

Пашкевич Иван Адамович

**Приготовление
искусственных минеральных
вод, лимонадов, фруктовых
вод и вин, меда, кваса,
кислых щей, уксуса и кефира
домашним и фабричным
способом**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
И17

- И17 **Иван Адамович П.**
Приготовление искусственных минеральных вод, лимонадов, фруктовых вод и вин, меда, кваса, кислых щей, уксуса и кефира домашним и фабричным способом / Пашкевич Иван Адамович – М.: Книга по Требованию, 2022. – 176 с.

ISBN 978-5-521-27407-9

ISBN 978-5-521-27407-9

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2022

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2022

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

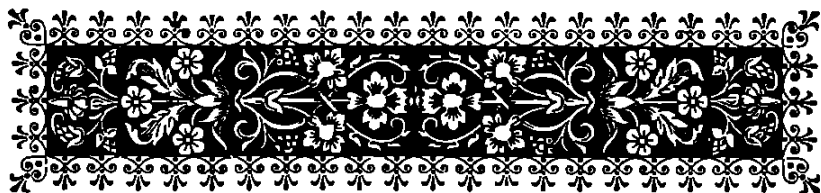
Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint



МАТЕРІАЛЫ УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ ДЛЯ ПРИ- ГОТОВЛЕНІЯ ИСКУССТВЕННЫХЪ МИНЕ- РАЛЬНЫХЪ ВОДЪ.

Вода.

Вода является первой необходимостью для состава искусственныхъ минеральныхъ водъ. Вода употребляется простая и перегонная или дистиллированная посредствомъ химической очистки. Такая вода должна быть безцвѣтна, безвкусна и безъ всякаго запаха; въ ней не должно содержаться органическихъ частицъ.

Обыкновенная вода подраздѣляется на два рода водъ: первая источниковая или ключевая идетъ исключительно для приготовления сельтерской воды, рѣчная же какъ менѣе содержащая въ себѣ различнаго рода солей и болѣе мягкая идетъ для приготовления фруктовыхъ водъ. Рѣчная вода можетъ болѣе долгое время соприкасаться съ атмосфернымъ воздухомъ и нагрѣваться лучами солнца, теряетъ углекислоту, а вслѣдствіе этой потери осаждаются изъ нея углекислыя соединенія, присутствія которыхъ придаетъ хорошо извѣстную жесткость водѣ; ключевая же вода выигрываетъ во вкусѣ вслѣдствіе меньшаго или большаго содержанія углекислоты, но за то присутствіе растворенныхъ въ ней известковыхъ и другихъ солей дѣлаетъ ее совершенно жесткою.

Затѣмъ существенное требованіе относительно воды употребляемыхъ для приготовления минеральныхъ водъ, состоитъ

въ совершенной прозрачности ихъ. Мутная вода не употребляется и требуетъ фильтровки. Вода съѣлавшаяся мутной отъ присутствія земляныхъ частицъ, всего лучше очищается сама собою, если оставить ее въ покоѣ.

Отъ хорошей доброкачественной воды требуется главнымъ образомъ отсутствіе всякихъ химическихъ и органическихъ веществъ, имѣющихъ запахи, газообразныхъ и прочихъ вредныхъ примѣсей.

Въ тѣхъ мѣстахъ гдѣ трудно добыть вполне доброкачественную воду, годность ея къ употребленію узнается слѣдующимъ образомъ:

Берутъ 1 часть тапина, 1 часть спирта и 4 части дистиллированной воды и дѣлается растворъ. Затѣмъ къ стакану испытуемой воды вливаютъ одну столовую ложку сказаннаго раствора (предварительно пропущеннаго въ воронку съ вѣзъ фильтрованную бумагу), если по истеченіи нѣсколькихъ часовъ приблизительно около пяти не окажется муты, то вода годна къ употребленію.

Хлористыя соединенія узнаются, если въ воду влить нѣсколько капель химической азотной кислоты, и 1—2 капли лависнаго раствора (1 : 20) тогда испытуемая вода даетъ муть, а при большомъ содержаніи хлора бѣлый, чернящій отъ свѣта осадокъ хлористаго серебра.

Присутствіе азотной кислоты обнаруживается желтокраснымъ или сильно краснымъ цвѣтомъ отъ смѣшиванія на фарфорѣ капли поды съ 6 каплями крѣпкой сѣрной кислоты.

При испытаніи жесткости воды поступаютъ слѣдующимъ образомъ: такъ какъ большая часть источниковыхъ и колодезныхъ водъ содержатъ углекислый калькъ (извѣсть) красящій лакмусъ въ красный цвѣтъ, то воду до погруженія въ нее лакмусовой тинктуры, нужно варить въ продолженіи 5 минутъ. Черезъ это степень жесткости тотчасъ дѣлается извѣстною, такъ какъ отъ выварки углекислая известь осаждается и количество ея черезъ титрованія можетъ быть опредѣлено.

Вообще извѣстно, что чѣмъ жестче вода, тѣмъ труднѣе растворяется въ ней мыло, плохо настаивается чай и скорѣе образуется накипь въ самоварахъ, кубахъ, котлахъ и вообще во всѣхъ сосудахъ служащихъ для кипяченія воды.

Для опредѣленія амміака въ испытуемой водѣ, самымъ чувствительнымъ реагентомъ служитъ хлористая ртуть, отъ соединенія съ которой вода заключающая въ себѣ амміакъ,

явственно мутится отъ ртути, кромѣ того испытываютъ еще присутствіе амміака, въ водѣ посредствомъ добавленія къ послѣдней свѣжеприготовленный настой кампешеваго дерева въ 70% спиртѣ (1:6). Если только вода содержитъ въ себѣ хотя малѣйшія частицы амміака, то она должна окраситься въ фіолетовый цвѣтъ, скоро затѣмъ дѣлающійся бурымъ, если цвѣтъ становится болѣе густымъ (темнымъ) тѣмъ болѣе заключается въ водѣ амміака. Настой кампешеваго дерева со спиртомъ готовится не болѣе 5 минутъ, посредствомъ взбалтыванія въ пробирномъ цилиндрѣ.

Присутствія другихъ веществъ въ водѣ узнаются по дѣйствию ихъ на серебряныя и золотыя соли; перья при нагреваніи и именно при свѣтѣ принимаютъ красноватый, а послѣднія фіолетовый цвѣтъ, вслѣдствіе отдѣленія чрезвычайно мелкихъ частицъ металла. Марганцовый кислый кали своимъ обезцвѣчиваніемъ также показываетъ присутствіе органическихъ веществъ, если только въ водѣ пѣтъ солей окиси желѣза и марганца.

Перегонная или дистиллированная вода употребляется лишь для приготовленія искусственныхъ минеральныхъ, медеципскихъ водъ, но отнюдь не берется для приготовленія прохладительныхъ напитковъ. Во первыхъ, что такіе напитки приготовленные изъ перегонной воды получаютъ отъ послѣдней иной вкусъ составляющій большую разницу настоящему, натуральному, пріятному, приготовленныхъ изъ обыкновенной свѣжей воды и во вторыхъ, что приготовленные прохладительные напитки на перегонной водѣ теряютъ скоро свой вкусъ, ароматъ и взамѣпъ его получаютъ затхлый запахъ и скоро окисаютъ. Затхлый запахъ получается вслѣдствіе отсутствія солей въ перегонной водѣ, которая въ обыкновенной, имѣетъ свойство предохранять послѣднюю отъ порчи.

Дистиллированная вода получается посредствомъ перегонки ея въ особо приспособленныхъ къ тому перегоночныхъ кубахъ и снарядахъ. Но устройство такого рода вообще обходится не дешево, такъ что при небольшомъ требованіи на медицинскія воды съ успѣхомъ можно употреблять обыкновенную, природную, дождевую воду, которая воиолѣ можетъ замѣнить получаемую искусственную посредствомъ перегонки дистиллированную воду. Такая вода ниспадающая изъ атмосферы въ видѣ дождя, почти совершенно химически чиста, но при этомъ нужно наблюдать, чтобы она не стекала по нечистымъ,

запыленнымъ крышамъ и сгнившимъ желобамъ. Когда желаютъ получить ее совершенно чистую, свѣжую и прозрачную, то въпервыхъ надо такую дождевую воду собирать въ тихую безвѣтренную погоду, когда бываетъ тихій и не большой дождь послѣ сильнаго ливня, это время и есть самое лучшее для собиранія чистой воды, такъ какъ крыши и желоба обмоются еще первымъ сильнымъ дождемъ и тогда вода стекаетъ на столько чистая, что таковую можно уже смѣло брать для употребленія, понятно что за одинъ разъ не наберется много самой чистой воды, то въ теченіи нѣсколькихъ подобныхъ дождей накопится достаточное количество воды для приготовленія водѣ. Собранную дождевую воду, слѣдуетъ профильтровать и хранить въ холодномъ погребѣ или ледникѣ въ стеклянныхъ бутылкахъ, горлышко котораго обвязать пропускною бумагою сложивъ ее въ одинъ рядъ.

Прокипяченная дождевая вода годна для всякихъ химическихъ работъ. Посредствомъ кипяченія она освобождается отъ воздуха и небольшого количества углекислоты, содержащихся во всякой дождевой водѣ.

Тамъ, гдѣ нѣтъ дождевой воды или хотя и колодезной но мягкой, а приходится обходиться одной жесткой водой, то тогда фильтрованія одного не достаточно, а необходимо кипятить такую воду, если желаемъ, чтобы минеральныя и проч. воды выигрывали болѣе во вкусѣ; такъ какъ вода нужна для этой цѣли въ большомъ количествѣ, то приходится по неволѣ затрачиваться на устройство снаряда для кипяченія воды. Такой снарядъ состоитъ изъ мѣднаго вылуженнаго въ срединѣ куба емкостью не менѣе 12—15 ведеръ; съ приспособленнымъ къ нему краномъ и плотно закрывающейся крышкой, такой кубъ вмазывается въ предназначенное для того мѣсто возлѣ кухонной печи. Конечно такой кубъ нѣсколько дороговать, по его съ успѣхомъ можно замѣнить жестянымъ, который вполнѣ замѣнитъ мѣдный и даже превзойдетъ его тѣмъ, что скорѣй закипаетъ а также и остываетъ, благодаря тонкости его стѣнокъ. По цѣнѣ своей такой кубъ обойдется вторе дешевле перваго.

Вода для кипяченія берется предварительно профильтрованная, и когда прокипятятъ оную, и дадутъ совершенно отстыть еще въ кубѣ и хорошенько отстояться, послѣ чего вода становится совершенно прозрачною и пріобрѣтаетъ мягкость, вслѣдствіе освобожденія ея отъ известковыхъ и дру-

гихъ углекислыхъ соединеній. Кипяченую воду слѣдуетъ хранить въ холодномъ мѣстѣ.

Жесткая вода однимъ кипяченіемъ значительно улучшается во вкусъ и становится совершенно годною для приготовления изъ нея мягкихъ прохладительныхъ напитковъ. Жесткая же вода однимъ кипяченіемъ значительно улучшается во вкусъ и становится совершенно годною къ употребленію. При этомъ ключевая вода теряетъ, помимо углекислыхъ соединеній, еще воздухъ и свою углекислоту, но послѣдняя, для даннаго производства, потеря не играетъ роли, воздухъ какъ извѣстно вредитъ при насыщеніи углекислымъ газомъ минеральныхъ водъ, слѣдовательно въ послѣднемъ случаѣ кипяченой водѣ нужно отдать преимущество.

Угольная кислота (*Acidum carbonicum*).

При приготовленіи минеральныхъ водъ, углекислота играетъ важную и необходимую роль. Углекислота въ природѣ образуется при горѣніи угля и вообще углеродистыхъ соединеній на воздухѣ, при броженіи различныхъ органическихъ жидкостей, она содержится въ воздухѣ, составляя 0, 05 объем. 100 объем. воздуха, въ естественныхъ водахъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ и выдѣляется прямо изъ земли: въ глубокихъ погребахъ, пещерахъ, подвалахъ и въ вулканическихъ мѣстностяхъ. Такимъ образомъ углекислота, какъ въ свободномъ, такъ и въ соединеніяхъ, въ чрезвычайныхъ количествахъ распространена по земному шару. Въ свободномъ состояніи углекислота газообразна. если только она искусственно не подвергнута сильному холоду или сильному давленію. Она безцвѣтна. не имѣетъ запаха и вкуса, жидкости, насыщенные углекислотой имѣютъ кисловатый вкусъ и шиплютъ языкъ. Углекислота химическимъ или искусственнымъ путемъ добывается въ лабораторіяхъ и въ данномъ случаѣ, при приготовленіи искусственныхъ минеральныхъ водъ, разлагая углекислыя соединенія, напр., мраморъ, магнезитъ, мѣлъ и двууглекислый натръ, дѣйствіемъ на оныя какой либо сильной кислоты, какъ соляная и сѣрная.

Углекислота добываемая для насыщеній ею минеральныхъ водъ и другихъ шипучихъ напитковъ, должна быть совершенно чиста, безцвѣтна съ слабымъ кисловатымъ запахомъ

и вкусомъ, но не должна имѣть какого либо посторонняго запаха въ родѣ затхлаго, какъ это встрѣчается въ дурно-очищенной углекислотѣ. При обыкновенной температурѣ и давленіи воздуха углекислота должна растворяться въ водѣ въ равныхъ съ нею объемахъ при 0° углекислоты въ водѣ растворяется болѣе 1,79 объемовъ; при сильномъ же давленіи и охлажденіи, углекислаго газа растворяется въ водѣ значительно болѣе: такъ при 10 атмосферахъ давленія и холодѣ растворяется его тоже 10 объемовъ. Изъ этого слѣдуетъ, что количество углекислаго газа, поглощаемыя водою, пропорціональны давленію на него производимому, на чемъ и основано устройство аппаратовъ, служащихъ для сильнаго насыщенія углекислотою водъ и проч. шипучихъ напитковъ.

Въ твердомъ состояніи углекислота образуетъ бѣлое снѣгоподобное тѣло, медленно испаряющееся какъ жидкая углекислота; въ смѣси съ алкоголемъ или эфиромъ. Твердая углекислота представляетъ самую сильную и вмѣстѣ съ тѣмъ самую дорогую охладительную смѣсь. Если привести въ соприкосновеніе съ кожей твердую углекислоту, то на кожѣ получаютъ пузыри, какъ отъ обжога и затѣмъ появляется рана.

Вода насыщенная углекислымъ газомъ, при высокомъ давленіи и низкой температурѣ, и при обыкновенномъ давленіи воздуха выдѣляетъ изъ себя газъ въ видѣ пузырьковъ, которыя издають шипѣніе.

Ключевая вода содержитъ въ себѣ избытокъ углекислоты, но только до тѣхъ поръ пока она холодна, по согрѣваніи же оной теряетъ это освѣжающее ея свойство.

Добываніе углекислоты.

Для добыванія углекислоты служитъ особаго рода аппаратъ, который будетъ описанъ нами своевременно. Пока же займемся опредѣленіемъ вѣсовыхъ частей матеріаловъ, потребныхъ для образованія углекислоты при производствѣ водъ. Самые богатые углекислымъ газомъ соединенія суть: мѣль, мраморъ, магнезитъ и двууглекислый натръ. Изъ нихъ самый лучший и не требующій особой очистки, кромѣ промыванія въ чистой водѣ, есть: двууглекислый натръ, затѣмъ магнезитъ, но эти вещества дорого стоятъ въ продажѣ.

Самый дешевый при незначительномъ оборотѣ и небольшихъ заведеніяхъ минеральныхъ водъ, лучше всего употреблять углекислую известь (мѣлъ); но такъ какъ получаемый изъ этой послѣдней—углекислый газъ не совсѣмъ бываетъ свободенъ отъ постороннихъ примѣсей, то и требуетъ очищенія его самымъ тщательнымъ образомъ. Самый испытанный способъ очищенія и самый легкій мы опишемъ, гдѣ слѣдуетъ, но пока мы ограничимся только тѣмъ, что очищеніе углекислага газа состоитъ, главнымъ образомъ въ томъ, что бы отнять отъ него тѣ примѣси, которыя придаютъ ему посторонній непріятный запахъ, въ родѣ затхлости или что хуже всего протуханія газа, а также и другія вредныя для здоровья примѣси. Изъ опыта извѣстно что мѣлъ взятый изъ источниковъ, есть лучшимъ по своей природной чистотѣ. Мѣлъ же другихъ породъ, взятый прямо изъ мѣловыхъ формаций, еще необходимо прокалывать въ печахъ, въ умѣренномъ калильномъ жару; вслѣдствіе чего этотъ тоже много выигрываетъ въ чистотѣ, отдавая въ жару свои углероды, сообщающіе газу тотъ непріятный затхлый запахъ, который непосредственно передается и водамъ, насыщеннымъ нечистой углекислотою.

При добываніи углекислоты, вѣсовыя отношенія между веществами суть слѣдующія: для полученія 100 частей углекислоты берется 250 частей мѣлу и 265 частей сѣрной кислоты (англійской) (1,830—1,840 уд. в.) или же около 750 частей соляной кислоты (1,120—1,130 уд. в.). При небольшихъ аппаратахъ (на 100—150 фунтовъ содерж. воды) для добыванія CO_2 достаточно взять 10 фунтовъ мѣлу высушеннаго и $10\frac{1}{2}$ фунт. сѣрной кислоты *).

Хотя количество сѣрной кислоты, должно превышать количество употребляемаго мѣла, для полнѣйшаго и скорѣйшаго различенія послѣдняго, но такъ какъ намъ извѣстно, что кислота дороже мѣла въ десять разъ, то лучшей пропорціей матеріаловъ потребныхъ на одинъ зарядъ для газаразвивателя — брать въ равныхъ частяхъ мѣлъ и кислоту, и даже можно взять мѣлу больше, а кислоты меньше, чѣмъ и избѣгается лишнее расходованіе послѣдней. Десять фунтовъ мѣлу даютъ столько углекислоты, что по совершенномъ

*) Для измѣренія кислоты берется взвѣшенная стеклянка.

насыщеніи и разливѣ 150 фунтовъ воды, получается еще CO_2 въ экономіи.

Въ то время, пока кислота дѣйствуетъ на известь, нужно мѣшать составъ, пока не начнется правильнаго выдѣленія. Этотъ способъ всегда останется не совершеннымъ: кромѣ того, происходящіе при этомъ большія количества гипса, составляють само по себѣ непріятную задачу, освободиться отъ нихъ при однообразномъ большомъ производствѣ одинаково трудно, въ какомъ бы они состояніи не получались, жидкомъ или твердомъ.

При приготовленіи углекислоты изъ магнезита берется на зарядъ слѣдующія пропорціи: (при аппаратѣ емкостью отъ 100—150 ф.) на 10 фунтовъ магнезита употребляютъ для разложенія его 12 фунтовъ сѣрной кислоты; здѣсь послѣдней не приходится брать менѣе, такъ какъ магнезитъ и безъ того труднѣе разлагается, чѣмъ мѣлъ, избыткомъ же кислоты вѣрнѣе достигается результатъ полнѣйшаго разложенія, да и при томъ же нѣтъ никакого расчета оставлять часть дорогого магнезита не разложенною. При большихъ аппаратахъ можно увеличивать данную пропорцію такъ, чтобы на каждые 100 фунтовъ воды приходилось не болѣе 10 фунтовъ мѣлу или магнезита и соотвѣтственная этому количество сѣрной кислоты.

Углекислая известь (мѣлъ).

Мѣлъ есть весьма распространенный въ природѣ минералъ, представляетъ довольно чистую углекальціевую соль аморфнаго строенія и состоитъ изъ микроскопическихъ скорлупъ допотопныхъ раковинъ.

При выборѣ мѣла съ цѣлью добыванія изъ него CO_2 надо обращать вниманіе на слѣдующія его качества: чтобы онъ главнымъ образомъ былъ совершенно бѣлый, по возможности сухой и твердый въ изломѣ; самый лучший мѣлъ тотъ, который добывается изъ ключей или источниковъ; хорошій твердый мѣлъ, при ударѣ его кусокъ объ кусокъ, издаетъ сухой металлическій звукъ. Черезчуръ мелкій порошокъ для приготовленія углекислоты употреблять не слѣдуетъ, такъ какъ при дѣйствіи на него сѣрной кислоты, онъ быстрѣе разлагается и чрезъ это происходитъ слишкомъ бурное развитіе газа въ мѣловикѣ.

Толченый мѣлъ слѣдуетъ хранить въ сухомъ и тепломъ помѣщеніи и предохранять отъ пыли.

Магнезитъ (природная углекислая магнезія).

Магнезитъ встрѣчается въ природѣ въ видѣ ромбоэдрическихъ кусковъ. Въ продажѣ существуетъ въ видѣ порошка, покупая который надо обращать вниманіе на его чистоту, такъ какъ въ немъ встрѣчается умышленная примѣсь известковыхъ соединений. Цѣна магнезита въ продажѣ отъ 1 руб. 30 коп. за пудъ.

Купоросное масло или Англійская сѣрная кислота.

Качества хорошей сѣрной кислоты суть слѣдующія: она должна быть прозрачная, по возможности безцвѣтная, пустая (консистенціи жидкаго сиропа) весьма тяжелая жидкость (1,75 уд. в.) безъ запаха, чисто кислаго вкуса, жадно притягиваетъ влагу изъ воздуха чрезъ что становится жиже, а потому хранить ее слѣдуетъ въ плотно закупоренномъ видѣ. При смѣшиваніи съ водою сильно нагревается, вслѣдствіе чего во время приготовленія углекислоты слѣдуетъ охлаждать посредствомъ льда крышку мѣловика и очистительный цилиндръ, при чемъ слѣдуетъ пускать сѣрную кислоту самую тонкою струею и не вливать ее вдругъ. Вслѣдствіе того, что сѣрная кислота быстро сжигаетъ органическія вещества, совѣтуемъ обращаться съ ней осторожно во время приготовленія углекислаго газа, въ виду чего слѣдуетъ обращать особое вниманіе на исправность стекляннаго врана при кислотномъ резервуарѣ.

Уголь растительный.

Лучшимъ углемъ считается березовый или липовый, который долженъ быть хорошо пережженъ и тщательно отдѣ-

ленъ отъ золи. Такой уголь толкутъ и просѣиваютъ и крупный порошокъ, величиною каждое зерно въ лѣсной орѣхъ, хранятъ въ особой посудѣ, въ сухомъ и чистомъ помѣщеніи и хорошо закупоренномъ видѣ.

Такой уголь идетъ на фильтръ для очищенія воды, и въ ректификаторы для очищенія газа, мелкій же порошокъ (угольная пыль), чтобы не пропадалъ даромъ, слѣдуетъ высыпать въ чашъ (съ газометромъ); отчего вода въ ономъ сохраняется сравнительно дольше.

Хорошій уголь не долженъ имѣть ни вкуса, ни запаха, но быть совершенно твердымъ, сохранять яспо строенія дерева. Главное свойство хорошаго угля заключается въ томъ, что онъ имѣетъ способность всасывать и поглощать пахучія, красильныя и горькія вещества, свѣже прожалеппый уголь обладаетъ въ наибольшей степени этою способностью.

Уголь, потерявшій эту способность (поглощать), отъ долговременнаго дѣйствія, снова становится годнымъ въ употребленію послѣ его прокаливанія.

Соли и различнаго рода вещества, входящія въ составъ различныхъ минеральныхъ водъ.

Всѣ входящія въ составъ минеральныхъ водъ соли и проч. вещества, исключая немногихъ, слѣдуетъ приобретать отъ дрогистовъ, химически чистые, готовить же самому нѣтъ расчета, разъ изъ незначительности количествъ, въ которыхъ ихъ приходится имѣть, во-вторыхъ же добывать ихъ химически чистыми пачъ не представляется возможнымъ по недостатку практичности, павыка, отсутствія требуемыхъ для этого приспособленія, какими пользуются фабрики и лабораторіи.

Изъ всѣхъ солей, которыя можно не выписывать изъ аптекарскаго склада, только лишь хлористый натрій (поваренная соль). Хотя поваренная соль есть вездѣ въ обыкновенной торговлѣ довольно чистая, но для знающаго химію нельзя довольствоваться такою чистотою оной, а слѣдуетъ перечислать самому, что разумѣется не представляетъ особаго труда, а между прочимъ составить нѣкоторый расчетъ въ цѣнѣ.