

668.9  
П-12

М. ПАВЛОВИЧЪ.

Р120399

**ПОЧИНКА  
РЕЗИНОВЫХЪ ГАЛОШЪ  
ВЕЛОСИПЕДНЫХЪ И АВТОМОБИЛЬНЫХЪ**

★ ШИНЪ ★

И ДРУГИХЪ ПРЕДМЕТОВЪ ИЗЪ РЕЗИНЫ.

УСТРОЙСТВО НЕБОЛЬШОЙ  
МАСТЕРСКОЙ.

Практическое руководство для  
починки резиновыхъ галошъ,  
шинъ, пожарныхъ рукавовъ,  
мячей, подушекъ и плащей и  
рецепты, научуновыхъ раство-  
ровъ, замазокъ, клеевъ и  
..... лана. ....

— ■ ■ —

5-е изданіе.



Книгоиздательство М. П. ПЕТРОВА.  
ПЕТРОГРАДЪ. | МОСКВА.  
Б. Подъячская, д. № 19. | Волхонка, д. № 1



1917.

**КНИГА  
В СОХРАНЕНИИ**



ТЕХНИЧЕСКИЙ КНИЖНЫЙ СКЛАДЪ  
Книгоизда ельство М. П. ПЕТРОВА.

ПЕТРОГРАДЪ. | МОСКВА.  
В. Подъяческ , д. № 19. | Волхонка, д. № 1.



## Энциклопедія выдѣлки и отдѣлки кожъ и мѣховъ.

*Вакса, гуталинъ, сапожный лакъ, мазь, дегра, мастики для яловъ и другіе смазочн. матеріалы.* Собрание лучших рецептовъ и способовъ приготовления. Г. Леонардъ. 1915 г. Ц. 30 к.

*Ваксы, гуталина, сапожной мази, лака и дегры производство.* Практическое руководство для домашняго приготовления по лучшимъ испытан. рецептамъ. Болѣе 200 рецепт. Техн. П. А. Федорова. 5-ое изд. испр. и дополн. Ю. П. 1916 г. Ц. 35 к.

Отдѣломъ Ученаго Комитета Мин. Нар. Пр. по техническому и профессиональному образованію одобрена въ качествѣ учебнаго пособия для среднихъ и низшихъ техническихъ училищъ.

Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія одобрена для бесплатныхъ народныхъ читаленъ и библиотекъ.

*Замши выдѣлка.* Практическое руководство для кожевниковъ и кустарей. Кожевеннаго мастера Р. Никольскаго. 1916 г. Ц. 20 к.

*Кожевенное производство.* Краткое руков. для выдѣлки кожъ на различный товаръ. Л. Гданскаго. 1911 г. Ц. 10 к.

*Кожевенное производство.* О дубильныхъ веществахъ и способахъ ихъ опредѣленія. Съ 8 рисунками. И. Г. Манохина. М. Ц. 1 р. 20 к.

Отдѣл. Учебнаго Комитета Мин. Народн. Пр. по техническому и профессиональному образованію одобрена въ качествѣ учебнаго пособия для среднихъ и низшихъ техническихъ училищъ, а также для тѣхъ школъ, гдѣ преподается кожевенное производство.

*Кожевенное производство.* Практическ. руководство для выдѣлки различныхъ сортовъ кожъ. Съ 16 рисунк. Кожевеннаго мастера Р. Никольскаго. Пятое изд. 1916 г. Ц. 30 к.

*Кожевенный заводъ деревенскій.* Выдѣлка и отдѣлка кожъ. Съ 15 рисунк. Техника С. Картамышева. 1911 г. Ц. 20 к.

*Кожевенное производство.* Практич. руков. по отдѣлкѣ дубленыхъ кожъ на мягкой, черной и бѣлой сапожный товаръ, цѣльнымъ и раскроеннымъ. Съ 96 рис. и 1 лист. выкроекъ. Кожевен. мастера М. И. Хамкова. М. Ц. 1. руб.

*Кожу лайковой выдѣлка.* Съ 15 рисунками. Кожевен. мастера М. И. Хамкова. М. Ц. 60 к.

Отдѣл. Ученаго Комитета Мин. Народн. Пр. по техническому и профессиональному образованію одобрена въ качествѣ учебнаго пособия для ремесленныхъ учебн. заведеній и допущена въ библиотѣки тѣхъ химико-технич. и сельско-хозяйствен. технич. училищъ, въ которыхъ преподается технология кожи.

*Кожу окрашивание кустарное* въ различные свѣтлые и темные цвѣта. Практическ. руководство для кожевниковъ, шорниковъ, сапожниковъ, башмачниковъ, чемоданщиковъ и вообще лицъ, производящихъ работы изъ кожи. Инж.-технол. В. В. Рюмина. 1910 г. Ц. 30 к.

*Кожу подошвенная.* Выдѣлка кожъ на подошвенный товаръ. Съ 3 рисунк. И. С. Колосова. 1911 г. Ц. 30 к.

*Кожъ раздѣлка на различный сапожный товаръ.* Практическ. руководство для кожевниковъ кустарей. Съ 55 рисунк. кожевеннаго мастера Р. Никольскаго. 2 ое изданіе. 1915 г. Ц. 30 к.

М. ПАВЛОВИЧЪ.



ПОЧИНКА  
РЕЗИНОВЫХЪ ГАЛОШЪ,  
ВЕЛОСИПЕДНЫХЪ И  
АВТОМОБИЛЬНЫХЪ ШИНЪ

И ДРУГИХЪ ПРЕДМЕТОВЪ ИЗЪ РЕЗИНЫ.



УСТРОЙСТВО НЕБОЛЬШОЙ МАСТЕРСКОЙ.



Практическое руководство для починки резиновых галошъ, шинъ, пожарныхъ рукавовъ, мячей, подушекъ и плащей и рецепты каучуковыхъ ::::::::::::::: растворовъ, замазочъ, клеевъ и лака. :::::::::::::::

Съ 11 рисунками.



Книгоиздательство М. П. ПЕТРОВА.  
ПЕТРОГРАДЪ. | МОСКВА.  
В. Подъячская, д. № 19. | Велхонка, д. № 1.



## В в е д е н і е.

Резиновые галоши, приготовляемые теперь въ значительномъ количествѣ почти на каждой фабрикѣ, требуютъ для производства сѣросодержащую каучуковую массу, окрашенную сажею. Масса эта превращается подъ вальцами въ родъ ткани, изъ которой вырѣзываютъ по шаблонамъ отдѣльные куски. Они соединяются надъ пустыми внутри, желѣзными формами и всѣ стыки склеиваются. Потомъ готовые уже галоши покрываются асфальтовымъ лакомъ и обжигаются въ воздушной ваннѣ. Иногда въ галошахъ замѣчается несовершенная эластичность, что происходитъ отъ недостаточнаго дѣйствія на нихъ необходимой температуры. Верхъ галошъ приготовляется изъ тонкаго вулканизированнаго каучука, а подошвы изъ болѣе толстыхъ пластинъ, такъ что части, подвергающіяся непосредственному прикосновенію съ землею—болѣе тверды, нежели въ другихъ мѣстахъ.

Хорошія галоши сдѣланы изъ прочной ткани, покрытой водонепроницаемой оболочкой.

---

## П Р Е Д И С Л О В І Е.

Резиновые издѣлія, какъ извѣстно, имѣютъ обширный кругъ потребителей не только въ городахъ, но и въ глухой провинціи, гдѣ большинство населенія почти три четверти года носитъ резиновые галоши.

Но и кромѣ галошъ резина идетъ для приготовленія экипажныхъ, велосипедныхъ и автомобильныхъ шинъ, резиновыхъ трубъ, подушекъ, мячей, непромокаемой одежды и проч.

Вообще производство резиновыхъ издѣлій съ каждымъ годомъ увеличивается, а вмѣстѣ съ тѣмъ растетъ и потребление этого разнообразнаго товара, существенно необходимаго по климатическимъ и другимъ усповіямъ нашей жизни.

Однихъ галошъ резиновые фабрики выпускаютъ ежегодно нѣсколько милліоновъ паръ, мужскихъ, женскихъ и дѣт-

скихъ, что говорить о громадной потребности въ этомъ товарѣ. Къ сожалѣнію, резиновыя галоши, выпускаемыя русскими фабриками, далеко не всегда отвѣчаютъ необходимымъ условіямъ прочности, лопаются и рвутся, пропуская воду, сырость и грязь.

Бросать такія галоши, какъ негодныя, было бы очень убыточно, тѣмъ болѣе, что въ большинствѣ случаевъ ихъ можно починить домашними средствами, весьма несложными и доступными всякому.

Въ нашей небольшой книжкѣ читатели найдутъ нѣсколько способовъ починки галошъ и приготовленія жидкой резиновой массы, служащей для склеиванія поврежденныхъ мѣстъ. Эти свѣдѣнія пріобрѣтають особенную цѣну въ провинціи, гдѣ не всегда можно найти мастера, занимающагося починкой галошъ.

---

### Предисловіе къ 3-му изданію.

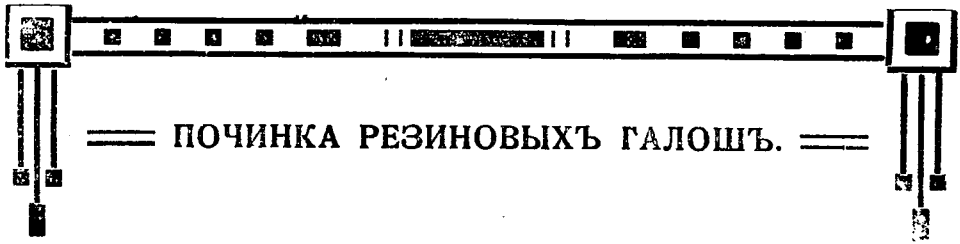
Тотъ короткій промежутокъ времени, въ теченіе котораго распространились два первыя изданія моей книги „Починка резиновыхъ галошъ и шинъ“ достаточно вѣско показываетъ, насколько быстро развивается эта отрасль промышленности.

Пересмотрѣвъ и дополнивъ настоящее третье изданіе книги, я приношу искреннюю благодарность всѣмъ читателямъ, давшимъ мнѣ цѣнныя указанія и поправки въ смыслѣ улучшенія внутренняго содержанія моего скромнаго труда.

Буду надѣяться, что и настоящее изданіе встрѣтитъ не менѣе сердечный пріемъ среди любителей полезныхъ ремеслъ и принесетъ имъ хотя небольшую пользу.

*Авторъ.*

---



## Устройство маленькой мастерской и мѣры предосторожности при работахъ по починкѣ резиновыхъ галошъ и разныхъ шинъ.

Прежде всего, для производства работъ по починкѣ резиновыхъ издѣлій, необходимо устроить въ мастерской простой приборъ со стеклами и форточками.

Приборъ этотъ дѣлается такъ: на простомъ столѣ устраивается нѣчто вродѣ стекляннаго колпака *A* изъ небольшихъ

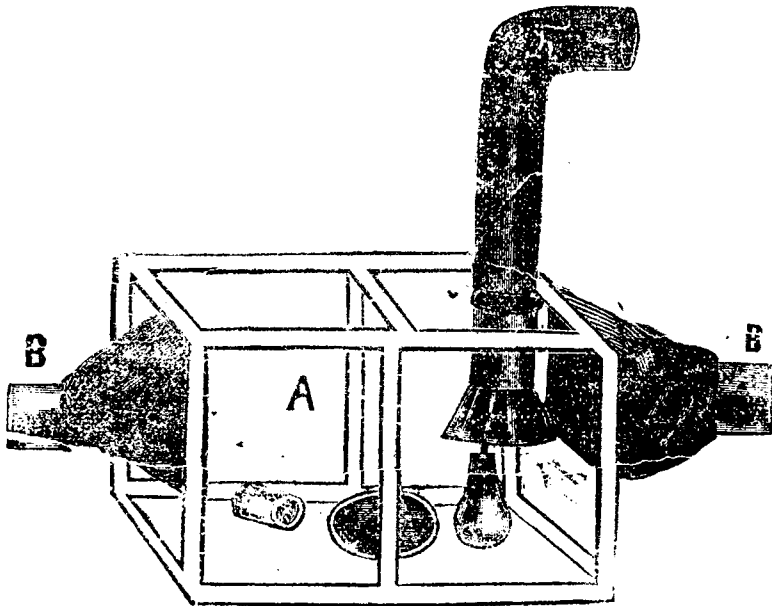


Рис. 1.

оконныхъ рамъ съ нѣсколькими маленькими форточками. По бокамъ и сверху, т. е. всѣ пять сторонъ этого ящика состоятъ изъ стеклянныхъ рамъ, а дномъ будетъ служить столъ. Чтобы удалять вредные газы непосредственно въ воздухъ, изъ крыши этого ящика проводится толстая желѣзная труба (*B*), которую можно устроить изъ старой газовой трубы, только возможно широкой: она проводится прямо въ крышу помещенія, гдѣ

устроена мастерская. Конечно, всѣ соединенія замазываются суриковой замазкой, чтобы газы не проходили въ мастерскую, а выходили въ воздухъ. Затѣмъ въ эту стеклянную мастерскую ставятся нужные растворители поближе къ трубѣ, такъ что всѣ вредные газы уходятъ прямо въ воздухъ.

Если въ сараѣ устроить мастерскую неудобно и приходится дѣлать это въ какомъ-либо 2-хъ или 3-хъ этажномъ здании, то газоотводную трубу проводятъ въ печную трубу. Работа производится черезъ двѣ боковыя форточки, къ которымъ

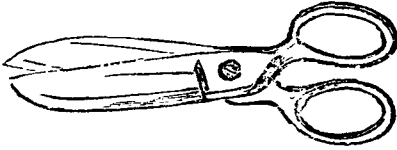


Рис. 2.

придѣлываются нарукавники, сдѣланные изъ толстой плотной матеріи, куда и просовываютъ руки. Кромѣ такого ящика, надо имѣть въ мастерской малые и большіе аптекарскіе вѣсы ножницы (рис. 2), ножъ (рис. 3), напильники для очистки отъ лака боковъ починаемыхъ мѣстъ (рис. 4—9), стеклянную и наждачную бумагу—шкурку разныхъ номеровъ, 2 кисти (рис. 10 и 11), старыя галоши для заплатъ и нѣсколько тряпокъ. Хорошо также обзавестись ареометромъ, необходимымъ для измѣренія крѣпости



Рис. 3.

нѣкоторыхъ растворовъ. Въ книгѣ крѣпость растворовъ указана по ареометру Боме, которымъ и практичнѣе обзавестись.

Починка изорванной галоши производится такъ: промываютъ на галошахъ мѣста, которыя надо чинить, обмываютъ отъ грязи и даютъ высохнуть, чтобы не осталось, влаги или на сухо вытираютъ.

Затѣмъ опиливаютъ края мѣста починки напильникомъ или шкуркой для очистки отъ лака.

Послѣ того обмазываютъ края дыры и заплатки жидкимъ резиновымъ клеемъ и даютъ ему хорошенько впитаться въ галошу и заплатку; когда этотъ составъ подсохнетъ, намазываютъ кистью болѣе густой растворъ и даютъ сохнуть 10—15 минутъ въ тепломъ помѣщеніи 13—16° Р. Всѣ намазыванія надо производить въ стеклянномъ ящикѣ, тамъ же лучше дать имъ и сохнуть.

Рецепты разныхъ клеевъ и замазокъ для починки галошъ см. дальше.

Давъ слегка подсохнуть, накладываютъ заплату на чинимое мѣсто и сдавливаютъ руками въ прессѣ или въ струб-

цинкѣ заплагу съ галошей въ мѣстѣ починки. Черезъ 15—25 минутъ починка готова, остается аккуратно подпилить вылѣзшіе отъ сдавливанія и засохшіе кусочки резинового клея, подчистить шкуркой и затѣмъ покрыть чиненное мѣсто асфальтовымъ лакомъ.

Рецепты лаковъ для галошъ см. дальше.

Кисти послѣ употребленія надо опускать въ бензинъ и сѣрнистый углеродъ, чтобы онѣ очистились отъ клея, въ противномъ случаѣ онѣ засохнутъ и уже не будутъ годны для работы.

Разводя въ бутылкахъ какіе либо указанные нами растворы, надо наполнять бутылки лишь на половину, такъ какъ каучуковые растворы имѣютъ свойства разбухать.

Всѣ клеи, лаки и замазки необходимо разводить при температурѣ не менѣе 12—13° Р., причемъ никогда не слѣдуетъ оставлять бутылки раскрытыми, даже во время работы; обмакнувъ кисть, тотчасъ же закрывать, иначе растворы густѣютъ и портятся.

При починкѣ резиновыхъ галошъ и шинъ употребляются нѣкоторыя вещества, сильно дѣйствующія или ядовитыя, какъ напр. хлороформъ, сѣрный углеродъ, сѣрнистый эфиръ, хлористая сѣра и прочіе.

Поэтому практичнѣе во первыхъ дѣлать смѣси въ малыхъ дозахъ, бутылки для растворовъ брать двойной толщины и съ хорошо притертыми пробками. Мастерская должна помѣщаться подале отъ жилыхъ комнатъ, въ теплое и хорошо вентилируемое помѣщеніе, такъ какъ нѣкоторыя вещества, при употребленіи, испаряются или улетучиваются и портятъ воздухъ, что вредно для здоровья; въ особенности опасны газы



Рис. 4—9.

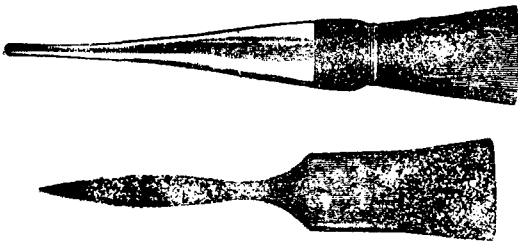


Рис. 10—11.

хлористой сѣры. Кромѣ того, работы эти опасно производить при огнѣ, такъ какъ нѣкоторые составы могутъ быстро воспламениться; *даже курить или зажигать спички около растворовъ воспрещено.*



## Починка резиновыхъ галошъ по указанію Р. І.

Для починки резиновыхъ галошъ прежде всего нуженъ растворъ резины, который можно приобрести въ резиновыхъ и нѣкоторыхъ другихъ магазинахъ. Затѣмъ нужна, при починкѣ подошвъ, пластинчатая резина, изъ которой вырѣзываютъ надлежащей величины куски. При починкѣ верхнихъ частей галошъ берутъ прорезиненный холстъ или листовую резину на подкладкѣ, т. е. съ провулканизированнымъ полотномъ на нижней сторонѣ.

Растворъ резины, въ случаѣ надобности, можно и самому приготовить. Для этого разрѣзаютъ ножницами сырую, не вулканизированную листовую резину на мелкіе кусочки, которые всыпаютъ въ бутылку, на половину наполненную бензиномъ (каменноугольнымъ), бутылку затѣмъ хорошо закупориваютъ. Черезъ два или три дня резина растворяется или, вѣрнѣе, превращается въ студенистую массу, которую, если нужно, можно разжидить прибавленіемъ бензина или сгустить прибавленіемъ резины. При этомъ нужно замѣтить, что вулканизированная резина, напримѣръ, куски отъ старыхъ галошъ, не растворяется.

Склеиваемыя поверхности, какъ на старой галошѣ, такъ и на накладываемомъ кускѣ резины, надлежащимъ образомъ прилаженномъ, должны быть предварительно сдѣланы шероховатыми, что производится рашпилемъ; гладкихъ мѣстъ не слѣдуетъ оставлять. Подготовленные такимъ образомъ поверхности смазываютъ, каждую въ отдѣльности, растворомъ резины и даютъ имъ высохнуть, на что требуется отъ 20 до 30 минутъ. Затѣмъ обѣ поверхности вторично намазываютъ растворомъ резины и опять даютъ высохнуть. Только послѣ этого накладываютъ приклеиваемый кусокъ резины на галошу. Это накладываніе слѣдуетъ производить очень осторожно, чтобы кусокъ резины занялъ сразу надлежащее положеніе, такъ какъ онъ тотчасъ же настолько прилипаетъ къ тому мѣсту, къ которому приложенъ, что не допускаетъ передвиженія. Такимъ образомъ тщательно наложенный кусокъ придавливаютъ во всѣхъ мѣстахъ нажиманіемъ или постукиваніемъ; если гдѣ-нибудь жидкая резина выступаетъ, то излишнюю часть ея срѣзываютъ.

Для починки верхней части галоши пользуются прорезиненнымъ холстомъ, листовой резиной на провулканизированномъ полотнѣ, шевро или лайкой и растворомъ резины. Если верхняя часть галоши надорвана, то вырѣзываютъ соотвѣтствующій надорванному мѣсту кусокъ крѣпкой лайки,

смазываютъ ее два раза, какъ выше описано, по бахтармѣ (съ мяздровой стороны) резиновымъ растворомъ, также и внутреннюю сторону галоши въ худомъ мѣстѣ смазываютъ два раза. Затѣмъ еще сырую отъ резинового раствора лайку кладутъ подъ надорванное мѣсто, предварительно плотно сдвинувъ его края, затѣмъ легкимъ нажиманіемъ и постукиваніемъ соединяютъ все вмѣстѣ. Снаружи такая починка будетъ еле замѣтна. Когда же края разорваннаго мѣста не сходятся, то нужно наложить заплатку снаружи. Эта работа нѣсколько труднѣе, такъ какъ необходимо предварительно удалить лакъ, которымъ покрыты резиновые галоши; къ лакированному мѣсту ничего не пристаетъ. Удаленіе лака осторожно производятъ мелкимъ рашпилемъ или личнымъ напилкомъ, но лишь настолько, сколько необходимо безъ поврежденія резины. Послѣ этого надлежащимъ образомъ вырѣзываютъ кусокъ листовой резины, дважды смазываютъ его, какъ и худое мѣсто галоши, резиновымъ растворомъ и, тщательно наложивъ заплатку, плотно прижимаютъ ее, особенно края, чтобы они не отстали. Починенное мѣсто нужно еще покрыть лакомъ, который можно приобрести въ готовомъ видѣ или самому приготовить.

Для послѣдней цѣли смѣшиваютъ:

100	вѣс. частей (напр. золотниковъ)	виннаго спирта,	
1	"	"	камфары и
16	"	"	черной смолы съ
4	"	"	скипидара

Затѣмъ растворяютъ:

2	вѣс. части лучшаго асфальта въ		
4	"	"	скипидара и
1	"	"	сахара въ достаточномъ количествѣ воды.

Всѣ три раствора смѣшиваютъ между собою и даютъ смѣси въ закупоренной бутылкѣ простоять сутки въ тепломъ мѣстѣ.

При пользованіи этотъ лакъ подогреваютъ и наносятъ мягкой кистью на предварительно очищенную и натертую виннымъ спиртомъ галошу. Если худое мѣсто на послѣдней подвергается сильному растяженію, то, прежде чѣмъ произвести описанную починку, слѣдуетъ его стянуть двумя или нѣсколькими стежками.

Мы здѣсь описали чаще другихъ встрѣчающіеся случаи починки резиновыхъ галошъ. Тѣми же способами можно воспользоваться и въ другихъ случаяхъ. Слѣдуетъ лишь принять за общее правило, что намазываніе резиновымъ растворомъ

нужно производить всегда дважды, при этомъ второе намазываніе не раньше, чѣмъ первое подсохнетъ, и накладываніе— когда второе подсохнетъ.

Нужно еще замѣтить, что изложенный способъ кромѣ починки резиновыхъ галошъ, служить также для приклеиванія къ кожаной обуви резиновыхъ и войлочныхъ подошвъ или частей подошвы.

### **Исправленіе резиновой обуви по способу С. Ленера.**

С. Ленеръ даетъ для этого слѣдующій рецептъ. Сначала готовятъ по отдѣльности два раствора.

- |                      |       |
|----------------------|-------|
| 1. Каучука . . . . . | 10 ч. |
| Хлороформа . . . . . | 250 „ |
| 2. Каучука . . . . . | 10 „  |
| Канифоли . . . . .   | 4 „   |
| Терпентина . . . . . | 2 „   |
| Скипидара . . . . .  | 40 „  |

Первый растворъ готовится простымъ настаиваніемъ каучука въ бутылкѣ съ хлороформомъ. Для приготовления второго раствора мелко нарезанный каучукъ сплавляютъ съ канифолью, затѣмъ прибавляютъ терпентина и растворяютъ все въ скипидарѣ. Оба приготовленные раствора смѣшиваютъ.

Чтобы заклеить трещину въ обуви, берутъ кусокъ хорошаго плотнаго полотна, опускаютъ его въ жидкость и накладываютъ на исправляемое мѣсто, смазанное предварительно той-же жидкостью. Когда полотно приклеится, его покрываютъ еще сверху той же жидкостью, выглаживаютъ и даютъ подсохнуть. При нѣкоторомъ навыкѣ этимъ способомъ можно исправлять обувь такъ, что исправленное мѣсто совсѣмъ незамѣтно.

### **Исправленіе резиновой обуви, резиновыхъ подушекъ и рукавовъ.**

Для этой цѣли предлагаютъ слѣдующій способъ: кусокъ резины, который хотятъ наклеить, также какъ и поврежденное мѣсто, протираются песчаной бумагой (шкуркой), чтобы поверхность обоихъ стала шероховатой, и потомъ смазываютъ обѣ поверхности растворомъ сырого каучука въ бензолѣ или нефтяномъ эфирѣ, послѣ чего оставляютъ ихъ въ покоѣ на  $\frac{1}{4}$  или  $\frac{1}{2}$  часа и потомъ крѣпко сжимаютъ. Чтобы наклеенные куски вулканизировать холоднымъ путемъ и тѣмъ сдѣлать починку прочнѣе, смачиваютъ ихъ сначала упомянутымъ растворомъ каучука и, давъ полежать на воздухѣ  $\frac{1}{2}$  часа,

промазываютъ сѣроводородомъ, къ которому прибавлено немного хлористой сѣры, а затѣмъ уже быстро нажимаютъ на поврежденное мѣсто. Этимъ путемъ можно исправлять и резиновую обувь, которую слѣдуетъ предварительно очистить отъ всякой грязи. При починкѣ резиновыхъ рукавовъ рекомендуется обвить накладываемую полосу раза, два, три, а сверху еще обвязать веревкой или тонкой металлической проволокой.

### **Починка резиновыхъ подушекъ, дождевыхъ плащей и прочихъ резиновыхъ издѣлій.**

Резиновыя издѣлія, которыя, какъ извѣстно, со временемъ покрываются трещинами, можно хорошо и прочно исправить слѣдующимъ способомъ.

Поверхность резины должна быть совершенно очищена отъ всякой пристававшей къ ней нечистоты и пыли и тщательно просушена, послѣ чего ее протираютъ хорошенько какимъ-либо масломъ, такъ какъ иначе склеиваемыя мѣста не соединяются.

При исправленіи дождевыхъ плащей, резиновыхъ галошъ и прочихъ тонкихъ, резиновыхъ оболочекъ, берутъ кусочекъ не слишкомъ толстаго новаго каучука (въ листахъ), по величинѣ соответствующій поверхности предмета, который желаютъ исправить, и намазываютъ его съ одной стороны, а также и поверхность предмета—скипидаромъ; смазанныя поверхности накладываютъ одна на другую и оставляютъ на 24 часа подъ нѣкоторымъ давленіемъ. Исправленные мѣста послѣ этого оказываются столь же непроницаемыми для воды, какъ они были и раньше, въ неповрежденномъ видѣ.

Не бесполезно замѣтитъ здѣсь, что свѣжій листовой каучукъ удобнѣе всего рѣжется острымъ, смоченнымъ водою ножомъ.

Надутыя воздухомъ резиновыя подушки, мячи и другія издѣлія съ болѣе толстой оболочкой — исправляются также очень легкимъ и простымъ способомъ. Прежде всего такъ же, какъ и въ первомъ случаѣ, поверхность ихъ необходимо хорошенько очистить, послѣ чего необходимо приступить уже къ склеиванію образовавшихся на этой поверхности трещинъ. Для этого берутъ обыкновенную канифоль и растворяютъ ее въ 90° спиртъ до полученія густого тѣста: полученной смѣсью промазываютъ хорошенько трещины и оставляютъ замазку, какъ слѣдуетъ затвердѣть. Этимъ способомъ можно сдѣлать снова годными къ употребленію старыя резиновыя подушки, шары, наколѣнники и проч. резиновые предметы съ болѣе толстой оболочкой.

## Починка резиновыхъ рукавовъ

Не рѣдко хорошіе, извѣстные способы, тѣ или другіе гехническіе пріемы и пр. забраковываются въ качествѣ непригодныхъ только потому, что они были примѣнимы въ отдѣльныхъ случаяхъ неумѣло, не надлежащимъ образомъ. Къ числу ихъ, между прочимъ, принадлежитъ починка резиновыхъ рукавовъ каучукомъ, раствореннымъ въ сѣроуглеродѣ или бензинѣ. Надлежащимъ образомъ слѣдуетъ производить эту работу такъ: растрескавшееся снаружи, требующее починки мѣсто оmyвается теплой водой и оттирается отъ всякой грязи жесткой щеткой, смоченной въ спирту. Затѣмъ рукавъ кладется на доску, исправляемымъ мѣстомъ кверху и на послѣднее наносится каучуковый растворъ въ бензинѣ или сѣроуглеродѣ нѣсколько разъ, пока все это мѣсто не заровняется. Каждый слѣдующій слой наносится по высыханіи предыдущаго. Когда послѣдній слой станетъ засыхать, рукавъ въ этомъ мѣстѣ обертываютъ тонкой каучуковой тесьмой, которая употребляется садовниками для обертыванія прививокъ, или просто холщевой лентой, намоченной въ каучуковомъ растворѣ. — Надо напомнить, что какъ бензинъ, такъ и особенно сѣроуглеродъ чрезвычайно летучи и при малѣйшемъ приближеніи къ огню даютъ взрывъ, почему описанную работу не только слѣдуетъ производить днемъ и вдали отъ огня (пламени), но и не курить возлѣ. Если рукавъ растрескался внутри, то описанный способъ непригоденъ; въ починенномъ мѣстѣ образуется утолщеніе, у котораго собирается грязь и засоряетъ рукавъ. Въ этомъ случаѣ испорченный кусокъ вырѣзаютъ и концы получившихся частей сращиваютъ, вставляя ихъ въ короткій кусокъ резинового рукава большаго діаметра, плотно охватывающаго починяемый рукавъ.

### Каучуковая замазка для резиновыхъ галошъ.

I.	
А) Каучука . . . . .	10 ч.
Хлороформа . . . . .	280 „
<hr/>	
В) Каучука . . . . .	10 „
Канифоли . . . . .	3 „
Терпентина . . . . .	2 „
Скипидара . . . . .	40 „

Она употребляется для починки резиновыхъ галошъ и резиновыхъ тканей.

Растворъ *A* готовится простымъ настаиваніемъ каучука въ хлороформѣ.

Вторая замазка *B* готовится сплавленіемъ разрѣзаннаго каучука съ канифолью.

Сплавъ смѣшивается съ терпентиномъ и растворяется въ скипидарѣ. Затѣмъ оба раствора соединяются.

Для починки галошъ или непромокаемаго платья сперва обмываютъ мѣсто, которое требуетъ починки, отъ грязи и пыли, затѣмъ края дырки подчищаютъ стеклянной шкуркой или лучше напильникомъ, обмазываютъ замазкой и затѣмъ берутъ соответственный кусокъ плотнаго холста, погружаютъ его въ замазку и накладываютъ на починаемое мѣсто. Затѣмъ снова навдѣютъ слой замазки и сглаживаютъ. Когда замазка высохнетъ, то покрываютъ зачиненное мѣсто асфальтовымъ лакомъ.

## II.

Для починки резиновыхъ галошъ служитъ еще слѣдующая замазка.

А) Каучука . . . . .	2 ч.
Хлороформа . . . . .	50 „
<hr/>	
В) Каучука . . . . .	2 „
Канифоли . . . . .	1 „
Терпентина . . . . .	1/2 „
Скипидара . . . . .	8 1/4 „

Растворъ *A* получится тогда, когда въ бутылъ съ хлороформомъ бросить каучукъ и оставить ее на нѣкоторое время въ покоѣ.

Растворъ *B* получается слѣдующимъ образомъ: мелко нарѣзанный каучукъ сплавляютъ съ канифолью, потомъ добавляют терпентинъ и растворяютъ всю массу въ скипидарѣ. Послѣ этого соединяютъ оба раствора.

Чтобы задѣлать трещину въ галошѣ или въ непромокаемомъ плащѣ, поступаютъ съ этой замазкой также, т. е. прежде всего погружаютъ кусокъ плотнаго холста въ замазку, а затѣмъ накладываютъ его на трещину или дыру, покрытую предварительно замазкой. Какъ только холстъ прочно приклеился, починаемое мѣсто густо замазываютъ замазкой и заглаживаютъ, а затѣмъ даютъ обсохнуть и покрываютъ асфальтовымъ лакомъ или лакомъ, указаннымъ по нашему рецепту.

При нѣкоторой сноровкѣ трещины задѣлываются такъ хорошо, что отъ нихъ не остается и слѣда.

## Каучуковые растворы для склеиванія галошъ.

1) 100 частей каучука, разрѣзаннаго на тонкіе ломтики, растворяютъ въ смѣси 25 частей сѣрнистаго углерода и 300 ч. очищеннаго легкаго каменноугольнаго масла.

2) Берутъ 2 части каучука, 6 — 7 ч. скипидара и 3 ч. каменноугольнаго масла.

Каучукъ разрѣзаютъ на маленькіе кусочки, которые кладутъ въ жестяной сосудъ, снабженный хорошо запирающеюся крышкою и обливаютъ скипидаромъ такъ, чтобы они покрывались послѣднимъ. Послѣ 8-ми часового стоянія, размѣшиваютъ, прибавляютъ скипидара и на слѣдующій день снова размѣшиваютъ. По совершенномъ раствореніи кусочковъ, когда масса снова приняла студенистую консистенцію, приливаютъ каменно-угольнаго масла. Послѣ полудневнаго стоянія растворъ можно употреблять, предварительно хорошо размѣшавъ его и тогда уже наносить на предметъ.

Консистенція состава должна быть такова, чтобы можно было легко наносить его на предметъ.

Покрываемые предметы хотя и не требуютъ предварительнаго нагрѣванія, но все-таки они не должны быть слишкомъ холодны.

Полученный такимъ образомъ растворъ должно предохранять отъ грязи, жира и воды и можно разжижать, по желанію, прибавленіемъ каменноугольнаго масла.

---

## Каучуковая замазка для резиновыхъ галошъ и шинъ.

### I.

Хорошую замазку для резины можно приготовить изъ:

Каучука . . . .	150 ч.
Сала . . . . .	10 .
Извести . . . .	10 .

Каучукъ нарѣзается мелкими кусками и постепенно вносится въ сало, которое плавятъ въ небольшой латунной сковородкѣ. Когда весь каучукъ будетъ прибавленъ къ салу, то смѣсь нагрѣваютъ при постоянномъ перемѣшиваніи такъ сильно, чтобы каучукъ расплавился. При этомъ необходимо имѣть наготовѣ крышку, плотно приходящуюся къ сковородкѣ, для того, чтобы въ случаѣ воспламененія массы, огонь можно сейчасъ же погасить. Когда каучукъ весь расплавится, къ массѣ примѣшиваютъ известь.

II.

Пневматическія шины на колесахъ у велосипедовъ и автомобилей изготовляются изъ лучшаго каучука и надуваются воздухомъ. Случается иногда, что въ шинѣ дѣлается отверстіе, напримѣръ, порѣзъ осколкомъ стекла, уколъ булавкой и чрезъ него выходитъ воздухъ, вслѣдствіе чего она дѣлается мягче. Для заделки подобныхъ отверстій употребляется быстро твердѣющая каучуковая замазка. Приготавливается она слѣдующимъ образомъ: лучшій каучукъ разрѣзаютъ на мелкіе кусочки, которые бросаютъ въ большую бутылку и обливаютъ сѣрнистымъ углеродомъ. Каучукъ очень скоро набухаетъ. Бутылку энергично взбалтываютъ, пока не получится сиропоподобная масса, которую разливаютъ въ свинцовыя трубочки, на подобіе того, какъ это дѣлается съ масляными красками.

Разрѣзанное, разорванное или проколотое мѣсто пневматической шины, предварительно очищенное отъ грязи и протертое стеклянной шкуркой, намазываютъ выдавленной изъ трубки массой. На намазанное мѣсто накладывается соответствующій кусокъ плотнаго холста, который былъ также покрытъ предварительно каучуковыхъ растворомъ. Содержащійся въ замаскѣ сѣрнистый углеродъ быстро улетучивается и холстъ плотно приклеивается къ шинѣ. Починенную шину можно снова надуть воздухомъ. Указанная нами замазка испытана на практикѣ и дала хорошіе результаты.

Каучуковый растворъ для починки резиновыхъ галошъ и для прикрѣпленія кожаныхъ подошвъ къ резиновымъ галошамъ, приготавливается по Artus'у, слѣдующимъ образомъ: 2 ч. измельченнаго каучука обливаются 12—14 ч. сѣроуглерода въ жестяномъ сосудѣ, въ водяной банѣ, при 30° Ц. Затѣмъ растворъ смѣшиваютъ для разжиженія съ растворомъ каучука и канифоли въ скипидарѣ; для этого расплавляютъ 1 ч. каучука при умеренномъ нагрѣваніи, прибавляютъ 1/2 ч. канифоли, и когда оба вещества сплывались, добавляют скипидаръ. Каучукъ и гуттаперча употребляются также въ видѣ замазки, или въ отдѣльности, или въ смѣси съ другими веществами.

**Составы для склеиванія кусковъ кожи и каучука.**

I.

Гуттаперчи . . . . .	14 гр.
Каучука въ тонкихъ пластинкахъ . . . . .	28 „
Рыбьяго клея . . . . .	25 „
Сѣроуглерода . . . . .	113 „



Склеиваемыя мѣста покрываютъ тонкимъ слоемъ этого состава, даютъ высохнуть, затѣмъ нагрѣваютъ и такимъ образомъ размягчаютъ составъ и прикладываютъ аккуратно склеиваемые куски другъ къ другу, причемъ слѣдуетъ ихъ покрѣпче надавить одинъ на другой, чтобы удалить пузырьки воздуха.

## II.

Гуттаперчи . . . .	453 гр.
Каучука . . . . .	113 "
Лака . . . . .	57 "
Гуммилака . . . .	28 "
Льняного масла . .	57 "

Составъ тщательно размѣшиваютъ на умѣренномъ огнѣ.

### Клей для резиновой обуви.

#### I.

Растворяютъ въ стеклянкѣ на умѣренномъ огнѣ и при частомъ размѣшиваніи прибавляютъ 1 фунтъ мелко изрѣзаннаго гуммиластика въ 4 фунт. сѣрнистаго углерода.

Стеклянка завязывается пузыремъ, который протыкаютъ иглой.

По раствореніи прибавляютъ еще сѣрнистаго углерода, пока получится надлежащая густота. Эта замазка очень хороша для починки галошъ и даетъ на практикѣ хорошіе результаты. Пропорціи, конечно, можно уменьшить, взять, напр., 3 лота гуммиластика и 12 лотъ сѣрнистаго углерода.

#### II.

Берется каучука 1 ч., сѣроуглерода 9 ч., растворяютъ и прибавляютъ затѣмъ асфальтоваго лака до полученія желаемой густоты.

#### III.

Укажемъ старый рецептъ для приготовленія раствора, который можетъ быть употребленъ на склеиваніе разорванныхъ гуттаперчевыхъ шинъ и гуттаперчевыхъ трубокъ. Разорванные мѣста хорошенько вычищаются и смазываются растворомъ, состоящимъ изъ 160 ч. сѣрнистаго углерода (*CS*), 20 ч. гуттаперчи, 40 ч. каучука и 10 ч. рыбаго клея. Если разорванные мѣста не плотно приходятся, то наносятъ растворъ слоями и въ заключеніе стягиваютъ каучукъ ниткой, высушиваютъ его въ продолженіе 24—36 ч., послѣ чего нитка развязывается, а клей срѣзывается острымъ ножомъ, смоченнымъ сначала въ водѣ.

IV

Шеллакъ въ порошокъ нагрѣвають въ крѣпкомъ водномъ растворѣ амміака. Передъ употребленіемъ подогрѣвають.

**Склеиваніе предметовъ изъ твердой резины.**

I.

Берутъ гуттаперчи 1 ч., асфальта 1 ч., растапливають и примѣняютъ горячими.

II.

Каучука \*) 30 част., сосновой смолы 4,5 ч., шеллака 3 ч. и сѣроуглерода по желанію.

III.

Растворяютъ: гуттаперчи 3 ч., каучука 6 част., рыбьяго клея 1,5 и сѣроуглерода 39 ч.

IV.

Смѣшиваютъ шеллака 2,5 ч., нашатырнаго спирта 25 ч.; спустя 3—4 недѣли, образовавшаяся въ началѣ прозрачная масса растворяется.

V.

Растворяютъ: каучука 3 части и хлороформа 20 частей и прибавляютъ мастики въ порошокъ 5 ч.

**Лакъ для резиновыхъ галошъ.**

I.

Берутъ асфальта 2 части, березоваго угля 4 части и каменно-угольнаго дегтя (Steinkohlenteer) 4 части. Получается прекрасный лакъ для покрыванія старыхъ галошъ и мѣстъ, которыя зачинены.

II.

Растапливають 26 лот. канифоли, прибавляютъ 10 лот. мелко-истолченнаго каучука и нагрѣвають до тѣхъ поръ, пока послѣдній не растопится.

Потомъ растираютъ хорошенько со скипидаромъ 1 лотъ сажи, или 2 л. жженой слоновой кости, всю эту смѣсь льютъ въ горячій смоляной растворъ и въ заключеніе разжижаютъ аккуратно скипидаромъ.

III.

Въ 50-ти вѣсовыхъ частяхъ французскаго скипидара рапускаютъ въ жестянкѣ, на водяной банѣ (т. е. въ жестянкѣ поставленной въ сосудѣ съ кипяткомъ), 15 ч. каучука, пред-

\*) Мелко-изрѣзаннаго.

варительно наръзаннаго на мелкіе кусочки. Когда каучукъ вполнѣ растворится, къ смѣси, продолжая поддерживать ее на водяной банѣ, прибавляютъ 30 вѣс. частей простой канифоли и, давъ послѣдней распуститься, примѣшиваютъ затѣмъ, для полученія чернаго цвѣта, 4 ч. голландской сажи или костяного угля въ порошокъ. Всю массу тщательно растираютъ до полученія вполнѣ однородной смѣси и, когда она остынетъ, употребляютъ въ дѣло: ее наводятъ, какъ лакъ, на резиновые галоши, отчего послѣднія приобрѣтаютъ утеранный блескъ.

#### IV.

150 ч. каучука растворяютъ при нагрѣваніи въ 520 частяхъ терпентиннаго масла (скипидара); къ полученному раствору, при дальнѣйшемъ нагрѣваніи, прибавляютъ сначала 290 частей канифоли и къ концу 40 частей костяного угля.

#### V.

Для приготовленія лака для резиновыхъ галошъ совѣтуютъ сплавить 2 вѣсовыя части асфальта, 1 вѣс. ч. березоваго дегтя и 4 в. ч. каменноугольнаго дегтя.

#### VI.

Лакомъ для резиновыхъ издѣлій можетъ служить смѣсь 7 вѣсовыхъ частей резины, 14 в. ч. сосновой смолы, 25 в. ч. скипидара и 2 в. ч. костяного угля. Сначала нагрѣваютъ резину съ скипидаромъ довольно сильно, расплавляютъ затѣмъ въ этомъ растворѣ смолу и, наконецъ, размѣшиваютъ въ горячей массѣ костяной уголь. Для приготовленія на примѣръ парижской черни смѣшиваютъ 10 в. ч. жидкаго экстракта синяго сандала въ 10<sup>o</sup> Боме съ 5 в. ч. уксусно-кислаго желѣза въ 11<sup>o</sup> Боме и 1/4 в. ч. уксусной кислоты. Передъ употребленіемъ эта чернь разбавляется двойнымъ или тройнымъ количествомъ воды.

#### Гуттаперчевая замазка для кожи.

Берутъ гуттаперчи 20 частей, асфальта 20 частей и скипидара 3 части, растапливаютъ и намазываютъ составъ горячимъ.

#### Замазка для кожи.

Берутъ гуттаперчи 2 части, сѣроуглерода 10 ч. и скипидара 1 ч., растапливаютъ и употребляютъ для дѣла въ горячемъ состояніи.

## Клей для кожи и резины.

Берутъ каучука 2 части, хлороформа 8 частей, растворяютъ и смѣшиваютъ съ растворомъ каучука 2 части, сосновой смолы  $\frac{2}{3}$  части, скипидара 8 частей: получается прекрасный клей, хорошо пригодный для починки галошъ и даже кожаныхъ предметовъ.

## Приклейка каучуковыхъ подошвъ къ сапогамъ.

Для приклейки каучуковыхъ подошвъ къ кожаной обуви пригодны слѣдующія замазки.

### I.

Разрѣзываютъ 10 ч. каучука на весьма мелкіе кусочки, кладутъ ихъ въ жестянку, помѣщенную въ водяную баню и нагрѣтую до 30° Ц., и прибавляютъ 140 ч. сѣрнистаго углерода. Когда каучукъ растворится, прибавляютъ смѣсь, приготовленную такъ: сплавляютъ 10 ч. каучука съ 10 ч. истолченной канифоли и затѣмъ прибавляютъ 35 ч. скипидара. Замазку слѣдуетъ сохранить въ герметически закупоренной бутылкѣ.

### II.

Сплавленіемъ равныхъ частей обыкновенной смолы и гуттаперчи получается замазка, которую примѣняютъ горячей и которая хорошо пристаетъ къ кожѣ, резинѣ и разнымъ другимъ матеріаламъ.

## Замазка для резиновыхъ шинъ.

### I.

Берутъ шеллака 10 частей, гуттаперчи 10 частей, растапливаютъ и при помѣшиваніи прибавляютъ: сѣрнаго цвѣта 1 часть и сурика въ порошокъ 1 часть. Масса примѣняется въ расплавленномъ видѣ.

### II.

Берутъ гуттаперчи 10 частей, каучука 15 частей, рыбьяго клея 4 части и сѣроуглерода 70 частей, смѣшиваютъ и даютъ разбухнуть.

### III.

Берутъ шеллака въ порошокъ 1 часть и нашатырнаго спирта (уд. вѣса 0,910) 10 частей и растворяютъ на холоду, что происходитъ въ теченіе нѣсколькихъ недѣль. При употребленіи берутъ часть этой студнеобразной массы, разжижаютъ нагрѣваніемъ и пускаютъ въ дѣло.

#### IV.

Берутъ каучука 1 часть, разрѣзаютъ на узкія полоски приливаютъ 10 частей бензола и при частомъ взбалтываніи ставятъ стеклянку въ помѣщеніе съ температурою 30° Ц. Образуется студнеобразная масса, которую, при употребленіи, разжижаютъ бензоломъ.

#### V.

Замазка для резиновыхъ шинъ, имѣющаяся въ торговлѣ въ оловянныхъ трубочкахъ, состоитъ изъ раствора мелко изрѣзанной невулканизированной резины (примѣняются отбросы) въ бензинѣ, бензолѣ или сѣроуглеродѣ. Замазка эта имѣетъ мазеобразную консистенцію.

#### VI.

Для склеиванія треснувшихъ резиновыхъ велосипедныхъ шинъ, пожарныхъ рукавовъ и проч. рекомендуется слѣдующій способъ: послѣ тщательной очистки трещины, ее заливаютъ составомъ изъ 160 частей по вѣсу сѣрнистаго углерода, 20 частей гуттаперчи, 40 частей каучука и 10 ч. рыбьяго клея (осетроваго или бѣлужьяго).

Сѣроуглерода . . .	160 ч.
Гуттаперчи . . .	20 .
Каучука . . . . .	40 .
Рыбьяго клея . . .	10 .

Этой замазкой заполняются трещины, предварительно тщательно вычищенные; если края разрѣза не сходятся, замазка наносится нѣсколько разъ слоями. Склеенное мѣсто обвязываютъ бичевкой и оставляютъ сохнуть на 24 - 36 час. Затѣмъ веревку снимаютъ, а выдавившуюся замазку срѣзаютъ острымъ ножомъ, смоченнымъ водой.

Изъ этихъ рецептовъ особенно хороши на практикѣ второй и пятый, какъ болѣе легкіе по изготовленію, но дающіе поразительные результаты. Эти всѣ рецепты пригодны и для починки галошъ, но тогда растворы слѣдуетъ смѣшивать съ чернью или сажей.

#### VIII.

Расплавляютъ: сырой резины 1 $\frac{1}{2}$  ч. и прибавляютъ асфальта 13 $\frac{1}{2}$  частей.

Для большей эластичности можно прибавить еще смоляного или дегтярнаго масла 75 част.

---

## Растворы каучука по способу Финкбонера.

### I.

Чтобы получить растворъ для кожаныхъ подошвъ, берутъ чистой камеди и обрѣзковъ отъ резиновой обуви.

Каучукъ (обрѣзки галошъ) рѣжутъ на мелкіе куски, кладутъ въ жестяной сосудъ, снабженный плотно-прикрѣпляющейся крышкой, и обливаютъ скипидаромъ.

Послѣ восьмичасового стоянія его мѣшаютъ, подливаютъ снова скипидара и на слѣдующій день опять мѣшаютъ. По совершенномъ раствореніи, когда масса сдѣлается клееобразною, прибавляютъ каменно-угольное масло.

По прошествіи двѣнадцати часовъ, въ продолженіи которыхъ растворъ долженъ стоять спокойно, его можно употребить; только передъ употребленіемъ надо хорошенько размѣшать. Густота должна быть такая, чтобъ его удобно было намазывать.

Предметы не надо нагрѣвать, но вмѣстѣ съ тѣмъ они не должны быть и слишкомъ холодны. Растворъ надо охранять отъ грязи, жира и воды. Его разжижаютъ каменно-угольнымъ масломъ.

### II.

На 1 лоть старой резины берутъ 2—4 лота скипидара и  $\frac{1}{2}$  лота мелко истолченного сурика.

Резина обрабатывается, какъ показано въ предыдущемъ рецептѣ, а сурикъ, при размѣшиваніи, подбавляютъ мало-помалу, когда растворъ достаточно уже готовъ. Разжижать можно скипидаромъ.

### III.

Поступаютъ точно также, какъ показано выше, только сурикъ не употребляютъ и растворъ этотъ назначается для предметовъ которые не должны скоро сохнуть, напр., чтобы склеивать стельки для резиновой обуви или подошвы и подкладки для башмаковъ и т. п.

## Каучуковые цементы.

### I.

Берутъ 100 ч. тонко разрѣзаннаго каучука, 15 ч. канифоли и 10 ч. шеллака и растворяютъ въ соответствующемъ количествѣ сѣрнистаго углерода.

### II.

Берутъ каучука 5 частей и хлороформа 100 частей и растворяютъ. Въ другомъ сосудѣ растапливаютъ 5 частей мелко нарѣзаннаго каучука и 2 части сосновой смолы, при-

бавляют венеціанскаго терпентина 1 часть, растворяют затѣмъ эту массу въ 18 частяхъ скипидара и смѣшивают смоляную жидкость съ хлороформеннымъ растворомъ каучука.

III.

1 часть каучука и 14 частей мастики растворяют въ 50 частяхъ хлороформа. При этомъ сначала растворяют каучукъ, затѣмъ прибавляют тонко-измельченной мастики и оставляют стоять нѣкоторое время.

IV.

Взять мелко-нарѣзаннаго каучука 20 частей, шеллака 2 части, сосновой смолы 3 части и сѣроуглерода до нужной густоты, все это растворить.

V.

Берутъ каучука 3 части и хлороформа 20 частей, растворяют и прибавляют 5 частей мастики въ порошокъ.

VI.

Взять гуттаперчи 2 части, рыбаго клея 1 часть, каучука 4 части: все это растворяют въ 23 част. сѣроуглерода.

VII.

Берутъ шеллака 1 часть и нашатырнаго спирта 10 частей, смѣшивают, причемъ образуется прозрачная масса, которая растворяется спустя 3—4 недѣли.

VIII.

Отличное склеивающее средство для кожи или каучука готовится изъ 4 частей сѣрнистаго углерода, 1 ч. тонко-разрѣзаннаго каучука,  $\frac{1}{8}$  ч. рыбаго клея и  $\frac{1}{32}$  части гуттаперчи. Послѣ смазыванія, сдавливанія и высушиванія, нагрѣваютъ подъ давленіемъ для расплавленія цемента и затѣмъ охлаждають.

**Мастика для каучука.**

Для задылыванія дыръ въ каучуковыхъ издѣліяхъ рекомендуется мастика такого состава:

Сѣроуглерода . . . . .	26 частей,
Гуттаперчи . . . . .	2 "
Каучука . . . . .	4 "
Рыбаго клея . . . . .	1 "

Полное затвердваніе—черезъ 24 часа,

## Гуттаперчевыя и каучуковыя композиціи и ихъ примѣненіе.

### I.

Морской клей Жеффри. Этотъ клей примѣняется для покрыванія мокрыхъ стѣнъ и поверхностей, которыя подвергаются постоянному давленію жидкостей. Онъ готовится изъ 1 ч. каучука, 2 ч. асфальта и 12 ч. каменноугольнаго дегтя. Разрѣзанный каучукъ растворяють въ дегтѣ и къ раствору прибавляютъ асфальтъ.

### II.

Гуттаперчевая замазка для кожи получается сплавленіемъ 100 ч. гуттаперчи, 100 ч. черной смолы (пека) или асфальта и 15 ч. терпентиннаго масла. Этотъ составъ надо употреблять горячимъ.

### III.

Эластичная гуттаперчевая замазка, особенно пригодная для укрѣпленія сапожныхъ и башмачныхъ подошвъ, готовится раствореніемъ 10 ч. гуттаперчи въ 100 ч. бензина; свѣтлый растворъ сливается въ стеклянку, содержащую 100 ч. олифы, и все сильно взбалтывается.

### IV.

Универсальная замазка Дэви готовится въ желѣзномъ сосудѣ изъ 4 ч. пека съ 4 ч. гуттаперчи; при этомъ гребуется хорошее перемѣшиваніе.

### V.

Замазка, особенно пригодная для приводныхъ ремней, получается раствореніемъ гуттаперчи въ смѣси 10 ч. сѣрнистаго углерода съ 1 ч. терпентиннаго масла; гуттаперчи берется такое количество, чтобы растворъ имѣлъ густоту пасты. Передъ употребленіемъ этой замазки, надо удалить съ кожи приставшія къ ней жировыя частицы. Этого можно достигнуть, если наложить на кожу тряпку и водить по послѣдней горячимъ утюгомъ; тогда сало будетъ впитываться тряпкою. Кожаннымъ частямъ, на поверхность склейки придается шероховатость, затѣмъ ихъ покрываютъ замазкой и, сложивъ, держать подъ прессомъ до тѣхъ поръ, пока замазка не высохнетъ совершенно.

### VI.

Каучуковая замазка для соединенія каучуковыхъ частей готовится изъ 100 ч. мелко изрѣзаннаго каучука, 15 ч. сосновой смолы и 10 ч. шеллака: все это растворяется въ сѣрнистомъ углеродѣ.



## Растворители для каучука.

Какъ извѣстно, ни въ холодной водѣ, ни въ горячей, каучукъ не растворяется. Кипящая вода извлекаетъ изъ нѣкоторыхъ его сортовъ нѣсколько смолообразныхъ веществъ. Въ горячей водѣ онъ сильно размягчается и разбухаетъ, и вся масса дѣлается болѣе доступной для растворителей; однако, при болѣе долгомъ лежаніи на воздухѣ, каучукъ пріобрѣтаетъ прежнія свойства. Пайэнъ нашель, что тонкая каучуковая пластина, при 30 дневномъ лежаніи въ водѣ, вбирала послѣдней 18—26<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; въ первомъ случаѣ (т. е. при 18<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) объемъ ея увеличился на 15,75<sup>0</sup>/<sub>0</sub> при увеличеніи длины на 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Абсолютный спиртъ поглощался еще быстрѣе, особенно если онъ повторно нагрѣвался вмѣстѣ съ каучукомъ до кипѣнія; при этомъ кусокъ каучука увеличивался въ вѣсѣ на 18,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, въ объемѣ на 9,4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> и по длинѣ на 4,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, причемъ спиртъ содержалъ въ растворѣ 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> каучука. Въ терпентинномъ маслѣ, эфирѣ и смѣси изъ 100 ч. сѣроуглерода и 4 ч. абсолютнаго спирта каучукъ разбухаетъ до 27-ми кратнаго объема, въ смѣси изъ 6 объемовъ безводнаго эфира и 1 об. абсолютнаго спирта до 4 кратнаго объема, въ очищенномъ маслѣ каменноугольнаго дегтя—до 30 кратнаго объема. Эфиръ, бензолъ, сѣроуглеродъ и терпентинное масло быстро вбираются каучукомъ, который при этомъ сильно разбухаетъ, и часть его растворяется, но только очень незначительная,—и чтобы въ растворѣ каучука перешло болѣе, необходимы большія количества растворителей. По Пайэну, разбухшій въ каучукѣ сѣроуглеродъ достаточно легко растворяется въ спиртѣ (въ 6—8 ч. на 100 ч. сѣроуглерода); онъ выдѣляется, однако, изъ такого раствора прибавленіемъ двойнаго объема спирта. Выдѣлившійся каучукъ содержитъ въ себѣ много сѣроуглерода и спирта, такъ что онъ послѣ того опять растворяется легко. Повторнымъ осажденіемъ и раствореніемъ, его можно получить въ видѣ прозрачнаго раствора освобожденнымъ отъ красильнаго и другихъ его сопровождающихъ веществъ.

Пирсъ рекомендуетъ для растворенія каучука жидкость получающуюся при пропусканіи сѣрнистаго газа надъ камфорю. Въ жирахъ, эфирныхъ и жирныхъ маслахъ каучукъ значительно разбухаетъ и растворяется во многихъ изъ нихъ хорошо и легко. Растворяется онъ въ каучуковомъ маслѣ, получаемомъ при сухой перегонкѣ каучука. Обыкновенно лавандное масло растворяетъ каучукъ такъ же, какъ терпентинное и пльняное масла,—конечно, только при нагрѣваніи. Бушардъ наблюдалъ, что терпентинное масло повторной дестилляціей

при возвышенной температурѣ, надъ кирпичами или безъ нихъ, претерпѣваетъ измѣненіе, въ силу котораго дѣлается способнымъ растворять каучукъ. Всѣ растворители необходимо должны быть вполнѣ безводными. Цѣлесообразно, предъ раствореніемъ высушивать каучукъ въ теченіе болѣе долгаго времени, и особенно можно рекомендовать предварительное кипяченіе съ растворомъ соды или ѣдкаго натра и тщательное обмываніе послѣ того и высушиваніе.

Если для растворенія каучука берется терпентинное масло, то оно должно быть, какъ сказано выше, вполнѣ безводнымъ. Самый каучукъ также можно получить безводнымъ, если его сушить въ теченіе недѣли надъ сѣрной кислотой. Проще всего обезводить терпентинное масло взбалтываніемъ въ хорошо закупоренной стеклянкѣ съ 10 процентами англійской сѣрной кислоты,— послѣ чего масло оставляютъ стоять до употребленія; сѣрная кислота образуетъ при этомъ нижній слой, съ котораго легко слить терпентинное масло. Кислоту можно съ успѣхомъ замѣнить сплавленнымъ хлористымъ кальціемъ. При употребленіи большихъ количествъ скипидара, можно рекомендовать очистить его перегонкой надъ обожженной известью и паръ, прежде чѣмъ онъ сгустится, заставить пройти чрезъ почти накаленную желѣзную трубку. Терпентинное масло претерпѣваетъ при этомъ измѣненіе въ свойствахъ и дѣлается болѣе способнымъ къ растворенію каучука.

По сравнительнымъ опытамъ *Кезера*, лучшимъ растворяющимъ средствомъ для каучука при изготовленіи лаковъ является легкое камфорное масло. Для приготовления раствора поступаютъ слѣдующимъ образомъ: 30 гр. лучшаго каучука разрѣзываютъ на маленькіе кусочки; для облегченія этой утомительной операціи ножъ слѣдуетъ, при отрѣзываніи каждаго кусочка, погружать предварительно въ воду. Нарѣзанные кусочки обливаютъ затѣмъ въ широкогорлой стеклянкѣ 1 литромъ камфорнаго масла и, слегка заткнувъ стеклянку пробкой, оставляютъ ее на нѣсколько дней въ умѣренно тепломъ мѣстѣ, но не на солнцѣ; при этомъ ежедневно содержимое стеклянки нѣсколько разъ взбалтываютъ. Такимъ образомъ получается густая жидкость, которую прожимаютъ черезъ полотно, для отдѣленія отъ нея нерастворимыхъ веществъ, механическихъ примѣсей и проч.—Такъ приготовленный каучуковый растворъ является довольно густымъ и уже самъ по себѣ можетъ быть употребленъ въ видѣ лака или цементирующаго средства для красокъ. Но особенно цѣлесообразнымъ оказалось прибавленіе его къ масляному лаку, къ лакамъ, приготовленнымъ на терпентинномъ маслѣ и къ копаловому лаку; съ ними пригото-

вленный описаннымъ путемъ растворъ каучука смѣшивается во всѣхъ отношеніяхъ. Такого рода лаки—одни или въ смѣси съ красками—высохнувъ, обладаютъ большой вязкостью, эластичностью и способностью противостоятъ атмосфернымъ вліяніямъ и дѣйствію химическихъ реагентовъ, напр. кислотъ, щелочей и проч., чѣмъ безъ прибавленія каучука.

Большинство растворителей не вполне, однако, растворяютъ каучукъ; если же для успѣшности растворенія прибѣгаютъ къ возвышенной температурѣ, то каучукъ подвергается разложенію, такъ что получающіеся растворы не содержатъ неизмѣненнаго каучука, и по испареніи остается мало густая масса, трудно высыхающая даже въ тонкихъ слояхъ. По *Ганазуку* особенно хорошими растворителями для каучука служатъ терпентинное масло и бензолъ: 100 ч. этого масла растворяютъ около 4,5 ч. каучука Ceara, 5 ч.—Negrohead, 4,7 ч.—Sierra Leone. Кромѣ того, таковыми являются: свободный отъ спирта эфиръ, хлороформъ и сѣроуглеродъ.

Для промышленныхъ цѣлей растворы въ эфирѣ не применимы. Терпентинное масло растворяетъ только тогда, когда оно чисто и употребляется горячимъ; чтобы избѣжать клейкости раствора, 2 ч. каучука перерабатываются съ 4 ч. терп. масла въ жидкое тѣсто, къ которому прибавляютъ 1 ч. горячаго концентрированного раствора сѣрнистаго калия. При загустѣніи желтой жидкости каучукъ остается эластичнымъ и не клейкимъ. При склеиваніи каучуковыхъ кусковъ лучшимъ растворяющимъ средствомъ является бензолъ. Хлороформъ для обыкновеннаго употребленія слишкомъ дорогъ и потому съ успѣхомъ замѣняется сѣроуглеродомъ; благодаря летучести послѣдняго растворъ высыхаетъ очень быстро.

### Приготовленіе каучуковыхъ растворовъ.

Для приготовленія каучуковыхъ растворовъ мы даемъ слѣдующіе рецепты: 1) 30 гр. нарѣзаннаго въ мелкіе куски каучука помѣщаются въ порядочный по размѣрамъ полотняный мѣшокъ, который помощью нитки подвѣшивается въ бутылъ, содержащую 1 литръ бензола; мѣшокъ долженъ быть при этомъ совершенно погруженъ въ жидкость. Черезъ 6—8 дней растворимая часть каучука (40—60%) заключается въ бензолъ, нерастворимая же сильно разбухаетъ. Свѣтлый, слизеватый растворъ, содержащій отъ 1,2 до 1,5% каучука, сохраняется въ темнотѣ, такъ какъ на свѣтѣ онъ разлагается; хотя и въ темнотѣ происходитъ разложеніе, но значительно медленнѣе.—Чтобы всю массу каучука перевести въ растворъ,

Гофферъ поступаетъ такимъ образомъ, что даетъ сначала каучуку разбухнуть въ сѣроуглеродѣ — что происходитъ скорѣе, если хорошо закупоренную стеклянку поставить въ умѣренно-теплое мѣсто—и затѣмъ на 100 ч. сѣроуглерода прибавляютъ 10 ч. абсолютнаго алкоголя. Черезъ нѣсколько дней въ стеклянкѣ получается совершенный растворъ, изъ котораго при стояніи отсѣдаютъ примѣси каучука. Если смѣшать растворъ съ большимъ количествомъ спирта, то каучукъ выдѣляется въ разбухшемъ видѣ, тогда какъ постороннія вещества остаются въ растворѣ. Сливъ съ осадка буроватый растворъ и повторивъ операцію растворенія и осажденія нѣсколько разъ, можно получить каучукъ свободнымъ отъ красящаго вещества, въ видѣ совершенно бѣлой или только слегка желтоватой массы. 2) Въ смѣси 5 частей сѣрнистаго углерода и 60 ч. очищеннаго легкаго каменноугольнаго масла растворяютъ 20 частей нарѣзаннаго тонкими ломтиками каучука. 3) Разрѣзаютъ на тонкіе ломтики 4 части каучука, кладутъ въ жестяной сосудъ съ герметически запирающейся крышкой, обливаютъ 6—7 частями скипидара и оставляютъ на 8 часовъ, послѣ чего размѣшиваютъ, обливаютъ еще 7—8 частями скипидара и опять оставляютъ.

На другой день, когда каучукъ совершенно растворится и приметъ видъ студенистой массы, приливаютъ 6 частей каменноугольнаго масла и часовъ черезъ 6 растворъ можно употреблять въ дѣло. Предметы, передъ намазываніемъ слѣдуетъ слегка подогрѣвать.

Растворъ этотъ хорошо предохраняетъ отъ грязи, жира и воды. Если онъ слишкомъ густъ, то его нужно разбавить, прибавивъ небольшое количество каменноугольнаго масла.

### **Обработка старой негодной резины.**

По способу М. Циглера въ Лондонѣ изъ старой, негодной уже къ употребленію резины готовится продуктъ, которымъ можно пользоваться, какъ обыкновенной резиной и который въ отношеніи послѣдней обладаетъ значительно большимъ сопротивленіемъ разрыву, вслѣдствіе выдѣленія изъ резины при обработкѣ растительныхъ бѣлковыхъ веществъ. По этому способу старая перерабатываемая резина сначала промывается до полнаго удаленія всей приставшей грязи, затѣмъ кладется на одинъ или нѣсколько дней, смотря по своимъ свойствамъ, въ опредѣленные растворы. Для обработки 3 пудовъ старой резины растворяютъ въ 12—16 ведрахъ кипящей воды 3 фунта рвотнаго камня и прибавляютъ къ ра-

створу 10 фунт. дубильной кислоты или соответствующее количество веществъ, содержащихъ дубильную кислоту. Если обрабатываемая резина легко становится липкой, то рвотный камень замѣняютъ 6-ю фунтами сѣрнистокислаго кальція; растворъ въ этомъ случаѣ приготавливаютъ въ холодной водѣ. При обработкѣ резины, занимающей по своимъ свойствамъ среднее положеніе между нелипкой и липкой, прибавляютъ къ указанному раствору рвотнаго камня  $2\frac{1}{2}$  фунта сѣрнистокислаго кальція. Въ томъ или другомъ растворѣ резину оставляютъ до надлежащаго размягченія, затѣмъ ее вынимаютъ и высушиваютъ въ токѣ холоднаго или теплаго воздуха. Черезъ нѣсколько часовъ высушиваніе оканчивается; его можно ускорить центрофугованіемъ резины. Такимъ образомъ обработанная и высушенная резина не притягиваетъ влажности, не сырѣетъ. Ее прокатываютъ между валиками въ болѣе или менѣе тонкіе листы, изъ которыхъ выдѣлываютъ нужныя вещи, какъ изъ обыкновенной резины.

### **Новый составъ для заливки резиновыхъ галошъ, шинъ и прочихъ резиновыхъ издѣлій.**

90 гр. бензина лучшаго качества, 15 гр. сѣроуглерода и 7,5 гр. эфира смѣшиваютъ въ бутылки и кладутъ туда мелко изрѣзанную кусочками пятикопѣечную палочку резины; бутылку закупориваютъ и ставятъ на нѣсколько часовъ въ теплое мѣсто.

По полномъ раствореніи резины составъ взбалтываютъ и пускаютъ въ ходъ.

Галоши или какіе другіе резиновые предметы тщательно вымываютъ, высушиваютъ и подчищаютъ мелкимъ напилкомъ.

Затѣмъ вырѣзаютъ соответствующаго размѣра заплатку, смазываютъ этимъ составомъ, прижимаютъ къ нужному мѣсту и такъ оставляютъ на два часа, послѣ чего покрываютъ зачиненное мѣсто или весь предметъ лакомъ.

### **Новая замазка для склеиванія каучука.**

Каучуковый предметъ, который гдѣ нибудь разорвался, можно очень хорошо и прочно починить слѣдующимъ образомъ. Края, которые хотятъ склеить, прежде всего тщательно очищаютъ отъ грязи и пыли и затѣмъ тотчасъ же смазываютъ ихъ такимъ составомъ: 30 частей по вѣсу сѣрнистаго углерода, 4 ч. гуттаперчи, 8 ч. нарѣзаннаго очень мелкими кусочками каучука и 2 ч. рыбаго клея. Эту замазку вмазы-

ваютъ слой за слоемъ, посредствомъ лопаточки или легко нагрѣтаго ножа въ щель или трещину, выглаживаютъ и обматываютъ все ниткой или проволокой, но не слишкомъ туго. Черезъ 36—48 часовъ замазка вполне отвердѣетъ, такъ что будетъ можно эту обмотку снять и соскоблить избытокъ замазки надъ мѣстомъ склейки. Этотъ способъ, какъ сообщаетъ Р. Г., былъ примѣняемъ даже для починки каучуковыхъ шинъ на велосипедныхъ и экипажныхъ колесахъ и съ полнымъ при этомъ успѣхомъ.

### Новый лакъ для резиновыхъ издѣлій.

700 гр. каучука,  
1,4 кгр. сосновой смолы,  
2,5 „ скипидара и  
200 гр. костяного угля.

Сначала нагрѣваютъ каучукъ со скипидаромъ довольно сильно, расплавляютъ затѣмъ въ растворѣ смолу и наконецъ размѣшиваютъ въ горячей массѣ костяной уголь.

### Исправленіе каучуковыхъ предметовъ.

Въ настоящее время изъ каучука дѣлается множество предметовъ самаго разнообразнаго назначенія, поэтому весьма интересно умѣть исправлять ихъ, когда у нихъ появляются трещины или изломы. Американскій журналъ рекомендуетъ для этого слѣдующій способъ. Поверхности излома прежде всего надо очистить жесткой щеткой отъ всякаго слѣда пыли и грязи, а затѣмъ смазать замазкой, состоящей изъ 30 ч. сѣроуглерода, 4 ч. гуттаперчи, 8 ч. каучука и 2 ч. рыбьяго клея. Эту замазку наносятъ на склеиваемыя поверхности не очень толстымъ слоемъ при помощи шпателя или слегка подогрѣтаго ножа, затѣмъ обѣ поверхности прижимаютъ другъ къ другу и обвязываютъ бичевкой такъ, чтобы онѣ не разошлись. Черезъ 36—48 час. поверхности окончательно склеиваются; тогда бичевку удаляютъ и сглаживаютъ склеенное мѣсто. Указанная замазка годится также для исправленія каучуковыхъ шинъ на экипажныхъ и велосипедныхъ колесахъ.

### Каучуковыя замазки для стекла.

#### I.

Каучука . . . . .	1 ч.
Мастики . . . . .	12 „
Даммары . . . . .	4 „
Хлороформа . . . . .	50 „
Бензина . . . . .	10 „

II.

Каучука . . . . .	12 ч.
Мастики . . . . .	120 "
Хлороформа . . . . .	500 "

Замазка, нанесенная на стекло, пристаёт мгновенно послѣ просушки и образуетъ эластичный слой.

III.

Каучука . . . . .	2 ч.
Мастики . . . . .	6 "
Хлороформа . . . . .	100 "

Эта замазка готовится на холоду въ теченіи нѣсколькихъ дней. Прозрачная замазка должна наводиться быстро, потому что она густѣетъ необыкновенно скоро.

Эти три рецепта могутъ быть и клеємъ, если увеличить количество каучука въ  $4\frac{1}{2}$  раза, бензина въ 6 разъ, а хлороформа въ 5 разъ.

**Способъ полученія резины изъ отбросовъ.**

Вопросъ объ возстановленіи резины изъ отбросовъ интересуетъ многихъ читателей. Бримеръ взялъ привиллегію на способъ полученія резины изъ отбросовъ, при пользованіи которымъ получается продуктъ безъ запаха и вполнѣ эластичный. Работа эта производится слѣдующимъ образомъ.

Старую резину тщательно измельчаютъ и смѣшиваютъ съ равнымъ примѣрно вѣсомъ кастороваго масла и смѣсь нагреваютъ до температуры  $180^{\circ}$  Ц., самое большое до  $210^{\circ}$ , пока резина не распустится. Послѣ охлажденія смѣсь вливаютъ въ двойной противъ нея объемъ виннаго спирта въ  $90^{\circ}$ . Тогда изъ этой смѣси выдѣляется резина и осѣдаетъ на дно въ видѣ тягучей массы, а касторовое масло растворяется въ спиртѣ. Послѣ этого отдѣляютъ резину отъ остальной части смѣси и промываютъ ее небольшимъ количествомъ свѣжаго спирта, (чтобы удалить остатки кастороваго масла) до тѣхъ поръ, пока капля, пущенная на бумагу послѣ, испаренія спирта не оставитъ никакого слѣда. Такъ какъ полученная резиновая масса содержитъ нѣкоторое количество спирта, то ее промываютъ сначала теплой водой съ примѣсью небольшого количества щелока, а потомъ чистой водой. Вывальцованная (выкатанная) въ тонкіе листы резина скоро лишается совершенно влажности и по своимъ качествамъ не оставляетъ желать лучшаго.

Способъ этотъ предлагаютъ нѣкоторые иностранные журналы. Вполнѣ допуская возможность возстановленія этимъ

путемъ резины изъ отбросовъ, нельзя не указать на то, что расходъ на спиртъ и пр. долженъ быть слишкомъ великъ, чтобы можно было надѣяться съ выгодой возстановлять отбросы резины.

### Искусственная гуттаперча.

Въ заключеніе укажемъ, еще на способъ приготовленія искусственной гуттаперчи.

Берутъ 3 пуда копала, измельченнаго въ порошокъ, 11—36 ф. сѣрнаго цвѣта и 50—55 ведеръ петролеума, нагрѣваютъ до полного растворенія при температурѣ 122—150° Ц., непрерывно мѣшая, и охлаждаютъ до 38°.

Затѣмъ растворяютъ 7,5 фунта казеина въ слабомъ водномъ растворѣ амміака (съ прибавленіемъ небольшого количества алкоголя и древеснаго спирта), вливаютъ въ ранѣе приготовленную массу и снова нагрѣваютъ при температурѣ 122—150° Ц., пока не получится масса жидкой консистенціи.

Тогда въ массу прибавляютъ 15—25% раствора дубильной кислоты, чернильно-орѣшковой или катеху,  $\frac{1}{4}$  фунта амміака и варятъ достаточно продолжительное время, послѣ него охлаждаютъ, промываютъ холодной водой, мѣсятъ въ горячей водѣ, вальцуютъ и высушиваютъ.

---

Закончивъ свою небольшую брошюру-сборникъ, я постарался дать все, что могъ собрать изъ своей практики новаго и полезнаго стараго изъ многочисленныхъ русскихъ и иностранныхъ журналахъ и особенно изъ книги: А. Сидоровъ, „Починка резиновыхъ галошъ“, „Сборникъ совѣтовъ и рецептовъ“, Казначеева, „Ремесленной газеты“, „Geme Civil“ и другихъ иностранныхъ журналовъ. я буду очень признателенъ читателямъ, если они сообщать мнѣ, какіе изъ указанныхъ имъ мною рецептовъ окажутся особенно практичными, такъ какъ далеко не всѣ рецепты мнѣ удалось провѣрить на практикѣ.

*М. Павловичъ.*



## Оглавленіе.

	стр.
Введеніе . . . . .	3
Предисловіе . . . . .	—
Устройство маленькой мастерской и мѣры прѣдупрежденности при работахъ по починкѣ резиновыхъ галошъ и раз- ныхъ шинъ . . . . .	5
Починка резиновыхъ галошъ по указанію Р. І. . . . .	8
Исправленіе резиновой обуви по способу С. Ленера . . . . .	10
Исправленіе резиновой обуви, резиновыхъ подушекъ и ру- кавовъ . . . . .	—
Починка резиновыхъ подушекъ, дождевыхъ плащей и про- чихъ резиновыхъ издѣлій . . . . .	11
Починка резиновыхъ рукавовъ . . . . .	12
Каучуковая замазка для резиновыхъ галошъ . . . . .	—
Каучуковые растворы для склеиванія галошъ . . . . .	14
Каучуковая замазка для резиновыхъ галошъ и шинъ . . . . .	—
Составы для склеиванія кусковъ кожи и каучука . . . . .	15
Клей для резиновой обуви . . . . .	16
Склеиваніе предметовъ изъ твердой резины . . . . .	17
Лакъ для резиновыхъ галошъ . . . . .	—
Гуттаперчевая замазка для кожи . . . . .	18
Замазка для кожи . . . . .	—
Клей для кожи и резины . . . . .	19
Смѣсь для приклеиванія каучуковыхъ подошвъ къ сапогамъ . . . . .	—
Замазка для резиновыхъ шинъ . . . . .	—
Растворы каучука по сп. Финкбонера . . . . .	21
Каучуковые цементы . . . . .	—
Мастика для каучука . . . . .	22
Гуттаперчевыя и каучуковыя композиціи и ихъ примѣненіе . . . . .	23
Растворители для каучука . . . . .	24
Приготовленіе каучуковыхъ растворовъ . . . . .	26
Обработка старой негодной резины . . . . .	27
Новый составъ для заливки резиновыхъ галошъ, шинъ и прочихъ резиновыхъ издѣлій . . . . .	28
Новая замазка для склеиванія каучука . . . . .	—
Новый лакъ для резиновыхъ издѣлій . . . . .	29
Исправленіе каучуковыхъ предметовъ . . . . .	—
Каучуковыя замазки для стекла . . . . .	—
Способъ полученія резины изъ отбросовъ . . . . .	30
Искусственная гуттаперча . . . . .	—



*Кожъ фетазійныхъ* окраска и отдѣлка. В. Башкирова. 1912 г. Ц. 10 коп.

*Кожъ шромовыхъ* выдѣлка. В. Башкирова. 1912 г. Ц. 10 к.

*Мѣховъ окраска.* Съ рисунк. Инж.-техн. Л. К. Лейхмана. М. Ц. 80 к.

*Обуви кройка и заготовка.* Практическія свѣдѣнія по кройкѣ и заготовкѣ обуви. Съ 3 рисунками въ текстѣ и 18 детальными чертежами въ натуральную величину на отдѣльн. литографирован. листахъ. Техника В. Башкирова. 1912 г. Ц. 50 к.

*Овчинъ выдѣлка и крашеніе мѣховъ.* Съ 8 рис. Специалиста по кожевен. дѣлу, инструктора Кіевскаго Губ. Земства И. В. Митина. 1916 г. Ц. 50 коп.

*Перчаточное дѣло.* Практическ. руководство по выдѣлкѣ перчатокъ изъ лайки, кожи, замши и т. п. Съ практическ. указаниями кройки. Съ 24 рисунк. и 3 таблицами. Мастера Т. Шейндельса. 1915 г. Ц. 40 коп.

*Подшивы спиртовой красной и строй* выдѣлки руководство. Съ 26 оригинальными рисунками и планомъ небольшого завода для среднихъ кустарей кожевниковъ. Состав. специалистъ по выдѣлкѣ кожъ, инструкторъ Кіевск. Губ. Земства. И. В. Митинъ. 1915 г. Ц. 50 коп.

*Сапожникъ деревечскій.* Какъ самому шить сапоги. Съ 6 рисунк. и чертежомъ. Л. Гданскаго. 1912 г. Ц. 15 к.

*Сапожникъ любитель.* Практическое руководство къ изученію шитья мужской, женской и дѣтской обуви для любителей и для ремесленныхъ и профессиональныхъ школъ Съ 83 рис. и чертежомъ выкроекъ. Технолога П. А. Федорова. 6-ое издание. 1914 г. Ц. 40 коп.

*Сапожникъ практикъ.* Новѣйшее руководство къ изученію кройки и шитья разныхъ сортовъ какъ мужской, такъ и дамской и дѣтской обуви. Съ 51 рис. въ текстѣ и на отдѣльныхъ листахъ и 1 литографированнымъ листомъ различныхъ выкроекъ обуви. Л. Гданскаго. 3-е изд. дополн. 1916 г. Ц. 50 к.

*Сапожный и башмачный мастеръ.* Практич. руководство для лицъ, желающихъ изучить сапожно-башмачное ремесло. Съ 100 рисунк. на отдѣльн. листахъ. Ю. Т. Правдзика, перев. съ польскаго В. Вальковскаго. 1911 г. Ц. 60 к.

*Скорняжное дѣло.* Практическ. руководство для выдѣлки различныхъ мѣховъ, овчинъ, мерлушекъ, а также подкраска мѣха. Скорняжнаго мастера Ф. Давыдова. Второе издание, исправл. и дополн. 1913 г. Ц. 30 к.

*Тисненіе и живопись по кожѣ.* Практическ. руководство для любителей изящныхъ ремеслъ. Съ 41 рис. Г. Леонарда. 1911 года. Ц. 30 к.

*Тисненіе и травленіе по кожѣ.* Вытравливаніе по стеклу, дереву, мрамору, аспиду, гипсу и на различныхъ металлахъ. Съ 31 рис. К. Ковальскаго. Второе изд., дополненное. 1913 г. Ц. 30 к.

*Шкуркъ бѣлицыиъ* выдѣлка. Практическ. руководство для охотниковъ, крестьянъ и кустарей по выдѣлкѣ бѣлицыиъ шкуркъ и мѣховъ. Съ 9 рис. Л. Гданскаго. 1912 г. Ц. 20 к.

*Шкуръ кожевенныхъ* выдѣлка и обработка кустарнымъ способомъ. Съ 40 рис. И. Колосова. 1914 г. Ц. 30 к.

Никкелирование. Практик. руководство къ собствену изготовленію любителями прибора для никкелирования имъ предметовъ. Съ 8 рисунк. Ротмис Михайлова. 1910 г. 20 к.

Новое устройство электрическаго звоннатора. Съ 2 рис. С. И. Нестерова. 1911 г.

Практическое выполнение обмотокъ якоря современныхъ динамо-машинъ постоянного тока. Руководство для практиковъ и любителей, съ 15 чертежами. Электротехника М. С. Кравцова. 1912 г. 30 к.

Практическое руководство для всѣхъ желающихъ узнать о гальваностегіи и гальванопластикѣ. Съ 97 рис., инж. П. Енишъ. Перев. И. Колосова. 1915 г. 50 к.

Разборная модель двухполюсной, съ барабанными обмотками, динамо-машины. Чертежи въ краскахъ на 4 листа объяснительн. текстомъ и 11 рис. въ текстѣ. Рижск. электротехн. инж. П. Маврикіева. 1912 г. 60 к.

Руководство къ электролитическому выделенію химическихъ препаратовъ для химиковъ и любителей. Съ 8 рис., д-ра К. Эльбса, перев. М. И. Пестель. Изд. подъ редакціей проф. В. А. Гемиліана. 1905 г.

Самодѣльные приборы для опытовъ со слабыми электричествомъ и съ электрическимъ токомъ. Р. Боттона, перев. съ англійск. электротехника Н. Г. Боттона. 1911 г. 60 к.

Спираль Румкорфа. (Индукціонная катушка). Какъ построить спираль Румкорфа, и какъ производить съ нею различные опыты. Съ 34 рис. по Вейлеру и др. перев. С. Ильина. 3-е изд. 1916 г. 30 к.

Спутникъ электромонтера. Руководство для электромонтеровъ, электротехниковъ, владѣльцевъ электрическихъ машинистовъ и т. п. съ 39 рис., технолога П. П. Рова. 3-е изданіе испр. и дополнен. русскимъ инженеромъ В. С. 1913 г. 40 к.

Сухіе гальваническіе элементы. Домашнее приготовленіе сухихъ элементовъ различныхъ системъ. Сост. инж. Н. Н. Ламтева. 1911 г. 50 к.

Сухіе гальваническіе элементы. Описаніе лучшихъ наиболѣе употребит. сухихъ элементовъ и способовъ ихъ домашнимъ путемъ, съ 54 рис. и 1 таблицей. Электротехника А. И. Чететь. 1914 г. 40 к.

Сухіе гальваническіе элементы. Руководство къ изготовленію сухихъ элементовъ различныхъ системъ дома. Съ 12 рис. Электротехника П. Александровъ. 1916 г. 30 к.

Сухіе элементы. Практическое руководство къ изготовленію испытанныхъ авторомъ системъ различныхъ системъ и приготовленію ихъ самымъ дешевымъ способомъ, съ 12 рис. Электротехника Н. В. Бекетова. 1912 г. 60 к.