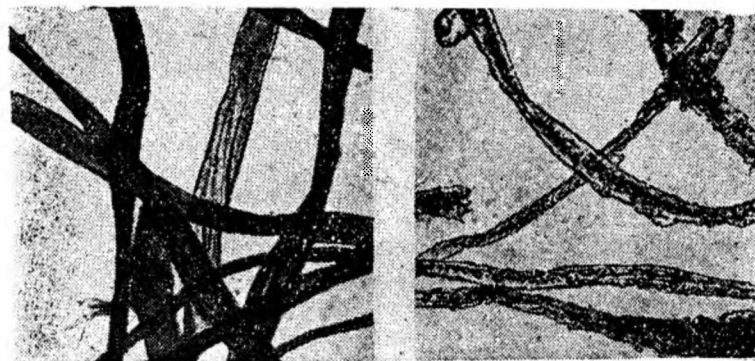


Рис. 2. Хлопковые волокна под микроскопом после стирки: в жесткой воде — справа; в мягкой — слева.

носке. Этот осадок можно удалить кипячением белья с содой, фосфатом или другой щелочью (например, зольным щелоком).

Окрашенные ткани после стирки в жесткой воде приобретают некрасивый оттенок. Отрицательные свойства жесткой воды сказываются не только при стирке белья, но и при полоскании. Оставшиеся после стирки мыло и часть грязи также образуют в жесткой воде осадки, которые попадают на ткань и не смываются (рис. 2).

Для устранения недостатков жесткой воды ее умягчают.

Для этого существует несколько способов. Наиболее просто умягчать воду при помощи щелочей (соды, тринатрийфосфата, поташа, силиката натрия — жидкого стекла, буры). Более доступно умягчение воды зольным щелоком, содержащим поташ.

Количество щелочей, необходимое для умягчения воды, зависит от степени ее жесткости.

Вода бывает различной жесткости: 1) очень мягкая — от 0 до 4° жесткости, 2) мягкая — от 4 до 8°, 3) средней жесткости — от 8 до 18°, 4) жесткая — от 18 до 30°, 5) очень жесткая — выше 30°.

Один градус жесткости соответствует 1 г известковых солей (в пересчете на известь) в 100 л воды.

Для умягчения на 1 ведро воды требуются следующие количества соды:

для воды средней жесткости — от 6 до 15 г;

для жесткой воды — от 15 до 25 г;

для очень жесткой воды — по 8 г на каждые 10° жесткости.

Для умягчения воды зольным щелском вместо 10 г соды можно взять примерно от 100 до 200 г золы, в зависимости от ее качества.

Способ приготовления зольного порошка описан выше.

При стирке очень тонких и цветных хлопчатобумажных, а также шерстяных и шелковых вещей необходимо строго соблюдать дозировку щелочей для умягчения воды. Лучше применять в этих случаях нашатырный спирт, смесь питьевой и стиральной соды или даже одну питьевую. Применяемую для умягчения воды соду растворяют сначала в небольшом количестве горячей воды, а затем уже выливают в бак.

Наиболее эффективным способом умягчения воды является используемый в промышленности так называемый катионитовый способ, вполне доступный и в домашних условиях. Преимущество этого способа заключается в том, что при нем вода умягчается почти до 0° жесткости и получают значительную экономию мыла и высокое качество стирки.

Катионитовый способ основан на свойстве некоторых химических веществ, так называемых «катионитов», переводить известковые соли, находящиеся в жесткой воде, в соли натриевые, которые не дают осадков с мылом (мыло не свертывается). К водоумягчителям принадлежат измельченный каменный уголь и уголь, обработанный серной кислотой, который может служить в течение длительного времени (сульфоуголь), а также синтетические смолы.

Уголь помещают в бак определенной емкости, в который наливают воду, подвергаемую умягчению. Бак имеет внизу кран для выпуска умягченной воды.

После пропуска определенного количества воды катионит перестает умягчать воду. Для восстановления водоумягчающей способности надо промыть катионит раствором поваренной соли (1 г соли на 1 л умягчаемой воды). Таким образом, при этом способе умягчения воды расходуется только поваренная соль.

Восстанавливать водоумягчающую способность приходится периодически. Сначала катионит промывают раствором поваренной соли, а затем водой до тех пор, пока не исчезнет вкус соли, а затем пускают в бак воду для умягчения.

Водоумягчающий аппарат, состоящий из бака с краном с подводкой к нему воды, может быть легко изготовлен в домашних условиях. Устанавливать его целесообразно около раковины в кухне, чтобы при промывке водоумягчителя воду можно было спускать в раковину.

Жесткая вода подается в бак сверху, а умягченная отводится

снизу. Одновременно с умягчением воду можно очищать от взвешенных примесей, придающих ей мутный вид, процеживая через уголь, шлак, песок и т. д.

РУЧНАЯ СТИРКА БЕЛЬЯ

В зависимости от вида белья (хлопчатобумажное, шерстяное, шелковое, белое, цветное, трикотажное и т. д.), а также от его загрязненности применяются разные способы стирки.

При стирке белого хлопчатобумажного и льняного белья обычно используют хозяйственное мыло и щелочи (сода, поташ и др.), а также стиральные порошки и брикеты, состоящие из мыла и различных щелочей. Белое белье стирают в теплой воде, а затем кипятят также с применением стиральных материалов. Для облегчения ручной стирки рекомендуется сначала замочить белье в воде. В воду для замочки хорошо добавить соду, стиральный порошок или смесь соды и мыла. В настоящее время распространен способ стирки с предварительным кипячением белья, после чего оно подстирывается в наиболее загрязненных местах (воротники, рукава и т. д.). Этот способ менее трудоемок, чем с кипячением после стирки.

При использовании домашних стиральных машин не очень загрязненное белье можно стирать в машине без кипячения или предварительно его замочив. Очень загрязненное белье с трудно отстирываемыми пятнами следует сначала замочить, отжать, прокипятить в баке, а затем выстирать в машине или вручную.

При стирке шерстяных и шелковых вещей рекомендуется применять хорошее мыло, мыльные хлопья или еще лучше — новые моющие средства, к которым принадлежат порошок «Новость», сульфол и вспомогательное вещество ОП («Универсол»). Шерстяные и шелковые вещи можно стирать только в теплой воде при температуре от 30 до 45°, не выше. Кипятить эти вещи нельзя. После стирки белье прополаскивают несколько раз для удаления остатков мыла, щелочи, загрязнений и, если белье не имеет надлежащей белизны, отбеливают, а затем подсинивают.

Шерстяные и шелковые окрашенные вещи после стирки также прополаскивают несколько раз. При последней промывке в воду добавляют небольшое количество уксуса, что оживляет окраску и нейтрализует остатки щелочи. При этом шерсть делается мягче.

Ниже описываются способы стирки белья различных видов и верхней одежды.

Подготовка белья к стирке

Учитывая особенности стирки белья различных видов, прежде всего его сортируют по группам, в зависимости от рода ткани, ассортимента, цвета, а затем характера и степени загрязненности и т. д. Кроме того, при наличии домашних стиральных машин

белье делится на подлежащее ручной стирке и механической (в стиральной машине).

Для стирки в машине необходимо также разделить белье по весу на партии, в зависимости от величины загрузки в машину (например, имеются машины на загрузку 1,5 и 2,5 кг одновременно стираемого белья). Для сортировки белья на партии необходимо знать вес различных предметов одежды (в граммах): рубашка мужская верхняя — 300, нижняя — 200—250, рубашка детская нижняя — 100—120, рубашка женская ночная — 300, кальсоны мужские — 250—300, детские — 100, халат женский хлопчатобумажный — 400—500, фартук — 120, майка — 120, платье хлопчатобумажное — 300—400, платье детское — 200—250, юбка — 200—250, пижама летняя мужская — 400, пижама женская — 300, гарнитур трикотажного женского белья — 500, гарнитур детского белья — 250, костюм трикотажный детский — 550—600, одеяло тканевое — 1200—1300, пододеяльник — 600—650, простыня — 400—450, простыня детская — 150, полотенце личное — 200, полотенце банное — 500—600, полотенце кухонное — 100—150, салфетка ручная — 100, скатерть — 600—800, наволочка подушечная — 180—200, наволочка тюфячная — 900, носовой платок — 20—30, воротничок — 15, носки — 40—50, чулки — 60.

По роду ткани белье делится на хлопчатобумажное, льняное, шерстяное, шелковое, полушерстяное и полушелковое. Хлопчатобумажное и льняное белье обычно стирается вместе. Кроме того, отделяются вещи с начесом (ворсом), ватные, кружевные, с отделкой, трикотажные и другие, требующие индивидуальной обработки.

При стирке тканей с ворсом, например, в стиральных машинах надо учитывать, что он частично отделяется и оседает на других вещах.

Сортировка белья необходима, так как она способствует хорошему качеству стирки, облегчает обработку белья, уменьшает возможность его порчи, устраняет закрашивание одних вещей другими, экономит стиральные материалы.

Особенно тщательная сортировка нужна перед стиркой цветных тканей, так как нередко случаи закрашивания вещей, а также ослабления или изменения их окраски. Окраска меняется иногда не только от стирки, но даже от смачивания тканей холодной водой. Такие вещи следует стирать или в соленой воде, или с применением порошка «Новость», или же чистить химическим (сухим) способом при помощи бензина. Для того чтобы определить прочность окраски, перед стиркой следует смочить водой или мыльно-содовым раствором небольшую часть ткани или потереть ее белой хлопчатобумажной тряпкой, которая закрашивается, если окраска неустойчива.

Не следует также после стирки складывать вместе влажные цветные вещи с различной окраской, особенно белое и цветное белье.

При подготовке белья к стирке необходимо удалить из наволочек, наматрасников, а также карманов посторонние вещи, очистить от пыли и других легко удаляемых загрязнений. В карманах нередко могут быть оставлены кусочки карандашей, губная помада (в халатах, платьях), булавки, гвозди и т. п., что может повлечь за собой порчу вещей (рис. 3). Наволочки, наматрасники и другие вещи перед стиркой вытряхивают. Карманы обычно выворачивают, крючки немного пригибают, а иногда и отпаривают, если они покрыты ржавчиной.

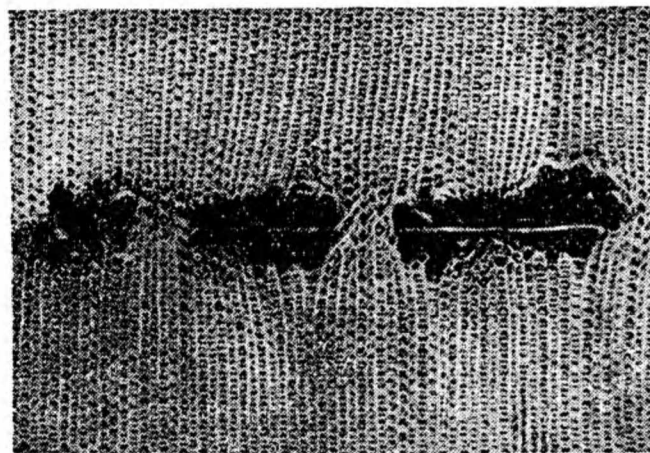


Рис. 3. Разрушение ткани от стальной булавки.

По степени загрязненности белье делят на 3, а в некоторых случаях даже на 4 степени: первая степень — малозагрязненное белье (постельное, мало бывшее в употреблении, новые вещи и т. д.); вторая степень — среднезагрязненное белье (постельное без пятен, нательное без пятен, личные полотенца, скатерти, салфетки и т. д.); третья степень — сильнозагрязненное белье (постельное с пятнами, нательное с затертыми воротниками и рукавами, верхняя одежда сильнозагрязненная); четвертая степень — особо загрязненное белье (спецодежда, нательное белье с минерально-масляными пятнами, трудно отстирываемыми обычным способом, кухонные полотенца, тряпки, портянки и т. д.).

Виды загрязнений белья. Необходимо также учитывать характер загрязненности белья и верхней одежды, от которого в значительной мере зависят условия стирки: количество и качество расходуемых стиральных материалов, температура и продолжительность стирки, а также способ предварительной подготовки.

Белье и верхняя одежда имеют различные загрязнения. Нательное и постельное белье загрязняется выделениями кожи

(пото-сальные загрязнения). На верхней одежде больше загрязнений пылью, сажей. Различны загрязнения и в зависимости от выполняемой человеком работы, например, минерально-масляные — при работе на механических заводах, масло-жировые — от пищевых продуктов, красками — на красочных заводах и др.

Пыль и минеральные соли сравнительно легко можно удалить с одежды вытряхиванием, чисткой щеткой, выполаскиванием водой. Удаление этих загрязнений перед стиркой дает большую экономию моющих средств и облегчает стирку. Стирка также значительно облегчается, если предварительно замочить белье в воде, затем промыть и отжать его. При промывке удаляется большое количество растворимых солей, входящих в состав пыли и потовых загрязнений нательного и постельного белья.

Белковые вещества, которые содержат загрязнения потом, кровью, гноем, мочой и др., также хорошо удаляются при предварительной замочке и промывке белья. Эти загрязнения способны свертываться (завариваться), переходя в нерастворимое состояние при температуре выше 35°. После замочки в воде они не свертываются.

Трудно отстирываются загрязнения жиром, маслом, нефтью, мазутом, смолами. Они удаляются мылом со щелочью (содой, поташом), а также растворителями жиров (бензин, керосин, скипидар, дихлорэтан, хлороформ, эфир). Последние применяются при так называемой «сухой чистке» тканей и для вывода пятен.

Белье часто имеет и другие загрязнения, окрашивающие ткань в желтоватый, серый или иной цвет, которые полностью не удаляются мылом. Они попадают на белье нередко от верхней окрашенной одежды, а также при совместной стирке белых и цветных вещей.

Такое белье подвергают отбелке с помощью хлорной извести, перекиси водорода и других средств, которые обычно называют отбеливающими в отличие от мыла, соды и др.

Замочка белья

Замочка облегчает стирку и способствует сохранению белья, так как сокращает продолжительность стирки (трения) и кипячения. При замочке водой с белья удаляются пыль, грязь, песок, соли, входящие в состав пота и атмосферной пыли. После замочки белье желательно промыть водой.

При замочке ткань и загрязнения набухают, разрыхляются и их легче удалить. Для набухания некоторых загрязнений, например белковых (молоко, кровь, пот), требуется довольно много времени (6—8 и более часов). Нельзя применять при замочке горячую воду, так как белковые загрязнения свертываются (завариваются), а крахмалистые вещества (мука, крахмал) образуют клейстер, который трудно отстирывается.

Белье лучше замачивать несколько раз. Для первой замочки

нужна только чистая вода, без стиральных материалов. Продолжительность ее 2—4 часа. Для замочки берут 10 частей воды на 1 весовую часть белья, чтобы оно было покрыто водой и легко перемешивалось.

Замочка второй раз производится уже в растворе мыла и соды или нашатырного спирта. Можно употреблять также стиральный порошок, содержащий мыло и соду. Вместо мыла и соды можно для сильно загрязненного белья применять использованный мыльный раствор, но не очень загрязненный. Вторичная замочка обязательна для нательного белья с затертыми воротниками или рукавами, сильно загрязненного постельного белья с пятнами и столового белья. Продолжительность ее — 3—6 час., в зависимости от загрязненности белья.

При замочке с содой и мылом нельзя употреблять алюминиевую посуду. Для белого белья берут 1 столовую ложку стиральной соды и около 15 г мыла на 1 ведро воды. Перед закладыванием белья готовят отдельно раствор соды и мыла. Соду растворяют сначала в небольшом количестве горячей воды (не в алюминиевой посуде), а затем раствор выливают в бак или корыто, куда наливают воду для замачивания, размешивают и оставляют на 15—20 мин., потом добавляют раствор мыла. При стирке спецодежды и белья с загрязнениями минеральным маслом рекомендуется, кроме мыла и соды, прибавлять в воду, предназначенную для замочки, керосин — по одной столовой ложке на каждый килограмм белья. Керосин прибавляют следующим образом: сначала готовят крепкий раствор мыла и в него при тщательном помешивании подливают понемногу керосин, чтобы получилась однородная масса. Ее вливают затем в воду и хорошо размешивают до тех пор, пока не получится эмульсия, в которой керосин не отделяется от воды. Белье замачивают от 4 до 8 час. Для замачивания сильно загрязненного белья можно использовать стиральный порошок (для частичной замены соды) или силикатный клей.

Белье надо периодически перемешивать. По окончании замочки его необходимо отжать, чтобы удалить возможно больше загрязнений. Белье с большим количеством механических (пыль, глина, песок, пух), белковых (кровь), крахмальных и других загрязнений следует один или даже два раза отполоскать.

Стирка белья

Хлопчатобумажное и льняное белье стирается одинаково, но для льняного белья требуется меньше соды или других щелочей, потому что оно легче и быстрее отстирывается.

Сначала стирают более чистое белье, затем белье загрязненное, а цветное белье — сначала светлой окраски, потом темной. Если вещи имеют пятна, которые не могут быть удалены стиркой с мылом (чернильные пятна, ржавчина, пятна от вина, фруктов,

а также затертые масляные пятна), то их выводят до или после стирки.

При стирке обычно применяют хозяйственное мыло и соду, чтобы умягчить воду. Стирка более загрязненного белья требует относительно больше соды или других водоумягчителей — три-натрийфосфата, силиката, стирального порошка. Для окрашенных хлопчатобумажных и льняных, а также шелковых и шерстяных вещей употребляют значительно меньше щелочи.

Для хлопчатобумажного и льняного белья берут, в зависимости от степени его загрязнения, на 1 кг белья от 20 до 40 г 60-процентного мыла и от 5 до 10 г стиральной соды; для окрашенных вещей — мыла столько же, соды — от 2 до 3 г. При стирке вещей с неустойчивой окраской соду не употребляют.

Этот расход мыла и соды рассчитан на воду средней жесткости (10—15°). При другой жесткости надо соответственно увеличивать или уменьшать количество соды, учитывая, что для умягчения воды с жесткостью в 1° требуется около 2—3 г соды на 10 ведер воды. Например, для воды с жесткостью в 25° требуется добавить дополнительно к указанным выше количествам около 25—30 г соды на 10 ведер воды. Если для стирки используется мягкая вода, то расход мыла и соды уменьшается.

Кипячение белья

Сильнозагрязненное белье после стирки или перед стиркой кипятится в баках (бучильниках). Кипячение белья значительно облегчает ручной труд при последующей стирке, однако, качество белья иногда получается несколько хуже, чем при способе с предварительной ручной обработкой. Применяя при кипячении достаточное количество стиральных материалов, можно нередко обойтись совсем без ручной стирки, например, при обработке постельного, а иногда и нательного белья.

Некоторые виды белья требуют подстирки с намыливанием отдельных, сильно загрязненных мест (воротники, рукава и т. д.). Особенно необходимо кипячение для сильно загрязненного белья с жировыми загрязнениями. Оно одновременно также и дезинфицирует белье. При высокой температуре воды стирка протекает значительно интенсивнее, грязь легче и полнее удаляется, уничтожаются также микроорганизмы.

Длительное кипячение, особенно со щелочью, ведет к повреждению тканей. Поэтому необходимо по возможности сокращать время кипячения и не применять большого количества щелочи. Нельзя также греть жидкость с бельем надо постепенно. Нельзя также опускать белье в горячую жидкость, чтобы не заваривать загрязнения.

Белье, которое было хорошо замочено в моющей жидкости, которая, подогреваясь внизу, поднимается кверху и выливается с достаточным количеством мыла и соды, не заваривается даже

в том случае, если оно сразу помещается в горячий мыльный раствор.

Для кипячения белья применяются металлические баки, подогреваемые на плите, примусе, керогазе и т. п. Бак должен быть без ржавчины, тщательно вымыт.

При кипячении не рекомендуется плотно укладывать белье в бак, так как в этом случае затрудняются циркуляция жидкости и перемешивание белья. На 1 кг белья употребляют около 7—8 л жидкости. Например, в бак емкостью 2 ведра можно загрузить 2,5—3 кг белья. Весь процесс от загрузки белья в бак до выгрузки занимает от одного до полутора часов, в зависимости от вре-

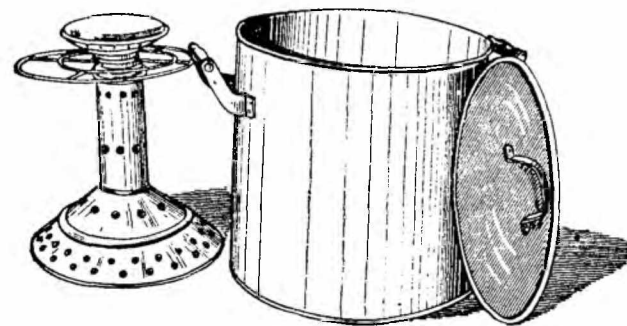


Рис. 4. Бучильник для кипячения белья.

мени подогревания жидкости и загрязненности белья, причем само кипячение (при 100°) продолжается 30—40 мин., а иногда и больше.

Если перед кипячением белье стирали, то общую продолжительность кипячения сокращают.

При отсутствии мыла можно применять соду или только зольный щелок, однако в небольшом количестве, чтобы не повредить ткань, причем при употреблении одного зольного щелока (без мыла) требуется увеличить время кипячения до 1,5—2 часов. Необходимо наблюдать, чтобы белье во время кипячения было полностью покрыто жидкостью и кипело равномерно.

Вынимать белье из бака нужно осторожно, чтобы не порвать его и избежать ожогов рук горячей водой. Обычно белье вынимают деревянной палкой длиной приблизительно в 1 м.

Для кипячения белья рекомендуется применять имеющиеся в продаже бучильники так называемого гейзерного типа. Бучильник представляет собой оцинкованный бак с крышкой (рис. 4). Внутренний бак устанавливается воронка с трубой, обычно оканчивающейся колпачком. Труба служит для движения моющей жидкости, которая, подогреваясь внизу, поднимается кверху и выливается на белье, уложенное в баке вокруг трубы. Затем жидкость

проходит через бельё, омывая его и удаляя загрязнения, и опускается вниз, где снова подогревается и поднимается.

Применение такого бучильника значительно облегчает ручную стирку, а для некоторых видов даже сильно загрязненного белья надобность в ручной обработке совсем отпадает.

Бучильные баки, применяемые в быту для кипячения белья, обычно имеют небольшой размер (на 2—3 ведра). Чаще всего встречаются бучильники из оцинкованной стали. Белье в них загружается слоями, благодаря чему устраняется возможность повреждения его при выгрузке и достигается равномерная циркуляция жидкости.

Отработанный моющий раствор спускается через кран, расположенный у дна бучильника. При спуске отработанного щелока, если жидкость содержит значительное количество плавающей сверху грязи, лучше сливать ее вначале через верх бучильника, чтобы избежать осаждения загрязнений на бельё.

Полоскание белья

Перед полосканием бельё надо как следует отжать.

Хорошее качество белья получается при полоскании в мягкой воде, так как в ней лучше растворяются загрязнения и мыло. Благодаря отсутствию в такой воде известковых солей, нерастворимое мыло на ткани не отлагается. При полоскании же в жесткой воде образуются осадки, делающие ткань липкой, жесткой и хрупкой.

Для предупреждения образования осадков необходимо бельё полоскать несколько раз, постепенно снижая температуру промывной воды. Для первого полоскания после стирки требуется более горячая вода в небольшом количестве (примерно столько же, как и при стирке). Затем бельё промывают теплой водой, причем берут ее уже больше. Если бельё после такой промывки все же будет содержать значительное количество грязи и мыла, его необходимо промыть еще раз теплой водой. Последнее полоскание производят в холодной воде.

Если при полоскании быстро исчезает пена и жидкость делается прозрачной, это еще не означает, что бельё хорошо промыто, возможно, что мыло связалось с известковыми солями жесткой воды и осело на бельё, которое в таких случаях кажется на ощупь липким и жестким.

При полоскании белья вручную недостаточно только опускать его в воду, а необходимо приводить его в движение, периодически выжимая.

Подсинивание белья

При подсинивании синьку насыпают в мешочек, опускаемый в воду. На 10 кг белья расходуется около 3—5 г синьки.

В качестве заменителей синьки иногда используются краски, применяемые для крашения шерсти или хлопка. Их необходимо употреблять осторожно, так как они часто дают неровное подсинивание, а иногда синие пятна. При пересинивании белья краска с трудом отмывается.

Краску надо сначала растворить в горячей воде в отдельной посуде, процедить и затем понемногу прибавлять в воду.

Отжим белья

После подсинивания белья его надо хорошо отжать. Плохо отжатое бельё часто желтеет при сушке, глажении и длительном хранении в мокром состоянии. Нередко на бельё образуются подтеки при высыхании отдельных мест.

Бельё отжимают при помощи резиновых вальцов или руками. Наиболее полный отжим достигается в центрифугах. При отжиме надо следить, чтобы не нарушалась прочность отжимаемых вещей. Вещи из тонких тканей, кружевные, вязаные — тонкой вязки, искусственный шелк и т. п. при сильном отжиме могут порваться. Поэтому такие вещи закатывают в сухие простыни или полотенца несколько раз, до тех пор пока не будет удалена влага. Когда требуется, чтобы вещи несколько вытянулись, их сразу не отжимают, а оставляют висеть достаточно продолжительное время, чтобы стекла вода.

При ручном отжиме в бельё остается еще значительное количество воды (примерно около 80—100% от веса сухих вещей, т. е. на 1 кг сухого или на 2 кг отжатого белья приходится около 1 л воды). Чтобы легче и лучше отжать бельё, надо применять правильный способ отжима (рис. 5). Чем лучше отжато бельё, тем быстрее оно высушивается.

Для улучшения отжима белья и ускорения сушки можно полоскать его в теплой воде и отжимать еще неостывшим.

Отбелка белья

Чаще всего в качестве отбеливающих веществ для хлопчатобумажных и льняных тканей применяют перекись водорода, хлорную (белильную) известь и пр. Хлорная известь оказывает на бельевую ткань более вредное действие, чем перекись водорода. Однако если принять соответствующие меры предосторожности, это действие можно значительно ослабить.

Отбеливать бельё можно только после хорошей стирки и полоскания, особенно при использовании для отбелики хлорной извести. Плохо выстиранное бельё требует большого расхода отбеливающих средств в ущерб прочности ткани. Оставшееся на бельё мыло, жировые и другие загрязнения в случае недостаточного полоскания дают в соединении с хлорной известью нерастворимый осадок, который откладывается на бельё.

Отбелка придает белью более чистый, приятный вид, но вместе с тем нередко вызывает ослабление ткани. Ее следует производить не чаще, чем через три — четыре стирки. Вообще же необходимо стремиться, чтобы после стирки белье и без отбелки получилось достаточно белым.

Применять отбеливающие средства можно только в слабой концентрации, т. е. сильно разбавленные водой. Температура воды при отбелке хлорной известью должна быть не выше 35°.

При употреблении хлорной извести из нее выделяется вредный газ, поэтому отбелку надо производить в хорошо проветриваемом помещении.

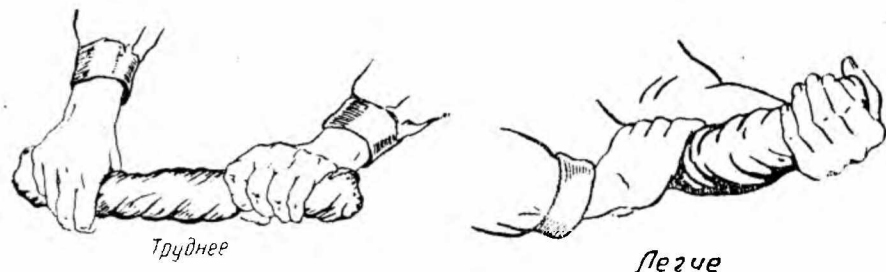


Рис. 5. Отжим белья.

Применять хлорную известь для белья с пятнами ржавчины, а также для тонких тканей не рекомендуется вследствие вредного действия ее на хлопчатобумажную и льняную ткань.

При растворении в воде сухой порошок хлорной извести смешивают с небольшим количеством холодной воды, растирая при этом все кусочки до тех пор, пока не получится однородная тестообразная масса, которую затем заливают водой. Полученный раствор должен отстояться до полного осветления. Его используют для отбелки, а остаток снова заливают водой для вторичного использования или выбрасывают. Если в растворе плавают кусочки хлорной извести, его надо процедить через тряпку.

Обычно берут 5 г хлорной извести (с содержанием около 35% активного хлора) на 1 л воды. Этот раствор является запасным и должен разбавляться водой при отбелке белья в количестве 1 л на одно ведро воды.

Если хлорная известь оказалась слабой, частично разложившейся, можно прибавить еще некоторое количество ее, иначе получается неудовлетворительная отбелка.

Чтобы избежать отложения на ткани известковых соединений, рекомендуется прибавлять к раствору хлорной извести соду, которая обращает известковые соединения в осадок при изготовлении раствора. Такой осадок можно отделить от чистого раствора, дав последнему отстояться и слив его.

Раствор хлорной извести с содой обычно называют жавелевым раствором (жавелем), а также гипохлоритом натрия. Он не вы-

зывает образования отложений извести на ткани даже при пользовании жесткой водой и при недостаточной промывке белья и легко удаляется при полоскании.

Для изготовления раствора гипохлорита натрия к раствору хлорной извести, приготовленному указанным выше способом, прибавляют раствор стиральной соды из расчета 2 части соды на 3 части хлорной извести. При этом образуется белый осадок и жидкость делается мутной. Для осветления ей надо дать отстояться в течение одного-двух часов. Пользоваться можно только прозрачным раствором. Дальнейшее разбавление водой производится так же, как указано выше, т. е. чтобы раствор при отбелке не содержал больше 15 г хлорной извести в одном ведре воды.

Белье кладут в разбавленный холодный раствор на 20—30 мин. и перемешивают, чтобы получить более равномерную отбелку. Затем белье вынимают и тщательно промывают холодной водой до полного исчезновения запаха хлора. По окончании полоскания полезно оставить белье в воде на более продолжительное время.

Необходимо тщательно удалить следы хлорной извести, промывая белье одной водой или добавляя в нее уксус или гипосульфит (чайную ложку на ведро).

Хлорную известь можно употреблять для дезинфекции белья, но с указанными выше предосторожностями.

Белье можно отбеливать также в стиральной машине после стирки его и двух полосканий. Для отбелки в стиральную машину, загруженную бельем, наливают воду, подогретую до 35°, в количестве, которое обычно требуется для полоскания, т. е. около 7—8 л на 1 кг белья, а затем вводят отбеливающий раствор. Отбелка продолжается около 5—10 мин. Жидкость во время отбелки не подогревается выше 35°. После отбелки ее сливают из машины и промывают белье еще два раза холодной водой в течение 5—10 мин. Белье не должно иметь запаха хлора; при наличии такого запаха белье следует прополоскать еще один-два раза также в машине.

Для отбелки белья лучше пользоваться перекисью водорода. В домашних условиях отбелка белья хлорной известью, как наиболее доступным материалом, рекомендуется только при строгом соблюдении изложенных выше правил.

В отличие от отбелки хлорной известью отбелка перекисью водорода производится при более высокой температуре (70—80°). Такую отбелку можно производить непосредственно после стирки без промежуточного полоскания.

После ручной стирки белье загружают в бак, куда наливают горячую воду и раствор перекиси водорода. На 1 кг белья берут 6—8 л воды и 30 г перекиси водорода (3-процентной). Отбелка продолжается около 20 мин. При этом белье следует хорошо перемешать, чтобы оно отбеливалось равномерно. После отбелки белье промывают сначала теплой, потом холодной водой. Для отбелки белья в стиральной машине после спуска отработанной

моющей жидкости наливают горячую воду, затем раствор перекиси водорода и отбеливают белье в течение 5—10 мин. Далее его прополаскивают два раза, сначала теплой, а затем холодной водой.

Отбелку имеющимся в продаже порошком «Персоль» производят так же, как перекисью водорода, при нагревании.

СТИРКА ТЮЛЕВЫХ ЗАНАВЕСЕЙ

При стирке тюлевых занавесей и других кружевных вещей их сначала замачивают в теплой воде, меняя ее два-три раза. Перед замочкой их отряхивают от пыли. Сильнозагрязненные вещи лучше замачивать в растворе ядрового мыла (2 г на 1 л воды) в течение 4—6 час., затем слить воду и намылить хорошим мылом. Воду предварительно умягчают содой (10 г на 1 ведро). После замочки занавеси и кружевные вещи стирают в мыльном растворе два раза, причем их следует сжимать руками, без трения или выжимания. После стирки из вещей удаляют воду, раскладывая их на руке и слегка выколачивая другой рукой, затем промывают водой, подсинивают и подкрахмаливают. Занавеси окончательно промывают в холодной воде, подкисленной уксусной кислотой. Подкрахмаливание производят горячим клейстером (10—15 г картофельного крахмала на 1 л воды), который потом отжимают, выдавливая его руками.

Для придания занавесям достаточной белизны, их отбеливают перекисью водорода (см. «Отбелка белья»), промывают, подсинивают и сушат. Для сушки занавеси растягивают, накалывая на вбитые в специальные рамы деревянные гвоздики. Для растягивания занавесей бруски рамы должны раздвигаться до требуемого размера. Можно также просушивать занавеси, растягивая их на стене или висящем ковре, который в этом случае покрывается чистой простыней.

Тюлевые занавеси и другие кружевные вещи гладят в полусухом состоянии. Кружевные вещи иногда при глажении помещают между двумя полотенцами из гладкой плотной ткани.

СТИРКА ВОРОТНИЧКОВ

Сначала воротнички и манжеты замачивают в растворе мыла и соды, предварительно натерев углы воротничков крепким раствором мыла при помощи щетки.

Если после стирки остается грязь в углах воротничков, ее удаляют, опуская воротнички в раствор щавелевой кислоты (1 чайная ложка на стакан воды). Раствор должен быть подогрет до 80°. После такой обработки воротнички промывают два раза в горячей воде, затем стирают в мыльно-содовом растворе и снова промывают в воде.

СТИРКА СИЛЬНОЗАГРЯЗНЕННОГО БЕЛЬЯ

Для стирки сильно и особо загрязненного белья, которое плохо отстирывается обычными способами, применяют силикат натрия (жидкое стекло), нашатырный спирт, денатурированный спирт, скипидар, керосин, гидросульфит. Эти средства употребляют вместе с мыльным раствором или обрабатывают ими вещи до или после обычной стирки мылом. Приводим некоторые способы стирки особо загрязненного, в том числе застиранного белья.

Первый способ. Белье замачивают в течение нескольких часов в умягченной содой воде комнатной температуры или немного выше (20—30°) и намыливают в сильно загрязненных местах. После замочки белье выжимают и кипятят в мыльно-щелочном растворе. На 2—2,5 кг белья берут 100 г мыла, 50 г соды (с добавлением 30% силикатного клея и тринатрийфосфата).

Второй способ. В 1 ведро воды кладут 100 г измельченного ядрового мыла, добавляют 2 ложки чистого керосина, опускают туда белье и кипятят 1—1,5 часа. Затем белье вынимают и опускают в другой бак с водой, в котором оно должно кипятиться еще 40—50 мин. После этого белье промывают сначала теплой, потом холодной водой.

Третий способ. Тщательно смешивают 100 г нашатырного спирта и 100 г очищенного скипидара и выливают в бак на 2 ведра воды. Опускают в бак 4 кг сухого белья и замачивают около часа. Затем белье простирывают с мылом, промывают, отжимают и высушивают (лучше не на солнце, так как от действия солнечных лучей белье получается слабее). Оставшуюся жидкость можно использовать для стирки другой порции белья. Такой способ применяется для восстановления белого цвета белья.

СТИРКА ЦВЕТНОГО БЕЛЬЯ

Окрашенные вещи перед стиркой надо тщательно рассортировать по цветам, учитывая при этом прочность их окраски, и стирать отдельно по цветам. Линию окраски можно установить опытным путем. Для этого конец вещи опускают в воду или в мыльный раствор. Прочность окраски можно также определить, если потереть ткань кусочком белой сухой или влажной тряпки.

Вещи с непрочной окраской следует стирать осторожно. Чтобы избежать закрашивания, цветное белье разной окраски необходимо отделять не только при стирке, но и при полоскании, отжиме, хранении в мокром виде перед сушкой.

При стирке нужно избегать применения избыточного количества щелочей и мыла, содержащего свободную щелочь, а также сильного нагревания. Щелочь обычно берут в количестве, необходимом для умягчения воды, т. е. в 3—4 раза меньше, чем для белого белья.

Вместо соды рекомендуется применять смесь, состоящую из кальцинированной и двууглекислой соды (1 : 1), буру или наша-

тырный спирт (как при стирке шерстяных и полушерстяных вещей). В некоторых случаях, когда при стирке наблюдается сильное окрашивание моющей жидкости, применяют поваренную соль, которую добавляют к мыльному раствору в небольшом количестве (около 5 г на 1 л воды).

Для стирки цветных вещей с непрочной окраской употребляют новые моющие вещества (сульфонол, порошок «Новость», «Универсол»), а также мыльный корень. Цветное белье сначала замачивают при температуре 20—30°. Обычное цветное белье (платья, рубашки, трикотаж, костюмы и т. д.) стирают при температуре от 40 до 60°, в зависимости от загрязненности белья и прочности окраски.

Особое внимание следует обратить на полоскание цветного белья после стирки, так как на нем не так хорошо заметны оставшиеся загрязнения, следы мыла и щелочи. Остатки мыла и щелочи иногда обнаруживаются после сушки белья в виде белых пятен. Если после стирки наблюдается сильное изменение цвета от действия соды, то вещи следует обработать слабым раствором уксуса (1 чайная ложка на полведра воды).

СТИРКА И ЧИСТКА ШЕРСТЯНЫХ ВЕЩЕЙ

Шерстяные вещи, в зависимости от их качества, подвергают стирке или химической чистке. Последняя производится с применением бензина и пятновыводящих средств в соответствующих мастерских. Обычно более ценные вещи, которые могут изменить свою форму, размеры и окраску, чистят бензином, так как при стирке волокна ткани набухают в воде и укорачиваются, вызывая тем самым усадку. Усадка объясняется также сваливанием шерстяных волокон, которое происходит от трения и выжимания ткани. При химической чистке это наблюдается в значительно меньшей степени. Некоторые заглаженные складки на шерстяных вещах остаются после химической чистки.

В последнее время для стирки шерстяных вещей взамен мыла рекомендуются синтетические моющие средства (порошок «Новость», «Универсол» и др.), которые не оказывают на шерстяные и шелковые ткани такого действия, как мыло. В некоторых случаях стирка синтетическими моющими средствами может заменить химическую чистку бензином. С их помощью можно стирать без применения щелочей (соды и др.) и при более низкой температуре. При отсутствии синтетических средств, для тонких вещей можно применять мыльный корень.

Кроме того, рекомендуются выпускаемые в настоящее время мыловаренной промышленностью мыльные хлопья, получаемые из высокосортного мыла (без заменителей и примесей).

Неправильная стирка нередко вызывает уменьшение размеров вещей, изменение их окраски, потерю блеска. Ткань делается жесткой, хрупкой и быстрее изнашивается. Щелочи и высокая

температура способствует еще большему сваливанию ее. Под действием щелочей белая шерсть желтеет и делается жесткой. Это объясняется тем, что шерсть обладает способностью поглощать щелочь, которая из нее трудно вымывается. Такую щелочь можно удалить только обработкой шерсти кислотой (уксусной, лимонной).

Для стирки надо применять только умягченную воду, так как стирка в жесткой воде обычно ведет к отложению мыла на шерстяной ткани, что еще больше способствует ее сваливанию. Для умягчения воды необходимо применять такие щелочные вещества, которые не действуют вредно на шерсть, например ди-натрийфосфат, смесь питьевой и стиральной соды (в равных количествах), нашатырный спирт, буру. Особенно рекомендуется нашатырный спирт (около 3 столовых ложек на 1 ведро воды).

Облегчение процесса стирки достигается применением мыла хорошего качества или синтетического моющего вещества, а также предварительной замочкой, которую можно рекомендовать, главным образом, для белых шерстяных тканей. Цветные вещи обычно не замачивают. Замочку лучше всего производить в мягкой воде (дождевой) или умягченной при помощи соды, фосфата и других водоумягчителей с прибавлением мыла. На одно ведро воды средней жесткости (10—15°) берется 5—8 г, т. е. примерно одна чайная ложка соды (лучше смесь питьевой и стиральной), нашатырного спирта или ди-натрийфосфата и около 30 г мыла. Вначале в нагретую воду прибавляют соду или другую щелочь, затем через некоторое время — мыло. В эту жидкость погружают шерстяные вещи. Воду для замочки употребляют теплую, нагретую до 35°. Продолжительность замочки зависит от загрязненности вещей: мало загрязненные вещи замачивают приблизительно на час, более грязные — на несколько часов. Грязную жидкость после замочки надо удалить.

Стирают шерстяные вещи в обильной пене при температуре около 35—40° (не выше 45°), так как более высокая температура вызывает порчу ткани.

Во избежание осаждения мыла на ткани после стирки желательно промыть шерстяные вещи в мягкой воде. Особенно значительное отложение осадков наблюдается при полоскании в большом количестве воды, поэтому вначале ее не следует брать слишком много.

Если мыльная пена быстро исчезает при промывке, это нередко указывает, что при стирке было взято недостаточно мыла. Появление пены при первом полоскании является признаком правильно проведенной стирки.

Для стирки тонких и ценных шерстяных вещей рекомендуется сапонин, который содержится в мыльном корне, так как он не действует на ткань и окраску и не оставляет никаких осадков.

Сильно загрязненные шерстяные вещи при использовании мыльного корня требуется стирать несколько раз, потому что

удаление загрязнений в таких случаях протекает более медленно, чем при стирке мылом. Поэтому перед стиркой следует вещи замачивать в растворе сапонины на 20—30 мин. (на 1 кг стираемых вещей требуется 50 г мыльного корня). Измельченный мыльный корень заливают десятикратным количеством горячей воды и оставляют на сутки, затем кипятят час, отстаивают и фильтруют через ткань. Для стирки раствор разбавляют 20—30-кратным количеством теплой воды.

Чтобы полнее использовать мыльный корень, остаток его заливают снова пятикратным количеством воды и настаивают несколько часов. После процеживания его разбавляют для стирки уже 10-кратным количеством воды. При стирке белых шерстяных и шелковых вещей целесообразно прибавлять к моющей жидкости немного нашатырного спирта.

Иногда шерстяные вещи стирают с горчицей. Для стирки берут 100—150 г столовой горчицы на 1 ведро горячей воды. Горчицу сначала затирают до состояния теста и размешивают в горячей воде, после чего жидкости дают отстояться и сливают сверху в корыто, в которое налита теплая вода. В этой воде простирывают вещи как обычно. К оставшемуся в ведре отстою горчицы прибавляют горячей воды, размешивают и после отстаивания также выливают в корыто. Снова простирывают вещи, а если загрязнения удалены неполностью, то стирку повторяют еще раз. После стирки вещи выжимают и прополаскивают сначала в теплой, затем в холодной воде. Шерстяные вещи лучше полоскать в воде, в которую добавлено немного нашатырного спирта.

Вместо горчицы для стирки шерстяных вещей можно применять отвар фасоли (около 200 г фасоли на 1 л воды). После полного разваривания фасоли отвар сливают, процеживают через какую-либо ткань и в нем стирают шерстяные вещи при температуре около 40°. Затем их промывают в теплой и холодной воде и отжимают.

Шерстяные и полушерстяные костюмы обычно чистят в специальных мастерских. В домашних условиях эта чистка затруднительна. Но в некоторых случаях можно прибегнуть к стирке костюмов с помощью порошка «Новость».

Шерстяные и полушерстяные костюмы стирают различно, в зависимости от их окраски, загрязненности и сорта ткани. Костюмы темных цветов вначале для удаления пятен чистят бензином, а затем, если на них осталось много пятен нежирового характера, стирают обычным способом, как шерстяные вещи. Перед стиркой их замачивают в теплой воде (при температуре 25—30°), добавив нашатырного спирта, потом протирают щеткой, смоченной моющим раствором (5 г порошка «Новость» или ядрового мыла на 1 л теплой воды). Вывернув рукава, их также протирают щеткой, смоченной мыльным раствором. Затем протирают подкладку костюма и дважды промывают весь костюм в теплой воде.

Вещи, имеющие непрочную окраску, простирывают возможно быстрее, а затем промывают в чистой воде и обрабатывают в течение 10 мин. однопроцентным раствором алюминиевых квасцов.

Более дорогие шерстяные костюмы чистят бензином и в случае надобности протирают щеткой, смоченной разбавленным раствором нашатырного спирта, но не сильно пропитывая им ткань.

Шерстяные и полушерстяные костюмы белого цвета стирают, как указано выше, а затем промывают в холодной воде, иногда добавляя в нее немного (3 г на 1 л воды) уксуса. Если требуется, их отбеливают, чаще всего гидросульфитом. Для этого применяют полупроцентный раствор гидросульфита (5 г на 1 л воды). Раствор подогревают до 45°. Прежде чем опустить в него вещи, с них спарывают металлические пуговицы, пряжки, крючки. Отбеливают изделия в течение 30 мин. в эмалированной посуде. На 1 кг вещей берут около 10 л раствора. После отбеливания три раза промывают теплой водой. Для окончательной промывки употребляют холодную воду, подкисленную уксусом (5 г на 1 л воды). Рекомендуется также замачивать белые костюмы после обработки гидросульфитом в растворе нашатырного спирта (1 чайная ложка на 1 ведро воды), затем промывать два—три раза теплой водой и окончательно промывать в воде с уксусом, как указано выше.

Если костюмы после отбеливания гидросульфитом оказались недостаточно белизны, их дополнительно обрабатывают перекисью водорода. В этом случае костюмы после отбеливания гидросульфитом отжимают, два—три раза промывают теплой водой и переносят в раствор перекиси водорода (1 часть перекиси водорода на 15 частей воды). В раствор прибавляют немного нашатырного спирта. Отбеливать изделия надо в эмалированной, деревянной или керамической посуде. Жидкости в посуде должно быть столько, чтобы она покрывала вещи полностью, иначе отбеливание может оказаться неравномерным. Посуду, в которой отбеливают костюм, сверху покрывают крышкой. Отбеливание продолжается 30—50 мин., в зависимости от степени загрязненности вещей. После этого их отжимают и высушивают при обыкновенной температуре.

Для отбелики шерстяных и шелковых (из натурального шелка) вещей можно применять также раствор бисульфита натрия (3 г сухого или 7 г жидкого бисульфита натрия на 1 л воды), подкисленный небольшим количеством уксуса (5—10 г на ведро воды). Вещи выдерживают в холодном растворе бисульфита 20 мин., а затем тщательно промывают в холодной воде.

Бисульфит натрия имеет острый, едкий запах сернистого газа. Выпускается он в виде порошка или крепкого раствора с желтой окраской. Вследствие ядовитости выделяемого им газа применять его можно при хорошей вентиляции. Хранить его нужно в стеклянной, хорошо закрытой посуде.

Иногда белые костюмы требуется подкрахмалить. Для этого

готовят раствор, содержащий 15 г картофельного крахмала на 1 л воды. Подкрамаливание производят горячим раствором. Затем вещи немного промывают холодной водой и высушивают, завертывая в какую-либо сухую хлопчатобумажную вещь (простыню).

Шерстяные и полушерстяные костюмы и платья коричневого, синего и других цветов сначала чистят бензином, потом протирают щеткой, смоченной раствором порошка «Новость». После стирки вещи промывают в воде, в которую добавлен уксус.

Шерстяные и шелковые вышивки можно стирать обычным способом, но предварительно убедившись в прочности окраски. Для чистки их рекомендуется применять пшеничные отруби в смеси с небольшим количеством раствора порошка «Новость» или хорошего мыла. Разведя мыльный раствор, им смачивают отруби и замешивают их до образования густой массы. Для чистки вышивку раскладывают на столе, насыпают на нее слой замешанных на мыле отрубей толщиной в 10 мм и протирают ими в течение нескольких минут загрязненные места. После этого отруби удаляют, а взамен их насыпают сухие отруби, которыми еще раз протирают те же места. Так поступают до тех пор, пока не достигнут полного удаления загрязнений.

Перед окончанием чистки для оживления цвета окрашенных вышивок отруби смачивают слабым раствором уксуса или щавелевой кислотой (2 г кислоты на 1 л воды). После чистки отруби удаляют, вещь высушивают, закатывая в сухую ткань.

Для очистки перьев и пуха можно применять мыло или лучше порошок «Новость». Воду обычно умягчают бурой (10—20 г на ведро). Пух из подушек помещают в большой мешок, который зашивают, и в этом мешке производят стирку. Для приготовления мыльного раствора на ведро воды берут кусок (400 г) мыла и 10 г буры. Бурю надо добавлять в воду за 20 мин. до прибавления мыла. Жидкость подогревают до 30—35°. Сначала мешок с пухом замачивают в мыльном растворе в течение 30 мин., а затем стирают один или два раза, в зависимости от загрязненности пуха. После стирки мешок с пухом промывают несколько раз водой до полного удаления мыла и грязи.

Применяют также следующий способ: пух высыпают в сито, которое помещают в таз с раствором мыла. Через 20 мин. его стирают, перебирая руками. Стирку повторяют два-три раза, затем прополаскивают, не выгружая из сита.

СТИРКА ШЕЛКОВЫХ ВЕЩЕЙ

Шелковые вещи загрязняются значительно меньше, чем хлопчатобумажные, и грязь с них удаляется легче.

Шелковые вещи нужно стирать при температуре около 35—40° (не выше), применяя нейтральные моющие средства: порошок «Новость», мыльный корень, «Универсол» или хорошее мыло.

В воду при замочке и стирке прибавляют немного нашатырного спирта. Иногда рекомендуется предварительная замочка. Для удаления кислот, нередко остающихся в шелковых тканях, можно применять только слабые щелочные вещества — буру, двууглекислую соду (из расчета 5—10 г на ведро воды). Затем шелковые вещи надо прополоскать водой два-три раза до стирки. Если не удалить кислоту, она будет разлагать мыло с выделением жирных пятен на ткани. Замочка способствует удалению грязи с наиболее загрязненных мест (рукавов, воротников и т. д.) и облегчает дальнейшую стирку. Шелковые вещи рекомендуется стирать в обильной пене.

Жировые пятна целесообразно перед стиркой вывести бензином. При стирке сильно загрязненных вещей иногда применяют мягкие щетки.

Вещи из искусственного шелка теряют свою крепость в мокром состоянии почти на 60%, поэтому при стирке их нельзя подвергать сильному трению, растяжению, выжиманию.

Ткани, не выдерживающие трения, надо стирать, не очень сильно сжимая их (без трения), отжимать без выкручивания. При полоскании шелковых вещей необходимо тщательно удалить остатки мыла, так как иначе цвет ткани может испортиться.

При этом желательно применять мягкую воду, так как она устраняет возможность осаждения нерастворимых известковых мыл и загрязнений. Первое полоскание производят в воде с температурой около 35°. Затем вещи промывают холодной водой до полного удаления мыла. Во время последнего полоскания в воду иногда добавляют, размешивая, уксус (3 столовых ложки на 1 ведро) для восстановления цвета и блеска ткани. Уксус можно разводить лишь в глиняной или эмалированной посуде, так как в железной или медной посуде может несколько измениться цвет вещей.

Вещи держат в жидкости с уксусом 5 мин., затем без промывки завертывают в чистую сухую простыню или какую-либо другую ткань, которую меняют два-три раза. Надо следить, чтобы с вещей мыло было смыто полностью, иначе на шелковых тканях могут появиться пятна.

Отбеливается натуральный шелк перекисью водорода, как и шерсть.

Цветные шелковые шарфы, платки и другие вещи из тонкой ткани стирают в настое мыльного корня, а затем промывают в воде, в которую добавляют немного уксуса (1 столовую ложку на полведра воды).

Если при стирке вещи получают значительную усадку, то для придания им прежних размеров и формы их вытягивают во влажном состоянии и размеры закрепляют глажением.

Вещи из бархата надо обрабатывать следующим образом. Сначала их чистят сухой щеткой, удаляют пыль, потом протирают примятые и засаленные места мягкой шерстяной тряпкой,

пропитанной бензином, и сушат. После сушки их протирают вначале тряпкой, смоченной денатурированным спиртом, потом жесткой щеткой. Для поднятия ворса на примятых местах вещи подвергают отпарке: кипятят воду в небольшой посуде и 3—4 мин. держат над паром примятые места, достаточно смоченные спиртом, на таком расстоянии, чтобы пар хорошо проникал в бархат. При этом надо избегать попадания брызг на бархат, не давая воде сильно кипеть. Отпаренные места протирают жесткой щеткой против ворса. Отпарку продолжают до тех пор, пока ворс будет поднят достаточно хорошо. После отпарки вещь тщательно просушивают.

С большой осторожностью надо стирать искусственную шерсть, так как она, как и вязкий шелк, делается малопрочной при смачивании. Ее стирают в порошке «Новость» при температуре не выше 30°. Вещи из синтетических волокон (капрона, нейлона и др.) стирают так же, как шелковые. Их сушат в расправленном виде и не гладят, так как после сушки они принимают первоначальный вид.

СТИРКА БЕЛЬЯ В БЫТОВЫХ СТИРАЛЬНЫХ МАШИНАХ

Стиральные машины не только значительно облегчают стирку белья, но сокращают ее сроки, способствуют улучшению санитарных условий в квартирах и т. п. Кроме стирки, в машинах можно производить также полоскание, подсинивание и подкрахмаливание белья. В некоторых из них полностью или частично механизирован и отжим белья.

Значительным преимуществом стиральных машин является то, что стирку в них можно производить в горячей воде, а в некоторых случаях — даже с кипячением, чего нельзя выполнить ручным способом из-за опасности обжечь руки; поэтому при ручной стирке обычно требуется дополнительное кипячение белья в баках. При стирке в машинах часто можно обойтись без предварительного кипячения белья в баке, что дает экономию тепла и облегчает труд.

Имеющиеся в продаже бытовые стиральные машины различаются по количеству загружаемого в них белья, а также по конструкции. Они снабжаются электродвигателем, который приводит в движение рабочую часть машины, а вместе с ней белье и моющую жидкость. Наиболее распространенными являются стиральные машины, в которых одновременно можно стирать от 1,5 до 4—5 кг белья, считая на сухой вес. Машины с большей загрузкой — 8, 10 и 25 кг белья обычно устанавливаются в домашних прачечных. В домашних условиях машины с большой загрузкой белья не применяются, так как они занимают много площади, имеют значительный вес, снабжены электродвигателями большой мощности и менее доступны по стоимости.

Небольшая загрузка имеющихся бытовых машин бельем не

представляет каких-либо неудобств, так как стирка в них занимает очень мало времени и, кроме того, в одной и той же моющей жидкости можно выстирать несколько партий белья. Однако необходимо учитывать, что в одном и том же растворе нельзя стирать белое и цветное хлопчатобумажное белье, а также после хлопчатобумажного шерстяные и шелковые вещи, так как для первого вида белья обычно берется значительное количество щелочи (сода и др.), которая вредно действует на шерсть и шелк, а также на окрашенные ткани.

Применяемые в настоящее время домашние стиральные машины по конструкции можно разделить на три группы: 1) с вращающейся мешалкой-активатором и неподвижным баком, 2) с мешалкой, имеющей двустороннее вращение, и с вращающимся баком и 3) с горизонтально расположенным дырчатым барабаном, вращающимся внутри другого неподвижного барабана.

В первых машинах мешалка небольшого размера, имеющая вид диска с 6 ребрами, вращается с большой скоростью (около 800 оборотов в мин.) в одну сторону. Она установлена в баке с наклонным дном. В машинах второго типа четырехлопастная мешалка насажена на вал, проходящий через отверстие в центре дна бака. Мешалка имеет значительные размеры и вращается с небольшой скоростью. При своем движении она поворачивается попеременно то в одну, то в другую сторону на определенный угол, приводя в движение белье и моющую жидкость. При стирке бак, в котором вращается мешалка, остается неподвижным. После стирки мешалка останавливается, а бак приводится в быстрое вращение, выполняя роль центрифуги для удаления влаги из белья. Таким образом, в этих стиральных машинах совмещаются две операции — стирка и отжим белья, что представляет значительное удобство.

Встречаются также стиральные машины с мешалкой такой же конструкции, как у машин первой и второй групп, но с отдельной центрифугой, установленной рядом с машиной и связанной с ней в одно целое. В этих машинах белье отжимается лучше, чем в описанных выше машинах с вальцевой отжимкой.

Третья группа машин отличается от двух предыдущих тем, что в них рабочей частью является не мешалка, а сам стиральный бак (барабан) цилиндрической формы, установленный горизонтально и вращающийся попеременно то по часовой стрелке, то против часовой стрелки. Белье, уложенное во вращающийся барабан, перемещается внутри него благодаря наличию в барабане выступов — гребней и подвергается трению о стенки барабана. При этом оно перемешивается и омывается циркулирующей в машине стиральной жидкостью, которая наливается в наружный барабан, служащий кожухом для внутреннего. Внутренний барабан имеет в стенках большое количество отверстий, через которые мыльный раствор при стирке и вода при полоскании проникают внутрь барабана.

Машины указанного типа обычно рассчитаны на большее количество белья (4—5 кг и более), чем машины первой и второй групп. В некоторых машинах белье не отжимается. Жидкость в них может подогреваться газом, паром и твердым топливом.

Имеются, кроме того, машины такого же типа, в которых внутренний барабан после стирки может быть приведен в быстрое вращение, т. е. служит центрифугой для отжима белья. В этих машинах внутренний барабан вращается в одну сторону.

Все описанные выше машины снабжены электродвигателями, так что стирка в них механизирована, а в некоторых механизировано и удаление воды непосредственно в раковину, для чего они снабжены специальным насосом, работающим от того же электродвигателя. Реже встречаются стиральные машины с ручным приводом.

Наиболее совершенными являются автоматизированные машины, в которых автоматизированы все операции: стирка, полоскание, отжим белья, наполнение машины водой до определенного уровня, спуск ее, подогрев до требуемой температуры и т. д. При этом все операции проходят в определенном порядке и в установленное для каждой операции время.

В настоящее время наибольшее применение

имеют стиральные машины первой группы, выпускаемые рядом заводов. Они отличаются простотой конструкции и сравнительно небольшими размерами. Стирка в них занимает очень немного времени — от 2 до 5 мин., не считая времени, затрачиваемого на полоскание и отжим. В машине одновременно можно стирать около 1,5 кг белья. При меньшем количестве белья сокращается время стирки. При использовании данной машины необходимо придерживаться установленного срока обработки белья, так как при значительном удлинении времени стирки белье сильнее изнашивается; особенно это заметно при стирке тонких, шелковых вещей, а также тканей с начесом (байки, фланели), байковых одеял и др. Стиральная машина этой группы СМ-1,5 состоит из следующих основных частей: 1) цилиндрического корпуса (кожуха), в котором помещается стиральный бак с наклонным дном, 2) мешалки, называемой обычно активатором, установленной в дне бака на валу, 3) электродвигателя, расположенного под баком, 4) ременной передачи, 5) сварной рамы, на которой укреплен электродвигатель, 6) отжимного устройства (валяцов), прикрепляемого к крышке машины (рис. 6).

В модернизированной машине 2СМ-1,5 (рис. 7) имеется, кроме того, насос (помпа) для перекачки жидкости в раковину. Вальцы и крышка сделаны съемными. Кроме этих машин, выпускаются также бытовые стиральные машины с баком не цилиндрической формы, а прямоугольной. Мешалка-активатор у них находится на боковой стенке.

Стирка белья в машинах производится за счет движения жидкости и белья, создаваемого мешалкой-активатором, вращающейся с большой скоростью. Благодаря наличию наклонного дна изменяется направление движения моющей жидкости и создается достаточное для отстирывания механическое воздействие на белье. При стирке больше положенного времени белье постепенно начинает опускаться вниз и касаться активатора, что может привести его к порче. В этом случае следует остановить машину, вынуть белье, затем снова пустить машину, расправить руками белье и заложить его в стиральный бак. Рекомендуется во всех случаях закладывать белье после наполнения машины водой (до отметки) и пуска машины, а не наоборот.

Перед стиркой в машине белье сортируется, как при ручной стирке, т. е. по сорту ткани, загрязненности и т. д. (см. «Подготовка белья к стирке»). Чаще всего по загрязненности сортируют белье на два вида — слабозагрязненное и сильнозагрязненное. Сильнозагрязненное белье перед стиркой следует замочить на 3—4 часа в мыльно-содовом растворе — 2—3 столовые ложки стиральной соды и 40 г мыла ($\frac{1}{10}$ часть куска) на ведро воды. Раствор соды готовят заранее и вливают в воду для ее умягчения, а потом прибавляют мыло уже в умягченную воду. При обработке цветного белья соды не берут, так как она вредно действует на окраску. Загрязненные места белья (воротники, рукава,



Рис. 6. Стиральная машина СМ-1,5.

отдельные пятна и т. д.) рекомендуется намыливать. Очень загрязненное белье (спецодежда, нательное белье с затертыми рукавами и воротниками, тряпки и т. п.) перед стиркой в машине сначала замачивают, а затем кипятят в мыльно-содовом раство-



Рис. 7. Стиральная машина 2СМ-1,5.

ре (см. «Кипячение белья») в отдельном баке, после чего стирают в машине, в которой потом полощут и подсинивают белье. Менее загрязненное белье загружается в машину без предварительного замачивания.

Обычно вначале стирают менее загрязненное белье, затем сильнозагрязненное, чтобы можно было использовать мыльный раствор несколько раз. Но так как для сильнозагрязненного

белья требуется больше стиральных материалов, то их добавляют после каждой стирки. Для стирки малозагрязненного белья требуется 60 г мыла и 2 столовых ложки соды, для сильнозагрязненного — 100 г мыла ($\frac{1}{4}$ куска) и 3 столовых ложки стиральной соды. Учитывая, что после каждой стирки остается некоторое количество мыла и соды, при каждой последующей стирке можно добавлять около 30% стиральных материалов. Если моющая жидкость быстро остывает, то для последующих стирок ее надо подогревать.

Белое хлопчатобумажное и льняное белье стирают в горячей воде, подогретой до 80—85°. При стирке цветного белья стиральная сода замещается пищевой (двууглекислой) или динатрийфосфатом («Фоспор»).

Стирка белья продолжается 3—4 мин., не более. Если требуется продолжить стирку (в случае неудовлетворительного результата), белье вынимают щипцами, расправляют и снова опускают в машину на 2—3 мин.

Белье для стирки подбирать надо так, чтобы вес каждой партии был около 1,5 кг. Стирать одновременно несколько крупных вещей не рекомендуется, например, несколько одеял (байковых, тканевых и др.), пододеяльников и т. п. Лучше брать одну-две крупные вещи и несколько вещей среднего размера и мелких. Вещи, не выдерживающие сильного механического воздействия (ветхие, тонкие, шелковые, кружевные и т. д.), рекомендуется при стирке помещать в мешок из редкой ткани, сетку или наволочку. В одной и той же жидкости, как было указано выше, можно стирать последовательно пять-шесть партий белья с добавлением моющих веществ, после чего стиральную жидкость сливают.

После стирки нескольких партий белья приступают к полосканию. Белое белье полощут вначале по возможности в более горячей воде, для чего после спуска отработанной моющей жидкости в стиральную машину наливают до отметки чистую горячую воду (около двух ведер) и опускают белье в такой же последовательности, как при стирке. Продолжительность полоскания каждой партии белья не более 2 мин. После первого полоскания белье полощут еще два раза, сначала в теплой, затем в холодной воде.

При полоскании должны быть полностью удалены мыло и сода, что определяется по отсутствию пены и щелочи. Щелочь можно определить на ощупь. В случае необходимости белье прополаскивают еще раз. Затем его подсинивают или подкрахмаливают, что можно также производить в машине или вручную.

Для отжима промытое и подсиненное белье пропускают через резиновые вальцы один или два раза, предварительно выключив электродвигатель. Для ускорения и облегчения полоскания иногда белье отжимают непосредственно после стирки, чтобы удалить грязную жидкость, а затем еще раз отжимают в конце обработки. Белье захватывается щипцами и подается в вальцы. Отжатая жидкость при этом стекает обратно в машину. В отжимные вальцы

направлять белье надо равномерно по всей длине вальцов и так, чтобы оно не заходило за концы их, иначе можно порвать белье. Для большой устойчивости машины при отжатии белья необходимо наступить левой ногой на имеющуюся педаль, а затем уже поворачивать рукоятку вальцов. В случае наматывания белья на один из вальцов (чаще всего верхний) или защемления между корпусом и вальцами следует повернуть вальцы в обратном направлении и вытащить белье. После работы отжимные вальцы надо вытереть сухой тряпкой, сложить рукоятку и опустить в машину, а затем туда убрать щипцы и, если имеется, дополнительную крышку. Соединительный шнур надо намотать на имеющуюся на корпусе машины скобу.

В бытовых машинах можно отбеливать белье, а также стирать шерстяные и шелковые вещи, но не более 2—3 мин. При более длительной стирке они могут быть повреждены. Для стирки лучше применять порошок «Новость». Стирать надо при температуре около 35—40°. После стирки вещи вынимают и прополаскивают сначала в теплой, а затем в холодной воде.

Вторая группа бытовых стиральных машин — с мешалкой (рис. 8), имеющей двустороннее вращение на вертикальной оси (валу). Стиральные машины рассчитаны на 2,5 кг сухого белья. В них белье стирается и отжимается.

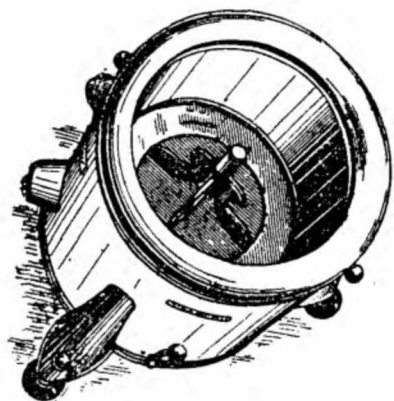


Рис. 8. Стиральная машина с мешалкой, имеющей двустороннее вращение (вид сверху под углом).

Отжим в машине, кроме облегчения ручного труда, дает возможность ускорить сушку белья.

Подготовка белья к стирке в этих машинах производится так же, как и в машине СМ-1,5. Стирка хлопчатобумажного и льняного белого белья производится при температуре 80—85°, цветного — 40—60°, шерстяного и шелкового — 35—40°.

Продолжительность стирки зависит от степени загрязненности белья и составляет 20—40 мин.

Для стирки необходима горячая вода, так как машина не имеет подогрева. Температура воды должна быть не менее 80°.

Замоченное белье укладывают в машину равномерно вокруг мешалки и наливают 3 ведра теплой воды. После этого мешалку пускают на 3—4 мин.; затем машину переключают на центрифугирование, при котором происходят отжим белья и удаление грязной воды. Центрифугирование продолжается 3—4 мин. Если машина

начинает стучать и сильно раскачиваться, ее выключают, а белье перекалывают более равномерно по стенкам бака. Затем в барабан наливают 3 ведра горячей воды, предварительно умягченной содой, заливают раствор мыла и пускают в ход мешалку на 15—20 мин.; потом белье опять отжимают, переключая машину на центрифугирование. При работе машины, особенно при центрифугировании, она должна быть закрыта крышкой во избежание несчастных случаев.

При неудовлетворительных результатах первой обработки стирку повторяют, наливая в машину такое же количество горячей воды и раствор стиральных материалов, как и в первый раз. По окончании стирки жидкость удаляют и полощут белье три раза, сначала горячей водой, потом теплой и, наконец, холодной. После каждого полоскания жидкость должна быть удалена центрифугированием. Для лучшего выжимания последнее центрифугирование производят в течение 5 мин. (до тех пор, пока не перестанет вытекать вода из спускного отверстия).

Для регулирования слива воды в некоторых машинах имеется кран, который открывается и закрывается при повороте наружного рифленого корпуса.

При использовании бытовых машин необходимо учитывать, что в холодном помещении, при температуре ниже 10°, смазка редуктора густеет, что вызывает перегрузку электродвигателя. Поэтому машину рекомендуется заранее нагреть горячей водой, которую наливают в стиральный бак.

Кроме описанных стиральных машин, Харьковским электро-механическим заводом сконструирована «Универсальная стиральная машина УСМ-1». В этой машине, кроме стирки, полоскания и отжима белья, можно также мыть посуду, для чего она имеет съемное решетчатое приспособление. Она отличается тем, что стиральный бак ее не цилиндрический, а прямоугольный с закругленными углами. Рабочим органом машины является, как и в вышеуказанных машинах, лопастная мешалка с двусторонним вращением (около 48 поворотов в минуту). В этой машине белье перемешивается лучше, чем в указанных выше, что ускоряет процесс стирки. Кожух машины снабжен крышкой с отверстием для залива воды и растворов стиральных материалов, а также смотровым стеклом для наблюдения за процессом стирки.

Машина имеет центробежный насос для перекачки жидкости из стирального бака.

От описанных выше машин 1 и 2 группы с мешалкой-активатором, в которых можно стирать не более 3,5 кг белья, значительно отличаются как по конструкции, так и по емкости машины 3 группы с горизонтально расположенным барабаном. Двустороннее вращение барабана в них способствует более быстрому и равномерному отстирыванию белья и устраняет его закручивание, которое обычно наблюдается при одностороннем вращении. Барабан должен иметь одинаковое число оборотов в ту и другую

сторону, иначе также происходит закручивание белья, что может вызвать его разрыв. У наиболее распространенных стиральных машин направление вращения барабана меняется через 6 оборотов.

Внутренний барабан, как и неподвижный наружный барабан — кожух, имеет люки для загрузки и выгрузки белья, закрываемые крышками. При загрузке и выгрузке люки должны совпадать, причем внутренний барабан не должен при этом поворачиваться, для чего его закрепляют неподвижно по отношению к кожуху.

По способу загрузки и выгрузки белья стиральные машины 3 группы бывают двух типов: с боковой и торцевой загрузкой. В первых машинах внутренний барабан имеет две полуоси, помещенные в подшипниковых опорах. В машинах с торцевой загрузкой внутренний барабан имеет консольную подвеску и приводится во вращение с одной стороны, т. е. через одну полуось. С другого торца барабана имеется загрузочный люк, который не закрывается крышкой как у машин с боковой загрузкой.

В домашних условиях могут быть использованы машины обоих типов, но в последнее время предпочтение отдается машинам второго типа, так как в них значительно облегчаются загрузка и выгрузка белья. В этих машинах люк наружного барабана закрыт крышкой, имеющей стекло, через которое можно наблюдать за процессом стирки и поддерживать определенный уровень жидкости.

Внутренний барабан стиральных машин имеет по всей длине три выступающих внутрь гребня, которые поднимают белье на определенную высоту при вращении барабана. Затем оно падает, частично отжимается, снова пропитывается моющей жидкостью и т. д. Процесс стирки продолжается от 20 до 40 мин. (в зависимости от степени загрязненности белья), не считая времени, затрачиваемого на полоскание и подсинивание. При стирке шерстяного белья скорость вращения внутреннего барабана должна быть снижена вдвое по сравнению со стиркой хлопчатобумажного и льняного белья так как при большой скорости обычно наблюдается порча шерстяных и шелковых вещей от усиленного трения: шерстяные вещи свойлачиваются, изменяют свои размеры от усадки, а иногда и разрываются.

При стирке хлопчатобумажного и льняного белья в стиральных машинах небольшой емкости (4—5 кг сухого белья) барабан вращается со скоростью около 35—40 оборотов в минуту.

К машинам с горизонтальным барабаном и торцевой загрузкой относятся машины, выпускаемые Харьковским заводом прачечного оборудования. Эти машины (рис. 9) предназначены для обработки 4 кг белья. В них можно производить стирку, полоскание, подсинивание, отбелку, подкрахмаливание и отжим белья, причем при отжиме не приходится выгружать белье из барабана. Для отжима белья барабан перключают на быстрое вращение (380 оборотов в

минуту), вследствие чего он работает, как центрифуга. Для предотвращения раскачивания барабана в процессе центрифугирования машина снабжена четырьмя специальными амортизаторами. Барабан вращается от однофазного асинхронного электродвигателя с числом оборотов 2800 в минуту, мощностью 400 вт и напряжением на 127 и 220 в.

Центробежный насос, который откачивает жидкость из машины, снабжен фильтром для отделения крупных частиц загрязнений и волокнистых остатков. Фильтр имеет съемную сетку, которую в случае засорения можно вынуть и очистить. Отработанный моющий раствор и вода удаляются через шланг с пробковым краном. Конец шланга имеет резьбу для присоединения другого, более длинного шланга, что дает возможность сливать жидкость в раковину или непосредственно в канализацию.

Стиральная машина имеет следующие размеры: высота — 810 мм, длина — 640 мм и ширина — 625 мм, диаметр внутреннего барабана — 420 мм, объем — 54 дм³, количество загружаемого белья — 4 кг, вес машины — 124 кг.

Продолжительность стирки в этой машине около 60—75 мин., включая операции стирки, полоскания, подсинивания и отжима. Перед стиркой белье сортируют, как обычно (см. «Подготовка белья к стирке»). Сильнозагрязненное белье замачивают сначала в чистой воде, затем в растворе соды и мыла (см. «Замочка белья»). Общая продолжительность замочки колеблется от 6 до 10 час., в зависимости от загрязненности белья.

Белье с жировыми и другими трудно удаляемыми загрязнениями на затертых воротниках, рукавах и т. д. перед стиркой кипятят в отдельном баке. Это необходимо также для дезинфекции белья.

При кипячении белья берут от 10 до 15 г стиральной соды и от 20 до 30 г хозяйственного мыла на каждый килограмм белья. Сначала наливают теплую воду на $\frac{1}{3}$ бака, затем загружают замоченное белье, доливают воду и начинают подогревать до кипения (см. «Кипячение белья»). После кипячения белье вынимают из бака и помещают в стиральную машину. Не очень загрязнен-

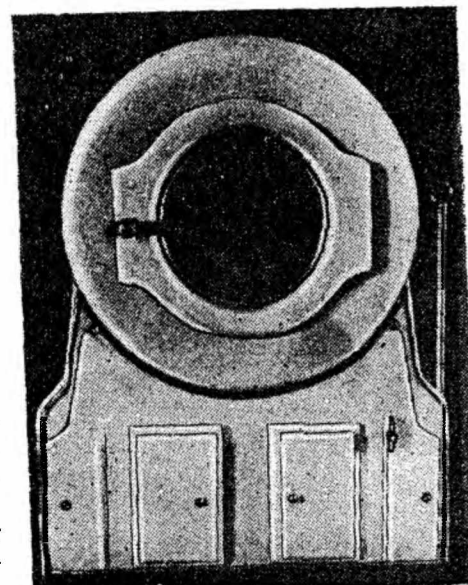


Рис. 9. Стиральная машина с торцевой загрузкой.

ное белье можно стирать сразу в стиральной машине, без замочки и кипячения. Загружают в машину белье в расправленном виде и закрывают крышку внутреннего барабана. После загрузки в машину наливают 3 ведра воды с температурой 30° и пускают в ход машину, где белье полощется около 4—5 мин. Затем воду откачивают насосом и вливают 2 ведра горячей воды с температурой 50°. В воду добавляют 1—2 чайных ложки соды. В этой воде белье обрабатывают 4—5 мин., после чего жидкость сливают, наливают 1 ведро горячей воды (80°), затем раствор стиральной соды из расчета 10—15 г на каждый килограмм белья и через 5 мин. — раствор хозяйственного мыла (20—25 г на 1 кг белья). Соду и мыло надо предварительно растворить в небольшом количестве горячей воды (1—2 л).

Стирка среднезагрязненного белья продолжается 25—30 мин. Сильно загрязненное белье стирают два раза, заливая при второй стирке свежий раствор стиральных материалов. В этом случае соды и мыла берется в 1,5—2 раза больше, чем указано выше, но это количество распределяется поровну на обе стирки. Иногда берут для первой стирки $\frac{2}{3}$ части соды и мыла, а для второй стирки — $\frac{1}{3}$ часть. Стирка сильно загрязненного белья занимает 40 мин. (по 20 мин. на обе стирки). После каждой стирки обработанную жидкость сливают, машину наполняют горячей водой (80°), причем после первой стирки наливают 1 ведро воды, после второй — 1,5 ведра и затем начинают полоскание. Первое полоскание производится при небольшом количестве горячей воды (70°) 4—5 мин. Второе полоскание при температуре 40° также 4—5 мин. и для третьего полоскания наливают холодную воду (20°). При втором и третьем полоскании наливают по 2,5 ведра воды. После каждого полоскания воду сливают. При последнем — четвертом полоскании наливают 2 ведра холодной воды, добавляют раствор синьки (0,6 г на каждый килограмм белья) и подсинивают белье 4—5 мин. Синьку надо поместить в мешочек из ткани и, опустив в 0,5 ведра воды, подсинить ее. Подсиненную воду вливают в машину. Нельзя вливать раствор синьки до наполнения машины водой, в противном случае получается неровное подсинивание. Затем белье отжимают, переключив машину на отжим. Отжим продолжается около 6—10 мин. (до тех пор, пока не перестает течь вода).

В стиральной машине можно производить и отбелку белья перекисью водорода (см. «Отбелка белья»).

Кроме описанных выше стиральных машин, где процесс стирки полностью механизирован благодаря наличию электродвигателя, в быту могут быть использованы простейшие машины с ручным приводом. Эти машины по конструкции напоминают стиральные машины 3 группы с горизонтально вращающимся барабаном. Машина с ручным приводом состоит из бака, который может быть установлен на плите или на примусе (при установке его на примусе требуется специальная подставка). Внутри бака по-

мещается цилиндрический или шарообразный барабан с крышкой. Крышка имеет надежный запор, препятствующий ее открыванию во время вращения барабана при стирке. Барабан снабжен с боков двумя горизонтально расположенными полуосями, из которых одна проходит через стенку бака, и рукояткой, при помощи которой барабан можно вращать в ту или иную сторону.

Для удаления воды у стиральной машины имеется спускной кран. Стирка и полоскание белья производятся в этой машине так же, как в машинах с торцевой или боковой загрузкой, описанных выше.

СУШКА БЕЛЬЯ

Для сушки белья не рекомендуется использовать жилые помещения, особенно плохо проветриваемые, так как это вызывает появление сырости и вредно действует на здоровье жильцов. Сушить белье надо на открытом воздухе, во дворе или на чердаках.

Белье развешивают на пеньковые веревки или деревянные палки и прикрепляют к ним деревянными зажимами с пружинками. От стальных зажимов на белье могут появиться ржавые пятна. Веревка, на которую вешают белье, должна быть чистой, поэтому перед развешиванием белья ее следует протереть чистой белой тряпкой.

Отжатое белье встряхивают перед сушкой для расправления складок, благодаря чему оно быстрее высыхает и затем легче гладится.

При сушке на открытом воздухе на солнце белье быстрее высыхает и получается более белым благодаря действию солнечных лучей. Однако при такой сушке ткань сильнее повреждается. Во избежание загрязнения белья при сушке нельзя развешивать его в местах, куда проникает пыль с улицы, или в пыльных помещениях.

КРАХМАЛЕНИЕ БЕЛЬЯ

Цель крахмаления белья — придать ткани большую плотность, жесткость, гладкость, уменьшить сминаемость и загрязняемость. Однако эти качества в большинстве случаев ценны для столового белья, занавесей и отчасти для постельного белья. Что касается нательного белья (рубашки, кальсоны и т. д.), то его крахмалить не рекомендуется, так как значительно понижается пористость ткани.

При хранении крахмального белья в сыром помещении на нем появляется плесень, что вызывает необходимость прибавления к крахмалу буры, формалина и других антисептических веществ.

Крахмал для белья бывает двух видов: 1) сырой, представляющий собой так называемое крахмальное молоко — для жест-

кой отделки и 2) крахмальный клейстер (вареный крахмал). Применяют картофельный, рисовый и кукурузный крахмал. Последние две разновидности особенно пригодны для жесткой отделки белья. Расход крахмала при разведении его в воде зависит от того, для какой отделки он предназначен.

Различают три вида отделки: мягкую, среднюю и жесткую. Для жесткой отделки, помимо крахмала, применяется также бура. Мягкая и средняя отделки производятся вареным крахмалом. Для мягкой отделки на 1 л воды берут 5—10 г крахмала, для средней — 10—15 г.

Крахмалом, приготовленным для мягкой отделки, крахмалят тонкие (маркизет, батист) и бельевые ткани, мягкие воротнички и пр., для средней отделки — скатерти, салфетки, тюлевые занавеси, постельное белье, белые одеяла и т. д., для жесткой отделки — манжеты, воротнички, сорочки.

Приготавливают крахмальный клейстер следующим образом. Отвешенное количество крахмала замешивают в небольшом количестве воды до получения однородной массы без комочков и выливают постепенно в кипящую воду. При этом крахмал превращается в клейстер. Вначале берут примерно половину всего требуемого количества воды. Клейстер должен быть прозрачным и клейким. Мутный клейстер подогревают и подвергают кипячению около 5 мин. Одновременно приготавливают такое же количество холодной подсиненной воды, которую затем выливают в воду с крахмалом.

Для жесткой отделки готовят крахмальное молоко, также вначале замешивая крахмал в небольшом количестве воды, затем добавляют остальное количество воды, оставляя примерно $\frac{1}{4}$ часть ее для растворения буры. Обычно берут от 40 до 60 г крахмала на 1 л воды. Буры добавляют около 25% от веса крахмала. Ее растворяют отдельно при нагревании. После полного растворения буры раствор ее постепенно выливают в приготовленное крахмальное молоко, пригодность которого обычно определяют на глаз или подкрамаливая образец. Опустив вещи в жидкость, их протирают руками, отжимают и завертывают в белую ткань; гладят их влажными.

ГЛАЖЕНИЕ

Цель глажения ткани — придать ей гладкую, ровную и красивую поверхность, причем разглаженная ткань кажется белее. Она меньше мнется и загрязняется, а также меньше истирается при носке. Ткани обычно гладят во влажном виде нагретым утюгом, благодаря чему ткань в той или иной степени теряет упругость и размягчается. Это дает возможность придать вещам требуемую форму и даже размеры, т. е. разгладить и вытянуть ткань. После глажения вещей до сухого состояния они могут сохранять свои размеры длительное время.

Степень нагрева утюга зависит от сорта проглаживаемой ткани.

Хлопчатобумажные и льняные ткани можно нагревать до 150 и кратковременно даже до 200°, в то время как ткани шерстяные, из натурального и искусственного шелка не выдерживают сильного нагревания. Некоторые виды шелка (ацетатный, синтетический) при высокой температуре плавятся, поэтому при глажении шелковых тканей требуется особенно тщательно наблюдать за нагревом утюга и, если нужно, охлаждать его проглаживанием какой-либо другой ткани.

В зависимости от сорта ткани, глажение производят различно. Белое белье обычно гладят с лицевой стороны, цветное белье и ткани, обладающие блеском (сатин, шелк), — с изнанки. При глажении тонких тканей, трикотажа, цветных вещей, крахмального белья требуется менее горячий утюг, чем при глажении обычного белого белья.

Для глажения желательно иметь специальную доску, обитую сукном; на ней значительно удобнее гладить, чем на столе, особенно крахмальное белье. Сверху доску покрывают плотной льняной тканью. Одному концу доски — свободному — придают овальную форму, другой же конец ее должен быть прикреплен к краю стола.

Рукава разглаживаются на особой доске небольшого размера, также с закругленным краем. С одной стороны доска прикреплена к подставке, другой конец свободен. На него надевается рукав при глажении. Эта доска делается переносной. Она обтягивается толстой и плотной тканью. При глажении предметов верхней одежды иногда применяют специальные доски, называемые «болванками» для приутюжки швов, бортов и т. д.

Чтобы предохранить поверхность проглаживаемых вещей от опаливания горячим утюгом или избежать получения на них глянца, применяют тонкую полотняную ткань (сухую или слегка смоченную), через которую проглаживают отдельные места.

В быту обычно пользуются плитовыми и электрическими утюгами весом 1,5—2,5 кг, реже паровыми.

Электрический утюг состоит из чугунной подошвы, нагревательного элемента (спирали) с изоляцией из слюды или с надетыми на спираль фарфоровыми втулками, клеммовой контактной колодки для присоединения к электрическому шнуру, кожуха утюга и ручки. Некоторые утюги снабжены специальной подставкой, которая дает возможность ставить их вертикально. При помощи соединительного шнура с вилкой утюг включают в электросеть. Для изготовления спирали применяют нихромовую проволоку. При разборке утюга (типа У-41) для замены спирали следует отвернуть сначала два болта, прикрепляющие кожух и ручку к подошве, затем две шпильки, прикрепляющие плиту к подошве, потом винты клеммовой колодки, после чего можно освободить концы спирали.

Электрические утюги, выпускаемые в продажу, предназначены для работы от сети напряжением только 110—127 или только 220 в, в зависимости от установленной на утюге спирали. Утюг с нагревательным элементом в 110—127 в нельзя присоединять к сети с напряжением 220 в.

Более совершенными являются электрические утюги с терморегулятором (рис. 10), который позволяет установить температуру подошвы утюга в зависимости от вида проглаживаемой ткани: для льняного полотна — от 190 до 220°, хлопчатобумажных тканей — от 165 до 190°, шерстяных — от 140 до 165°, шелковых тка-

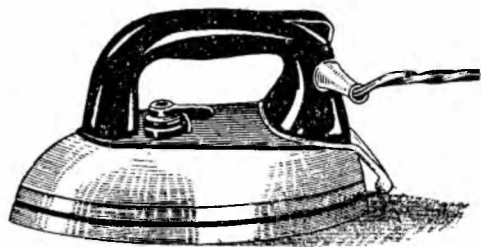


Рис. 10. Электрический утюг с терморегулятором.

ней из натурального шелка — от 115 до 120° и искусственного шелка — от 90 до 110°. При помощи терморегулятора заданная температура поддерживается в течение всего процесса глажения, так как при повышении температуры нагревательный элемент выключается и вновь начинает работать только при понижении нагрева.

Для регулирования температуры утюга в нем предусмотрена специальная ручка, которая при повороте устанавливается в определенном положении, соответствующем тому или иному сорту ткани. Благодаря такому устройству утюг с терморегулятором расходует меньше электроэнергии и дает более высокое качество глажения разных видов тканей, чем обыкновенный.

При пользовании электрическими утюгами надо соблюдать правила по уходу за ними. Нельзя оставлять утюг включенным по окончании глажения. Хранить его надо в сухом месте, не смачивать водой, не перегревать, бережно обращаться со шнуром, наблюдать за состоянием его изоляции и т. д. При перерыве в работе более 10 мин. утюг следует выключать.

Для глажения вещей, требующих отпаривания, применяют льняную ткань (чаще всего парусину), предварительно вываренную в горячей воде. Эту ткань, обычно называемую отпаркой, смачивают водой, отжимают, накладывают на отпариваемое место в расправленном виде и проглаживают утюгом.

Перед глажением вещи увлажняют. Степень увлажнения и температура утюга должны зависеть от свойств тканей. Для опрыскивания хлопчатобумажных и льняных изделий нужно, примерно 1 стакан воды на 1 кг белья. Сильнее увлажняют шерстяные вещи. Некоторые из них подвергают отпариванию. Если при глажении шерстяные вещи высушиваются недостаточно, остаточная влажность может вызвать их усадку, отчего они принимают прежнюю форму, какую имели до глажения.

Подкладочные ткани (сатин, саржа, шелк) не выдерживают влажной обработки, так как при этом теряют свой блеск и на них могут образоваться водяные пятна. Шелковые вещи обычно немного не досушивают и гладят без дополнительного увлажнения.

Сухое хлопчатобумажное белье увлажняют, опрыскивая его пульверизатором, затем его закатывают и дают ему отлежаться некоторое время для равномерного увлажнения.

В последнее время выпущены электрические утюги с подпаривателями, которые применяют для глажения вещей, требующих обработки паром. Такие утюги имеют отделение, куда наливают воду. Испаряясь, вода выходит через отверстия в утюге и увлажняет ткань, поэтому дополнительное опрыскивание не нужно.

Глажение отдельных вещей производится в определенном порядке. При глажении, например, мужской рубашки, сначала гладят спинку, затем рукава, потом воротник и перед рубашки. Шерстяные вещи гладят через влажное отжатое полотно. Иногда их гладят также с изнанки, без полотна. Для облегчения глажения крахмального белья применяют стеарин, которым натирают небольшой кусок белой ткани. По этой ткани перед глажением проводят утюгом, а затем приступают к глажению.

Некоторые ткани нельзя перед глажением опрыскивать водой, так как в этом случае получаются водяные пятна. К таким тканям относится, например, чесуча из натурального шелка (дубового шелкопряда). Вещи из чесучи после стирки, которая производится мылом или лучше порошком «Новость», прополаскивают, отжимают и высушивают полностью. Затем высушенные вещи разминают руками, расправляют и гладят с изнанки. Иногда вещи гладят в недосушенном виде, но это можно делать только в том случае, если они не досушены равномерно.

Вещи из марокена гладят только во влажном виде. Вещи из панамы надо вытягивать до сушки, иначе они дают большую усадку и уже не вытягиваются.

Вещи из панбархата и бархата гладят на весу с изнанки, одновременно проводя по лицевой стороне сухой щеткой для поднятия ворса.

Для придания вещам определенной формы применяются различные способы глажения.

Швы разутюживают утюгом, нагретым до средней температуры, без накладывания на них ткани. Если будет наблюдаться подпаливание ткани, утюг охлаждают влажной тряпкой. Шов перед глажением слегка смачивают мокрой кисточкой. Во время глажения шов растягивают пальцами левой руки: большой палец с одной стороны и средний — с другой растягивают шов в ширину, а указательный палец одновременно подталкивает его к двигающемуся в левую сторону утюгу. Утюг передвигают таким образом, чтобы острый конец его раздвигал и приглаживал шов.

Костюмы гладят следующим образом. Сперва гладят пиджак в такой последовательности: рукава, перед, воротник, спинку и,

наконец, подкладку. Наружные карманы гладят отдельно. Рукава при глажении складывают так, чтобы складки приходились на задних швах. Швы гладить не следует. Воротник разглаживают через двойную тряпку, сильно нажимая на утюг. Подкладку гладят без накладывания ткани.

Глажение брюк начинают с передней стороны, потом гладят заднюю сторону, затем карманы и подкладку. Для получения складки на брюках их надо складывать таким образом, чтобы наружный боковой шов совпадал с внутренним. Брюки также гладят через ткань.

Особую трудность представляет глажение в тех случаях, когда отдельным местам надо придать выпуклую или вогнутую форму.

Для придания выпуклой формы применяют способ глажения, называемый сутюжкой, при котором отдельные места проглаживаемой вещи уплотняют.

Наоборот, для придания вогнутой формы производят оттяжку отдельных мест вещи. В последнем случае ткань растягивается, расширяется и в определенных местах делается менее плотной.

При сутюжке вещь кладут на гладильную доску или стол, покрытый сукном, и смачивают водой в проглаживаемом месте. При раскладывании вещи на столе срез, подлежащий сутюжке, должен приходиться ближе к гладильнице. Утюг должен быть средней температуры. При сутюжке утюг двигают с правой стороны полукругом от гладильницы.левой рукой гладильница должна придерживать ткань за левый конец, притягивая к себе ее так, чтобы по краю ткани образовались небольшие складки.

Сутюжку надо начинать с границы выпуклого места вещи. После того как утюг доходит до конца сутюживаемого места, проглаживание продолжают, ведя утюг в обратном направлении, но немного ближе к краю; левая рука гладильницы при этом должна придерживать ткань с правой стороны. Затем постепенно приближают утюг к краю ткани, проводя им по сутюживаемому месту полукругами, и все больше уплотняют ее. Чем ближе к краю ткани подходит утюг, тем сильнее надо ее приутюживать. При сутюжке придерживают рукой ткань (с противоположной от утюга стороны) и регулируют посадку ее так, чтобы не образовались приглаженные складки. Проглаживать утюгом надо до тех пор, пока вещь не станет совершенно сухой, иначе выпуклость может исчезнуть.

С помощью сутюжки можно устранить выпуклые срезы, которые делаются при этом прямыми.

При оттяжке, производимой для получения вогнутых форм утюг ведут полукругом к гладильнице. Вещь раскладывают на гладильном столе или доске оттягиваемым местом ближе к краю стола и к гладильнице. Проглаживание начинают с края ткани, причем левая рука гладильницы должна придерживать ткань в растянутом положении. Когда утюг дойдет до конца, его берут

левой рукой, а правой растягивают перед ним ткань и ведут утюг в обратном направлении. Проглаживание с оттяжкой производят несколько раз до конца оттягиваемого места.

Прямые срезы при оттяжке делаются овальными, а вогнутые — прямыми.

При глажении рукавов пользуются способом разутюжки шва с оттяжкой.

Глажение по этому способу производится на гладильной рукавной доске, на которую рукав кладут сначала нижней половиной к гладильнице. Затем смачивают шов и разутюживают на две стороны при некотором оттягивании переднего шва, причем утюг не доводят дальше линии переката верхней половинки. Правильность оттяжки проверяют складыванием рукава по линии переката, наблюдая при этом, чтобы сохранилось одинаковое расстояние от линии переката до переднего шва по всему рукаву.

Для приутюжки отдельных деталей вещей, особенно краев (если надо сделать их тонкими, ровными и эластичными), а также утолщенных мест (карманов, клапанов, хлястиков) применяется прессовка. Для прессовки утюг нагревают до температуры выше средней. Прессовку производят через влажную полотняную тряпку. Вещь кладут на стол прессуемым краем к гладильнице и покрывают влажной тканью, которую тщательно расправляют. Затем на нее ставят утюг и держат его на прессуемом месте 2—3 сек., после чего утюг снимают и оставляют вещь лежать некоторое время. Потом производят прессовку уже через сухую ткань до тех пор, пока прессуемая часть не станет достаточно сухой.

Выравнивание краев производят вытаскиванием вогнутых мест наружу и проталкиванием выпуклых краев внутрь.

СПОСОБЫ УДАЛЕНИЯ ПЯТЕН

Прежде чем приступить к удалению пятен с вещей, надо приготовить растворы пятновыводящих средств, горячую и холодную воду, а также тряпки, вату, капельницу, пульверизатор, нагревательный прибор, щетку и т. д. Для смачивания небольших пятен растворителями (бензином) или другими пятновыводящими средствами следует пользоваться капельницей, стеклянной или деревянной палочкой.

Края пятна при помощи пульверизатора или губки смачивают водой или растворителями (бензином и др.), чтобы вокруг него не образовались круги (ореолы). Кроме того, края пятен, например жировых, можно засыпать мелом, сухой белой глиной и т. д. С тонких тканей пятна надо выводить с изнанки. Если возникнет опасение, что окраска цветных вещей может измениться от пятновыводящего средства, необходимо его предварительно испытать на каком-либо малозаметном месте (с изнанки).

В домашних условиях нельзя употреблять сразу большое количество пятновыводящих средств, особенно вредных, огнеопасных и летучих. Если для удаления смешанных пятен, в состав которых входят жировые вещества, требуется несколько пятновыводящих средств, то их применяют в такой последовательности: прежде всего растворители (бензин, скипидар, спирт и т. д.), затем спиртовые мыла (раствор мыла в спирте), нашатырный спирт и другие средства и уже в конце отбеливающие средства (для белых тканей).

При употреблении бензина и других растворителей пятна удаляют тряпкой или ваткой, смоченной растворителем. Затем к пятну прикладывают фильтровальную или промокательную бумагу, сухое полотно, кусок шерстяной тряпки и т. д., которые впитывают растворенные жиры.

Для удаления больших пятен от растительного и животного масла и сала рекомендуется под пятно подложить промокательную бумагу в несколько слоев, вату или же какую-либо впитывающую ткань, затем протереть пятно тряпкой или ватой, смоченной бензином или другим растворителем. Тереть пятно лучше от краев к середине, чтобы оно не расплывалось и чтобы не образовались круги (ореолы). Промокательную бумагу или впитывающую ткань по мере ее загрязнения надо передвигать или заменять новой.

При удалении пятен бензином и другими растворителями, а также щелочами (нашатырным спиртом, содой, каустиком и др.) происходит обезжиривание кожи рук, которое может сопровождаться болезненными явлениями (трещины, язвы, хронические экземы). Поэтому рекомендуется после чистки смазывать руки каким-либо маслом, глицерином или специальной мазью, а затем вымыть туалетным или медицинским мылом, в состав которого входят так называемые пережиривающие вещества, например ланолин.

Применяя пятновыводящие средства, необходимо учитывать их действие на различные ткани (хлопчатобумажные, льняные, шерстяные, шелковые) и их окраску, а также огнеопасность этих средств и их вредное воздействие на здоровье человека (см. «Материалы, применяемые для удаления пятен»).

Для удаления пятен неизвестного происхождения необходимо прежде всего употреблять более простые вещества. Вначале обычно испытывают действие чистой воды (лучше мягкой) — дождевой или умягченной каким-либо средством (содой, бурой и т. д.). Рекомендуется также употреблять мягкую воду для растворения химических материалов, используемых для выведения пятен, например, для приготовления растворов кислот, щелочей, гидросульфита и т. д.

После удаления пятен ткань обычно промывают водой или стирают с мылом или в порошке «Новость» (шерстяные и шелковые ткани).

Если вещь нельзя стирать, например костюмы, пальто и т. п., то после выведения пятна следы его и остатки пятновыводящих средств смывают, прикладывая к пятну ватку, смоченную чистой водой. По мере загрязнения ватку заменяют свежей.

При чистке цветных вещей, перед тем как приступить к удалению пятен, надо испытать действие пятновыводящих средств на каком-либо малозаметном месте.

Нельзя выводить пятна, не зная свойств применяемых пятновыводящих средств и свойств входящих в состав пятна веществ. Происхождение пятна и его состав узнают по внешнему виду, цвету, запаху, действию некоторых химических веществ на пятно и т. д. Оно чаще всего объясняется условиями использования вещей. На предметах верхней одежды могут быть пятна масляной краски, растительного масла, смолы, жира, смазочного масла, пищевых продуктов, в том числе фруктов, вина, рыбы, супа, кофе, молока, консервов и др., а также табака, духов, травы, сажи, чернил, йода, ржавчины и т. д.

Постельное и нательное белье может иметь, кроме указанных, также пятна лекарств, мазей, вазелина, крови, марганцовокислого калия и др.

Некоторые пятна вызывают быстрое или постепенное разрушение ткани. Наибольшее повреждение дают пятна ржавчины, кислот, щелочей, квасцов, некоторых лекарств, перекиси водорода, марганцовокислого калия и др. Это относится также и к некоторым другим пятнам, в том числе и к застарелым, которые труднее удаляются, требуют усиленного трения и применения более крепких растворов пятновыводящих средств, что вызывает излишнюю порчу ткани.

Пятна от щелочи, минеральной кислоты (серной, соляной, азотной), перекиси водорода, хлорной извести требуется удалять сразу же после их образования.

Большую часть пятен можно смыть одной водой или с мылом, если это делается быстро, например пятна от вина, крови и даже растительного масла.

Для удаления пятен от вина вещь натягивают над тазом или ведром и льют на пятно из чайника горячую воду до исчезновения пятна. Масляные пятна сразу же после образования, если нет времени для их удаления, засыпают мелом, зубным порошком, мелким порошком белой глины и др.

МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ПЯТЕН

Химические материалы, применяемые для удаления различных пятен с ткани, бумаги и других предметов, можно разделить на следующие группы: 1) растворители жиров, масел, смол и др., 2) щелочи, 3) кислоты, 4) моющие средства, 5) отбеливающие средства.

К растворителям относятся: бензин, очищенный керосин, ски-

пидар, ацетон, серный эфир и т. д. Для удаления пятен от смолы, лака и касторового масла, кроме того, используют винный спирт.

Большинство растворителей жиров — огнеопасные и вредные вещества, поэтому в домашних условиях они применяются в небольшом количестве, только для удаления пятен.

Чистка вещей производится в специальных мастерских, где имеются соответствующее оборудование и вентиляция.

При использовании растворителей можно вывести следующие пятна: жира, растительного и минерального масла, масляной краски, смолы, воска, стеарина, пятна от супа, соуса, консервов и других пищевых продуктов, в состав которых входят жировые вещества, пятна лака, гуталина, колесной мази, мастики для пола и др.

При помощи растворителей обычно выводят пятна на шерстяных и шелковых вещах, а также на некоторых окрашенных хлопчатобумажных, которые нельзя стирать мылом из-за изменения окраски и усадки ткани. Их употребляют также для удаления трудно отстирываемых пятен с белых хлопчатобумажных тканей, причем после этого вещи подвергают стирке.

Удаление пятен растворителями производят без воды, ткань должна быть сухой, иначе вывести пятна не удастся, поэтому обработка ткани растворителями и называется «сухой чисткой».

Наиболее распространенные растворители (бензин, скипидар, эфир, бензол) огнеопасны. Их надо хранить в нежилом помещении в хорошо закрытой посуде. При чистке ими необходимо принимать меры предосторожности против пожара. Взрыв и пожары возможны от горящей спички, папиросы, электрической плитки, при коротком замыкании электрического тока и в других случаях образования искр, например при ударе о металлические предметы, при точке инструментов и т. д. Чистку следует производить в нежилом помещении, вдали от горючих материалов (бумаги, стружек, соломы, керосина, спирта и т. п.), причем это помещение должно хорошо проветриваться, чтобы вредные пары растворителей не удерживались в нем и не оказывали отравляющего действия на людей.

Пары большинства растворителей, в том числе и летучих, тяжелее воздуха, поэтому они могут накапливаться в нижних частях помещений, что особенно вредно для детей. Огнеопасные растворители легче воды и с ней не смешиваются, поэтому при тушении пожара они всплывают наверх и могут продолжать гореть. Вследствие этого при их загорании лучше пользоваться огнетушителем, песком и т. д., можно применять также нашатырный спирт.

Вдыхание паров бензина вызывает головную боль. Продолжительное вдыхание большого количества его паров может вызвать потерю сознания.

Для удаления пятен надо применять легкие сорта очищенно-

го бензина, который не оставляет после чистки следов пятен и быстрее улетучивается.

В последнее время начали применять негорючие растворители, но пока они мало распространены в быту. К этим растворителям относятся, например, четыреххлористый углерод, дихлорэтан и др. Однако эти растворители ядовиты; особенно ядовитым считается хлороформ, который обладает сильным наркотическим действием и применяется в медицине. Ядовитым является также применяемый иногда эфир, называемый «серным». Эфир дает хорошие результаты при удалении пятен с шелковых вещей, а также хорошо удаляет пятна от травы.

Для удаления жировых и других пятен с тканей белой или светлой окраски очень эффективным средством являются пасты из растворителя (бензина и др.) с мелом, глиной или магнезией. Пасту готовят непосредственно перед применением, замешивая растворитель и сухой просеянный порошок мела, глины и т. п. Если паста готовится заранее, то ее надо хранить в хорошо закупоренной банке. Пасту намазывают на пятно толстым слоем и оставляют на несколько часов, а затем счищают. Скипидар применяется чаще всего для выведения пятен от масляной краски, смолы, лака, дегтя, колесной мази, сажи, копоти и др. Он является менее вредным и менее огнеопасным растворителем, чем бензин. Однако он труднее удаляется с ткани, чем бензин. Для удаления пятен можно использовать только очищенный скипидар, который не содержит смолы, так как она может перейти на ткань при чистке и образовать пятно. Степень очистки и пригодность скипидара определяют следующим образом: если скипидар хорошо очищен, на бумаге не должно оставаться пятно после его высыхания.

Скипидар можно применять и в смеси с другими растворителями (спиртом, ацетоном и др.).

Хорошим пятновыводящим средством, особенно для пятен от смолы, лака и масляной краски, является ацетон. Он растворяет жиры, смолы, каучук, целлулоид и др. Большим преимуществом его является то, что он может смешиваться с водой и спиртом, поэтому его можно применять для удаления смешанных пятен.

Винный спирт растворяет смолы, касторовое масло, а также некоторые краски, например входящие в состав чернил, поэтому он часто применяется вместе с уксусной эссенцией для удаления чернильных пятен. Спирт является огнеопасным веществом, поэтому посуду с ним нельзя нагревать непосредственно на огне, а надо ставить в горячую воду.

Встречаются следующие сорта спирта: 1) сырец, не полностью очищенный, 2) ректифицированный (очищенный), 3) денатурированный. Последний является более ядовитым. В нем содержатся вещества с неприятным вкусом и запахом и, кроме того, он подкрашен.

Для удаления пятен от молока, рыбы, супа, консервов, кофе,

какао и т. п. хорошим средством может служить глицерин, который не изменяет окраску цветных шерстяных и шелковых тканей. что является его преимуществом перед другими средствами. Он используется часто в смеси с водой и нашатырным спиртом (1 весовая часть нашатырного спирта, 2 части глицерина и 18 частей воды) для удаления пятен и чистки шерстяных и шелковых вещей.

Нашатырный спирт применяется как самостоятельно, так и в смеси с другими веществами для удаления большого количества пятен, в том числе и жировых. Он является слабой щелочью, но не действует вредно на хлопчатобумажные, льняные, шерстяные и шелковые ткани, поэтому имеет наибольшее распространение. Кроме того, он более доступен. Нашатырный спирт является водным раствором газа — аммиака, поэтому его нередко называют аммиаком. При хранении аммиак может улетучиваться, вследствие чего его необходимо хранить в закрытой посуде.

Следует помнить, что нашатырный спирт изменяет окраску некоторых тканей, поэтому перед его применением следует сделать пробу в каком-либо малозаметном месте вещи. В некоторых случаях окраска восстанавливается от обработки вещей водой, в которую добавлено немного уксуса.

Для удаления пятен неизвестного происхождения, а также таких, в состав которых входят кроме жиров и другие загрязнения, употребляют смесь различных пятновыводящих средств. Ниже приведены рецепты этих смесей. Их называют нередко универсальными средствами.

Рецепт № 1

Мыло ядровое	10 частей
Денатурированный спирт	1 часть
Нашатырный спирт	1 часть
Вода горячая	15 частей

Рецепт № 2

Мыло ядровое	6 частей
Глицерин	1 часть
Денатурированный спирт	4 части
Серный эфир	2 части

Рецепт № 3

Отвар мыльного корня (20-процентный)	2 части
Нашатырный спирт	1 часть
Серный эфир	2 части
Бензин	25 частей

Рецепт № 4

Мыло ядровое	1 часть
Денатурированный спирт	1 часть
Глицерин	1 часть
Нашатырный спирт	4 части

Рецепт № 5

Олеиновая кислота	4 части
Нашатырный спирт	3 части
Денатурированный спирт	6 частей
Бензин	1 часть

Для удаления смешанных пятен можно применять также имеющийся в продаже пятновыводной карандаш, в состав которого входит мыло, винный спирт, нашатырный спирт, бычья желчь, горчица и щавелевая кислота. Пятно смачивают теплой водой и натирают карандашом до образования пены. Через 10—15 мин. пятно снова смачивают водой и смывают губкой или мягкой щеткой, после чего накрывают чистой тканью и гладят утюгом. Если пятно сразу не удаляется, его снова натирают карандашом и повторяют операцию до полного удаления пятна.

Из кислот для выведения пятен чаще применяются: щавелевая, виннокаменная, лимонная и уксусная, принадлежащие к органическим кислотам и менее вредно действующие на ткани, чем минеральные (соляная, серная).

Щавелевая, лимонная и виннокаменная кислоты имеют вид прозрачных кристаллов, легко растворимых в воде. Из этих кислот щавелевая является наиболее ядовитой, что надо учитывать при обращении с ней. Щавелевая и лимонная кислоты чаще всего используются для удаления ржавчины, чернильных и других окрашенных пятен, а также вина, ягод и др. Лимонная кислота растворяется не только в воде, но и в спирте, поэтому часто применяется в смеси с ним для выведения некоторых пятен, которые не удаляются одной кислотой. Кислоты надо хранить в хорошо закрытой стеклянной посуде. При растворении их в воде надо пользоваться стеклянной, фарфоровой или эмалированной посудой.

Уксусную кислоту используют для удаления чернильных и щелочных пятен, для восстановления и оживления цвета окрашенных вещей, особенно шерстяных и шелковых, после стирки, а также при крашении шерстяных тканей. Уксусная кислота применяется в виде пищевой (столовый уксус, содержащий 6—8% кислоты, и уксусная эссенция) и технической. Первая получается при брожении вина, фруктовых соков и т. д. Путем очистки и перегонки ее получают в концентрированном виде (70—80-процентной крепости). Такую кислоту называют «уксусной эссенцией». При употреблении ее надо разбавлять водой, так как она ядовита.

Техническая уксусная кислота получается при сухой перегонке дерева (древесный уксус) и для пищевых целей не употребляется.

При стирке белья уксусная кислота является хорошим средством для удаления осадков с сильно застиранного белого белья.

Для удаления закрашенных, чернильных пятен и ржавчины

хорошим средством является гидросульфит, который не оказывает вредного действия на ткани, но обесцвечивает их, поэтому пригоден только для белых тканей. Он представляет собой белый порошок с едким запахом сернистого газа. Хранить его надо в закрытой стеклянной посуде, так как на воздухе он разлагается с выделением вредного газа. При употреблении гидросульфита надо стараться не вдыхать этот газ и выводить пятна в хорошо проветриваемом помещении. Не следует также кипятить раствор гидросульфита.

Из отбеливающих средств наиболее употребительной является перекись водорода, которая применяется для отбелики белья и для удаления многих закрашенных пятен, а также следов от утюга с белых тканей. В продаже имеется 3-процентная перекись водорода и 30-процентная крепкая (пергидроль). Последняя является сильным окислителем, она вызывает ожоги и, попадая на горючие предметы (бумагу, солому, стружки), может вызвать пожар, поэтому ее разбавляют водой до 3-процентной крепости. Перекись водорода на воздухе разлагается с выделением кислорода и превращается в воду; ее надо хранить в закрытой стеклянной посуде в темном, прохладном месте. Так как перекись водорода вредно действует на ткань, то после применения ее надо смыть водой. Взамен перекиси водорода можно с успехом пользоваться недавно выпущенным отбеливающим средством, которое называется «Персоль».

Пятновыводящие средства необходимо хранить в стеклянных банках с хорошей пробкой (лучше притертой). Посуда должна снабжаться этикеткой с надписью названия вещества, процентного содержания (концентрации), с указанием ядовитости, огнеопасности («Яд», «Огнеопасно», «Взрывоопасно» и т. д.). Опасные и ядовитые вещества надо хранить в нежилом помещении, в недоступных для детей местах, отдельно от других материалов и в небольшом количестве.

Кроме растворителей, для выведения пятен пользуются серной, соляной, азотной и щавелевой кислотами, метиловым (древесным) и денатурированным спиртами, бурой, гидросульфитом, нашатырным спиртом, и другими веществами, выделяющими ядовитые газы (хлор, сероводород, сернистый газ и др.). С этими веществами надо обращаться осторожно.

При отравлениях необходимо немедленно обращаться к врачу, но до оказания врачебной помощи следует применять следующие средства: свежий воздух, покой, промывание желудка, вызов рвоты; при тяжелых отравлениях (резкое ослабление дыхания) — свежий воздух, искусственное дыхание до восстановления самостоятельного дыхания.

При отравлении щавелевой кислотой надо принимать порошок мела или магнезии, смешанный с водой, а также слабительное — глауберову соль или касторовое масло. Кроме того, рекомендуются обволакивающие средства — яйцо, молоко и т. п. Они также

могут быть применены и при отравлении денатурированным спиртом.

При ожогах крепкими кислотами обожженные места необходимо промыть большим количеством воды, присыпать питьевой содой или смазать чистым жиром.

При попадании на кожу крепких щелочей их надо смыть холодной водой, а затем разбавленным раствором уксуса или борной кислоты (1 чайная ложка на стакан воды), а при ожоге наложить компресс из бинта, смоченного винным спиртом или водкой. Такой же бинт можно рекомендовать при ожогах кипятком для уменьшения боли. При слабых ожогах после этого накладывают куски стерильной марли, смазанные мазью от ожогов.

УДАЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПЯТЕН С ТКАНИ

Водяные пятна. Вначале с ткани сухой щеткой удаляют пыль. Шерстяные ткани чистят щеткой, слегка смоченной мягкой водой. В воду можно добавить немного уксуса (1 чайная ложка на 1 л воды). Пятна на шелковых тканях выводят соленой водой (1 чайная ложка соли на стакан воды) или разбавленным водой уксусом. Предварительно надо определить, не изменится ли окраска ткани от уксуса.

Иногда при попадании на ткань водяных пятен окраска ткани растекается. В таком случае указанные способы могут не дать положительных результатов. Для удаления таких пятен рекомендуется применять разбавленную водой перекись водорода (1 чайная ложка на стакан теплой воды), но осторожно, так как перекись водорода обесцвечивает некоторые краски. Шерстяную ткань после удаления пятен проглаживают через влажную тряпку.

Пятна от утюга. При глажении сильно нагретым утюгом на ткани иногда образуются подпаленные пятна, которые можно удалить, протирая их раствором перекиси водорода (1 чайная ложка на полстакана воды) с небольшим количеством нашатырного спирта (10 капель). Для цветных тканей перекись водорода можно применять тогда, когда окраска ткани прочная. Пятна на шелковых тканях выводят денатурированным спиртом.

Чернильные пятна. Для удаления чернильных пятен применяют различные средства: нашатырный спирт, питьевую (двууглекислую) соду, крепкую уксусную кислоту (эссенцию), денатурированный спирт, а также кислоты — щавелевую, виннокаменную и лимонную. Эти средства для окрашенных вещей следует применять с осторожностью, так как большинство из них изменяет окраску цветных тканей. Меньше всего действуют на окраску денатурированный спирт, уксусная и лимонная кислоты. Для шерстяных тканей чаще всего применяют уксусную или лимонную кислоту. Вместо лимонной кислоты можно взять лимонный сок, нагретый до 80—90°.

Лимонную, щавелевую и виннокаменную кислоты растворяют в горячей воде в количестве от 10 до 30 г на стакан (в зависимости от интенсивности пятна), смачивают пятно, а затем промывают его 2—3 раза. При последней промывке в воду добавляют несколько капель нашатырного спирта для лучшего удаления оставшейся кислоты. Следует помнить, что эти кислоты, особенно щавелевая, вредно действуют на хлопчатобумажные и льняные ткани, поэтому их надо удалить с ткани после выведения пятен. Можно применять также смесь щавелевой или лимонной кислоты и уксусной эссенции. Уксусную эссенцию надо разбавлять 1 : 2 горячей водой. Она является наиболее доступным средством, поэтому ее применяют чаще.

Свежие пятна от чернил иногда удаляются сравнительно легко нашатырным спиртом или раствором пищевой соды (1—2 чайных ложки на стакан горячей воды) и, кроме того, теплым молоком. Пятно натирают тряпкой, смоченной молоком, а если есть застарелые пятна, ткань с пятном погружают в молоко на несколько часов, а затем протирают тряпкой. После удаления пятен вещи промывают теплой и холодной водой. Если вещи нельзя стирать (костюмы, пальто), то после выведения пятна его протирают тряпкой или ваткой, смоченной водой, сменяя ее по мере загрязнения.

Денатурированный спирт для удаления пятен часто смешивают с нашатырным спиртом (по 1 части того и другого) и добавляют 2 части теплой воды.

Если указанными средствами пятна полностью удалить не удастся, то прибегают к отбеливающим веществам, например гидросульфиту (10 г на стакан горячей воды) или перекиси водорода (2 чайных ложки на стакан воды). Но их можно применять только для белых тканей, так как они сильно изменяют (обесцвечивают) окраску.

Пятна с бумаги удаляют, прикладывая к ним кусочки промокательной бумаги, смоченной лимонной или щавелевой кислотой.

Большинство из рекомендуемых выше средств могут действовать на окраску ткани, поэтому их надо употреблять с осторожностью для окрашенных вещей. Предварительно надо убедиться, не изменяется ли окраска ткани, для чего смачивают раствором пятновыводящего средства вещь в каком-либо малозаметном месте (с изнанки).

Некоторые из указанных средств пригодны не для всех тканей, например, хлорная известь применима только для белых хлопчатобумажных и льняных тканей. Уксусная кислота непригодна для вещей из ацетатного шелка, так как она ослабляет ткань.

Для удаления интенсивных пятен на тканях светлой окраски или белых из шерсти и шелка применяют неразбавленную уксусную кислоту (эссенцию), но осторожно во избежание ожога кожи рук. На руки надо надевать медицинские резиновые перчатки.

При употреблении кислот надо брать эмалированную или фаянсовую посуду.

Удаление чернильных пятен с помощью кислоты основано на растворении чернил в последней. При неправильном способе удаления чернил обычно наблюдается образование кругов (ореолов) около пятна. Чтобы избежать этого, необходимо принять меры предосторожности. Под пятно подкладывают промокательную бумагу, тряпку или же вату, впитывающую раствор чернил. Часть ткани с пятном туго перевязывают ниткой или резиновым шнуром несколько выше краев пятна. Вместо этого можно окружить пятно полоской шириной 2—3 мм из смеси 3 весовых частей парафина, 1 весовой части воска и 1 весовой части вазелина. При изготовлении смесь нагревают до расплавления парафина и воска и ею смазывают ткань вокруг пятна на расстоянии 3—5 мм. Если ткань толстая, то ее смазывают с лица и изнанки. Смазывание можно производить с помощью кисточки или ватки. Это препятствует распространению раствора чернил за пределы пятна. Для удаления пятна сначала применяют разбавленную водой уксусную кислоту. Если пятна не удаляются (застарелые пятна), то ее подогревают до 60—80°. Ткань с пятном опускают в кислоту на 1—2 мин. и затем отжимают, удаляя, таким образом, раствор чернил. Так поступают несколько раз. Можно вместо этого для удаления растворенных в кислоте чернил прижимать сухую вату к пятну, сменяя ее несколько раз. Затем ткань с пятном опускают в воду и также отжимают. Если чернила были удалены не полностью, то снова опускают в кислоту, а потом в воду. При наличии застарелых пятен ткань надо опускать в более крепкий нагретый раствор кислоты. При выведении пятен необходимо следить за изменением окраски. Если она начинает изменяться, то вместо кислоты применяют денатурированный спирт или смесь его с кислотой. В холодной жидкости ткань выдерживают до 5 мин. Сразу же после удаления пятен ткань с пятном развязывают и промывают водой с добавлением небольшого количества нашатырного спирта (1 чайная ложка на стакан воды). В некоторых случаях при этом восстанавливается окраска ткани, изменившаяся при удалении пятен кислотой. Затем промывают чистой водой и высушивают. Если до удаления пятен на ткань был нанесен предохранительный круг из парафина, воска и вазелина, то эти вещества выводят бензином, как при удалении жировых пятен. Пятна, оставшиеся на ткани от применяемой воды в виде кругов около пятна, протирают мягкой шерстяной тряпкой, смоченной водой, или пропаривают паром или же гладят через влажную тряпку.

Если чернила не выводятся полностью кислотами, а также если есть пятна от красок, применяют нашатырный спирт (5-процентный раствор), подогретый до 40—50°, или мыльный раствор (100 г мыла на 1 л горячей воды). Чтобы не растекались чернила и краски, ткань с пятном перевязывают так же, как указа-

но выше, опускают на 5 мин. в раствор нашатырного спирта, промывают водой и отжимают. Так поступают несколько раз до полного удаления пятна. Затем ткань промывают водой с небольшим количеством уксусной кислоты. Нашатырный спирт и мыло можно применять только для таких цветных тканей, окраска которых от них не изменяется. Для выведения трудноудаляемых пятен раствор нашатырного спирта подогревают до 70—80°.

Небольшие пятна от чернил можно выводить таким образом. Снизу под пятно помещают комочек ваты, пятно смачивают уксусной эссенцией или смесью ее со спиртом и сверху помещают сложенную вдвое белую тряпочку, которую предварительно смачивают водой и хорошо отжимают, а затем прикладывают острый конец слабо нагретого утюга, повторяя это несколько раз до полного удаления пятна. Тряпочка, впитавшая чернила, по мере загрязнения передвигается или заменяется новой, вата также заменяется чистой. После удаления пятна ткань промывают теплой водой, затем водой с небольшим количеством нашатырного спирта и еще раз холодной водой.

Если от уксусной эссенции изменяется окраска ткани, то применяют один винный спирт (денатурированный). К смоченному спиртом пятну прикладывают белую тряпочку, как указано выше, а затем утюг. Иногда слегка протирают тряпочкой, повторяя это несколько раз. Если следы чернил остаются, пятно еще протирают ваткой, смоченной нашатырным спиртом.

Чернильные пятна на вещах из ацетатного шелка выводят глицерином таким же образом, как спиртом.

Желтые пятна. С белых тканей их удаляют теплой водой с небольшим количеством питьевой (двууглекислой) соды или буры (5 г на 1 л воды). Хорошо удаляются эти пятна водой, в которую добавлено по 1 столовой ложке денатурированного спирта и скипидара на 1 л воды.

Пятна от щелочи. Пятна от соды, каустика, поташа, стирального порошка или брикета, извести и т. д. на хлопчатобумажных, льняных, шелковых и шерстяных вещах имеют желтую окраску. Их смывают сначала водой, а затем слабым раствором уксуса или алюминиевых квасцов (3 г на 1 л воды). После этого ткань промывают холодной водой.

Пятна плесени. Так как плесень с течением времени разрушает ткань, ее надо своевременно удалять. Следует учитывать, что удаление плесени не может восстановить прочность ткани, но устраняет дальнейшее ее разрушение. Можно предупредить образование плесени, применяя при полоскании вещей после стирки антисептические средства — борную кислоту, формалин (формальдегид) и т. д. Эти же средства можно добавлять и при крашении белья. При отбелке белья перекисью водорода или хлорной известью с содой споры грибков плесени погибают.

Пятна от плесени можно удалять раствором нашатырного

спирта (1 столовая ложка на 1 л воды), затем вещь простирывают и тщательно прополаскивают.

Хлопчатобумажные белые вещи обычно стирают в горячей воде с мылом, после чего отбеливают хлорной известью в смеси с кальцинированной содой. Тонкие ткани стирают в отваре мыльного корня с добавлением раствора мыла или в порошке «Новость». Иногда вещи предварительно кладут на сутки в сыворотку, а затем простирывают.

Для выведения пятен от плесени вместо хлорной извести лучше применять перекись водорода с нашатырным спиртом (по одной чайной ложке на стакан воды). Для удаления застарелой плесени к пятну прикладывают тряпку, смоченную нашатырным спиртом, и отпаривают, а затем обрабатывают перекисью водорода. Для шерстяных и шелковых тканей можно применять скипидар, которым смачивают тряпку и протирают пятно. Грибки плесени являются микроорганизмами растительного характера. Их развитию способствуют тепло, влажность ткани, присутствие на ней таких веществ, как крахмал, жировые и другие загрязнения. Для того чтобы плесень не появлялась, рекомендуется периодически проветривать вещи на открытом воздухе.

Пятна от косметических средств. В состав косметических средств могут входить жировые вещества (например, ланолин, касторовое масло, стеарин), краски, растворимые в спирте, глицерин, белковые вещества, парфюмерное масло, вазелин, который обычно удаляется с трудом, мел, тальк, белая глина, крахмал, различные соли (бура и др.), кислоты, например, салициловая, соки ягод или лимона, эфирные масла и другие душистые вещества (натуральные и искусственные), парафин, воск и т. д. Из этих веществ жировые можно удалить бензином, эфиром или ацетоном и другими растворителями. Значительную часть указанных веществ выводят также винным (денатурированным) спиртом, поэтому чаще всего для удаления пятен от косметических веществ применяют спирт, а затем бензин или ацетон. Растворители иногда можно заменить нашатырным спиртом.

Окрашенные пятна с белых тканей выводят, смачивая их нашатырным спиртом, затем раствором гидросульфита (1 чайная ложка на стакан теплой воды) и через 2—3 мин. — раствором щавелевой кислоты (10 г на стакан горячей воды). После исчезновения пятна ткань промывают холодной водой до полного удаления щавелевой кислоты, а затем стирают, как обычно.

Для окрашенных пятен можно применять также перекись водорода, разбавленную теплой водой в соотношении 1:10. С цветных тканей, у которых окраска непрочная, пятна чаще всего удаляют чистым подогретым глицерином, а иногда уксусной эссенцией (1:5 с водой).

Пятна от духов. Для удаления пятен от духов употребляют денатурированный спирт, а также те вещества, какие указаны выше для пятен от косметических средств.

Пятна от краски для волос. Эти пятна удаляют подогретым до 60° раствором перекиси водорода с нашатырным спиртом или раствором гидросульфита (20 г на стакан воды), протирая их тряпкой. После удаления пятен вещи промывают сначала водой, а затем стирают с мылом.

Пятна от кислот. Кислоты (соляную, серную, лимонную, щавелевую и др.) удаляют путем промывания одной водой или с добавлением в нее небольшого количества питьевой соды, нашатырного спирта или какой-либо другой щелочи, в том числе зольного щелока. Окончательно вещи промывают в чистой воде. Окраска ткани, изменившаяся от кислоты, иногда восстанавливается от промывания водой с нашатырным спиртом.

Пятна от пота и мочи. Для удаления застарелых пятен с белых хлопчатобумажных, льняных, шерстяных и шелковых тканей хорошим средством является гипосульфит или гидросульфит (30 г на 1 л теплой воды). После обработки ткань промывают в теплой воде, а затем стирают, как обычно. Гипосульфит можно применять и для чистки мехов.

В состав пятен могут входить вещества щелочного и кислого характера, а также жировые вещества, поэтому для удаления пятен применяют как кислоты (уксусную или лимонную) в виде 10-процентного раствора, так и щелочи, например нашатырный спирт (1 чайная ложка на стакан воды). Жировые пятна выводят бензином, эфиром, винным спиртом и т. д.

Кислоты обычно применяют для удаления пятен от мочи. Пятна от пота чаще всего выводят нашатырным спиртом вместе с поваренной солью (в равных частях), растворенной в воде. Нашатырный спирт можно заменить раствором буры (1 столовая ложка на стакан воды). С белой шелковой подкладки пятна выводят нагретым раствором перекиси водорода, протирая их возможно быстрее тряпкой, а затем промывают теплой водой; с цветной шелковой подкладки — денатурированным и нашатырным спиртом в равных количествах. Пятна от пота на шерстяных окрашенных тканях, которые могут изменить свою окраску, а также размеры от усадки при смачивании водными растворами различных пятновыводящих средств, протирают щеткой или тряпкой, смоченной бензином, ацетоном или эфиром. Можно употреблять также смесь из 3 частей ацетона, 4 частей денатурированного спирта и 2 частей нашатырного спирта.

Пятна от пота на шелковых вещах иногда удаляются смесью денатурированного спирта (2 столовых ложки) с яичным желтком. Пятна смазывают этой смесью и дают подсохнуть, затем соскабливают и полощут в теплой воде, после чего вещь отжимают и высушивают.

Свежие пятна от пота и мочи протирают тряпкой, смоченной крепким раствором поваренной соли, а затем промывают водой. Этот способ особенно пригоден для цветных тканей, так как при нем не изменяется их окраска.

Пятна на шерстяных вещах можно удалить, протирая их щеткой, смоченной мыльной водой. Затем вещь промывают в воде и неудаленное полностью пятно протирают теплым раствором щавелевой кислоты (1 чайная ложка на стакан воды), после чего окончательно прополаскивают в чистой воде.

Пятна от крови. В состав крови входят вещества, которые способны переходить в нерастворимое состояние при нагревании, или, как говорят, «завариваться», причем образуется окрашенное вещество, которое удаляется с большим трудом. Это же явление наблюдается, если белье с кровавыми пятнами долго хранится до стирки, особенно во влажном виде. Поэтому белье с пятнами крови необходимо быстрее выстирать или хотя бы промыть водой.

Свежие пятна от крови сравнительно легко можно удалить стиркой. Белье предварительно замачивают в течение нескольких часов в холодной воде, сменяя воду 2—3 раза. Надо помнить, что от горячей воды кровь способна завариваться.

Если пятна не удаляются стиркой, то применяют различные средства, чаще всего нашатырный спирт (1 столовая ложка на 1 л воды). Вместо него можно употреблять раствор буры (1 чайная ложка на стакан воды). Этим раствором протирают пятна тряпкой, а затем промывают водой.

Застарелые пятна дополнительно протирают раствором перекиси водорода, разбавленной водой в соотношении 1:20. Для выведения пятен с белых тканей можно употреблять также раствор гидросульфита (1 чайная ложка на стакан горячей воды), в котором ткань с пятном замачивают в течение одного часа, после чего промывают теплой водой, иногда с добавлением небольшого количества нашатырного спирта.

Вновь выпущенное в продажу отбеливающее средство «Персоль» можно также с успехом использовать для удаления пятен. Такое же действие оказывает раствор пербората натрия, в который добавляют небольшое количество нашатырного спирта. Можно также сначала смочить пятно раствором нашатырного спирта, а затем раствором пербората (1 чайная ложка на стакан горячей воды).

С тонких шелковых тканей пятна удаляют, смазывая их тестом из замешанного с водой картофельного крахмала и оставляя его до высыхания, после чего крахмал счищают, вещь промывают в воде или стирают с мылом.

Для удаления пятен, которые не удается вывести ни одним из указанных способов, применяют раствор хлорной извести или гипохлорита, который готовят из смеси хлорной извести 10:7 со стиральной содой. Белое белье сначала замачивают в растворе соды (2 столовых ложки на 1 л воды) или нашатырного спирта в течение нескольких часов, а затем пятна протирают тряпкой, смоченной раствором хлорной извести или гипохлорита и смывают водой. Это повторяют несколько раз, не оставляя раствор

хлорной извести или гипохлорита на ткани более 1—2 мин. Гипохлорит готовят следующим образом: берут 10 г хлорной извести, растирают с небольшим количеством воды и добавляют еще пол-литра воды. Отдельно растворяют 7 г стиральной соды в стакане горячей воды и вливают в раствор хлорной извести. Затем жидкости дают отстояться и чистый раствор сливают в другую посуду. Этот раствор и используют для выведения пятен от крови.

После удаления пятен ткань тщательно промывают водой. Если пятна не удаляются, то непосредственно после смачивания раствором хлорной извести ее обрабатывают уксусом, а затем опять хлорной известью до исчезновения пятна. Хлорная известь должна быть тщательно растерта с водой и процежена через тряпку. Нельзя допускать попадания на ткань кусочков хлорной извести, так как она разрушает хлопчатобумажные и льняные вещи. После удаления пятен ткань надо тщательно промыть водой несколько раз.

Пятна от фруктов. Свежее пятно от фруктов часто не имеет такой интенсивной окраски, какую оно приобретает после стирки. Чаще всего оно бывает желтого или коричневого цвета.

Для удаления свежих пятен обычно применяют горячую воду или горячее молоко, опуская в него ткань с пятном на несколько минут, после чего отстирывают мылом. Некоторые пятна можно вывести раствором лимонной кислоты (1 чайная ложка на стакан горячей воды) или разбавленным водой нашатырным спиртом, к которому иногда добавляют перекись водорода. Употребляют также раствор (5-процентный) гидросульфита.

Для удаления старых пятен иногда применяют раствор хлорной извести, как при выведении пятен от чернил, красок, крови и т. д., но этот способ применим только для белых тканей. Иногда удается удалить пятна слабым раствором марганцовокислого калия с мылом, после чего ткань промывают раствором гипосульфита или гидросульфита (1 чайная ложка на стакан теплой воды), а затем чистой водой.

Пятна от ягод и красного вина. Свежие пятна от ягод и красного вина засыпают истолченной поваренной солью, а через некоторое время промывают водой, а затем стирают мылом.

Старые пятна от ягод и красного вина выводят чистым денатурированным спиртом или с добавлением к нему раствора лимонной кислоты (1 чайная ложка на стакан горячей воды). Затем промывают водой и стирают с мылом. Кислота перед стиркой с мылом должна быть полностью отмыта водой.

Пятна от ягод и красного вина можно также удалять способами, указанными выше для пятен от фруктов. Для окрашенных пятен применяют растворы гипосульфита, сульфита калия или гидросульфита (1 столовая ложка на стакан воды), а также горячее молоко. Пятна протирают тряпкой, смоченной одним из указанных средств.

Если пятна не удаляются рекомендованными способами, то употребляют отбеливающие вещества: перекись водорода, хлорную известь или гипохлорит. К перекиси водорода прибавляют немного нашатырного спирта. Удаление пятен хлорной известью или гипохлоритом надо производить осторожно, не оставляя раствора отбеливающего вещества более 1 мин. на ткани.

Отбеливающие вещества нельзя употреблять для окрашенных тканей. С них пятна выводят одним глицерином или смесью его с яичным желтком. После смачивания ткани глицерином или смесью ее оставляют на 2—3 часа, а затем смывают водой.

Пятна от черники удаляют раствором гидросульфита (30 г на стакан горячей воды), а затем раствором лимонной кислоты, после чего промывают водой.

Пятна от красок. Окрашенные пятна на белье или других вещах иногда образуются при соприкосновении бельевой ткани с влажными цветными вещами, а также при совместной их стирке и в других случаях (от дождя, пота и т. д.). Эти пятна нередко удаляются с трудом; особенно трудно удалять красные и желтые пятна. Голубые, зеленые и серые пятна удаляются легче. Обычно для белых тканей применяют отбеливающие вещества — перекись водорода, хлорную известь, гипохлорит, гидросульфит и др. При помощи этих средств пятна выводят так же, как пятна от чернил, крови, ягод и т. д.

Кроме того, иногда применяют щавелевую или лимонную кислоту, как для удаления пятен от чернил.

При удалении пятен гидросульфитом некоторые красители обесцвечиваются только в момент действия гидросульфита, а затем после промывки водой восстанавливаются. В этом случае приходится прибегать к длительной обработке пятен 2-процентным раствором гидросульфита с каустической содой (едким натром) в равных количествах.

Для удаления окрашенных пятен с белых тканей из хлопка, льна, шерсти и шелка хорошим средством является гидросульфит, который применяется для отбеливания вещей. Гидросульфит представляет собой белый порошок с острым, едким запахом сернистого газа. Применять его надо в хорошо проветриваемом помещении, стараться по возможности не вдыхать выделяющийся газ. Раствор гидросульфита кипятить не рекомендуется. Хранить его надо в хорошо закрытой стеклянной посуде.

Для удаления пятен берут 1 чайную ложку гидросульфита на стакан горячей воды. В этот раствор опускают ткань с пятном и выдерживают до полного удаления пятна или пятно протирают несколько раз тряпкой или ваткой, смоченной раствором, а затем смывают водой, как при удалении пятен с помощью лимонной и щавелевой кислоты. Следует помнить, что гидросульфит пригоден для удаления пятен только с белых тканей. Также для белых тканей можно применять (при отсутствии других пятновыводящих средств) хлорную известь и соду. Но они пригодны только

для удаления пятен на хлопчатобумажных и льняных тканях. Имн можно выводить как чернильные, так и другие трудно удаляемые окрашенные пятна. Хлорной извести берут около 10—15 г на 1 л холодной воды. Предварительно порошок хлорной извести затирают с небольшим количеством воды до тех пор, пока исчезнут все кусочки извести, затем ее смешивают с остальным количеством воды и туда же добавляют раствор стиральной соды (7—10 г на 1 л воды). При сливании растворов образуется мутная белая жидкость, которой дают отстояться до осветления (2—3 часа), затем чистую жидкость сливают в другую посуду и используют для выведения пятен. Ткань с пятном протирают несколько раз ваткой, смоченной раствором или опускают ткань в раствор на некоторое время, а затем промывают водой. В воду рекомендуется добавить небольшое количество уксусной эссенции, но не обязательно. Надо помнить, что нельзя долго держать ткань в растворе хлорной извести, а также подогревать его свыше 35—40°. Остатки хлорной извести надо тщательно смыть водой.

Вместо хлорной извести для удаления окрашенных пятен (кроме ржавчины) можно использовать перекись водорода (1 чайная ложка на стакан теплой воды) вместе с нашатырным спиртом (несколько капель). Перекись водорода пригодна как для хлопчатобумажных, льняных, так и шерстяных белых тканей. После удаления пятен ткань промывают водой. Следует знать, что для приготовления растворов пятновыводящих средств необходимо использовать фарфоровую, стеклянную или эмалированную посуду.

Пятна от ржавчины. Ржавые пятна следует удалять своевременно, так как если ржавчина долго остается на вещах, она разрушает хлопчатобумажные, льняные и другие ткани, что нередко обнаруживается после стирки. Ржавчина иногда образуется от металлических пуговиц, крючков, петель, пряжек, булавок, иголок, если вещи длительное время остаются во влажном состоянии. Она также образуется от воды, которая долго застаивается в водопроводных трубах.

Ржавчина входит в состав некоторых масляных красок (охра, мумия, сурик железный и др.). Пятна ржавчины остаются иногда после удаления пятен от масел, которыми смазываются детали машин.

Лучшим средством для удаления ржавчины является гидросульфит (5—10 г на стакан воды), раствор которого подогревают до 60—70° и опускают в него ткань с пятном несколько раз до полного его исчезновения, после чего пятно смывают сначала теплой, а затем холодной водой. Гидросульфит можно применять только для белых тканей. При использовании его выделяется вредный сернистый газ, поэтому выводить пятна надо в хорошо проветриваемом помещении. Гидросульфит можно приобрести в магазинах химических товаров.

При отсутствии гидросульфита его заменяют щавелевой или

лимонной кислотой или же лимонным соком. Применяют также смесь щавелевой и уксусной кислот. Растворы кислот в количестве от 5 до 20 г на стакан горячей воды (в зависимости от интенсивности пятна) подогревают в фарфоровой или эмалированной посуде, опускают туда на короткое время ткань с пятном ржавчины, после чего промывают ее теплой водой.

Старые пятна нередко приходится обрабатывать два-три раза, причем раствор кислоты подогревают до кипения. Промывать ткань водой после выведения пятен надо особенно тщательно, так как указанные выше кислоты вредно действуют на хлопчатобумажные и льняные ткани. Для лучшего удаления кислоты рекомендуется также промывать вещи слабым раствором питьевой соды или нашатырного спирта. Аналогично ржавым пятнам удаляются пятна от окиси меди и некоторых других металлов.

Пятна ржавчины можно удалить свежесжатым лимонным соком. Им смачивают пятно и нагревают утюгом через тряпку, а затем протирают ваткой, смоченной лимонным соком, и смывают теплой водой.

Пятна от белого вина. Пятна на белых тканях удаляют мыльно-щелочным раствором (20 г белого мыла и 10 г стиральной соды на 1 л воды). Для трудноудаляемых пятен применяют смесь мыла (10 весовых частей), скипидара (2 весовые части) и нашатырного спирта (1 весовая часть). Смочив тряпку этой смесью, протирают пятно, а затем моют в теплой воде.

Пятна на шелковых окрашенных тканях удаляют раствором порошка «Новость» или отваром мыльного корня.

Окрашенные пятна на белых тканях выводят раствором перекиси водорода (1 чайная ложка на полстакана воды), затем промывают водой.

Пятна от пива. Свежие пятна можно удалить водой с небольшим количеством денатурированного спирта или же мыльно-содовым раствором. Если пятно сильно окрашено, то применяют раствор перекиси водорода с нашатырным спиртом (по одной чайной ложке на стакан воды).

Пятна от молока, супа и соуса. Свежие пятна на белых и цветных тканях удаляют водой, лучше мягкой (дождевой), с небольшим количеством нашатырного спирта. Предварительно надо определить, не изменяется ли окраска ткани от нашатырного спирта. Некоторые пятна сравнительно легко можно вывести путем стирки с мылом или порошком «Новость».

С цветных шерстяных и шелковых тканей, которые не рекомендуется стирать, пятна удаляются бензином, ацетоном, эфиром и другими растворителями.

Для цветных тканей применяют чистый глицерин, которым смачивают пятно, пользуясь зубной щеткой, кисточкой или ваткой. Затем глицерину дают впитаться в ткань, оставляя его в течение нескольких минут, после чего вещь стирают в теплой чистой воде, отжимают и гладят с изнанки до полного высыхания. Не-

большие пятна после чистки глицерином удаляют ваткой или кусочком белой ткани, смоченной водой.

Пятна на шерстяных и полушерстяных вещах можно удалить смесью из 2 частей глицерина, 1 части нашатырного спирта и 20 частей воды. После смачивания пятен этой смесью их протирают какой-либо тканью, сменяя ее несколько раз по мере загрязнения, затем подсушивают и гладят через тряпку. При удалении пятен с шелковых вещей применяют смесь из 1 части нашатырного спирта, 20 частей глицерина и 20 частей воды.

Пятна от кофе, шоколада, какао и чая. Эти пятна иногда сравнительно легко можно удалить стиркой в мыльной воде с последующей отбелкой перекисью водорода (для белых тканей), если после стирки остается окрашенное пятно. Для удаления жировых пятен применяют бензин или эфир, а затем, если пятно осталось, — нашатырный спирт. Сильно окрашенные пятна протирают тряпкой, смоченной раствором перекиси водорода (1 столовая ложка на полстакана воды) и небольшого количества нашатырного спирта. После этого ткань промывают водой или стирают с мылом. Если вещь нельзя стирать, то остаток пятна удаляют, прикладывая к пятну ватку, смоченную водой. Ватку меняют по мере загрязнения.

Пятна на таких окрашенных вещах выводят подогретым глицерином, в котором оставляют ткань с пятном на несколько минут, а затем промывают теплой водой.

Застарелые пятна от чая выводят раствором щавелевой кислоты (1 чайная ложка на стакан воды). Пятна смачивают этим раствором и через 10 мин. смывают теплой водой.

Для окрашенных тканей применяют глицерин (1 столовая ложка на полстакана воды) с добавлением 1 чайной ложки нашатырного спирта.

Пятна от яиц. В состав яиц входят белковые вещества, которые способны переходить в нерастворимое соединение при нагревании или при длительном нахождении на ткани, поэтому пятна от яиц надо удалять своевременно. Обычно их удаляют водой с нашатырным спиртом. Старые пятна можно вывести глицерином, или лучше смесью глицерина с нашатырным спиртом. Глицерин подогревают до 35—40° и протирают пятно щеточкой, затем оставляют на 15—20 мин., не смывая глицерина, а потом уже стирают, как обычно.

Пятна от мух. Для удаления пятен от мух применяют нашатырный спирт, разбавленный водой (1 чайная ложка на стакан воды), после чего стирают с мылом. Вместе с нашатырным спиртом применяют также слабый раствор перекиси водорода. Смоченное пятно оставляют на 10—15 мин., а затем промывают водой. Для застарелых пятен рекомендуется смесь из 1 части лимонной кислоты и 2 частей серного эфира или смесь из нашатырного спирта, белого мыла и серного эфира. Сильно загрязненные вещи замачивают на ночь в мыльном растворе, в который добав-

лен бензин (мыльно-бензиновая эмульсия), а затем их стирают, как обычно.

Пятна от табака. Пятна от табака чаще всего удаляют стиркой с мылом. Если вещь нельзя стирать, то пятна выводят теплым глицерином или денатурированным спиртом. Для трудно удаляемых пятен употребляют смесь слабого раствора соляной кислоты (1-процентный) и сульфита калия (10-процентный).

Пятна от травы отстирывают в мыльном растворе, в который хорошо прибавить нашатырный спирт. Если окраска ткани не изменяется от нашатырного спирта, то пятно сначала смачивают нашатырным спиртом, а затем моют в мыльной воде. Пятна от травы можно удалять также денатурированным спиртом или щавелевой кислотой (1 чайная ложка на стакан воды) в смеси с 8-процентным уксусом (1:1). Нередко пятна выводят раствором поваренной соли. Менее доступным средством для удаления травяных пятен является растворяющий зеленое вещество травы серный эфир, но его надо применять осторожно, так как он огнеопасен и, кроме того, обладает наркотическим свойством.

Жировые пятна. Пятна растительного и животного масла, сала, стеарина, олифы, входящей в состав масляной краски, и др. Эти пятна благодаря окислению жиров, а также пропитыванию ткани закрепляются на ней с течением времени и значительно труднее удаляются, поэтому надо удалять их быстрее.

Свежие пятна нередко можно вывести путем проглаживания нагретым утюгом через промокательную бумагу (несколько слоев), которая впитывает жир. Бумагу надо менять несколько раз. Вместо промокательной можно применять папиросную и газетную бумагу. Лучшей является фильтровальная бумага, применяемая для отделения осадков от жидкости в химических лабораториях. Бумагой покрывают ткань не только сверху, но и снизу.

Застарелые пятна на шерстяных тканях предварительно смачивают бензином или ацетоном при помощи шерстяной тряпки, оставляя на некоторое время (1—2 часа), а затем проглаживают утюгом через бумагу. В этом случае нельзя применять угольные утюги, так как бензин является огнеопасным веществом.

Трудноудаляемые жировые пятна обычно выводят бензином или растворителями жиров, например скипидаром, ацетоном, бензолом, четыреххлористым углеродом. Последний не горит, в чем его преимущество перед бензином, но он мало доступен. Скипидар надо применять только очищенный.

Бензином или другим растворителем жиров пятно удаляют следующим образом. Вначале вокруг пятна ткань смачивают бензином или водой, чтобы после удаления пятна не образовалось кругов (ореолов). Затем под пятно подкладывают промокательную бумагу или вату, смачивают тряпку или губку бензином и начинают тереть пятно вначале слегка, затем сильнее. Чтобы жир не распространялся за пределы пятна, лучше трение производить не по кругу, а от краев к середине пятна. Тряпку и впитывающую

бумагу по мере загрязнения заменяют новой. После удаления пятна вещь, если требуется, стирают в теплой воде с мылом. Вещи, не подлежащие стирке, только высушивают и проглаживают. Сушить надо вдали от огня, лучше на открытом воздухе.

Наиболее доступным средством является нашатырный спирт, который к тому же безопасен в пожарном отношении, но он может изменить окраску ткани, поэтому его обычно применяют для удаления пятен с белых тканей, а для окрашенных сначала делают пробу в каком-либо малозаметном месте вещи. В некоторых случаях окраска может восстановиться после смачивания ткани уксусом, разбавленным 1 : 10 водой. Нашатырный спирт можно применять для чистки воротников с жировыми пятнами. В этом случае берут 1 столовую ложку нашатырного спирта и 1 чайную ложку столовой соли и смесью протирают воротники; предварительно их можно чистить бензином.

Хорошим средством является смесь из 1 части бензина, 60 частей денатурированного спирта и 5 частей нашатырного спирта.

Свежие жировые пятна на белых и светлых тканях, а также на бумаге засыпают сухим порошком мела или глины, оставляют на несколько часов или дней, а затем порошок удаляют, или же делают пасту из мела, жженой магнезии или глины и бензина, смазывают пятно и через несколько часов пасту удаляют. Так повторяют 2—3 раза.

Пасту из магнезии и бензина надо хранить в стеклянных банках с плотной пробкой.

При удалении пятен бензином вещи лучше чистить с обратной стороны. Это устраняет образование кругов около пятна. Хорошим средством для выведения жировых пятен, смешанных с другими загрязнениями, является мыльный спирт (раствор мыла в винном спирте), который особенно пригоден для шелковых тканей. Трудно удаляемые пятна выводят смесью мыла (1 часть), винного спирта (1 часть), глицерина (1 часть), нашатырного спирта (5 частей) и серного эфира (3 части).

Иногда к пятновыводящему средству прибавляют бычью желчь, которая хорошо удаляет жировые пятна. Рекомендуется для выведения смешанных пятен, а также пятен неизвестного происхождения, следующий рецепт пятновыводящего средства: винного спирта — 1 часть, нашатырного спирта (10-процентного) — 10 частей, глицерина — 1 часть, бычьей желчи — 1 часть. Это средство особенно пригодно для цветных шерстяных вещей.

Пятна от рыбы. Пятна на белых тканях удаляют стиркой с мылом. Для жировых пятен применяют бензин или другие растворители. Хорошим средством является глицерин, которым смазывают пятна с помощью кисточки, оставляют на 20 мин., а затем промывают теплой водой. Глицерин не изменяет окраски тканей и пригоден для выведения пятен как с белых, так и с цветных хлопчатобумажных, шерстяных и шелковых вещей.

Пятна от стеарина, парафина и воска. Для освобождения от пыли вещи чистят щеткой, а затем осторожно соскабливают пятна стеарина, парафина и воска, чтобы облегчить их дальнейшее удаление. Наиболее простой способ — проглаживание пятна через промокательную или газетную бумагу, как указано выше для жировых пятен. Если пятна вывести таким образом не удастся, то применяют бензин. После чистки бензином места пятен протирают денатурированным спиртом.

Трудноудаляемые пятна выводят бензином, серным эфиром или нашатырным спиртом по способу удаления жировых пятен.

Можно пользоваться, кроме бензина, и другими растворителями.

Пятна от масляной краски. Их удаляют бензином, ацетоном или чистым скипидаром. Лучшим средством является смесь бензина и ацетона. Вместо этих растворителей можно применять чистый керосин, которым протирают пятно при помощи тряпки или ватки. После этого пятно надо протереть нашатырным спиртом.

Свежие пятна смачивают скипидаром или ацетоном, выдерживают некоторое время для того, чтобы они размягчились, а затем протирают бензином.

Для удаления засохшей масляной краски иногда используют пасту из равных частей скипидара, нашатырного спирта и мела или сухой белой глины. Пастой намазывают пятно, оставляют в таком состоянии на несколько часов, а затем соскабливают.

Застарелые пятна необходимо хорошо протереть тряпкой, смоченной чистым скипидаром, и через 1—2 часа — крепким раствором стиральной соды или зольным щелоком. Можно также применить густую пасту из пищевой соды или золы, замешанной с теплой водой. После такой обработки пятно обычно исчезает. Место, на котором было пятно, протирают скипидаром, а затем смывают мыльной водой. Иногда для размягчения засохшей краски применяют сливочное масло, которым смазывают пятно, оставляя на некоторое время, а затем удаляют бензином, как жировые пятна.

Пятна от масляного лака. Хорошим средством для удаления пятен от лака служит смесь из 1 части денатурированного спирта и 2 частей ацетона. Это средство пригодно для пятен от спиртовых и целлюлозных лаков, в том числе от лака для ногтей. Последний обычно удаляют одним ацетоном.

Свежие пятна от малярного лака выводят скипидаром или денатурированным спиртом, а также смесью скипидара, денатурированного спирта и четыреххлористого углерода. Засохшие, застарелые пятна для размягчения смазывают сливочным маслом, а затем выводят, как указано для пятен от масляной краски. Иногда применяют пасту из бензина и мела или сухой глины, а затем дополнительно протирают при помощи тряпки бензином, скипидаром или ацетоном или смесью их.

Залосненные пятна. Залосненные от сидения места на шерстя-

ных тканях чистят мелким песком. Сначала пятна смачивают теплой водой, затем насыпают небольшой слой песка и протирают жесткой щеткой, слегка смоченной водой. После высыхания песок счищают, а вещи промывают, если их можно стирать, в теплой воде. После чистки гладят через влажную тряпку (отпаривают). Некоторые залосненные пятна можно удалить крепким чайным настоем, отваром махорки, а также денатурированным или нашатырным спиртом.

Этим же способами можно чистить также обивку диванов, кресел и другой мебели, с которых предварительно удаляют пыль. Если чистка производится в помещении, то мебель сверху покрывают влажной тканью и выбивают специальной выбивалкой или палкой. Удаляемая пыль остается на влажной ткани.

Залосненные пятна на воротниках, рукавах, карманах и т. п., загрязненные, главным образом, жировыми веществами, чистят бензином или другими растворителями (см. «Жировые пятна»). Эти пятна оттирают обильно смоченной бензином шерстяной тряпкой или губкой, а излишек жидкости удаляют промокательной бумагой. После чистки залосненные пятна смачивают раствором гипосульфита (1 чайная ложка на полстакана воды) и смывают теплой водой, применяя мягкую щетку. Если после этого пятна еще остаются, то их протирают слабым раствором нашатырного спирта, а затем проглаживают не сильно нагретым утюгом через газетную или промокательную бумагу.

Пятна от смолы. Их удаляют винным (денатурированным) спиртом, ацетоном или скипидаром. Иногда эти растворители замешивают с мелом или белой глиной и полученную пасту применяют так же, как указано для пятен от керосина. После удаления смолы вещи простирывают в мыльном растворе, если ткань выдерживает стирку без изменения своего внешнего вида и размеров. Свежие пятна нередко удается вывести одним мылом с добавлением стиральной соды и нашатырного спирта. После стирки вещи полощут в теплой воде. Если остались следы пятен, их протирают тряпкой, смоченной скипидаром, а затем снова простирывают.

Для удаления свежих пятен иногда применяют яичный желток, которым смазывают пятно. Затем его прикрывают кусочком ткани, смоченной теплой водой, и оставляют на несколько минут, после чего простирывают в теплой воде и полощут.

Пятна от гуталина и мастики для пола. Их удаляют бензином, скипидаром, ацетоном или их смесью. После этого, если остались следы пятен, употребляют нашатырный или денатурированный спирт. Если вещь можно стирать, то дополнительно применяют мыльный раствор, а затем промывают в воде.

Пятна от керосина. Для выведения пятен от керосина применяют обычно бензин, как при удалении жировых пятен. Можно удалить пятна и таким образом: смочить их бензином, сверху на-

сыпать слой порошка мела или сухой глины, оставить на некоторое время, а затем счистить порошок. Если пятно не удаляется, операцию повторяют еще раз, покрывают пятна снизу и сверху промокательной бумагой и кладут под пресс, а затем счищают слой порошка и сывают мыльным раствором и водой.

Пятна неизвестного происхождения. Эти пятна удаляют различными средствами, начиная с более простых. Чаще всего промывают одной водой или с добавлением мыла или нашатырного спирта, если от него не изменяется окраска ткани. Если пятно не удаляется, применяют бензин, а затем смеси растворителей с мылом, нашатырным спиртом, глицерином и другими веществами (см. «Химические материалы, применяемые для удаления пятен»).

Пятна от сажи и копоти. Для удаления пятен применяют чаще всего очищенный скипидар, смачивая им тряпку или ватку и протирая пятно. Тряпку или ватку меняют несколько раз, по мере загрязнения. К скипидару рекомендуется добавить яичный желток, размешанный в воде. Сильно загрязненные вещи чистят сначала скипидаром или бензином при помощи тряпки или щетки, затем скипидар смешивают с яичным желтком и намазывают на пятно, протирают его и смывают мыльным раствором.

Ржавые пятна, которые иногда остаются после удаления пятен сажи и копоти, выводят гидросульфитом, а также щавелевой или лимонной кислотой (1 чайная ложка на стакан горячей воды). Гидросульфит можно применять только для удаления пятен с белой ткани.

Пятна от йода. Для выведения таких пятен применяют раствор гипосульфита (1 чайная ложка на полстакана или стакан воды). Пятно протирают тряпкой, а затем смывают водой. Для удаления пятен можно также взять крахмал, замешать его с водой до тестообразной массы, смазать пятно и оставить, не счищая крахмал, на 20—30 мин., а затем удалить, смыв водой. Иногда применяют уксус, которым смачивают пятно и протирают ваткой.

Пятна от ляписа. Ляпис (азотнокислый серебро) удаляют с белого белья раствором гипосульфита или гидросульфита (1 чайная ложка на стакан воды), протирая пятна тряпкой или щеткой, после чего смывают мыльной водой, а затем прополаскивают в теплой и холодной воде. Гидросульфит можно употреблять только для белых тканей.

Пятна от марганцовокислого калия. Марганцовокислый калий оказывает вредное действие на ткань, если пятна долго остаются на вещах, поэтому следует быстрее их удалять. Пятна на белых тканях можно удалить 10-процентным раствором гипосульфита или гидросульфита, а также нагретым раствором щавелевой кислоты (1 чайная ложка на стакан воды). Для удаления пятен, остающихся на пальцах, применяют слабый раствор соляной кислоты. Можно также удалить их пемзой.

ЧИСТКА КОВРОВ

Ковры изготавливаются из хлопчатобумажных, шерстяных, шелковых или смешанных нитей. В зависимости от рода нитей применяют тот или иной способ чистки. Выбор способа чистки зависит также от загрязненности ковра и прочности его окраски к действию стиральных или отбеливающих растворов. Ковры с малопрочной окраской надо чистить осторожно.

Сначала из ковра удаляют пыль выбивалкой из прутьев или лучше пылесосом, затем чистят одним из указанных ниже способов.

Ковры, загрязненные пылью, без жировых пятен, чистят следующим образом: по ковру рассыпают мелкую поваренную соль и затем подметают щеткой или чистым, промытым в мыльной горячей воде веником. Веник промывается несколько раз по мере загрязнения. Зимой для чистки можно пользоваться снегом, который также рассыпают по ковру и подметают щеткой или веником. Ковры больших размеров чистят щеткой с длинной ручкой. Иногда применяют просеянные (не содержащие пыли) древесные опилки или пшеничные отруби. Опилки или отруби смачивают раствором мыла и небольшого количества денатурированного спирта.

После удаления пыли ковры сначала чистят щеткой, смоченной теплой водой, в которую добавлено немного уксуса (2—3 столовые ложки на ведро теплой воды), а затем опилками или отрубями. По мере загрязнения опилки или отруби заменяют свежими.

Более загрязненные ковры чистят смесью из 4 частей поваренной соли, 25 частей пшеничной муки или отрубей, 4 частей порошка пемзы, 1 части денатурированного спирта и воды, размешанной до получения пастообразной массы. Этой массой натирают ковер, после чего протирают щеткой и затем фланелевой тряпкой. Ковры, имеющие жировые пятна, чистят опилками, смоченными смесью из мыла и бензина. Для этого мыло растворяют в небольшом количестве воды и, тщательно размешивая, добавляют в него бензин (1 часть на 10 частей мыла). Полученную смесь (эмульсию) разбавляют теплой водой и используют для чистки.

Если после чистки ковры остались грязными, их стирают. Сначала их в течение 1—2 часов замачивают в теплой воде (30°), в которую добавлено небольшое количество питьевой соды или нашатырного спирта (1 столовая ложка на ведро воды), затем вынимают из воды и дают ей стечь. Заранее готовят мыльный раствор и смоченной в нем щеткой протирают ковер сначала с изнанки, потом с лица. Мыльный раствор должен содержать около 200 г мыла на 1 ведро воды. После первой стирки ковер промывают теплой водой и снова протирают щеткой.

При стирке ковров их раскладывают на столе. Если ковер больших размеров, его кладут на пол и протирают щеткой с

длинной ручкой. Промывают ковры при помощи лейки. Для усиления яркости окраски последний раз ковер промывают в воде с добавлением уксусной эссенции (1 чайная ложка на ведро).

Если ковры имеют окраску, неустойчивую к стирке мыльным раствором, их протирают 2—3 раза раствором порошка «Новость» (1 чайная ложка на 1 л теплой воды) или мыльного корня с добавлением небольшого количества высокосортного мыла. Промывают ковер после стирки так, как указано выше.

Ковры, имеющие много белых (неокрашенных) мест, которые с трудом поддаются чистке, приходится отбеливать перекисью водорода или хлорной известью. На 1 л теплой воды берут чайную ложку перекиси водорода, прибавляют столько же нашатырного спирта и протирают ковер щеткой, смоченной раствором перекиси водорода. Затем промывают водой два раза. При употреблении хлорной извести ее смешивают с содой. На ведро берут 30—50 г порошка извести, растирают сначала с небольшим количеством воды и прибавляют 20—30 г стиральной соды, растворенной отдельно в горячей воде. Затем жидкости дают отстояться 2 часа и сливают сверху прозрачный раствор, а осадок выбрасывают. Этим раствором протирают ковер щеткой, после чего промывают два-три раза водой, пользуясь также щеткой. При последней промывке в воду добавляют немного уксуса (1 столовую ложку на ведро воды). От уксуса окраска ковра делается ярче и, кроме того, удаляются остатки хлорной извести.

Если ковер имеет непрочный (высыпающийся) ворс, то ковер с изнанки подкрахмаливают, применяя для этого смесь клейстера из картофельного крахмала и жидкого столярного клея. Сначала измельчают плитки столярного клея, замачивают его водой, оставляют на некоторое время для набухания, затем клей разваривают. Отдельно заваривают крахмал, как обычно, и прибавляют к нему приготовленный столярный клей. Этой смесью намазывают ковер с изнанки и высушивают в растянутом виде. Для предохранения ковра от моли рекомендуется в клей добавить некоторое количество порошка ДДТ.

Шерстяные ковры при хранении надо пересыпать нафталином или порошком ДДТ. Можно также применять концентрат ДДТ, дуолит, содержащий около 20% ДДТ, или же флицид. Жидкие средства распыляют пульверизатором. Периодическое вытряхивание и высушивание ковров также способствует уничтожению моли.





СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Гигиеническое значение стирки белья	4
Особенности различных текстильных волокон	7
Распознавание волокон различных видов	11
Материалы, применяемые для стирки, отбели и подсинивания белья	15
Ручная стирка белья	29
Подготовка белья к стирке	29
Замочка белья	32
Стирка белья	33
Кипячение белья	34
Полоскание белья	36
Подсинивание белья	36
Отжим белья	37
Отбелка белья	37
Стирка тюлевых занавесей	40
Стирка воротничков	40
Стирка сильнозагрязненного белья	41
Стирка цветного белья	41
Стирка и чистка шерстяных вещей	42
Стирка шелковых вещей	46
Стирка белья в бытовых стиральных машинах	48
Сушка белья	59
Крахмаление белья	59
Глажение	60
Способы удаления пятен	65
Материалы, применяемые для удаления пятен	67
Удаление различных пятен с ткани	73
Чистка ковров	90



И
М
С
Д
М

Л
С

Д
И
Г
З

Т

Н

К

В

Ч

В

Н

Л

О

Н

Р

Ш

Р

Т

Ч

Р

Д

Н

У

Д

С

(З

ил

те

нь

с

ок

пр

бо

90