

V 66126

БИБЛИОТЕКА О-ва
"Русская Школа въ Эстоніи"
Н. В. АЛЕКСѢЕВЪ.
Отдѣль. III. . . № 38.

ХОЗЯИНЪ-ПРАКТИКЪ

НОВѢЙШЕЕ РУКОВОДСТВО

КЪ

УСТРОЙСТВУ И ВЕДЕНІЮ ХОЗЯЙСТВА

ВЪ

ПРИГОРОДНЫХЪ УСАДЬБАХЪ И НА ХУТОРАХЪ.

СЪ МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ИЛЛЮСТРАЦІЯМИ.

Kirik Avalik
Raamatukogu

Издание А. А. Каспари.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Литовская ул., соб. д., № 114, Издательство А. А. Каспари.

EESTI

RAHVUSRAAMATUKOGU

1-01-01030:1

Типографія А. А. Каспари.
Спб.. Лиговская ул., соб. д., № 114.



Хозяинъ практикъ.

ВВЕДЕНІЕ.

Наша родина переживаетъ тяжелый періодъ ломки стараго экономическаго строя. Нарядъ бѣдствуетъ, страна оскудѣла. Голодь все чаще и чаще посѣщаетъ глухіе уголки русской деревни. Крестьянство едва-едва сводитъ концы съ концами въ своемъ хозяйствѣ. Старое помѣщичье барство тоже разорилось. Частное землевладѣніе тамъ, гдѣ сохранились старыя формы землепользованія, находится наканунѣ неизбѣжнаго банкротства, тамъ же, гдѣ хозяйство ведется на болѣе или менѣе культурныхъ началахъ, вызываетъ въ крестьянской массѣ неправильныя заключенія о чрезвычайно благоприятныхъ условіяхъ и качествахъ частновладѣльческой земли. Гдѣ имѣется хотя бы намекъ на культурное хозяйство, тамъ и урожайность хлѣбовъ сравнительно высока, тамъ и скоть продуктивенъ, тамъ и доходность лѣсныхъ площадей значительна.

Культура—залогъ продуктивности всякаго хозяйства, для сельскаго же она является прямо таки необходимой. Безъ культурныхъ основъ сельское хозяйство немислимо, такъ какъ, только опираясь на культуру, оно способно давать постоянную и опредѣленную доходность.

Экономическое оскудѣніе русской деревни не явилось неожиданностью—оно подготовлялось долгими десятилѣтіями хищническаго насилванія природныхъ силъ земли. Деревня жила на счетъ основнаго капитала, на счетъ истощенія земли, ничего ей не возвращая и очень мало способствуя ея производительности. Понятно, что первобытные способы земледѣлія годъ отъ года понижали доходность крестьянскаго хозяйства и, въ концѣ концовъ, совершенно обезцѣнили трудъ пахаря по обработкѣ

земли-кормилицы. Положеніе русскаго земледѣлія, какъ и связаннаго съ нимъ благосостоянія крестьянства, падало годъ отъ года, пока не стало очевиднымъ, что современныя формы землепользованія даже при наличности значительной затраты энергіи и труда не въ состояніи прокормить крестьянъ-земледѣльцевъ и ихъ семьи. Когда эта истина обнаружилась, тогда... возникли въ печати, обществѣ и народѣ толки о необходимости измѣненія закона о частномъ землевладѣніи до уничтоженія его включительно. Аграрный вопросъ получилъ крайне одностороннее освѣщеніе; имъ заинтересовались, его начали разрабатывать и изслѣдовать почти исключительно въ отношеніи землевладѣнія, а не землепользованія. Разумѣется, при такой неудачной постановкѣ аграрный вопросъ не разрѣшенъ и по-сегодня ни въ той, ни въ другой части...

Искусственное раздуваніе землевладѣльческой стороны аграрнаго вопроса отодвинуло на послѣднее мѣсто основную причину нашего экономическаго оскуднѣнія—неудовлетворительное состояніе крестьянскаго и частновладѣльческаго землепользованія.

Не входя въ оцѣнку исторической ошибки нашего общества, взявшагося за разрѣшеніе аграрнаго вопроса, какъ говорится, не съ того конца, ограничимся указаніемъ на то, что разрѣшеніе этого вопроса не возможно безъ кореннаго измѣненія господствующихъ въ Россіи формъ землепользованія. Мы глубоко убѣждены, что только путемъ культурнаго усовершенствованія землепользованія возможно достигнуть возрожденія благосостоянія русской деревни. Безъ культурныхъ основъ немислимо никакое хозяйство.

Аграрный вопросъ заключается не столько въ уменьшеніи земельной площади, приходящейся на трудовую крестьянскую семью, въ зависимости отъ прироста населенія (малоземелье), сколько находится въ зависимости отъ упадка производительности этихъ земель и пониженія стоимости продуктовъ сельскаго хозяйства на мѣстномъ и международномъ рынкахъ. Слѣдовательно, основная задача аграрнаго вопроса заключается почти исключительно въ поднятіи производительности земли, что неизбѣжно влечетъ за собою измѣненіе приѣмовъ и орудій сельско-хозяйственнаго труда, а главное — разумное заведеніе той или другой отрасли сельскаго хозяйства въ зависимости отъ мѣстныхъ (климатическихъ, рыночныхъ и другихъ) условій.

На обширной территоріи нашей родины крестьянство ведетъ свое хозяйство по крайне однообразному типу, не считаясь съ тѣмъ, что климатическія, почвенныя и рыночныя условія имѣютъ первенствующее условіе въ смыслѣ успѣшности и доходно-

сти хозяйства. Дѣйствительно, стоитъ хотя бы бѣгло ознакомиться съ географіей Россіи, чтобы отмѣтить чрезвычайное разнообразіе не только въ отношеніи климатическихъ условій, но и въ смыслѣ обычаевъ и даже языка населенія тѣхъ или иныхъ губерній и мѣстностей. Согласитесь, что между кореломъ сѣвера и хохломъ юга Россіи сходство весьма отдаленное (почти нѣтъ ничего общаго); точно такъ же трудно найти сходство между бѣлорусомъ и крестьяниномъ средней полосы Россіи. Мало сходства среди различныхъ элементовъ населенія, разнообразны и природныя условія мѣстностей, но... но удивительно общи формы и приемы сельско-хозяйственнаго труда для всѣхъ мѣстностей нашей родины. Вдумайтесь, читатель, въ подобное противорѣчіе, примите въ соображеніе вліяніе его на благосостояніе крестьянства—и вы назовете это противорѣчіе роковымъ и невольно согласитесь, что въ немъ кроется причина оскуднѣнія нашей деревни и народной бѣдности.

Не вдаваясь въ исторію возникновенія столь печальнаго однообразія крестьянскаго землепользованія, можно смѣло сказать, что это однообразіе—слѣдствіе малокультурности и почти полной безграмотности населенія нашей родины. При наличности этихъ грустныхъ факторовъ — невозможно существованіе не только крестьянскаго хозяйства, но и всего государства, всей Россіи... Это ясно для всякаго мыслящаго человѣка, ясно и для правительства, намѣтившаго въ своей программѣ введеніе всеобщей грамотности въ Россіи.

Очевидно, что, прежде чѣмъ начать ломку политическаго зданія Россіи, необходимо создать сознательную, работоспособную и сытую народную массу, а для этого прежде всего обязательно помочь народу поднять свое окончательно разоренное хозяйство. Необходимо ввести въ темные уголки русской деревни культуру, ту культуру, которая одна только можетъ оздоровить, возродить и спасти крестьянство. Къ сожалѣнію, въ Россіи съ культурой пока мало считались. До сихъ поръ народъ, да и правительство, относились къ ней далеко не гостепріимно. Правительство сдерживало культуру изъ своихъ „политическихъ“ цѣлей, для народа же она всегда была чуждой, „таинственной незнакомкой“. Пришла пора—знакомство съ культурой стало необходимо, такъ какъ безъ нея деревнѣ грозитъ полное банкротство...

Наряду со всеобщимъ образованіемъ необходимо помочь народу выйти изъ состоянія косности въ смыслѣ пользованія землей. Необходимо выяснить, въ зависимости отъ мѣстныхъ условій, какого рода хозяйство, какая отрасль его является наи-

болѣ продуктивной для данной мѣстности. Вѣдь несомнѣнно, въ Россіи есть такія мѣстности, гдѣ однимъ земледѣліемъ крестьянству невозможно прокормиться. Въ этомъ случаѣ слѣдуетъ поднять кустарную промышленность, ознакомить крестьянъ съ пріемами кустарныхъ ремеслъ. Въ другихъ мѣстностяхъ можетъ оказаться мало вознаграждающимъ трудъ посѣвъ хлѣбныхъ злаковъ, но выгодной культура какихъ либо техническихъ растений. Наконецъ переходъ отъ общиннаго владѣнія, связаннаго съ убыточной чрезполосицей, къ хуторскому и переходъ отъ трехполья къ многопольному хозяйству являются назрѣвшими нуждами деревни. Для разумнаго перехода отъ старыхъ формъ землепользованія къ новымъ, основаннымъ на культурѣ, необходимы знаніе и опытъ. У нашего пахаря нѣтъ ни того, ни другого. Мало ихъ и у частновладѣльцевъ, не-крестьянъ. Откуда же почерпнуть эти знанія, чѣмъ опытомъ руководствоваться, чѣму авторитету вѣрить? Эти вопросы сами собою падаютъ, если крестьянство станетъ грамотнымъ, если въ русскую деревню проникнетъ книга, но не заключающая въ себѣ глупаго повѣствованія о „Милордѣ аглицкомъ“ или „Кронштадтской богородицѣ“, гл. безграмотнаго перевода парламентскихъ рѣчей лидеров западной социаль-демократіи; нѣтъ, такая литература и вредна, и бесполезна—деревнѣ нужна дѣльная книга, чтеніе которой доказало бы пахарю необходимость грамотности, какъ вѣрнаго пути къ знанію.

Къ сожалѣнію, практическая литература въ Россіи и бѣдна, и плохо систематизирована. Въ послѣдніе же годы изданія практическихъ руководствъ по сельскому хозяйству и ремесламъ почти прекратились. Земства обѣднѣли, а частныя издательства наводнили книжный рынокъ „модной“ политической литературой. Такимъ образомъ, въ популярной практической литературѣ чувствуется пробѣлъ, какъ разъ въ такое время, когда потребность практическихъ знаній является наиболѣе ощутительной.

Всякая эпоха въ жизни государства создаетъ ту или иную литературу; въ Россіи теперь наступила пора возникновенія и широкаго распространенія сельско-хозяйственной и практической литературы. Въ ней нуждается не одна деревня. Въ послѣдніе годы наблюдается особенное развитіе стремленія горожанъ къ обзаведенію своимъ собственнымъ „клочкомъ земли“, своимъ хозяйствомъ за предѣлами города, что воочію доказываетъ всю бессмысленность „моднаго“ принципа социаль-демократіи—уничтоженія частной собственности... Вьютъ загородныя гнѣздышки люди самыхъ разнообразныхъ профессій—

фабрично-заводскіе рабочіе, ремесленники, торговцы, чиновники, врачи, литераторы, ученые. Въ большинствѣ случаевъ это — люди, очень мало, а то и вовсе не знакомые съ хозяйствомъ; они стремятся къ обзаведенію послѣднимъ, но не имѣютъ никакихъ знаній, никакого хозяйственнаго опыта. Въ большинствѣ случаевъ переселеніе за городъ вызывается ограниченными матеріальными средствами, въ цѣляхъ экономіи, въ расчетъ на выгодность своего хозяйства. Разумѣется, при полномъ отсутствіи соотвѣтствующихъ знаній подобные переселенцы крайне убыточно и не практично заводятъ свою хатку, теряя при этомъ совершенно непроезжительно значительную долю своихъ скромныхъ трудовыхъ сбереженій, иногда съ большими лишеніями скопленныхъ на „свой уголокъ земли“.

Таково положеніе подгороднаго переселенца. Еще безпомощнѣй оно въ случаѣ обзаведенія хозяйствомъ въ деревнѣ безъ необходимыхъ знаній. Не говоря уже о полномъ невѣдѣніи цѣны строительныхъ матеріаловъ, о растерянности при составленіи плана хозяйства, горожанинъ вынужденъ бываетъ считаться еще съ однимъ, и наиболѣе грустнымъ, незнаніемъ — незнаніемъ крестьянъ, ихъ взглядовъ, наклонностей и быта.

Обыкновенно идя въ деревню, горожанинъ представляетъ себѣ крестьянина такимъ, какимъ онъ уже привыкъ считать его подъ вліяніемъ талантливыхъ художниковъ пера — поэтовъ и писателей-народниковъ. Горожанинъ смотритъ на пахаря, какъ на наивно-прекраснаго въ своемъ невѣжествѣ и безправіи „младшаго брата“, идеализируетъ его, мечтаетъ внести въ деревню просвѣщеніе, подѣлиться своей интеллигентностью. Пахарь же — увы! — не столько склоненъ къ идеализму. Всякое новое лицо онъ встрѣчаетъ полувраждебно, полунедовѣрчиво. Всякій новый землевладѣлецъ — для крестьянина загадка. Крестьянинъ осторожно изучаетъ его: врагъ или простакъ? Въ первомъ случаѣ, если „новикъ“ забрался въ деревню съ хищническими цѣлями, между крестьяниномъ и имъ возникаетъ скрытая, но упорная борьба. Если же „новый баринъ“ оказывается профаномъ въ хозяйствѣ, новичкомъ въ деревнѣ, то, какъ это ни грустно, крестьянинъ не упуститъ случая, чтобы воспользоваться незнаніемъ своего новаго сосѣда. Тутъ уже возникнетъ не борьба, а — какъ бы мягче выразиться? — беспощадное обирательство. Винить за это крестьянъ нельзя, уже очень много пришлось имъ вынести въ теченіе долгихъ вѣковъ отъ баръ и „прохожихъ“. Но знать это свойство пахаря необходимо, иначе вмѣсто желаннаго братства съ матерью-природой и „мельничимъ братомъ“, вмѣсто уснокоенія въ деревнѣ и мирной заботы о землѣ-кормильцѣ но-

вый земледелец окунется въ такой омутъ дрягъ и разочарованія, что всѣ его иллюзіи и надежды на деревню навсегда рухнутъ. Вотъ почему, собираясь обзавестись небольшимъ клочкомъ земли въ деревнѣ, всякій начинающій хозяинъ долженъ приниматься за хозяйство, если не во всеоружіи знаній и опыта. то по крайней мѣрѣ хотя вкратцѣ ознакомившись съ тѣми условіями сельско-хозяйственнаго труда, которыя выработаны практикой и съ которыми ему на каждомъ шагу придется считаться.

На основаніи жизненнаго опыта, на основаніи близкаго знакомства съ деревней и крестьянствомъ пишущій эти строки горячо совѣтуетъ всякому начинающему землевладѣльцу лучше педантично слѣдовать практическому книжному руководству на первыхъ шагахъ хозяйства, чѣмъ довѣрять совѣтамъ и указаніямъ сосѣдей-крестьянъ. Увы! у нихъ учиться нечему... Трудъ пахаря такъ узокъ, такъ однообразенъ и непроизводителенъ, что перенимать у пахаря его приемы хозяйства болѣе чѣмъ неразумно. Лучше сто ошибокъ по книжнымъ совѣтамъ, чего въ дѣйствительности, слава Богу, не случается, чѣмъ слѣпое слѣдованіе рутинѣ. Оставивъ пока въ сторонѣ просвѣтительное значеніе поселенія интеллигента въ деревнѣ, укажемъ, что копированіе крестьянскаго хозяйства интеллигентомъ, даже при идеальной честности крестьянъ, всегда принесетъ „барину“ убытки большіе, чѣмъ тѣ, которые наблюдаются въ такомъ же хозяйствѣ у крестьянъ. Въдѣ у „барина“ трудъ выполняется наемными рабочими, тогда какъ у крестьянъ онъ—личный. Если некультурное хозяйство бездоходно при затратѣ личнаго труда, то очевидно, что при наемныхъ рабочихъ оно убыточно. Спорить противъ этого невозможно, но это обстоятельство горожанинъ долженъ имѣть въ виду, долженъ съ нимъ неизбѣжно считаться при приобрѣтеніи земли и поселеніи на ней.

Это—практическая сторона дѣла. Если же говорить о нравственномъ значеніи переселенія интеллигента въ деревню, то оно можетъ быть положительнымъ только тогда, когда новый человекъ принесетъ съ собою въ деревню что либо новое, разумѣется, въ смыслѣ практики хозяйства, а не въ видѣ какого либо социальнаго ученія. Что нибудь одно—работа культурная въ хозяйствѣ совмѣстно съ крестьянами или „убаюкиваніе ихъ утопіями“... Въ первомъ случаѣ всякій малоопытный, но упорный въ своемъ стремленіи къ культурѣ начинающій хозяинъ рано или поздно добьется успѣховъ въ хозяйствѣ, завоеуетъ себѣ любовь и уваженіе крестьянъ-сосѣдей, которые у него въ концѣ концовъ станутъ учиться; во второмъ... ну, впрочемъ для чего говорить о тѣхъ грустныхъ ошибкахъ, которыя неизбѣжно

сопровождать проявленія человѣческаго самоуниженія и глупости...

Мы потому нѣсколько подробно остановились на отношеніяхъ крестьянъ къ новымъ сосѣдямъ, что обойти молчаніемъ главный элементъ всякаго хозяйства—сосѣдство—въ настоящее время болѣе, чѣмъ когда либо, затруднительно. На знаніи этого элемента, какъ и на взаимоотношеніи къ нему землевладѣльца основаны всѣ дальнѣйшія судьбы вновь возникающаго хозяйства. Крестьяне теперь „въ модѣ“, имъ соболѣзнуютъ, за нихъ „интеллигенція“ рѣшаетъ ихъ судьбы, однако... мало кто знаетъ не только крестьянскія нужды, но и само крестьянство. „Узнать его—значить, полюбить“, но эта любовь должна быть сознательной. Считать пахаря глупѣе себя, идеализировать его—наивно, но работать съ нимъ совместно, идти рука объ руку, сдѣлаться его другомъ, хотя и трудно, но возможно. Завоеванная любовь и довѣріе крестьянина прочны и, опираясь на нихъ, можно дѣйствительно достигнуть крупныхъ успѣховъ въ хозяйствѣ и поднять благосостояніе и производительность таковаго же у сосѣда-пахаря. Кто идетъ въ деревню вить свое гнѣздышко, свой хуторокъ, тотъ обязанъ отнестись къ дѣлу сознательно, обязанъ избѣгать рутинныя, учиться, пробовать тѣ или иные приемы, рекомендуемые книгой, долженъ гнать отъ себя „духъ праздности, унынія, любоначалія и празднословія“ и тогда его труды увѣнчаются успѣхомъ, тогда его „гнѣздышко“ будетъ ему раемъ...

Вотъ все, что мы сочли необходимымъ сказать въ предисловіи къ труду, по составленію практическаго руководства по сельскому хозяйству и близкихъ къ нему знаній, которое въ сравнительно краткомъ изложеніи должно охватить главнѣйшіе вопросы практической жизни. Безспорно, эта задача очень обширна, а необходимость исполнить ее въ краткомъ видѣ неизбежно повлечетъ за собою нѣкоторую сжатость изложенія, но, руководствуясь правиломъ, „чтобы словамъ тѣсно—мыслямъ свободно“, мы приложимъ всѣ силы, чтобы всякій, интересующійся затронутыми въ „Хозяинъ-практикѣ“ вопросами, извлекъ изъ настоящей книги полезныя для себя практическія свѣдѣнія.

Глубоко сочувствуя всѣмъ любящимъ мирный земледѣльчeskій трудъ и стремящимся изъ душнаго города поближе къ матери-природѣ, къ землѣ-кормилицѣ, мы надѣемся, что настоящая работа, даже при ея сравнительно скромномъ масштабѣ, принесетъ извѣстнаго рода пользу читателю. Разумѣется, практическіе вопросы чрезвычайно многочисленны и разнообразны;

собрать въ настоящей книгѣ главнѣйшіе изъ нихъ, мы не имѣли возможности подробно останавливаться на ихъ детальной разработкѣ. Въдѣ по каждому вопросу существуетъ специальная литература, каждый вопросъ такъ или иначе развивается — умѣстить всѣ практическія знанія въ одномъ сочиненіи невозможно. Поэтому взяты главнѣйшія. Для интересующихся болѣе подробно частными вопросами приводятся ссылки на существующіе литературные источники, разбросанные въ массѣ отдѣльныхъ руководствъ и специальныхъ сочиненій.

Въ заключеніе отъ души желаемъ читателю, довѣряя книгѣ и руководствуясь ей, по возможности лично стараться входить въ хозяйство, испытывать предложенные совѣты на практикѣ, проверять ихъ опытнымъ путемъ; только тогда примѣненіе ихъ можетъ оказаться разумнымъ, только тогда хозяйство станетъ продуктивнымъ. Безъ личнаго труда и безъ инициативы трудно достигнуть какаго либо успѣха. Книжное слово, какъ и всякій совѣтъ, мертво, пока оно не приведено въ жизнь, пока жизнь не подвергла его критикѣ. Предвидѣть же всѣ случаи жизни невозможно, какъ невозможно дать подробное руководство всѣхъ пріемовъ практической жизни. Можно указать только общіе пріемы культурнаго хозяйства, видоизмѣненія же ихъ неизбежны сообразно съ мѣстомъ, средствами и временемъ ихъ примѣненія. Всякімъ опытнымъ хозяиномъ силенъ только въ предѣлахъ своей мѣстности; съ передвиженіемъ на громадной территоріи Россіи безусловно должны видоизмѣняться и пріемы культурнаго хозяйства. Это видоизмѣненіе достигается лишь путемъ личнаго практическаго опыта. Собранные въ „Хозяинъ-практикъ“ совѣты въ общихъ чертахъ примѣнимы для всѣхъ мѣстностей Россіи, детальная же ихъ разработка, оцѣнка и выборъ тѣхъ или иныхъ пріемовъ — дѣле личной инициативы и сообразительности читателя...



ХОЗЯИНЪ ПРАКТИКЪ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

КАКЪ ОБЗАВЕСТИСЬ НЕБОЛЬШИМЪ ХОЗЯЙСТВОМЪ?



ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Какъ обзавестись небольшимъ хозяйствомъ?

I. Цѣль обзаведенія хозяйствомъ.

Поставленный въ заголовкѣ настоящей части вопросъ неизбежно задается лицами, желающими обратить свои сбереженія въ земельную недвижимость. Годъ отъ года повышающаяся дороговизна городской жизни, особенно въ столицахъ и крупныхъ городахъ, вынуждаетъ обывателей, преимущественно изъ средняго по достатку класса, переселяться на окраины города, гдѣ и квартиры дешевле, и воздухъ чище. Однако и на окраинахъ, и въ пригородахъ домовладѣльцы стараются по возможности больше выручить съ квартирантовъ и по мѣрѣ заселенія окраинъ повышаютъ плату за квартиры, такъ что, въ сущности говоря, разница между жизнью въ центрѣ города и на окраинѣ въ экономическомъ отношеніи мало ощутительна для горожанина. Если же къ этому прибавить неизбежные расходы на проѣздъ въ городъ по дѣламъ службы или инымъ занятіямъ, то выгода пригороднаго житья еще болѣе уменьшается. Такимъ образомъ, вызванное экономическими соображеніями переселеніе изъ центра города на окраину мало приноситъ пользы горожанину, такъ какъ, если для него это переселеніе и оставляетъ маленькую экономію, зато является масса мелкихъ неудобствъ въ родѣ низкаго качества жизненныхъ продуктовъ въ мѣстныхъ лавкахъ, необходимости тратить лишнее время на продолжительныя поѣздки въ городъ и обратно и т. п. Даже пользованіе свѣжимъ воздухомъ доступно „переселенцу“ только осенью и зимою, такъ какъ къ лѣту пригородные домовладѣльцы обыкновенно стараются выгодно сдать свои квартиры дачникамъ.

Словомъ, для связаннаго службой или постоянными дѣлами съ городомъ обывателя единственнѣмъ выходомъ изъ зависимости отъ „квартирнаго вопроса“ является обзаведеніе своимъ домкомъ.

Часто съ большими лишеніями для себя и семьи горожанину удается скопить небольшую сумму денегъ на обзаведеніе хозяйствомъ. Мечта становится близкой, доступной къ осуществленію, но тутъ-то и возникаетъ вопросъ — какъ обзавестись хозяйствомъ, гдѣ и какъ выгоднѣе и дешевле купить землю, какъ выстроиться, хватить ли сбереженій и т. п. Для однихъ мечта о хозяйствѣ сводится къ обзаведенію домикомъ близъ города, съ которымъ они связаны дѣлами, другіе хотятъ попытаться счастья въ сельскомъ хозяйствѣ и переселиться въ деревню. Хотя стремленіе къ собственности у тѣхъ и другихъ одинаково, но цѣли, сводящіяся къ пользованію собственностью, различны. Первые сводятъ свои требованія къ земельной собственности, къ пользованію своимъ домкомъ подъ личное житье, исключаящимъ плату за наемную квартиру, желая при этомъ имѣть маленькій садикъ, цвѣтничекъ, грядки, десятокъ другой домашней птицы; вторые — смотря на землевладѣніе, какъ на средство къ существованію, какъ на доходную статью или какъ на обезпеченіе лѣтняго отдыха.

Какъ видите, читатель, вопросъ, поставленный въ заголовкѣ первой части „Хозяина-практика“, имѣетъ крайне общій характеръ; онъ влечетъ за собою массу другихъ вопросовъ, на которые мы и постараемся отвѣтить въ дальнѣйшемъ.

II. Хуторъ и подгородная усадьба.

Всякій желающій пріобрѣсти землю прежде всего конечно долженъ опредѣлить цѣль этого пріобрѣтенія, а затѣмъ и самый способъ его. Если напримѣръ горожанинъ хочетъ освободиться отъ „квартирнаго вопроса“, отъ убыточнаго и хлопотливаго процесса переѣзда съ городской квартиры на дачу и обратно, отъ скучнаго разыскиванія квартиры или дачи въ зависимости отъ сезона, то цѣль его въ общихъ чертахъ сводится къ обзаведенію своимъ домкомъ, могущимъ служить ему и зимней квартирой, и дачей. Какъ видите, цѣль въ данномъ случаѣ — скромна и несложна. Весь вопросъ сводится къ тому, какъ практичнѣе привести ему цѣль въ исполненіе. Однако и въ данномъ случаѣ, какъ и въ послѣдующемъ, когда преслѣдуется цѣль обзаведенія сельскимъ хозяйствомъ, необходимы пзвѣстные знанія, сводящіяся не только къ обзаведенію своимъ домкомъ, но и, что особенно важно, къ оцѣнкѣ выгодно-

сти предпріятія. Разсмотримъ въ отдѣльности оба случая обезвѣденія хозяйствомъ — подгороднымъ и сельскимъ, а затѣмъ перейдемъ къ вопросу о приобрѣтеніи земельного участка, необходимаго для того и другого.

1. Что вообще называется хозяйствомъ?

Опредѣленіе понятія хозяйства. Прежде чѣмъ говорить о томъ или иномъ типѣ хозяйства, опредѣлимъ, что вообще называется хозяйствомъ? Это опредѣленіе необходимо для точнаго выясненія цѣли того или иного предпріятія, а потому мы на этомъ опредѣленіи и остановимъ вниманіе нашего читателя.

Хозяйство есть совокупность работъ, совершаемыхъ по болѣе или менѣе опредѣленному плану, сводящихся въ конечной цѣли къ обезпеченію извѣстному „лицу“ средствъ, необходимыхъ для его существованія. Въ частномъ случаѣ хозяйство можетъ давать извѣстный избытокъ средствъ, называемый доходностью. Первое условіе необходимо для существованія хозяйства, такъ какъ въ противномъ случаѣ цѣль его не оправдывается. Второй случай — обезпеченіе доходности — есть слѣдствіе разумнаго веденія хозяйства и зависитъ не только отъ энергіи и воли ведущаго его „лица“, но и отъ всякаго рода случайностей.

Типы хозяйствъ. Наше опредѣленіе — общая формула весьма сложнаго понятія, объединеннаго однимъ словомъ „хозяйство“. Въ зависимости отъ того, кто является „лицомъ“, связаннымъ съ хозяйствомъ, находятся и его типы, которые, разумѣется, весьма разнообразны. Само слово „лицо“ можетъ быть понимаемо, какъ отдѣльная личность, или семья, какъ группа лицъ, связанныхъ интересами предпріятія, какъ сообщество многихъ семействъ и лицъ (городское, сельское, земское) и наконецъ какъ государство. Иногда слово „хозяйство“ принимается, какъ опредѣленіе отдѣльной отрасли, такъ сказать, составной части, выдѣленной изъ общаго хозяйства. Такъ, государственное хозяйство подраздѣляется на военное, морское, сельское, торгово-промышленное и т. п., изъ которыхъ каждое, въ свою очередь, можетъ подраздѣляться на отдѣльные хозяйства. Сельское хозяйство, въ свою очередь, дѣлится напримѣръ на полевое, луговое, животное и т. п. Подобнаго рода подраздѣленія строго опредѣляютъ характеръ работъ, входящихъ въ составъ хозяйства, чѣмъ и опредѣляется необходимая для его существованія планомѣрность.

Безъ системы, безъ плана хозяйство немислимо. Это справедливо не только по отношенію къ какому либо большому промышленному (т. е. рассчитанному на извѣстную доходность), но и къ семейному хозяйству, задачи котораго сводятся къ уравненію прихода средствъ главы семьи съ расходами на ея содержаніе. Хозяйство только тогда можетъ существовать, когда расходъ средствъ равенъ ихъ притоку или когда послѣдній превышаетъ расходъ. Въ противномъ случаѣ неизбѣжно разореніе, т. е. полное распаденіе хозяйства. Избытокъ прихода надъ расходомъ необходимъ во всякомъ хозяйствѣ, иначе оно является непрочнымъ, въ любой моментъ могущимъ распасться.

Капиталъ. Во всякаго рода хозяйствѣ основой его существованія является капиталъ, то есть запасъ матеріальныхъ средствъ, отъ разумнаго распредѣленія которыхъ зависитъ періодическое уравненіе ихъ расхода съ приходомъ. Капиталъ можетъ быть крупнымъ денежнымъ состояніемъ, скопленнымъ нѣсколькими поколѣніями извѣстной семьи или государства, можетъ быть собранъ изъ нѣсколькихъ частныхъ состояній и наконецъ можетъ выражаться извѣстнымъ запасомъ энергіи одѣльнаго лица, обмѣнивающего свой трудъ на денежные знаки. Собственно говоря, послѣдняго рода капиталъ является и основой, и средствомъ веденія хозяйства. Подобнымъ капиталомъ является глава семейства средняго достатка, чиновный интеллигентъ, живущій на жалованье, адвокатъ, литераторъ, врачъ, существующіе на гонораръ, рабочій, живущій на заработную плату. Существованіе хозяйства на подобный капиталъ разумѣется, болѣе чѣмъ не прочно, такъ какъ построенное на личномъ трудѣ одного лица хозяйство, въ которомъ принимаютъ участіе и лица близкія производителю капитала, но не способные къ его увеличенію, ежеминутно можетъ распасться въ случаѣ смерти или потери заработка кормильца семьи. Вотъ почему необходимымъ обезпеченіемъ жизнеспособности хозяйства и является такъ называемый **з а п а с н о й , н е п р и к о с н о в е н н ы й к а п и т а л ъ**, составляющійся изъ первоначальнаго путемъ такого веденія хозяйства, при которомъ приходъ превышаетъ расходъ матеріальныхъ средствъ, образуя извѣстный избытокъ.

Экономія. Этотъ избытокъ называется экономіей капитала и ни въ коемъ случаѣ безъ особой необходимости не долженъ входить въ оборотъ общаго хозяйства. Экономія, какъ напримѣръ сбереженія лица, желающаго купить землю, можетъ быть употреблена, какъ капиталъ для новаго хозяйства, пущена, какъ говорится, въ оборотъ при томъ од-

нако расчетъ, чтобы этотъ капиталъ по возможности былъ гарантированъ (защищенъ) отъ потери въ предпріятіи.

Доходъ. Наиболье целесообразнымъ является такое хозяйство, которое по возможности приноситъ известнаго рода приращеніе къ пущенному въ оборотъ капиталу, то есть даетъ обладателю его то, что называется **доходомъ**. Экономія достигается путемъ разумнаго отчисленія известной части прихода въ неприкосновенный капиталъ, что можетъ быть достигнуто каждой отдѣльной личностью безъ участія другихъ лицъ, на примѣръ человекомъ, получающимъ за свой трудъ плату и не расходующимъ ея полностью на свое содержаніе. Доходное хозяйство болѣе сложно; въ составъ его входятъ слѣдующіе элементы: **капиталъ** (неприкосновенный и оборотный) и **инвентарь** (орудія труда) и **трудъ** (личный и наемный). Для существованія доходнаго хозяйства необходимо лицо, руководящее имъ, причеиъ личный трудъ этого лица въ отдѣльных отрасляхъ хозяйства не является необходимостью.

Такимъ образомъ для владѣльца земельного участка, желающаго завести сельское хозяйство, необходимыми средствами для этого являются капиталъ, инвентарь, трудъ и руководство, личный же физическій трудъ можетъ и отсутствовать. Хозяинъ долженъ по возможности умѣть выполнять все отрасли труда, принятаго въ его хозяйствѣ, знать ихъ, но лично въ трудѣ можетъ и не участвовать; это даже и не рекомендуется, такъ какъ, сосредоточивая свое вниманіе на частностяхъ, онъ неизбежно просмотритъ и упуститъ **главное**.

Ознакомивъ читателя съ опредѣленіемъ понятія хозяйства и его элементами, горячо рекомендуемъ имѣть ихъ въ виду при обращеніи капитала въ недвижимость, которая только тогда можетъ явиться основнымъ капиталомъ близкимъ къ затраченному, когда она при обратномъ переводѣ на деньги не принесетъ ему значительнаго убытка. Дѣло въ томъ, что, затративъ свои сбереженія на приобрѣтеніе земли, постройку на ней дома и обзаведеніе хозяйствомъ, вы, читатель, можете предвидѣть результатъ **ликвидаци**и (прекращенія) вашего хозяйства въ болѣе или менѣе отдаленномъ будущемъ, то есть принесетъ ли оно вамъ убытокъ, вернетъ ли затраты на обзаведеніе или еще дастъ вамъ **процентъ** (приращеніе) на вложенный въ дѣло капиталъ.

Все это неизбежно слѣдуетъ хорошо взвѣснить, подсчитать, прежде чѣмъ приступать къ покупкѣ или арендѣ (см. далѣе) намѣченнаго вами земельного участка.

Теперь ознакомимся съ двумя типами хозяйства — **подгороднымъ и хуторскимъ**.

2. Условія подгороднаго усадебнаго хозяйства.

Обзаведеніе подгороднымъ хозяйствомъ, какъ уже было сказано выше, имѣеть цѣлью дать владѣльцу ея постоянную лѣтнюю и зимнюю квартиру, то есть служить ему и дачей, и зимнимъ жильемъ. Такимъ образомъ основой усадебнаго подгороднаго хозяйства является жилой домъ, обставленный по возможности съ тѣми же удобствами, какъ и наемная городская квартира, то есть домъ долженъ быть недоступенъ рѣзкимъ измѣненіямъ температуры — тепель, въ немъ желательны водопроводъ, хорошая кухня, исключющее зловонія отхожее мѣсто и проч. При домѣ должны находиться баня и прачешная, погребъ, ледникъ, сарай для дровъ и наконецъ, если позволяютъ средства держать лошадь, конюшня. Живя круглый годъ безвыѣздно въ одномъ и томъ же мѣстѣ, конечно желательно имѣть и свои овощи, и яйца отъ своихъ куръ, и молоко отъ своей коровы или козы. Для птицъ и скота необходимо особое помѣщеніе. Для выращивания овощей нуженъ огородъ, для ранней выгонки овощей — парникъ. Если мѣсто позволяетъ, разумѣется, пріятно насадить свой садикъ, имѣть въ немъ нѣсколько кустовъ ягодныхъ растений, имѣть свою клубнику. Предъ домомъ у террасы отрадно видѣть лѣтнія цвѣтущія растенія, два-три куста розы, сирени, черемухи и т. п.

Слѣдовательно, для подгороднаго хозяина желательно со- вмѣщеніе удобствъ городской жизни (особенно зимою) съ прелестями дачнаго уголка, напоминающаго ему деревню. И то, и другое при разумно составленномъ планѣ обзаведенія хозяйствомъ вполне доступно даже для лица, не обладающаго крупными средствами.

Планъ хозяйства, или, вѣрнѣе, размѣщеніе хозяйственныхъ построекъ, дома, сада и огорода, долженъ быть составленъ такимъ образомъ, чтобы не пропадала ни одна сажень земли—вѣдь подгородная земля не дешева, и затѣмъ, чтобы все это было размѣщено съ извѣстнымъ изяществомъ. Къ распланировкѣ участка мы вернемся въ дальнѣйшемъ изложеніи, а теперь обратимъ вниманіе на то, чѣмъ, кромѣ доступности по цѣнѣ участка, должно руководствоваться при пріобрѣтеніи его.

Подгородную усадебку завести станетъ, очевидно, человѣкъ, такъ или иначе связанный съ городомъ, либо службой, либо торговлей, либо какими нибудь другими занятіями. Вопросъ о разстояніи отъ города, о сообщеніи съ городомъ крайне важенъ для такого человѣка. Увы! Какъ бы ни былъ хорошъ облюбованный уголокъ земли, поневолѣ отъ него откажешься, если за дальностью разстоянія или неудобствомъ путей сообщенія съ

городомъ придется манкировать городскими дѣлами, служащими источникомъ существованія.

Затѣмъ весьма важно и сосѣдство. Поселиться на пустырь опасно, особенно въ наше тревожное время. Селиться же между несимпатичными и не внушающими довѣрія сосѣдями неприятно. Хорошо поддерживать дружески-дѣловыя сношенія съ сосѣдомъ, плохо, если отношенія съ первыхъ же дней окажутся неприятными. Важное значеніе имѣетъ и размѣщеніе сосѣдскихъ построекъ. Въ случаѣ ихъ скученности является опасность массоваго пожара; опасна она и въ санитарномъ отношеніи. Желательно присутствіе близъ дома какого-либо водоема: пруда, озера, рѣчки. Это желательно и въ эстетическомъ, и въ практическомъ отношеніяхъ: для полосканія бѣлья, поливки сада, содержанія гусей и утокъ, а главное—для увлажненія воздуха, для того чтобы въ лѣтній зной было гдѣ освѣжиться отъ жары. Не менѣе важна и близость лавочки. Ходить за версту, а то и болѣе, покупать жизненные продукты и долго, и утомительно.

Вотъ какими соображеніями долженъ руководствоваться искатель подгороднаго участка, прежде чѣмъ приобрести его и начать хозяйство.

3. Необходимыя условія хуторскаго хозяйства.

Въ отличіе отъ подгородной усадьбы задачи и средства хуторскаго хозяйства весьма разнообразны. Они зависятъ отъ многихъ условій намѣченнаго къ приобретенію земельного участка, каковыми, главнымъ образомъ, являются: его размѣры, качества угодій, мѣстонахожденіе относительно торговыхъ пунктовъ (города, большого села или желѣзнодорожной станціи) и путей сообщенія съ желѣзной дорогой, почтовымъ трактомъ и т. п. Въ послѣднемъ отношеніи условія русской деревни являются—увы!—крайне безотрадными. Почти вездѣ состояніе проселочныхъ дорогъ не только оставляетъ желать лучшаго, но весьма нерѣдко ставитъ мѣстнаго обывателя въ буквально „безвыходное положеніе“, какъ это и наблюдается во время осеннихъ дождей и весенней распутицы.

Пути сообщенія. Слишкомъ значительная отдаленность земельного участка отъ города или желѣзнодорожной станціи, разумѣется, является однимъ изъ минусовъ при оцѣнкѣ этого участка. Если подобное разстояніе превышаетъ 20—25 верстъ и нѣтъ надежды на проведеніе новой желѣзнодорожной вѣтки, въ близкомъ будущемъ могущей пройти близъ участка, то надо быть очень осторожнымъ при рѣшеніи вопроса о приобретеніи облюбованнаго земельного участка. Необходимо хо-

рошенько ознакомиться съ дорогами, лично проѣхать по нимъ въ неблагопріятное для передвиженія время года (осенью или весною), навести справки о предполагаемыхъ ремонтахъ дорогъ земствомъ, прежде чѣмъ рѣшиться на пріобрѣтеніе земли. Въ дѣлѣ мѣстоположеніе участка постоянно, какъ постоянны и неизмѣнны (за рѣдкими исключеніями) связывающіе его съ культурнымъ міромъ пути сообщенія.

У насъ, въ Россіи, дорожное дѣло находится въ крайне заброшенномъ состояніи, такъ что льстить себя надеждой на улучшеніе его въ ближайшемъ будущемъ нѣтъ никакого основанія, и съ этимъ обстоятельствомъ необходимо считаться. Для челоуѣка, только что заводяшаго хозяйство въ новой и чуждой ему мѣстности, да еще привыкшаго къ удобствамъ городской жизни, отдаленность участка и скверные пути сообщенія неизбѣжно должны явиться крупными тормазами съ самаго начала и безъ того нелегкаго дѣла обзаведенія хозяйствомъ. Не говоря о почтовыхъ неудобствахъ, вызванныхъ бездорожьемъ, или о крайне тяжело отзывающихся на непривычномъ организмѣ „прелестяхъ“ поѣздки по ухабамъ и ямамъ, бездорожье особенно сказывается при перевозкѣ предметовъ, необходимыхъ для обзаведенія хозяйствомъ, и при вывозкѣ изъ усадьбы продуктовъ хозяйства. Между культурнымъ міромъ и культурнымъ хозяйствомъ должна существовать постоянная связь. Горе тому хозяину, для котораго эта связь не обезпечена и подчинена прихотямъ погоды, отражающимся на невозможности сообщенія съ городомъ или желѣзной дорогой въ извѣстное время года. Вопросъ о дорогахъ — вопросъ первой важности, который долженъ быть весьма внимательно обслѣдованъ всякимъ желающимъ обзавестись земелькой и начать на ней свое хозяйство. Сказанное, разумѣется, справедливо относительно всякаго земельного участка, какъ бы ни были велики или малы размѣры его площади.

Размѣры земельного участка. Весьма затруднительно строго опредѣлить размѣры земельного участка, обезпечивающія доходность заводимаго на немъ хозяйства. Хуторокъ можетъ существовать и оправдывать себя и при 10 — 15 десятинахъ (въ черноземныхъ губерніяхъ или при высокомъ качествѣ почвы), онъ можетъ быть убыточнымъ и при 50 — 100 десятинахъ. Все дѣло въ качествѣ угодій и, что особенно важно, въ разумно выработанномъ планѣ хозяйства. Безсистемное или рутинное хозяйство безусловно убыточно, составленіе же плана культурнаго хозяйства и разумное развитіе этого плана — залогъ жизнеспособности и продуктивности хозяйства. Къ выработкѣ хозяйственнаго плана мы вер-

немся въ дальнѣйшемъ изложеніи, тѣперь же ознакомимся съ основными элементами хуторскаго хозяйства.

Основные элементы хуторскаго хозяйства. Каковы бы ни были размѣры земельного участка, болѣе или менѣе отдаленнаго отъ города, при заведеніи на немъ хозяйства слѣдуетъ стремиться къ тому, чтобы это хозяйство обезпечивало его владѣльцу всѣ необходимые жизненные продукты, то есть, чтобы эти продукты вырабатывались въ самомъ хозяйствѣ. Деревенскому жителю, особенно заброшенному въ отдаленныя отъ большихъ селъ и городовъ мѣстечки, слѣдуетъ позаботиться о томъ, чтобы у него не было недостатка ни въ хлѣбѣ, ни въ мясѣ, ни въ крупахъ, ни въ молокѣ. Все это должно быть у него свое, то есть выработано въ своемъ хозяйствѣ. Слѣдуетъ помнить, что деревня — не городъ, что въ деревнѣ нѣтъ погребительскихъ лавочекъ, что въ деревнѣ иногда и за большія деньги не достать необходимыхъ жизненныхъ продуктовъ. Надо самому заботиться о постоянномъ запасѣ этихъ продуктовъ, умѣть ихъ вырабатывать и при томъ такъ, чтобы эта выработка сама себя, что называется, оправдывала, то есть, чтобы стоимость продуктовъ ни въ коемъ случаѣ не превышала ихъ рыночной цѣны. Для достиженія этого необходимаго условія всякаго хозяйства, хуторянинъ (такъ мы будемъ называть мелкопомѣстнаго землевладѣльца-хозяина) долженъ включить въ свое хозяйство всѣ необходимые его отдѣлы, обезпечивающіе выработку главнѣйшихъ жизненныхъ продуктовъ. Для этого, разумѣется, слѣдуетъ, хотя бы въ маломъ масштабѣ, завести полевое хозяйство, отвести мѣсто подъ выгонъ скота и покосы, имѣть пропорціональное кормовымъ средствамъ количество рогатаго скота, имѣть свою лошадь (пользоваться крестьянскими лошадьми и дорого, и не всегда возможно), свою домашнюю птицу, свой огорода для овощей, свой садъ для фруктовъ — лакомства. Надо стремиться къ тому, чтобы, за исключеніемъ чая, сахара и освѣтительныхъ матеріаловъ, всѣ жизненные продукты давало свое хозяйство. Независимость должна быть девизомъ деревенскаго жителя, иначе онъ попадетъ въ такую жизненную паутину, въ такое подчиненіе чужой волѣ и произволу, какія невѣдомы находящемуся даже въ самыхъ незавидныхъ условіяхъ горожанину.

Изученіе качествъ земельного участка. И такъ, поселяясь на хуторѣ, прежде всего необходимо оцѣнить весьма педантично его мѣстоположеніе относительно крупныхъ культурныхъ центровъ, затѣмъ ознакомиться съ дорожными усло-

віями, выяснитъ всѣ ихъ недостатки и неудобства и уже послѣ этого приниматься за изученіе качества участка земли. Эта задача сводится въ общихъ чертахъ къ выясненію количества удобной для культуры земли и приблизительной скидки съ нея площади, приходящейся на явную неудобь (болото, запущенный вырубъ). Когда мѣстоположеніе участка и его качества будутъ болѣе или менѣе опредѣлены, слѣдуетъ, хотя приблизительно, оцѣнить мѣстные климатическія условія, а также, въ зависимости отъ размѣровъ участка и цѣлей хозяйства, ознакомиться съ цѣнами мѣстнаго рынка и съ существующимъ на немъ спросомъ на тѣ или иные продукты сельскаго хозяйства. Только руководствуясь указанными данными, можно намѣтить планъ хозяйства, опредѣлить выгоду или убыточность его заведенія и рѣшить вопросъ о приобрѣтеніи участка земли.

Ислѣдованіе оборудованнаго хуторскаго хозяйства. Все сказанное относится къ тому случаю, если приобрѣтается земля безъ заведеннаго на ней полнаго хозяйства, если эта земля у прежняго владѣльца лежала впустѣ или была предназначена только подъ отдѣльную отрасль общаго хозяйства (пашня, выгонъ, лѣсъ, покосъ), находилась, какъ это называется, въ состояніи „пустоши“. Въ этомъ случаѣ, безспорно, отъ будущаго хуторянина требуются и большое вниманіе при оцѣнкѣ достоинствъ приобрѣтаемаго участка, и большая осторожность при рѣшеніи вопроса о приобрѣтеніи его.

Бываютъ и такіе случаи, что продается уже вполне оборудованное хуторское хозяйство со всѣми необходимыми его принадлежностями — домомъ, полями, живымъ и мертвымъ инвентаремъ (хозяйственнымъ имуществомъ). Разумѣется, для покупателя и арендатора, особенно малоопытнаго въ сельскомъ хозяйствѣ, приобрѣтеніе готовой усадьбы и выгоды, и менѣе хлопотливо, нежели личное обзаведеніе всѣмъ необходимымъ. При этихъ условіяхъ совершенно отпадаютъ заботы о постройкахъ, о начальныхъ работахъ по культурѣ земли и т. п. Но въ данномъ случаѣ особенно важно выясненіе причинъ продажи или сдачи въ аренду предлагаемаго участка, какъ важно и опредѣленіе убыточности или доходности существующаго хозяйства. Такимъ образомъ во всѣхъ случаяхъ приобрѣтенія земли необходимо руководствоваться мудрой народной пословицей: „семь разъ отмѣрь — на восьмой разъ отръжь“. Слѣдовать этой пословицѣ необходимо; и мы въ дальнѣйшемъ изложеніи укажемъ, какъ это разумнѣе выполнить.

III. Приобрѣтеніе земельного участка подъ пригородную усадьбу и хуторъ.

1. Какъ найти продажную землю?

Часто желающіе обзавестись своимъ хозяйствомъ почти, а то и вовсе не знакомы съ вопросомъ: какъ найти продажную землю? Имѣются необходимыя средства, имѣется желаніе обладать земельной собственностью, стремленіе къ хозяйничанью, а между тѣмъ нѣтъ никакихъ знаній, необходимыхъ для приобрѣтенія земли, нѣтъ даже знаній, какъ эта земля приобретается, гдѣ искать ее. Разумѣется, здѣсь берется частный случай полнаго невѣдѣнія горожанина, желающаго обзавестись землею, но такъ какъ такой случай не исключительный, то будетъ не лишнимъ, хотя вкратцѣ, коснуться его.

Публикація. Обыкновенно приобрѣтеніе земли совершается путемъ публикаціи о свободныхъ для продажи земельныхъ участкахъ. Публикаціи бываютъ казенныя, банковскія и частныя.

Казенныя публикаціи являются слѣдствіемъ задолженности владѣльца земли (недоимки, опротестованные закладныя и векселя) или его смерти, если въ послѣднемъ случаѣ земли назначаются въ продажу по требованію наследниковъ и кредиторовъ. Эти публикаціи или печатаются въ официальныхъ органахъ печати („Сенатскія Вѣдомости“, „Вѣдомости Градоначальства“, „Губернскія Вѣдомости“), или вывѣшиваются въ правительственныхъ и общественныхъ учрежденіяхъ (окружной судъ, земская управа, полицейскіе участки и т. п.). Подобнаго рода публикаціи и объявленія (казенныя) содержатъ въ себѣ обозначеніе количества продажной земли и лежащихъ на ней недоимокъ и долговыхъ обязательствъ. Онѣ обыкновенно даютъ слабое представленіе о качествахъ продаваемой съ торговъ земли. Въ нихъ обозначается мѣсто совершенія публичнаго торга и обзорнія планы недвижимости.

Банковскія публикаціи, вызванныя неисправностью платежей задолженнаго банку землевладѣльца, печатаются обыкновенно въ газетѣ „Новое Время“. Въ этихъ публикаціяхъ обозначаются только количество земли, сумма основного долга банку и просроченныхъ процентовъ по день совершенія публичнаго торга. Планы и подробная опись продаваемаго банкомъ имущества находятся въ помѣщеніяхъ главнаго правленія банка и выдаются публикѣ для обзорнія за нѣсколько дней до совершенія торга. Слѣдуетъ замѣтить, что приобрѣтеніе земли

посредствомъ банка рѣдко бываетъ удачнымъ, такъ какъ совершается въ большинствѣ случаевъ безъ предварительнаго обзора участка на мѣстѣ и знакомства съ нимъ. То же справедливо и по отношенію къ участкамъ земли, продаваемымъ посредствомъ казенныхъ публикацій.

Какъ тѣ, такъ и другія публикаціи являются слѣдствіемъ временной несостоятельности прежняго владѣльца земли. Иногда бываетъ, что залутовавшійся въ денежныхъ дѣлахъ владѣлецъ земельной недвижимости за нѣсколько дней или даже часовъ до начала торга находитъ средства для погашенія недоимокъ. Въ такомъ случаѣ, разумѣется, его имущество снимается съ торговъ. Иногда же залущенность платежей является слѣдствіемъ признанія землевладѣльца, что его обремененное крупнымъ долгомъ имѣніе не въ состояніи даже при самомъ интенсивномъ (улучшенномъ) хозяйствѣ окупить и покрыть лежація на немъ долговыя обязательства.

Какъ видите, читатель, къ публикаціямъ того и другого рода надо относиться съ извѣстной осторожностью. Въдѣ находящійся за предѣлами даннаго города, а иногда и значительно удаленный отъ него земельный участокъ врядъ ли будетъ осмотрѣнъ на мѣстѣ намѣтившимъ его къ пріобрѣтенію, ищущимъ продажной земли капиталистомъ, разъ онъ не вполне увѣренъ въ томъ, что продажа земли состоится. Это — одна сторона дѣла; другая — при полномъ невѣдѣніи о причинахъ несправности владѣльца продаваемаго за долги земельного участка невольно должно вкрасться сомнѣніе о выгодѣ пріобрѣтенія подобнаго участка. Можетъ быть, въ самомъ участкѣ земли кроется несправность его владѣльца; можетъ быть, долги, лежащіе на землѣ, превышаютъ ея дѣйствительную стоимость. Вотъ причины, по которымъ мы рекомендуемъ читателямъ по возможности осторожно пользоваться казенными (въ большинствѣ случаевъ судебными) и банковскими публикаціями.

Кромѣ указанныхъ условій, есть еще одно не менѣе важное, которое надо знать и помнить при покупкѣ земли съ публичнаго торга. Дѣло въ томъ, что публичная продажа земельной недвижимости всегда совершается съ вѣдѣнія и по требованію кредиторовъ несправнаго землевладѣльца. Они обыкновенно присутствуютъ на торгахъ и, какъ лица, наиболѣе освѣдомленныя о дѣйствительной стоимости продаваемой земли, принимаютъ въ этой продажѣ весьма близкое участіе. Если кредитору выгодно пріобрѣтеніе въ собственность имѣнія его должника, то, понятно, онъ не уступитъ его постороннему лицу и, что называется, „перебьетъ“ его на торгѣ. Если же кредиторъ знаетъ, что на имѣніи вообще больше долга, чѣмъ

оно стоитъ, то въ своихъ интересахъ онъ будетъ лично или черезъ подставныхъ лицъ поднимать сколько возможно цѣну продаваемой земли, слѣдя при этомъ за неопытнымъ постороннимъ покупателемъ. Когда онъ замѣтитъ, что поднятая имъ цѣна земли затрудняетъ такого покупателя, онъ отступится отъ торга, а покупатель явится обладателемъ завѣдомо несоответствующаго своей высокой стоимости участка земли. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаяхъ для непосвященнаго въ условія продаваемой земли покупателя имѣется крупный рискъ вложить свои сбереженія въ завѣдомо невыгодное имѣніе.

Такимъ образомъ, процессъ пріобрѣтенія земли съ публичнаго торга является весьма рискованнымъ и затруднительнымъ для неопытнаго покупателя. Чаще всего случается такъ, что пріобрѣтеніе земли съ публичнаго торга для посторонняго лица является совершенно невозможнымъ, такъ какъ земля торгуется, помимо кредиторовъ, еще и лицами изъ той мѣстности, гдѣ находится участокъ, связанными съ пріобрѣтеніемъ его чисто хозяйственной необходимостью. Крупными конкурентами на торгахъ являются сосѣдніе съ продаваемымъ участкомъ крестьяне-землевладѣльцы, для которыхъ покупка земли необходима по межевымъ или инымъ соображеніямъ и которые имѣютъ возможность „перебить“ землю, благодаря льготамъ крестьянскаго банка, оказывающаго имъ крупную поддержку при увеличеніи землевладѣнія.

Частныя публикаціи и комиссіонныя конторы. Наиболѣе практично, хотя тоже требуетъ большой осторожности, пріобрѣтеніе земли посредствомъ частныхъ публикацій и комиссіонныхъ конторъ.

Частныя публикаціи весьма нерѣдко дѣлаются непосредственными владѣльцами земель (не комиссіонными), продающими свои имѣнія полностью или частями влѣдствіе независящихъ отъ условій этихъ земель обстоятельствъ. Иногда подобная продажа вызывается чисто семейными соображеніями (смерть лица, ведущаго хозяйство, раздѣлъ имущества, необходимость капитализаціи земли и т. п.) и земля переходитъ къ новому владѣльцу по вполнѣ соответствующей ея качествамъ расцѣнкѣ. Иногда публикаціи дѣлаются для выясненія продажной стоимости земли, такъ сказать, ради ея оцѣнки, и выясненія спроса на нее покупателей. И въ томъ, и въ другомъ случаяхъ предусматривается непосредственность сношеній между продавцомъ и покупателемъ. Здѣсь меньше риска, но конечно требуется большая осторожность. Необходимо послѣ предварительныхъ переговоровъ или переписки лично ознакомиться съ

продажной землей, выяснить причины ея продажи (не кроются ли онѣ въ бездоходности земли), а ужъ затѣмъ приступить къ окончательному торгу.

Комиссіонныя конторы рѣдко вполнѣ гарантируютъ доброкачественность предлагаемой недвижимости, хотя и имѣютъ свои удобства, напримѣръ въ отношеніи болѣе или менѣе значительнаго выбора продажныхъ участковъ. Удобны онѣ и для заключенія юридическихъ формальностей, такъ какъ въ большинствѣ случаевъ берутъ на себя всѣ хлопоты по веденію процесса приобретенія земли. Иногда эти конторы принимаютъ на себя и труды по обзаведенію хозяйствомъ, выработкѣ его плана и т. п.

Пригородные поселки. Пользованіе комиссіонными конторами особенно удобно при покупкѣ земель для подгородной усадьбы. Въ настоящее время въ Петербургѣ, Москвѣ и другихъ крупныхъ городахъ болѣе или менѣе успѣшно функционируютъ (дѣйствуютъ) особыя конторы крупныхъ подгородныхъ землевладѣльцевъ, распродающихъ свои земли небольшими участками, годными для образованія подгороднаго поселка. Такихъ поселковъ въ короткое время возникло подъ Петербургомъ значительное количество. Благодаря льготнымъ условіямъ разсрочки платежей при продажѣ земельныхъ участковъ и даже обстраиваніи ихъ, эти поселки годъ отъ года все болѣе и болѣе населяются жителями своего уголка горожанами. Подобныя же поселки создаются въ различныхъ мѣстностяхъ, расположенныхъ по линіи Финляндской желѣзной дороги, благодаря сравнительной дешевизнѣ находящихся тамъ земель и удобству сообщенія съ Петербургомъ.

Сколько извѣстно, пока не наблюдается обратнаго тока поселянъ изъ вновь созданныхъ поселковъ въ столицы и города. Выгода, хотя бы и относительная, поселковаго хозяйства очевидна, такъ что развитіе переселенія въ нихъ горожанъ несомнѣнно годъ отъ года будетъ увеличиваться. Удобство поселковъ, помимо всего, заключается въ болѣе или менѣе удачномъ сосѣдствѣ, такъ какъ владѣльцы отдѣльныхъ усадебокъ являются въ большинствѣ случаевъ лицами, довольно тѣсно связанными какъ общностью условій, вытѣснившихъ ихъ изъ города, такъ и интересами мѣстной жизни. Въ нѣкоторыхъ поселкахъ, расположенныхъ подъ Петербургомъ (напримѣръ, близъ станціи „Поповка“ Николаевской жел. дороги), въ короткое время общими усиліями владѣльцевъ участковъ создалось весьма образцовое благоустройство, выработалось нѣчто въ родѣ мѣстнаго самоуправленія, обезпечивающаго членамъ поселка удовлетвореніе не только жизненныхъ потребностей, но

и духовныхъ. Поселокъ „Самопомощ“ (ст. „Попевка“) обслуживаетъ конка, тамъ имѣются почта, церковь, пожарное депо, театръ и даже открывается гимназія. Такимъ образомъ, при энергичномъ и разумномъ веденіи дѣла пригородное усадебное хозяйство не только удешевляетъ образъ жизни заведшаго его горожанина, но и не исключаетъ возможности обставить его жизнь всѣми удобствами, выработанными культурой и свойственными условіямъ жизни въ столицѣ или большомъ городѣ.

Не вдаваясь въ оцѣнку уже существующихъ подъ Петербургомъ и Москвою поселковъ въ смыслѣ превосходства или недостатковъ ихъ относительно другъ друга, горячо рекомендуемъ читателямъ, прежде чѣмъ остановиться на выборѣ участковъ въ томъ или иномъ поселкѣ, возможно подробнѣе ознакомиться со всѣми существующими близъ города поселками, сравнить ихъ условія, цѣны на землю и постройку, а потомъ уже приступить къ выбору участка.

2. Чѣмъ руководствоваться при выборѣ и покупкѣ земельного участка?

Условія выбора земельного участка. Ознакомивъ читателя ео способами предложенія продажныхъ земель, мы, прежде чѣмъ перейти къ разсмотрѣнію процесса пріобрѣтенія ихъ, перечислимъ условія, которыми слѣдуетъ руководствоваться при выборѣ земельного участка. Эти условія для удобства запоминанія расположены въ слѣдующихъ пунктахъ:

1) Прежде всего пріобрѣтеніе земли должно быть точно согласовано съ предназначенными на это денежными средствами и при томъ такъ, чтобы затрата на покупку земли и неизбежное обзаведеніе хозяйствомъ болѣе или менѣе обезпечивала возвратъ затраченной суммы въ случаѣ продажи недвижимости.

2) Необходимо строго уяснить себѣ цѣль обзаведенія хозяйствомъ (подгороднымъ или хуторскимъ), то есть должно ли оно обслуживать только нужды владѣльца, или быть доходнымъ?

3) При наличности удовлетворительныхъ качествъ намѣченнаго къ покупкѣ участка земли нужно ознакомиться съ его мѣстоположеніемъ относительно города или крупнаго культурнаго центра и съ удобствами его въ отношеніи путей сообщенія.

4) Необходимо выяснитъ пожарныя, санитарныя, еосѣдскія и климатическія условія участка.

5) Слѣдуетъ приступить къ покупкѣ земли послѣ осмотра и прицѣпыванія къ нѣсколькимъ земельнымъ участкамъ.

6) При процессѣ пріобрѣтенія нужно строго слѣдить за выполненіемъ всѣхъ формальностей, порядкомъ документовъ.

7) Во время покупки должно ознакомиться съ состояніемъ межъ приобретаемаго участка, ихъ безспорностью и, въ случаѣ утраты межевыхъ признаковъ (см. далѣе), озаботиться ихъ восстановленіемъ въ законномъ порядкѣ.

Всѣ перечисленныя правила должны быть твердо соблюдены, во избѣжаніе подчасъ непоправимыхъ ошибокъ при покупкѣ земли, что называется „съ плеча“ влекущей за собою потерю предназначенныхъ на хозяйство средствъ и энергіи.

3. Условія покупки земли.

Земля приобретается двояко: или во временное владѣніе (аренда), или въ полную собственность.

Аренда. Арендное владѣніе землей существуетъ и въ подгородномъ, и въ хуторскомъ хозяйствахъ. Въ первомъ случаѣ землепользованіе и владѣніе обезпечиваются договоромъ на сравнительно продолжительные сроки, во второмъ—оно можетъ быть и долгосрочно, и кратковременно. Иногда въ аренду сдается лишь часть земли, принадлежащей ея владѣльцу, иногда отдѣльная отрасль хозяйства. Разумѣется, право полной собственности въ случаѣ обзаведенія хозяйствомъ вновь и затраты на это личнаго труда и энергіи желательнѣе временнаго владѣнія землею, ея аренды, но для арендаторовъ отдѣльной отрасли хозяйства (сада, огорода, полей, скотнаго двора и т. п.) иногда бываетъ выгднѣе и доступнѣе аренда. При заключеніи аренднаго условія владѣлецъ и арендаторъ находятся въ зависимости лишь отъ платежной, выговоренной условіемъ, способности арендатора, причемъ для послѣдняго не всегда гарантировано продолженіе аренды въ случаѣ перехода земли въ руки другого владѣльца.

Пользе владѣніе. Относительно формы договора аренды скажемъ нѣсколько подробнѣе послѣ, а теперь ознакомимся съ условіями приобретения земли въ полное владѣніе, полную собственность. Это приобретение можетъ быть совершено трояко: при расчетѣ съ прежнимъ владѣльцемъ наличными деньгами, посредствомъ разсрочки въ уплатѣ за приобретаемую землю и наконецъ съ переводомъ долга, лежащаго на продавцѣ и совершеннаго подъ залогъ продаваемой земли (заложенная въ банкахъ земля или подъ частныя закладныя) на покупателя. Разумѣется, покупка за наличныя — самое спокойное и простое дѣло. Уплатены деньги, соблюдены всѣ необходимыя формальности — и новый собственникъ знаетъ не знаетъ ни прежняго владѣльца, ни его прежнихъ отношеній къ землѣ. Увы, рѣдко кому удается жить на наличныя деньги и обзаводиться своимъ домкомъ, не прибѣгая

къ кредиту. При покупкѣ подгороднаго участка земли въ большинствѣ случаевъ имѣеть мѣсто разсрочка платежа на болѣе или менѣе продолжительные сроки; существуетъ она и при постройкѣ дома и службъ селящагося въ поселкѣ горожанина. При приобрѣтеніи земельного участка подъ хуторское хозяйство разсрочка хотя и практикуется, но обыкновенно она сопряжена съ сравнительно краткими и немногочисленными сроками.

Чаще всего приходится при покупкѣ хуторского хозяйства имѣть дѣло съ лежащимъ на землѣ долгомъ (банку или частному лицу), причемъ покупатель удовлетворяетъ прежняго владѣльца наличными средствами, а по отношенію къ кредиторамъ земли становится въ тѣ же обязательства и зависимость, какъ и прежній владѣлецъ. Таковы бывають условія покупки земли путемъ публичнаго торга, таковы бывають они и въ случаѣ добровольнаго соглашенія между продавцомъ, его кредиторами и покупателемъ.

Образчикъ договора объ арендованіи земли. Прежде чѣмъ перейти къ изложенію процесса приобрѣтенія земли въ полную собственность, считаемъ не лишнимъ привести образчикъ договора объ арендованіи земельного участка и находящагося на немъ хозяйства. Этотъ договоръ можетъ быть заключенъ домашнимъ порядкомъ, можетъ быть совершенъ и у нотариуса. Въ первомъ случаѣ онъ имѣеть мѣсто при кратковременной арендѣ, во второмъ — можетъ быть заключенъ и на сравнительно значительные сроки. Во всякомъ случаѣ рекомендуется составленіе договора посредствомъ нотариуса, какъ болѣе гарантирующаго интересы арендатора. Вотъ форма аренднаго договора:

„Годъ, мѣсяцъ и число. Мы, нижеподписавшіеся (звание, имя, отчество и фамилія), живущіе (тамъ-то), заключили между собою слѣдующій договоръ: 1) Я (такой-то) изъ состава принадлежащаго мнѣ (или вѣрителю моему такому-то) имѣнія (или все это имѣніе, въ полномъ его объемѣ), расположеннаго (тамъ-то, въ такихъ-то границахъ), сдать (такому-то) въ арендное пользованіе такую-то часть (описаніе названія и пространства) со всѣми находящимися на ней строеніями (описаніе строеній, заводовъ и фабрикъ, если они имѣются) и угодьями, срокомъ на лѣтъ, считая отъ . . . по . . . число (такого-то года и мѣсяца) за плату по рублей въ годъ, подлежащихъ уплатѣ впередъ въ (такіе-то) сроки. 2) Въ составъ арендуемаго имѣнія входятъ также находящійся въ немъ живой и мертвый инвентарь, подробно исчисленный въ прилагаемой при семъ и составленной за нашими подписями, въ двухъ экзем-
«хозяинъ практикъ». ч. 1-я. 1908 г. 2

плярахъ, описи. 3) Арендаторъ (такой-то) можетъ пользоваться лѣсомъ, растущимъ въ имѣніи, исключительно для нуждъ самого имѣнія и для поддержанія въ исправномъ состояніи находящихся въ немъ построекъ, но не для продажи. 4) Право рыбной ловли въ водахъ, принадлежащихъ къ имѣнію, предоставляется ему, арендатору (такому-то), въ тѣхъ предѣлахъ, въ какихъ это право принадлежитъ самому собственнику. 5) Я (такой-то), арендаторъ, обязанъ слѣдующія съ меня арсидныя деньги, а равно и всякаго рода причитающіяся по имѣнію подати и повинности уплачивать сполна и своевременно; поддерживать въ порядкѣ строенія, охраняя ихъ отъ пожара и разрушенія; безъ согласія собственника не производить въ нихъ никакихъ передѣлокъ, могущихъ измѣнить ихъ цѣнность; вести попрежнему заведенную въ имѣніи систему полеводства и вообще хозяйства, не обращать луговъ въ пашни и наоборотъ; вновь возведенныя постройки оставлять въ пользу собственника и сдать по окончаніи срока все имѣніе, со всѣми его принадлежностями, въ такомъ состояніи, въ какомъ оно было принято мною. 6) Передача аренды въ другія руки, безъ согласія собственника, не допускается. 7) Этотъ договоръ составленъ въ двухъ экземплярахъ, изъ коихъ подлинный долженъ быть у меня (владѣльца), копія же у арендатора (такого-то). Подписи“.

Въ случаѣ заключенія договора у нотариуса, договоръ заносится въ актовую нотаріальную книгу и оплачивается по общей расцѣнкѣ, существующей у нотариусовъ, для оплаты нотаріальныхъ актовъ (см. далѣе).

Юридическій процессъ пріобрѣтенія земли въ полную собственность. Выбравъ участокъ земли, найдя его и по качествамъ, и по цѣнѣ подходящимъ, прежде чѣмъ приступить къ покупкѣ его, необходимо быть увѣреннымъ въ томъ, что продавецъ является дѣйствительно неограниченнымъ собственникомъ продаваемой имъ недвижимости. Для удостовѣренія этого слѣдуетъ внимательно ознакомиться съ документами, на основаніи которыхъ лицо, продающее землю, является ея собственникомъ. Всѣ подобные документы обязательно должны носить характеръ крѣпостного акта, независимо отъ того, какимъ порядкомъ продавецъ получилъ въ собственность имѣніе, путемъ ли наслѣдства, приданаго, даренія, выдѣла изъ общаго владѣнія его семейства или путемъ покупки.

Понятіе о крѣпостномъ актѣ. Крѣпостнымъ актомъ называется такое формальное письменное удостовѣреніе въ существованіи и дѣйствительности права на недвижимое имущество, которое, будучи утверждено старшимъ

нотариусомъ, признается закономъ въ силу письменнаго доказательства. Въ случаѣ владѣнія собственностью по наслѣдству эта собственность удостоверяется исполнительнымъ листомъ на принятіе наслѣдникомъ имѣнія, выданнымъ на основаніи утвержденія окружнымъ судомъ правъ наслѣдства и засвидѣтельствованнымъ старшимъ нотариусомъ. На имѣнія, перешедшія въ собственность путемъ даренія, приданаго и выдѣла, должны имѣться соответствующіе крѣпостные акты: дарственная запись, рядная запись и отдѣльная запись. Право на имѣніе, приобретенное путемъ покупки, удостоверяется купчей крѣпостью. Всѣ подобныя документы, будучи утверждены старшимъ нотариусомъ, служатъ свидѣтельствомъ того, что владѣлецъ земли дѣйствительно является ея собственникомъ или, какъ это опредѣляется юридически, былъ введенъ во владѣніе. Крѣпостные акты обыкновенно находятся на рукахъ у владѣльцевъ недвижимости, но ограничиваться ихъ ознакомленіемъ съ ними черезъ владѣльца продаваемой земли, по меньшей мѣрѣ, неосторожно, такъ какъ, помимо достовѣрности его правъ на владѣніе собственностью, можетъ оказаться, что на его имѣніи лежатъ долговыя обязательства. Всѣ справки относительно принадлежности имѣнія данному лицу и долговой чистоты или обязательствъ имѣнія можно получать у старшаго нотариуса, въ крѣпостной книгѣ котораго занесены всѣ акты, опредѣляющіе права на данную землю ея владѣльца. Если имѣніе заложено въ банкѣ или частному лицу, то на имѣніи, какъ говорится, лежитъ запрещеніе, въ силу котораго собственникъ его, т. е. должникъ по займу, теряетъ право продажи имѣнія впродъ до погашенія заемнаго обязательства.

Справка у старшаго нотариуса необходима особенно тогда, когда имѣніе приобретается въ разсрочку, посредствомъ запродажи, а не купли-продажи, при которой расчетъ за имѣніе производится наличными деньгами.

Запродажа имѣнія. Запродажа есть договоръ, по которому одна сторона обязуется въ извѣстный срокъ за извѣстную цѣну продать другой сторонѣ опредѣленное имущество или наличное, или еще не приобретенное (или находящееся подъ запрещеніемъ), а другая сторона обязуется купить это имущество на принятыхъ условіяхъ. По желанію сторонъ, договоръ можетъ быть закрѣпленъ неустойкой или задаткомъ.

Неустойка есть добавочное соглашеніе сторонъ (оговоренное въ запродажной записи или составленное въ отдѣльномъ договорѣ) о платежѣ извѣстнаго штрафа неисправной сто-

роной въ пользу другой стороны. Неустойка опредѣляется или самимъ закономъ, или соглашеніемъ сторонъ. При запродажѣ имѣнія неустойка опредѣляется заинтересованными сторонами, при заемныхъ обязательствахъ (см. далѣе) она опредѣляется закономъ въ размѣрѣ 3% одновременно со всей неоплаченной суммы.

Задатокъ есть обезпеченіе обязательства по договору или посредствомъ предварительной уплаты нѣкоторой части той суммы, какая слѣдуетъ по обязательству, что, во-первыхъ, подтверждаетъ твердость и законность сдѣлки, а во-вторыхъ, можетъ имѣть значеніе напередъ заложенной неустойки. При договорѣ запродажи, а равно и при договорѣ купли-продажи законъ устанавливаетъ особую форму задатка, въ видѣ расписки о задаткѣ, которая допускается закономъ въ томъ случаѣ, если стороны, сговорившись между собою объ условіяхъ купли-продажи, почему либо откладываютъ на будущее время совершеніе купчей крѣпости или формальной запродажи. По закону расписка о задаткѣ даетъ право покупателю требовать двойной задатокъ отъ продавца, если послѣдній отказался отъ совершенія запродажи или купчей крѣпости. Въ свою очередь, покупатель, отказавшійся отъ того же, теряетъ задатокъ, выданный имъ продавцу.

Запродажа отличается отъ купли-продажи (см. далѣе) слѣдующими признаками: 1) запродажа вовсе не устанавливаетъ для покупателя права собственности на запроданное имущество и даже не даетъ ему права принудить продавца къ составленію купчей; 2) какъ обѣщаніе продать данное имѣніе въ условленный срокъ, запродажа обязываетъ продавца только къ уплатѣ неустойки, если она была условлена въ договорѣ запродажей; 3) по запродажному договору не можетъ возникнуть владѣніе запроданнымъ имуществомъ, а потому законъ запрещаетъ вводить во владѣніе недвижимостью по одному только акту запродажи. Форма запродажи — запродажная запись для недвижимыхъ имуществъ — крѣпостная, но такъ какъ актъ запродажи не имѣетъ серьезной юридической силы, то закономъ предоставляется замѣнять запродажную запись распиской о задаткѣ.

Запродажныя записи, задаточныя расписки и вообще акты и документы по запродажѣ движимаго и недвижимаго имущества подлежатъ оплатѣ гербовымъ сборомъ низшаго оклада, то есть, по 50 копеекъ съ каждой тысячи рублей суммы акта, считая неполныя тысячи рублей за полныя *).

*) См. «Уставъ о гербовомъ сборѣ», ст. 57, п. 1.

документа о запродажѣ имущества признается цѣна, за которую имущество продается *). 2) Задаточныя расписки на сумму не болѣе 50 рублей оплачиваются гербовымъ сборомъ въ 15 копеекъ.

Образецъ задаточной расписки. Ввиду того, что запродажа иногда предшествуетъ договору купли-продажи даже и въ томъ случаѣ, если покупатель обладаетъ наличными средствами, но продавецъ въ данный моментъ является ограниченнымъ собственникомъ продаваемого имѣнія, считаемъ не лишнимъ привести образецъ задаточной расписки, какъ документа предварительнаго соглашенія. Вотъ форма этой расписки:

„Мѣсто написанія расписки, годъ, мѣсяцъ и число. Я, нижеподписавшійся (такой-то), далъ сію расписку (такому-то) въ томъ, что запродалъ ему за сумму собственное мое (или вѣрителя моего такого-то) имущество, находящееся (тамъ-то), доставшееся мнѣ по (такому-то) акту, причемъ купчая крѣпость (или запродажная запись) должна быть совершена тогда-то и тамъ-то), съ соблюденіемъ (такихъ-то) условій (очистки, переводъ долга, пошлины, расходы по совершенію акта и т. п.), и что въ обезпеченіе совершенія купчей крѣпости, въ счетъ условленной суммы, получено мною отъ него (покупщика) въ задатокъ (обозначеніе суммы задатка), въ удостовѣреніе чего и дана ему сія задаточная расписка. Подпись“.

Купля-продажа. Обыкновенно приобрѣтеніе земельной недвижимости въ полную собственность совершается посредствомъ особаго договора — купли-продажи. Купля-продажа есть двусторонняя сдѣлка (договоръ), по которой одно лицо передаетъ другому право собственности на свое имущество за равнозначущую ему (эквивалентную) денежную сумму. Законныя условія этой сдѣлки касаются: 1) лицъ покупателя и продавца; 2) продаваемого имѣнія и платы за него и 3) юридической формы сдѣлки. Отъ продавца требуется закономъ не только юридическая способность къ продажѣ имущества вообще (т. е., чтобы продавецъ не былъ малолѣтнимъ, олекаемымъ, безумнымъ, лишеннымъ правъ состоянія и т. п.), но и право располагать по своему усмотрѣнію даннымъ имѣніемъ. Отъ покупателя требуется, чтобы онъ, будучи вообще правоспособнымъ, былъ способенъ владѣть приобрѣтаемымъ имуществомъ. Относительно имѣнія при куплѣ законъ ставитъ условія, чтобы оно было собственностью продавца, а не чужимъ или временно принадлежащимъ, чтобы оно было на-

*) См. «Уставъ о гербовомъ сборѣ», ст. 29.

личнымъ, а не ожидаемымъ (напримѣръ, ожидаемое наследство не можетъ быть продано), чтобы оно могло быть раздроблено, если продается по частямъ.

Относительно формы купли-продажи земельной недвижимости законъ различаетъ продажу съ публичныхъ торговъ и добровольную продажу. Форма этой послѣдней продажи — крѣпостная купчая крѣпость, которая совершается съ участіемъ старшаго нотаріуса, по общему порядку крѣпостныхъ актовъ (см. далѣе) и съ соблюденіемъ указанныхъ въ законѣ условій договора купли-продажи, которыя раздѣляются на обязательныя и произвольныя. Обязательными условіями являются: объявленіе продажи и лицъ въ ней участвующихъ, указаніе способовъ укрѣпленія имущества у продавца, описаніе имѣнія, оговорка объ отсутствіи запрещенія и продажная цѣна, которая не можетъ быть ниже таксы и должна быть выражена въ російской серебряной монетѣ или въ равнозначащихъ ей денежныхъ документахъ. Къ произвольнымъ условіямъ договора купли-продажи относятся: 1) очистки, подъ которыми разумѣется обѣщаніе продавца освободить покупателя отъ всѣхъ претензій третьихъ лицъ; 2) условіе о платежѣ пошлины, о переводѣ долговъ и прочее.

Порядокъ совершенія купчей крѣпости. Совершеніе купчей крѣпости производится въ слѣдующемъ порядкѣ. Лица, желающія вступить въ договоръ о куплѣ-продажѣ, являются къ младшему нотаріусу, который прежде всего долженъ удостовѣриться въ самоличности сторонъ (продавца и покупателя) показаніемъ двухъ извѣстныхъ ему или заслуживающихъ его довѣрія лицъ. Послѣ удостовѣренія самоличности сторонъ, нотаріусъ приступаетъ къ составленію акта купчей крѣпости, причемъ требуется присутствіе не менѣе трехъ свидѣтелей, которыя и скрѣпляютъ актъ своими подписями. Къ свидѣтельству допускаются только лица совершеннолѣтнія и извѣстныя нотаріусу лично или по достовѣрному о нихъ засвидѣтельствуванію.

Совершенію акта купчей крѣпости предшествуетъ составленіе ея проекта. Стороны устно объявляютъ нотаріусу условія продажи, причемъ нотаріусъ долженъ путемъ разспросовъ убѣдиться, что сдѣлка совершается по обоюдному согласію сторонъ, безъ принужденія и въ нормальномъ состояніи. Послѣ этого объясненія нотаріусъ составляетъ черновой проектъ акта, въ которомъ точно должны быть переименованы документы, представленныя продавцомъ имѣнія. По изготовленіи проекта онъ прочитывается продавцу и покупателю и по ихъ одобреніи

вносится въ актовую книгу, причѣмъ всѣ числа, номера и сроки обозначаются прописью. Пробѣлы и поправки допускаются лишь съ тѣмъ условіемъ, чтобы первые были прочеркнуты, а послѣдніе перечеркнуты тонкою чертою и чтобы тѣ и другіе были оговорены въ концѣ акта за подписью лицъ, участвующихъ въ его составленіи. Точно такъ же должны быть оговорены и приписки надъ перечеркнутыми мѣстами. Несоблюденіе этихъ условій лишаетъ сдѣлку силы нотаріальнаго акта. Внесенный въ книгу актъ снова прочитывается и затѣмъ подписывается составителями, свидѣтелями и наконецъ самимъ нотаріусомъ. Затѣмъ изъ актовой книги дѣлается выпись (то есть точная копія) совершеннаго акта, которая и выдается продавцу. Хотя въ купчей и обозначено полученіе денегъ, но это еще не дѣлаетъ договора окончательнымъ.

Сдѣлка по покупкѣ земельной недвижимости заканчивается вводомъ покупателя во владѣніе. Прежде вводъ во владѣніе совершался буквально, то есть происходила форменная передача имѣнія новому владѣльцу. Въ настоящее время вводъ во владѣніе совершается передачей выписи изъ актовой книги старшему нотаріусу въ теченіе годового срока со времени совершенія акта продавцомъ. Старшій нотаріусъ удостоверяется въ подлинности этой выписи, провѣряетъ, насколько она согласуется съ существующими законами, взимаетъ крѣпостныя пошлины, дѣлаетъ надпись на выписи о ея утвержденіи, затѣмъ вноситъ ее въ крѣпостную книгу, отмѣчаетъ въ крѣпостномъ реестрѣ и наконецъ изъ крѣпостной книги выдаетъ покупщику новую, окончательную выпись. Передача купчей крѣпости покупателю совершается лишь при условіи полной уплаты за приобретаемое имѣніе и съ этого времени покупатель становится полнымъ собственникомъ купленной имъ земельной недвижимости. Если при совершеніи купчей не была произведена полная уплата за купленную землю, то продавецъ можетъ въ семидневный срокъ уничтожить купчую черезъ нотаріуса, а по истеченіи семи дней доказывать судомъ о неполученіи денегъ.

Издержки по составленію купчей крѣпости. При составленіи купчей крѣпости обыкновенно оговаривается, которая изъ сторонъ принимаетъ на себя денежныя издержки по заключенію акта. Эти издержки слагаются изъ уплаты актоваго гербоваго сбора и вознагражденія нотаріусу.

Актъ купли-продажи, изложенный въ купчей крѣпости, подлежитъ актовому гербовому сбору высшаго оклада, если покупателемъ является лицо, не принадлежащее къ мѣстному крестьянству. На основаніи ст. 51-й устава о гербовомъ сборѣ.

акты и документы о куплѣ-продажѣ подлежатъ оплатѣ по 50 копеекѣ съ каждаго 100 рублей акта до десяти тысячъ рублей, и по 5 рублей съ каждой тысячи рублей, превышающей 10.000 рублей, считая неполныя сотни и тысячи рублей за полныя. Запродажныя записи, задаточныя расписки и вообще акты и документы по запродажѣ недвижимаго имущества подлежатъ оплатѣ гербовымъ сборомъ низшаго оклада, то есть, по 50 копеекѣ съ 1.000 рублей суммы акта, считая неполныя тысячи рублей за полныя.

Вознагражденіе нотаріусамъ за совершеніе нотаріальныхъ актовъ производится по слѣдующей таксѣ:

за акты не свыше 100 р. взимается . . . 2 р.

„ цѣною отъ 301 до 1.000 р. 3 р.

„ цѣною свыше 1.000 р. 4 р.

и сверхъ того одна десятая процента (10 копеекѣ со 100 р.) съ цѣны акта.

Образчикъ формы купчей крѣпости. Въ заключеніе вопроса о юридическомъ процессѣ купли-продажи земли приведемъ образчикъ формы купчей крѣпости:

„Лѣта, мѣсяца и дня такой-то (чинъ, имя, отчество и фамилія) продалъ я такому-то (чинъ, имя, отчество и фамилія) собственное мое недвижимое имѣніе, состоящее въ такой-то губерніи и уѣздѣ, или въ такихъ-то губерніяхъ и уѣздахъ, село или села такія-то, доставшееся мнѣ (по наслѣдству или раздѣлу, или благопріобрѣтенное) по такому-то документу (дарственная запись, раздѣльная выпись, купчая крѣпость и т. п.), совершенному такого-то года, мѣсяца, числа тамъ-то. Продажу сію я учинилъ: 1) со всѣми землями, лѣсами, водами и всякаго рода угодьями, по дачамъ, переписнымъ и отказнымъ книгамъ, по планамъ и межевымъ книгамъ и по всякимъ крѣпостямъ, къ тому имѣнію принадлежащимъ, какъ безспорнымъ, такъ и спорнымъ (если есть части спорныя, но подъ запрещеніемъ не состоящія), а мѣрою (если мѣра извѣстна, то писать и мѣру) всей земли удобной и неудобной . . . дсятинъ, исключая пустошь или часть земли такую-то (если есть какое либо исключеніе, если же нѣтъ, то писать: не оставляя ничего за собою); 2) съ домами и со всѣми другими заведеніями (слѣдуетъ подробное перечисленіе инвентаря живого и мерзлага); 3) со всѣми по сему имѣнію обязательствами, а равно законными исками, какіе по тому имѣнію состоятъ или вновь открыться могутъ. А взявъ я за то недвижимое имѣніе 000 рублей; пошлины и за бумагу условились мы заплатить (пополамъ, или на продавца, или на покупателя). По этой купчей крѣпости имѣніе это отъ меня никому не продано, не заложено, никому

по закону не передано, не отписано, то если кто почему либо будетъ вступаться въ него, мнѣ, продавцу, и моимъ наследникамъ очищать по законамъ отъ вступщиковъ или убытковъ (или что продавецъ не принимаетъ на себя всей отистики, ежели на такомъ основаніи продано имѣніе). Къ этой купчей крѣпости прилагаю свою подпись въ томъ, что я, такой-то, означенное недвижимое имѣніе со всѣмъ написаннымъ продалъ и деньги, означенныя въ крѣпости, получилъ. Подпись“.

4. Окружныя межи земельного участка, межевые знаки и казенный межевой планъ.

Общія данныя о межахъ. Одновременно съ составленіемъ купчей крѣпости происходитъ передача продавцомъ ловому владѣльцу всѣхъ документовъ, такъ или иначе относящихся къ проданному имѣнію. Изъ этихъ документовъ наиболѣе важными являются тѣ, которые относятся къ межамъ, то есть, утвержденнымъ закономъ границамъ даннаго земельного участка. Этими документами являются геодезическій (землемѣрный) планъ имѣнія и выпись изъ такъ называемой межевой книги. Необходимо слѣдить за тѣмъ, чтобы планъ былъ засвидѣтельствованъ правительствомъ, а не являлся копіей съ такового, составленной частнымъ лицомъ. Также необходимо еще до покупки выяснитъ состояніе окружающихъ межь приобретаемаго земельного участка. Это состояніе опредѣляется наличностью межевыхъ знаковъ (см. далѣе) или безспорностью владѣнія землей по извѣстнымъ примѣтамъ границы участка.

Для человѣка, мало знакомаго съ условіями деревенской жизни, необходимо замѣтить, что ничто такъ не портитъ добрыхъ отношеній съ сосѣдями, какъ запутанное состояніе границъ земельныхъ владѣній. Прежде чѣмъ начать обзаводиться хозяйствомъ, прежде чѣмъ составлять планъ этого хозяйства, необходимо привести въ извѣстность состояніе межь и, въ случаѣ ихъ запутанности, возобновить ихъ посредствомъ казеннаго межеванія. Какъ это сдѣлать — скажемъ дальше, а пока вкратцѣ ознакомимъ читателя съ тѣмъ родомъ правительственныхъ работъ, на основаніи которыхъ составлены планы и межевыя книги земельныхъ участковъ.

Межеваніе. Государственное межеваніе, учрежденное императрицей Екатериной II (манифестъ отъ 19-го сентября 1765 г.), имѣетъ цѣлю, во-первыхъ, „привести въ извѣстность количество земель и угодій въ государствѣ“ и, во-вторыхъ, „утвердить спокойствіе владѣльцевъ постановленіемъ правильныхъ границъ поземельнаго владѣнія“. Первая цѣль дости-

гается путем межеванія, называемаго генеральнымъ; вторая—через посредство спеціального межеванія, которое, по характеру производства, въ свою очередь, раздѣляется на а) спеціальное межеваніе через уѣздыхъ землемеровъ и на б) спеціальное межеваніе через посредниковъ.

Генеральное межеваніе производится для опредѣленія границъ земельныхъ единицъ — дачъ, принадлежащихъ селеніямъ или представляющихъ отдѣльныя пустоши, безъ различія, одному или многимъ владѣльцамъ онѣ принадлежатъ. Спеціальное же межеваніе имѣетъ цѣлью укрѣпить границу каждаго частнаго владѣнія внутри дачи.

Для того, чтобы понять значеніе плана, какъ показателя границъ земельныхъ владѣній, необходимо, хотя бы въ общихъ чертахъ, ознакомиться съ характеромъ работъ того и другого рода государственнаго межеванія

Порядокъ производства генеральнаго межеванія. Генеральное межеваніе, предпринятое въ царствованіе Екатерины II, не закончено до настоящаго времени и распространилось всего на 36 губерній Россійской Имперіи, такъ что ознакомленіе съ порядкомъ его производства является необходимымъ для тѣхъ землевладѣльцевъ, въ районѣ которыхъ этого межеванія еще не было. Генеральное межеваніе производится въ такомъ порядкѣ.

Предъ открытіемъ въ губерніи межеванія учреждается межевая контора, на которую между прочимъ розлагается отправленіе въ уѣзды межевыхъ партій, наблюденіе за производствомъ межеванія и разрѣшеніе всѣхъ споровъ о границахъ земель. Затѣмъ губернское правленіе *) дѣлаетъ общее оповѣщеніе всѣмъ владѣльцамъ о предстоящемъ межеваніи, а генеральные землемеры, поочередно, въ порядкѣ межеванія дачъ, вызываютъ владѣльцевъ въ этихъ дачахъ письменной повѣсткой съ обозначеніемъ дня, часа и мѣста начала работъ. Къ владѣльцамъ, которые въ срокъ не явились, черезъ два дня посылается повѣстка (вторичная) черезъ нарочнаго при двухъ свидѣтеляхъ; если же и послѣ этого какой либо владѣлецъ не явится, то онъ теряетъ право оспаривать невыгод-

*) Губернское правленіе есть коллегіальное (составленное изъ нѣсколькихъ чиновныхъ лицъ) учрежденіе министерства внутр. дѣлъ, въ которомъ сосредоточены всѣ дѣла по управленію губерніей, не относящіяся въ вѣдомству прочихъ губернскихъ учрежденій: обнародованіе въ губерніи законовъ, надзоръ за ихъ исполненіемъ со стороны административныхъ властей, попеченіе о народномъ здравіи и т. п.

ныя для него послѣдствія межеванія. Независимо отъ явки къ межеванію, владѣльцы межуемыхъ дачъ обязаны подать генеральному землемѣру „сказки“ (такъ называются показанія) о смежныхъ съ ними владѣльцахъ, которые вызываются къ межеванію тѣмъ же порядкомъ, какъ указано выше. По исполненіи этихъ формальностей, прибывшіе къ межеванію владѣльцы обязываются подписками „отводить свои земли“, то есть указывать ихъ положенія и границы, по справедливости, и затѣмъ, въ присутствіи владѣльцевъ и понятыхъ *) изъ сосѣднихъ селеній и городовъ, начинается межеваніе земель.

Въ каждомъ уѣздѣ межуются сначала городскія земли; затѣмъ на ихъ окружной межѣ берутся починные пункты для смежныхъ уѣздныхъ дачъ, которыя обмежевываются къ ряду одна за другой до границъ уѣзда. При межеваніи дачъ границы ихъ обходятся по „безспорнымъ отводамъ“, то есть указаніямъ владѣльцевъ, мѣста же спорныя землемѣръ обходитъ по отводамъ обѣихъ сторонъ, не входя въ разсмотрѣніе правильности отводовъ. Такъ какъ цѣль генеральнаго межеванія — установленіе окружныхъ границъ дачамъ, то земли въ этомъ случаѣ межуются не къ именамъ ихъ владѣльцевъ, но къ селеніямъ и деревнямъ, а пустоши — къ ихъ названіямъ. Тѣмъ не менѣе однако при производствѣ генеральнаго межеванія владѣльцамъ предоставлено право „разводить ся по любовно“ внутри дачъ, то есть, по добровольному соглашенію отводить свои участки въ дачахъ къ однимъ мѣстамъ и окончательно утверждать ихъ границы.

Всѣ дѣйствія межеванія заносятся землемѣрами въ полевые журналы, которые ежедневно, при окончаніи работъ, подписываются всѣми лицами, участвующими въ межеваніи.

При обходѣ каждой дачи немедленно составляются ея планъ и межевая книга, поясняющая его. Какъ планъ, такъ и межевая книга подписываются землемѣромъ и владѣльцами обмежеванной и смежной съ нею дачъ и затѣмъ представляются въ межевую контору — для ревизіи относительно безспорныхъ дачъ и для рѣшенія возникшихъ споровъ — въ отношеніи спорныхъ дачъ.

Межевые знаки. Въ обезпеченіе межевыхъ дѣйствій, при самомъ ихъ производствѣ, устанавливаются межевые

*) Понятой — лицо, приглашенное въ качествѣ свидѣтеля, принявшее присягу въ правильности своихъ показаній, какъ въ моментъ совершенія акта, такъ и впослѣдствіи, когда это отъ него потребуется обстоятельствомъ по данному дѣлу.

знаки, которые бываютъ слѣдующихъ родовъ: 1) межики (шириною отъ 1—3 сажень) для обозначенія пограничныхъ линій; 2) ямы различныхъ размѣровъ для обозначенія починныхъ пунктовъ, поворотовъ при обходѣ границъ и т. п. 3) столбы при ямахъ въ разстоянн аршина отъ ея края, снабженные изображеніемъ государственнаго герба; 4) просѣки въ лѣсахъ и 5) троекратная борозда сохи, если размѣры дачъ менѣе одной десятины *).

Сохраненіе въ цѣлости межевыхъ знаковъ лежитъ на обязанности владѣльца, а наблюденіе за этимъ — на обязанности мѣстной полиціи. Истребленіе межевыхъ знаковъ, произведенное сознательно, съ цѣлью захвата чужой земельной собственности, наказывается по уголовнымъ законамъ штрафомъ или тюремнымъ заключеніемъ.

Спеціальное межеваніе, цѣль его и производство. Къ спеціальнымъ межеваніямъ относятся: 1) коштное межеваніе, 2) межеваніе чрезъ уѣздныхъ землебръ и 3) полюбовное размежеваніе чрезъ посредниковъ.

1) Коштное межеваніе производится лишь въ тѣхъ губерніяхъ, гдѣ не было и еще не открыло своихъ дѣйствій генеральное межеваніе. По правиламъ межевыхъ дѣйствій, коштное межеваніе совершенно тождественно (одинаково) съ генеральнымъ межеваніемъ, но, въ отличіе отъ послѣдняго, оно производится не только по распоряженію правительства и на счетъ казны, но и по просьбамъ владѣльцевъ и на ихъ счетъ (откуда и самое названіе „коштное“) и притомъ распространяется лишь на тѣ земельные участки, относительно обмежеванія которыхъ состоялось распоряженіе. Просьбы о разрѣшеніи коштнаго межеванія подаются частными владѣльцами въ межевую канцелярію, состоящую при министерствѣ юстиціи.

2) Спеціальное межеваніе чрезъ уѣздныхъ землебръ производится въ губерніяхъ, генерально обмежеванныхъ. Въ этомъ случаѣ совладѣльцы общихъ или чрезполосныхъ дачъ, желающіе размежевать свои владѣнія въ дачахъ къ однимъ мѣстамъ, должны предварительно исхлопотать чрезъ межевую контору планы и межевыя книги на ихъ дачи и затѣмъ представить на утвержденіе губернскаго правленія составленную ими полюбовную сказку, т. е. письменное соглашеніе о разверсткѣ ихъ участковъ. Губернское правленіе, утвердивъ сказку, командуетъ на мѣсто землебръ,

*) Десятина—принятая у насъ, въ Россіи, единица земельной площади, содержащая въ себѣ 2400 кв. сажень.

который производит наръзку участковъ, выдѣляя ихъ изъ общаго владѣнія, и составляетъ на нихъ планы и межевыя книги, соблюдая при этомъ соответствующія правила генеральнаго межеванія. Окончательное утвержденіе плановъ и межевыхъ книгъ, составленныхъ при специальномъ размежеваніи, принадлежитъ межевой канцеляріи, а выдача владѣльцамъ копій съ плановъ и книгъ производится губернскимъ правленіемъ.

Полюбовное размежеваніе черезъ посредниковъ отличается отъ изложеннаго (чрезъ уѣздныхъ землебрѣвъ) межеванія только тѣмъ, что полюбовное соглашеніе владѣльцевъ и прочія формальности производятся при участіи особыхъ должностныхъ лицъ—посредниковъ и посредническихъ комиссій.

Жалобы на неправильныя дѣйствія землебрѣвъ и споры по межевымъ дѣламъ подлежатъ разсмотрѣнію слѣдующихъ правительственныхъ учреждений: 1) по генеральному межеванію—вѣдѣнію межевыхъ конторъ (1-я инстанція), межевой канцеляріи (2-я инстанція) и третьяго (бывшаго межевого) департамента сената; 2) по специальному межеванію—вѣдѣнію окружныхъ судовъ (1-я инстанція), судебныхъ палатъ (2-я инстанція) и третьяго департамента сената. За предьявленіе неправильныхъ жалобъ на дѣйствія землебрѣвъ и по межевымъ спорамъ жалобщики подвергаются денежному штрафу, соразмѣрно числу десятинъ спорной земли.

Итакъ, всѣ межевые документы (планы и выписки изъ межевыхъ книгъ) различаются въ зависимости отъ того, къ какому межеванію генеральному или специальному—они относятся. Если на приобрѣтенную землю имѣются планы генеральнаго межеванія, то владѣлецъ земли можетъ и не имѣть отдѣльнаго плана на свой участокъ, вслѣдствіе чего ему необходимо прибѣгнуть къ специальному межеванію, сводящемуся въ своей задачѣ къ выдѣленію даннаго земельного участка изъ общей окружной межи дачи, въ которой онъ находится.

Порядокъ вызова казеннаго землебрѣа для возобновленія утраченныхъ межевыхъ признаковъ. Въ большинствѣ случаевъ состояніе межевыхъ знаковъ, да и самихъ границъ земельного участка таково, что вызываетъ сомнѣнія въ правильности владѣнія землею. Знаки отсутствуютъ, межи спорны, чѣмъ и вызывается масса неприяностей съ сосѣдями. По плану напримѣръ казалось бы, что межа должна находиться здѣсь, а „по-сосѣдски“ она вдвинута далеко въ ваши владѣнія. Мало этого—иногда случается такъ, что первоначально указанная вамъ кре-

стынями межа постепенно передвигается, въ ущербъ вашимъ интересамъ, жадными до земли крестьянами. Чтобы не потерять безспорно принадлежащей вамъ земли, необходимо законнымъ путемъ возстановить утраченную съ теченіемъ времени, а то и умышленно скрытую, межу. Для этого слѣдуетъ вызвать казеннаго землебра, но, прежде чѣмъ приступить къ вызову, весьма полезно выяснить время исчезновенія межевыхъ признаковъ, поискать ихъ и вообще опредѣлить степень запутанности границъ.

Вызовъ землебра производится подачей прошенія въ губернское правленіе (по губернской чертежной) о командированіи землебра съ приложеніемъ денегъ на его проѣздъ и за снятіе копій съ плановъ. Прошеніе слѣдуетъ подавать осенью или въ началѣ зимы, чтобы обезпечить производство работъ въ теченіе будущаго лѣта. Это важно потому, что въ срединѣ зимы губернская чертежная распределяетъ командировки землебрамъ на періодъ года, допускающій съемочныя работы (который зависитъ отъ выпада и схода снѣга и подверженъ большимъ колебаніямъ), такъ что въ случаѣ запозданія прошенія командировка можетъ быть отложена еще на годъ.

Слѣдуетъ замѣтить, что время прибытія землебра на работы по возстановленію межъ даннаго участка обыкновенно является неопредѣленнымъ даже для самого землебра, такъ какъ зависитъ отъ сложности работъ, на которыя онъ командированъ и которыя онъ выполняетъ сообразно съ послѣдовательностью мѣстонахожденія заданныхъ ему участковъ. Иногда случается, что, рассчитывая окончить работу въ 5—7 дней; землебрь, вслѣдствіе встрѣтившихся осложненій (крайняя запутанность межъ, споры, неблагоприятная погода, отсутствіе рабочихъ), задерживается на ней недѣли двѣ-три, а то и мѣсяць. Вотъ почему, вызвавъ землебра, необходимо все время быть „наготовѣ“, имѣть въ виду должное количество рабочихъ и, разумѣется, наличныя деньги для оплаты ихъ труда. Предвидѣть всѣ расходы по межеванію трудно, такъ какъ, во-первыхъ, неизвѣстно, сколько потребуется рабочихъ, какъ продолжительно будетъ время, а во-вторыхъ, когда эти работы начнутся. Если проѣздъ землебра придется въ глухое отъ крестьянскихъ работъ время и работы окажутся непродолжительными—межеваніе обойдется дешево. Если же землебрь придетъ въ разгаръ крестьянскихъ работъ, межи окажутся запущенными, то межеваніе вскопичитъ, какъ говорится, „въ копеечку“. Но, какъ бы то ни было, если бояться затратъ на межеваніе, то лучше въ деревнѣ не жить, такъ какъ, повторяемъ, межи—одно изъ главныхъ условій нор-

мальныхъ отношеній съ сосѣдями, не считаться же съ сосѣдствомъ въ деревнѣ невозможно, и, разумѣется, необходимо, чтобы сосѣдство носило мирный характеръ взаимопомощи, а не постоянныхъ дразгъ и распрей.

Возобновленіе межъ землемѣромъ совершается въ слѣдующемъ порядкѣ. По пріѣздѣ на мѣсто работъ землемѣръ черезъ сельскую полицію вызываетъ землевладѣльца, пожелавшаго возстановить межу, и мѣстнаго приходскаго священника для привода къ присягѣ понятыхъ. Землевладѣлецъ обязанъ не задерживать землемѣра, выставляя ему потребное количество рабочихъ и способствуя къ быстрой явкѣ на межеваніе совладѣльцевъ спорнаго участка и владѣльцевъ смежныхъ имѣній. Въ случаѣ особо обостренныхъ отношеній на почвѣ спорныхъ межъ землемѣръ вызываетъ мѣстнаго урядника или становаго, которые обязаны явиться на межеваніе по первому вызову. Во время производства работъ каждый пунктъ съемки, гдѣ находится землемѣръ, считается присутственнымъ мѣстомъ и личность землемѣра является неприкосновенной, на что и указываетъ одѣтая имъ на шею цѣпь (на подобіе судейской), на которой изображены столбъ (символь закона) и слова: „всякій при своемъ“. Землемѣру предоставлено право измѣнять межи по полюбовному соглашенію сторонъ, о чемъ онъ и заноситъ въ межевую книгу, дѣлая соотвѣтственныя измѣненія на планѣ.

При возобновленіи межъ можетъ случиться, что земля, принадлежащая землевладѣльцу, находилась въ пользованіи у его сосѣдей. Если это пользованіе оспаривалось настоящимъ владѣльцемъ земли, то послѣ возстановленія межъ онъ можетъ искать съ лицъ, захватившихъ землю, убытки за все время ихъ пользованія его землею. Иногда же случается, что подобное пользованіе совершалось вслѣдствіе незнанія межи безпрепятственно въ теченіе десяти или свыше десяти лѣтъ. Въ этомъ случаѣ земля отходитъ отъ ея владѣльца къ лицу, ею пользовавшемуся, на основаніи такъ называемаго права земской давности.

Понятіе о правѣ земской давности. Право земской давности опредѣляется закономъ, какъ „спокойное, безспорное“ и непрерывное владѣніе имуществомъ на правѣ, или въ видѣ собственности въ теченіе десяти лѣтъ. Но изъ самаго этого опредѣленія ясно, что земская давность не есть особое право на имущество, а лишь особый способъ пріобрѣтенія права собственности. Земская давность для образованія права собственности требуетъ: 1) спокойствія и безспорности владѣнія, какового угодно по основанію своему, лишь бы оно не нарушалось искомъ; 2) непрерывности владѣнія въ

теченіе 10 лѣтъ, приче́мъ подѣ непрерывностью разумѣется отсутствіе иска со стороны собственника или фактической потери владѣнія болѣе чѣмъ на 6 мѣсяцевъ; 3) владѣнія въ видѣ собственности, съ ясно выраженнымъ сознани́емъ лица, что оно „отъ себя и для себя владѣть“, и 4) способности владѣльца усвоить данную вещь и способности вещи быть усвоенною.

Въ случаѣ безспорнаго возстановленія границъ или полюбовнаго соглашенія между сторонами при межеваніи, землемѣръ при окончаніи работъ выставляетъ новые межевые знаки или реставрируетъ (возобновляетъ) старые, составляетъ планъ обмежеваннаго участка и пересылаетъ его въ губернскую чертежную, откуда владѣлецъ земли и получаетъ копію плана. Этимъ и оканчиваются работы землемѣра. При несоглашеніи сторонъ при спутанныхъ межахъ дѣло переносится въ окружной судъ.

5. Хозяйственный планъ.

Кромѣ плана на землю, опредѣляющаго ея границы, для всякаго культурнаго хозяина полезно имѣть подробный планъ хотя бы части его имѣнія, находящейся подѣ пашней, лугомъ, усадебными постройками и т. п. Такой планъ прямо таки необходимъ для производства всякаго рода хозяйственныхъ расчетовъ; онъ такъ и называется хозяйственнымъ планомъ, въ отличіе отъ казеннаго. Имѣть его необходимо, и хорошо умѣть составить его своими средствами. Какъ это сдѣлать и что для этого надо знать, читатель найдетъ въ главѣ: „Какъ обмѣрять небольшіе земельные участки“. А пока займемся выясненіемъ правъ и обязанностей землевладѣльца, безъ знанія которыхъ очень легко уступить свое или совершить безсознательно правонарушеніе. Знаніе закона необходимо, такъ какъ самъ основной государственнй законъ гласитъ: „Никто не можетъ отговариваться невѣдѣніемъ закона, если онъ былъ обнародованъ установленнымъ порядкомъ“. Вотъ почему мы и останавливаемъ ваше вниманіе, читатель, на правой сторонѣ вопроса о землевладѣніи, полагая, что знаніе права поможетъ вамъ избѣгнуть массы затрудненій при совершеніи того или иного юридическаго дѣйствія, связаннаго съ вашимъ землевладѣніемъ.

IV. Права и обязанности землевладѣльца.

Съ пріобрѣтеніемъ земельного участка пріобрѣтаются и особыя права какъ относительно этого участка, такъ и относительно вытекающихъ изъ владѣнія земельной недвижимо́стью

условія участія въ общественныхъ дѣлахъ пропорціонально количеству имущественнаго ценза (см. далѣе). Наряду съ пріобрѣтеніемъ правъ всякій гражданинъ, пріобрѣтшій землю, принимаетъ на себя извѣстные обязательства, связанныя съ землевладѣніемъ. Ознакомимся съ этими правами и обязанностями.

1. Права землевладѣльца.

Предварительно выяснимъ, что законъ подразумѣваетъ подъ словомъ „собственность“?

Понятіе о правѣ собственности. Право собственности, по русскому закону, опредѣляется слѣдующимъ образомъ: „кто, бывъ первымъ пріобрѣтателемъ имущества, по законному укрѣпленію его въ частную принадлежность, получилъ власть, въ порядкѣ, гражданскими законами установленномъ, исключительно и независимо отъ лица посторонняго владѣть, пользоваться и распоряжаться онымъ вѣчно и потомственно, доколѣ не передастъ сей власти другому или кому власть сія отъ перваго ея пріобрѣтателя дошла непосредственно или чрезъ послѣдующія законныя передачи укрѣпленія, тотъ имѣетъ на сіе имущество право собственности*)“.

Разсматривая это опредѣленіе, мы видимъ, что право собственности по русскому закону слагается изъ слѣдующихъ трехъ элементовъ (составныхъ частей): 1) владѣнія, подъ которымъ разумѣется физическое и духовное господство надъ вещью; 2) пользованія, состоящаго въ извлеченіи всякихъ выгодъ, плодовъ и доходовъ отъ вещи, вслѣдствіе владѣнія ею, и 3) распоряженія, подъ которымъ разумѣется право измѣнять физическое и правовое положеніе вещи и отчуждать ее. Совокупность этихъ элементовъ, если они присвоены одному лицу вѣчно, потомственно и исключительно отъ всякаго другого лица, образуетъ право собственности.

Право собственности бываетъ полное и неполное, государственное и частное.

Полное право частной собственности состоитъ въ томъ, что владѣніе, пользованіе и распоряженіе, т. е. всѣ элементы права собственности, соединяются съ укрѣпленіемъ

*) См. томъ X «Свода законовъ Россійской Имперіи», часть 1-ю, кн. 2, «О порядкѣ пріобрѣтенія и укрѣпленія правъ на имущество вообще», стр. 420.

имущества въ одномъ лицѣ безъ всякаго посторонняго участія. Изъ основного опредѣленія права полной собственности вытекаютъ слѣдующія слѣдствія: 1) собственникъ земли имѣетъ право на всѣ произведенія на поверхности ея, на все, что заключается въ ея нѣдрахъ, на воды, находящіяся въ предѣлахъ земли; словомъ, на всѣ ея принадлежности; 2) владѣлецъ всякой собственности имѣетъ право на всѣ плоды, доходы, прибыли, приращенія, выгоды и на все то, что его трудомъ или искусствомъ произведено въ данномъ имуществѣ.

По праву полной собственности владѣльцу земли предоставляется пользоваться обсохшею землею, оставшеюся отъ уклоненія рѣки, равно какъ растущимъ на землѣ лѣсомъ и тальникомъ противъ его дачъ въ томъ пространствѣ широты, какое значится на выданномъ ему планѣ и въ межевой книгѣ, по берегу рѣки. Если рѣка, составляющая сама собою живую и непремѣнную границу дачамъ, образуетъ послѣ государственнаго межеванія островъ, котораго на планахъ обѣихъ прилегающихъ къ сей рѣкѣ дачъ не значится, то такой островъ дѣлится между владѣльцами означенныхъ дачъ вдоль рѣки пополамъ.

Если рѣка составляетъ границу между прилегающими къ ней владѣнiями, то каждый изъ владѣльцевъ, по береговому праву, можетъ ею пользоваться отъ своего берега до середины; если же берегъ такой порубежной рѣки отъ наносимаго водою песка получить приращеніе, то оно дѣлается собственностью того владѣльца, которому принадлежитъ этотъ берегъ. Если рѣка внезапно обратитъ свое теченіе въ иную сторону, то границею должна считаться прежняя желобовина (русло) ея; и этою желобовиною каждый изъ владѣльцевъ продолжаетъ по-прежнему пользоваться отъ своего берега до середины; а по новому теченію этой пограничной рѣки оба ея берега должны принадлежать тому лицу, по чьей землѣ она протекаетъ.

Приплоды и приращенія животныхъ принадлежатъ ихъ хозяину; но если самецъ и самка принадлежатъ разнымъ хозяевамъ, то приплодъ принадлежитъ хозяйку самки.

Неполнымъ право собственности называется тогда, когда оно ограничено въ своихъ элементахъ или вслѣдствіе воздѣйствія на данную вещь чужихъ неполныхъ правъ (пользованія, владѣнiя или распоряженія), причемъ однородныя права собственника не теряются вполне, или же вслѣдствіе выдѣленія изъ собственности одного или нѣсколькихъ ея элементовъ. По русскимъ законамъ, ограниченіями собственности считаются: 1) право участія въ пользованіи и выгодахъ чужого имуще-

ства, 2) право угодій, 3) выдѣленіе изъ права собственности владѣнія и пользованія и 4) выдѣленіе распоряженія.

Право участія въ пользованіи и выгодахъ чужого имущества бываетъ или общее, въ интересахъ государственныхъ и общественныхъ, или частное.

Общее право участія всегда опредѣляется закономъ, а не соглашеніемъ заинтересованныхъ лицъ и состоитъ: въ правѣ прохода и проѣзда по дорогамъ (назначеннымъ къ тому на планахъ государственнаго межеванія, причемъ землевладѣлецъ имѣетъ право, не удлинняя пути, перенести „плановую дорогу“ на другое удобное для проѣзда мѣсто); въ правѣ выпаса на дорогахъ; въ установленіи бечевника (10 сажень) для тяги судовъ и пристаней по берегамъ судоходныхъ рѣкъ; въ недопущеніи мельницъ и плотинъ на судоходныхъ рѣкахъ и въ правѣ рыбаковъ на озерахъ, гдѣ установлены общественныя ловли, пользоваться десятью саженьми берега для пристани.

Право участія частнаго по русскимъ законамъ распространяется на слѣдующіе случаи: право владѣльца верховьевъ рѣки воспрепятствовать подъемъ воды въ рѣкѣ (посредствомъ плотинъ, запрудъ и т. п.) низовымъ владѣльцамъ во избѣжаніе заболачиванія береговъ; право владѣльца одного берега не дозволить примыканія плотины отъ другого берега (перегораживанія рѣки); право воспрепятствовать недозволеннымъ закономъ способомъ лова рыбы и охоты за дикой птицей и звѣрями; право хозяина дома воспрепятствовать сосѣду пристройку къ стѣнѣ его дома поварни и печи, выливаніе помоевъ и сметаніе сора на его дворъ, а также воспрепятствовать устройству ската воды на его дворъ, устройство оконъ и дверей на его дворъ, если домъ сосѣда стоитъ на междѣ, и наконецъ право каждаго владѣльца проходить и проѣзжать чрезъ чужія земли къ частнымъ и казеннымъ землямъ, находящимся въ его пользованіи.

Право угодій выражается въ слѣдующихъ формахъ: въ правѣ вѣзда въ чужой лѣсъ и въ правѣ звѣриныхъ, рыбныхъ и другихъ промысловъ въ чужихъ земляхъ и водахъ. Право вѣзда состоитъ въ пользованіи строевымъ и дровянымъ лѣсомъ изъ чужихъ дачъ. Праву вѣзда подлежатъ какъ частныя, такъ и казенныя лѣса, гдѣ это право было прежде установлено и законно укрѣплено и впослѣдствіи выдѣлами и другими сдѣлками не уничтожено. Право вѣзда ограничивается домашними нуждами владѣльца и его селенія; владѣльцы не могутъ ни торговать лѣсными матеріалами изъ вѣзжихъ лѣсовъ, ни уступать другому свое право.

Владѣніе независимое отъ права собственности. Важнѣйшій элементъ права собственности — владѣніе можетъ быть выдѣлено по волѣ собственника особымъ актомъ (см. выше аренда) и въ такомъ случаѣ являются владѣніе и пользованіе, отдѣльное отъ права собственности. Кроме того владѣніе, какъ фактическое держаніе имущества, можетъ существовать безъ вѣдома, безъ согласія и даже вопреки волѣ собственника. Отсюда и производятся независимые и отдѣльные отъ собственности различные виды владѣнія. Они раздѣляются на 1) законное владѣніе, вытекающее изъ законнаго приобрѣтенія, и 2) незаконное владѣніе, причемъ послѣднее можетъ быть подложнымъ, насильственнымъ и самовольнымъ, смотря по тому, что явилось причиной возникновенія владѣнія: подлогъ документовъ или насиліе надъ законнымъ владѣльцемъ, или же наконецъ захватъ вещи безъ вѣдома ея хозяина. Кроме того различаютъ владѣніе добросовѣстное, то есть такое, когда владѣлецъ не знаетъ, что онъ владѣетъ незаконно, отъ владѣнія недобросовѣстнаго, при которомъ владѣлецъ сознательно, незаконно пользуется чужой собственностью.

По русскимъ законамъ, всѣ виды незаконнаго владѣнія считаются недобросовѣстными, безъ различія того, извѣстно ли владѣльцу, или нѣтъ, что онъ пользуется не принадлежащей ему собственностью. Законъ предполагаетъ, что владѣніе чужой собственностью во всѣхъ случаяхъ происходитъ при сознаніи незаконности владѣнія. Даже при законномъ приобрѣтеніи владѣніе теряетъ преимущества добросовѣстности съ того момента, когда владѣлецъ узналъ о неправотѣ своего владѣнія (напримѣръ если купленная вещь окажется украденной лицомъ ее продавшимъ, то купившій вещь, съ того момента, когда будетъ доказанъ фактъ кражи, теряетъ на нее право добросовѣстнаго владѣнія).

Во всякомъ владѣніи (законномъ и незаконномъ) различаются два положенія, различныхъ въ юридическомъ смыслѣ: 1) отношеніе владѣнія, какъ юридическаго факта, къ насильственнымъ дѣйствіямъ другихъ лицъ (хотя бы въ числѣ этихъ лицъ былъ самъ собственникъ вещи), направленнымъ къ уничтоженію владѣнія силой и 2) отношеніе владѣнія, какъ факта, къ праву на вещь, заявленному судебнымъ порядкомъ тѣмъ лицомъ, которому это право принадлежитъ. Въ первомъ случаѣ, т. е. при насиліи, всякое владѣніе, какъ фактъ, охраняется закономъ отъ самоуправства; мало того — всякое владѣніе, если оно неоспоримо и спокойно продолжалось въ видѣ собственности въ теченіе десяти лѣтъ,

обращается въ право собственности (см. выше земская давность). Во второмъ случаѣ, какъ только истинный владѣлецъ вещи предъявитъ въ судъ искъ и случайный владѣлецъ (безразлично—добросовѣстный или нѣтъ) будетъ поставленъ судомъ въ положеніе отвѣтчика по этому иску, онъ обязанъ возвратить вещь собственнику. Такимъ образомъ согласно дѣйствующимъ законамъ, никто не имѣетъ права насильно отнять принадлежащую ему вещь у другого, ее захватившаго, хотя бы эта вещь послѣднимъ и была украдена.

Добросовѣстный владѣлецъ возвращаетъ вещь въ томъ видѣ, въ какомъ она находилась въ моментъ обнаруженія незаконности его владѣнія, со всѣми доходами съ этого только момента и съ правомъ на вознагражденіе за всѣ улучшения вещи и за поддержку ея отъ ветхости. Кромѣ того владѣлецъ не отвѣчаетъ за поврежденія вещи, даже если они произошли вслѣдствіе его небрежности.

Недобросовѣстный владѣлецъ обязанъ: 1) вознаградить истиннаго владѣльца за весь причиненный имуществу вредъ во время владѣнія; 2) возвратить всѣ доходы съ момента завладѣнія или съ момента обнаруженія недобросовѣстнаго владѣнія; 3) заплатить всѣ убытки, происшедшіе вслѣдствіе завладѣнія; 4) возвратить вещь такую, какою она была въ моментъ завладѣнія и 5) недобросовѣстный владѣлецъ не можетъ даже взять назадъ все то, что онъ внесъ въ имѣніе для его улучшенія, если съ этимъ отдѣленіемъ улучшеній связано обезцѣниваніе имѣнія противъ того состоянія, въ которомъ оно было до завладѣнія. Слѣдовательно, различіе между добросовѣстнымъ и недобросовѣстнымъ владѣніемъ состоитъ въ неодинаковой отвѣтственности временнаго владѣльца предъ собственникомъ вещи, право котораго по иску признано судомъ.

Право собственности безъ права распоряженія. Выдѣленіе изъ собственности права распоряженія, т. е. права отчуждать вещь и измѣнять ея физическое и юридическое состоянія, можетъ совершиться или по волѣ собственника, вслѣдствіе выданной имъ довѣренности*), или по дѣйствию власти въ тѣхъ случаяхъ, когда право собственника на распоряженіе должно быть стѣснено. Способы законнаго ограниченія права распоряженія: за преценіе и опека всѣхъ видовъ.

*) Довѣренность—актъ временной передачи правъ даннаго лица другому. При засвидѣтельствованіи законнымъ порядкомъ довѣренность является документомъ, сообщающимъ ея держателю всѣ права довѣрителя, исключая случаевъ свидѣтельствованія на судѣ по уголовному процессу.

Ограниченія собственности вслѣдствіе за прещенія заключаются въ слѣдующемъ: собственникъ не имѣетъ права продать или заложить имущество, состоящее подъ запрещеніемъ не можетъ обезцѣнить его (напримѣръ вырубомъ лѣса или отдѣленіемъ принадлежностей).

Что касается ограниченія права распоряженія опекой, то мы не будемъ на немъ задерживаться, указавъ лишь, что опека существуетъ двоякаго рода: административная и семейственная. Цѣль опеки—защита имущественныхъ интересовъ даннаго лица или его наслѣдниковъ отъ неосторожнаго распоряженія имуществомъ, вытекающаго отъ временной, случайной или постоянной неспособности этого лица разумно распорядиться своимъ имѣніемъ.

2. Права землевладѣльцевъ на участіе въ общественныхъ дѣлахъ.

Имущественный цензъ, какъ право участія въ общественныхъ учрежденіяхъ. Разсмотрѣвъ опредѣленіе права собственности во всей его полнотѣ и ограниченіяхъ, ознакомимся съ вытекающимъ изъ него правомъ собственника участвовать въ общественныхъ дѣлахъ и учрежденіяхъ. Это право участія, находящееся въ зависимости отъ стоимости и размѣровъ имущества, называется цензомъ. Изъ различныхъ видовъ ценза мы ограничимся разсмотрѣніемъ ценза, необходимаго для участія въ учрежденіяхъ земскаго характера, ознакомившись попутно съ системой этихъ учреждений.

Земскія учрежденія и участіе въ нихъ земельныхъ собственниковъ. Земскія общественныя учрежденія были организованы императоромъ Александромъ II въ 1864 г. для оказанія содѣйствія мѣстной администрации и облегченія заботъ центральнаго управленія въ дѣлахъ, имѣющихъ отношеніе лишь къ мѣстнымъ интересамъ и потребностямъ. Такъ какъ быстрое и цѣлесообразное удовлетвореніе мѣстныхъ нуждъ требуетъ основательнаго изученія условій и средствъ жизни данной мѣстности, а такое изученіе, разумѣется, ближе всего и доступнѣе мѣстными жителямъ, то правительство и придало земскому управленію общественный выборный характеръ. Такимъ образомъ опредѣленіе мѣстныхъ потребностей и изысканіе средствъ и способовъ ихъ удовлетворенія предоставлено особымъ учрежденіямъ, состоящимъ изъ довѣренныхъ лицъ, законно выбранныхъ для этого мѣстными жителями. Однако практика двадцатипятилѣтней дѣятельности первоначальныхъ земскихъ учреждений обна-

ружила важные недостатки ихъ организациі: несовершенство выборной системы, неопредѣленность круга дѣятельности земствъ, отсутствіе связи между этими учрежденіями и общою правительственною властью въ губерніяхъ и уѣздахъ. Признавъ эти недостатки вредящими идеѣ земства, правительство выработало и опубликовало (12-го іюня 1890 г.) новое „Положеніе о губернскихъ и уѣздныхъ земскихъ учрежденіяхъ“, существующее и по сегодня и, кстати сказать, также мало удовлетворительное, вслѣдствіе чего оно навѣрно вскорѣ же будетъ замѣнено новымъ.

По „Положенію“ 1890 г., земскія учрежденія организованы слѣдующимъ образомъ: черезъ каждые три года въ каждомъ уѣздѣ образуются два отдѣльныхъ избирательныхъ собранія: 1) собраніе потомственныхъ и личныхъ дворянъ, подъ предсѣдательствомъ уѣзднаго предводителя дворянства и 2) собраніе прочихъ мѣстныхъ владѣльцевъ (кромѣ крестьянъ), подъ предсѣдательствомъ городского головы. Сверхъ того, для выбора гласныхъ отъ крестьянъ созываются особо собираемые волостные сходы, въ которыхъ участвуютъ крестьяне, имѣющие право голоса на волостномъ сходѣ. Для участія въ дворянскомъ и смѣшанномъ избирательныхъ собраніяхъ установлены слѣдующія условія: 1) возрастъ не менѣе 25 лѣтъ; 2) имущественный цензъ, который опредѣляется владѣніемъ не менѣе одного года землею, по особому для каждой губерніи и уѣзда расписанію, или владѣніемъ другимъ имуществомъ (кромѣ, а не помимо земли) цѣнностью не менѣе 15.000 рублей; 3) русское подданство и 4) отсутствіе опорачивающихъ обстоятельствъ, каковыми считаются: присужденіе судомъ къ уголовнымъ наказаніямъ за указанные въ законѣ проступки, отрѣшеніе отъ должности, несостоятельность, исключеніе изъ обществъ или сословій. Женщины вообще, а мужчины моложе 25 лѣтъ, если имѣютъ цензъ, лично не участвуютъ въ выборахъ, но могутъ посылать въ избирательныя собранія уполномоченныхъ ихъ довѣренностями.

Участіе мелкихъ землевладѣльцевъ въ земскихъ выборахъ. Такъ какъ имущественный цензъ довольно высокъ, то массѣ мѣстныхъ владѣльцевъ, лишенныхъ права личнаго участія въ избирательныхъ собраніяхъ по недостаточности имущества, предоставлено право посылать отъ себя уполномоченныхъ въ избирательныя собранія, для чего эти мелкіе землевладѣльцы предварительно образуютъ два избирательныхъ сѣзда: дворянскій и смѣшанный. Право участія въ этихъ сѣздахъ предоставлено всѣмъ мѣстнымъ владѣльцамъ, имѣющимъ землю или иное иму.

щество въ размѣрѣ не менѣ одной десятой части указаннаго для крупныхъ избирателей ценза. На этихъ сѣздахъ мелкіе владѣльцы выбираютъ столько уполномоченныхъ, сколько выходитъ полныхъ цензовъ изъ всей совокупности ихъ имуществъ.

Тотчасъ послѣ выбора уполномоченныхъ отъ мелкихъ владѣльцевъ, всѣ избиратели трехъ вышеуказанныхъ категорій образуютъ избирательныя собранія (дворянское, смѣшанное и собственно-крестьянское въ видѣ волостныхъ сходовъ), которыя выбираютъ по большинству голосовъ установленное закономъ для даннаго уѣзда число гласныхъ отъ дворянъ, отъ крестьянъ и отъ прочихъ сословій.

Дворянское и смѣшанное собранія могутъ выбрать въ гласные только лицъ, имѣющихъ право голоса на этихъ собраніяхъ, причемъ если на выборы явится столько избирателей, что число ихъ не превышаетъ двухъ третей числа гласныхъ, подлежащихъ избранію, то въ такомъ случаѣ выборы не производятся и всѣ наличные избиратели считаются по закону гласными безъ выборовъ. Недостающее же затѣмъ число гласныхъ пополняется выборомъ на вторичномъ избирательномъ собраніи, созываемомъ по распоряженію губернатора.

Земскія собранія, ихъ права и полномочія. Совокупность лицъ, избранныхъ дворянскимъ и смѣшаннымъ собраніями и волостными сходами, съ прибавленіемъ представителей отъ удѣльнаго вѣдомства, главнаго управления землеустройства и земледѣлія, депутата отъ духовнаго вѣдомства и городского головы уѣзднаго города — образуютъ уѣздное земское собраніе. Это собраніе, состоящее подъ предсѣдательствомъ уѣзднаго предводителя дворянства, прежде всего выбираетъ изъ своей среды предсѣдателя и членовъ (не болѣе четырехъ) уѣздной земской управы, а также гласныхъ въ губернское собраніе, которое, въ свою очередь, выбираетъ предсѣдателя и членовъ (не болѣе шести) губернской земской управы.

Земскія собранія (губернское и уѣздныя), являясь распорядительными органами, дѣйствуютъ періодически. Они собираются однажды въ годъ, именно: губернское не позже декабря, на 20 дней, а уѣздныя — не позже октября, на 10 дней. Земскія управы — органы исполнительныя, дѣйствующіе постоянно.

Вѣдомство земскихъ учрежденій ограничивается почти исключительно хозяйственною дѣятельностью на общую пользу жителей мѣстной губерніи и уѣздовъ; въ составъ ихъ дѣятельности входитъ: 1) завѣдываніе земскими иму-

ществами и капиталами, 2) выработка мѣстъ и распределение особо установленныхъ земскихъ сборовъ, а также раскладка между уѣздами, а въ уѣздахъ между владѣльцами нѣкоторыхъ государственныхъ налоговъ (напр. поземельнаго, см. далѣе); 3) заботы о грунтовыхъ и водныхъ путяхъ сообщенія, объ истребленіи вредныхъ животныхъ и насѣкомыхъ; 4) дѣла по взаимному земскому страхованію (см. далѣе); 5) заботы о народномъ продовольствіи и общественномъ призрѣніи; 6) ходатайства предъ правительствомъ о мѣстныхъ нуждахъ и т. п.

Земству принадлежитъ право открытія школъ для мѣстнаго населенія, но—увы!—это право чрезвычайно урѣзано и дѣло просвѣщенія русской деревни находится въ весьма заброшенномъ состояніи...

Во избѣжаніе недоразумѣній, законъ подробно указываетъ, какія именно изъ перечисленныхъ выше и другихъ земскихъ дѣлъ предоставлены исключительно губернскому, какія — земскому собраніямъ и наконецъ какія подлежатъ вѣдѣнію тѣхъ или другихъ собраній, смотря по тому, касаются ли эти дѣла цѣлой губерніи или отдѣльныхъ уѣздовъ. Дѣятельность земскихъ учрежденій поставлена въ тѣсную связь съ дѣятельностью правительственной власти въ губерніяхъ и по этой причинѣ земскія учрежденія подчинены постоянному контролю администраціи, что, само собою разумѣется, не особенно благопріятно отражается на работѣ земства. Вмѣшательство администраціи весьма обезличиваетъ земство, иногда сводя его цѣль и работу, что называется, „на-нѣтъ“, и въ настоящее время поставлена на очередь коренная реформа земскаго самоуправленія на основѣ учрежденія мелкой земской единицы и новаго поселковаго управленія.

Всѣ постановленія земскихъ учрежденій представляются въ коши губернатору; постановленія, касающіяся нѣкоторыхъ указанныхъ закономъ дѣлъ (напримѣръ о направленіи земскихъ дорогъ, объ учрежденіи выставокъ мѣстныхъ произведеній и т. п.) подлежатъ утвержденію губернатора, а еще болѣе важныя постановленія (напр. о сборахъ съ проѣзжающихъ по земскимъ дорогамъ) требуютъ утвержденія министра внутреннихъ дѣлъ. Всякое постановленіе земскаго собранія, не требующее утвержденія губернатора или министра, можетъ быть однако въ двухнедѣльный срокъ приостановлено губернаторомъ въ исполненіи, если онъ найдетъ это постановленіе несогласнымъ съ закономъ или съ государственной пользой, или съ интересами мѣстнаго населенія. Въ случаѣ приостановки исполненія постановленій земскихъ учрежденій, а также въ случаѣ неутвержденія ихъ губернаторомъ, приостановленные и неутвержденные

постановленія земскихъ собраній передаются губернаторомъ же на разсмотрѣнiе особаго учрежденiя, такъ называемаго губернскаго по земскимъ и городскимъ дѣламъ присутствiя, а въ случаѣ несогласiя губернатора съ рѣшенiемъ этого присутствiя или недовольства его рѣшенiемъ со стороны земскаго собранiя—дѣло переносится въ правительствующiй сенатъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ—въ государственный совѣтъ. Кромѣ этого контроля, надъ дѣятельностью земскихъ собраній установлена закономъ и личная отвѣтственность отдѣльныхъ гласныхъ, не исполняющихъ своихъ обязанностей. За неявку въ собранiе безъ уважительной причины гласный подвергается: въ первый разъ замѣчанiю, во второй—штрафу до 75 рублей, въ третiй—тоже штрафу до 75 рублей и временному исключенiю изъ собранiя.

Какъ видите, читатель, права земства не особенно широки, и это заслуживаетъ чрезвычайнаго сожалѣнiя, такъ какъ болѣе независимое развитiе земской дѣятельности необходимо для нашей деревни, у которой такъ много нуждъ, такъ много потребностей, требующихъ внимательнаго и неустаннаго удовлетворенiя. Само „Положенiе“ о земскихъ учрежденiяхъ, до выбора въ нихъ гласныхъ включительно, мало соответствуетъ задачамъ земства и нуждамъ деревни. Однихъ губернскихъ и уѣздныхъ земствъ мало, необходимо существованiе цѣлой сѣти мелкихъ органовъ самоуправленiя, такъ называемой мелкой земской единицы, на подобiе, хотя бы той, которая весьма удачно прививается въ нѣкоторыхъ подгородныхъ поселкахъ. Впрочемъ переустройство земства—вопросъ недалекаго будущаго. Само правительство намѣтило учрежденiе мелкой земской единицы. Когда это учрежденiе будетъ разработано, ваше дѣло, мелкiе земельные собственники, разумно провести его въ жизнь и по мѣрѣ возможности принести пользу избранной вами для труда и отдыха родной русской деревнѣ. Въ этомъ новомъ правѣ для васъ будетъ заключаться и святая обязанность предъ родиной...

3. Сельско-хозяйственные общества.

Однако пока учрежденiе мелкой земской единицы еще находится въ состоянiи проекта и права мелкихъ собственниковъ на участiе въ земскихъ организацiяхъ ограничены или, вѣрнѣе, выражены только участiемъ въ выборахъ черезъ уполномоченныхъ,—есть еще крайне полезныя для деревни учрежденiя, участвовать въ которыхъ мы горячо призываемъ всѣхъ лицъ, такъ или иначе живущихъ въ деревнѣ. Мы говоримъ о такъ называемыхъ сельско-хозяйственныхъ обществахъ—

этой ячейкѣ будущаго сельскаго самоуправленія и единенія на почвѣ общности хозяйственныхъ и духовныхъ интересовъ жителей данной мѣстности.

Сельско-хозяйственныя общества, какъ постоянныя учрежденія, и съѣзды сельскихъ хозяевъ, какъ временныя сообщества, приобрѣтають все большее значеніе по мѣрѣ того, какъ скрѣпляется связь между отдѣльными хозяевами ради обезпеченія общихъ интересовъ и выдвигаются такіе вопросы въ веденіи хозяйства, которые требуютъ общаго обсужденія или соединенія силъ отдѣльныхъ хозяевъ. Старѣйшими и наиболѣе значительными изъ множества сельско-хозяйственныхъ обществъ, существующихъ въ настоящее время въ Россіи, являются Императорское вольно-экономическое общество въ С.-Петербургѣ и Императорское московское общество сельскаго хозяйства. Эти общества оказывали посильныя услуги сельскому хозяйству въ Россіи, хотя нерѣдко и уклонялись отъ своихъ основныхъ задачъ, сосредоточивая свои силы на обсужденіе вопросовъ болѣе общегосударственнаго характера, нежели практическаго, что являлось слѣдствіемъ ихъ состава, который былъ болѣе выраженъ „кабинетными людьми“, чѣмъ хозяевами-практиками. Современное развитіе мѣстныхъ сельско-хозяйственныхъ интересовъ много ранѣе пресловутой „революціи“ создало типъ мелкихъ сельско-хозяйственныхъ обществъ, распространяющихъ свою дѣятельность не только на цѣлыя губерніи или уѣзды, но и на отдѣльныя волости. Мелкія общества, разумѣется, наиболѣе желательны; чѣмъ больше ихъ будетъ, тѣмъ выше окажется благосостояніе русской деревни. Къ счастью, съѣтъ этихъ обществъ годъ отъ года все больше густѣетъ, все больше разрастается.

Ознакомимся, хотя бы кратко, съ правами этихъ обществъ и съ той долей участія въ нихъ всякаго землевладѣльца или даже просто сельскаго жителя, которая одинаково можетъ оказаться плодотворной какъ лично для него, такъ и для окрестнаго населенія.

Цѣль и средства сельско-хозяйственныхъ обществъ. Разрѣшенныя правительствомъ и, кстати сказать, весьма легко разрѣшаемыя на мѣстахъ сельско-хозяйственныхъ общества имѣють цѣлью оказывать населенію содѣйствіе въ покупкѣ сѣмянъ и орудій полевого хозяйства, въ доставкѣ на мѣста (подразумѣваемъ помѣщеніе общества) лучшаго качества сѣмянъ, культурныхъ растений, удобреній для нихъ, словомъ, всего необходимаго для улучшенія мѣстнаго хозяйства. Каждое общество имѣетъ право открыть свою потребцѣльскую лавочку, надзѣръ за которой и контроль отчетногѣ

принадлежать исключительно членам общества. Эти члены имѣютъ право собираться для обсужденія мѣстныхъ нуждъ, могутъ устраивать опытные станціи, вести научныя собесѣдованія. Какъ въ дѣлѣ лавочки, такъ и въ отношеніи популяризаціи знаній культурнаго хозяйства, общества пользуются поддержкой уѣзднаго и губернскаго земствъ, охотно идущихъ навстрѣчу нуждамъ подобныхъ обществъ и содѣйствующихъ имъ въ просвѣтительномъ отношеніи (напр. въ библиотечномъ дѣлѣ, которое составляетъ принадлежность дѣятельности общества). Такимъ образомъ дѣятельность мелкихъ сельско-хозяйственныхъ обществъ раздѣляется на двѣ части: 1) удовлетвореніе матеріальныхъ нуждъ мѣстнаго населенія посредствомъ льготнаго снабженія его не только предметами, необходимыми для веденія хозяйства, но и жизненными продуктами и 2) просвѣщеніе, введеніе въ сельскую глушь знаній культурнаго хозяйства. И та, и другая задачи общества идутъ рука объ руку, одна пополняетъ другую.

На какія же средства существуютъ эти полезныя общества и дорого ли стоитъ ихъ возникновеніе? Представьте, что все это и просто, и доступно. Основной капиталъ сельско-хозяйственныхъ обществъ слагается: 1) изъ добровольныхъ пожертвованій и 2) изъ членскихъ взносов. Не думайте, что первоначальная сумма должна быть велика. Извѣстны общества, которыя открыли свою дѣятельность со 100—200 рублями. Важенъ только починъ, а затѣмъ... затѣмъ, на помощь придетъ земство, если не деньгами, то необходимыми для сельскаго хозяйства орудіями и сѣменами—отпустить ихъ въ кредитъ изъ своихъ лавокъ, о существованіи которыхъ мы забыли сказать, говоря о дѣятельности земства.

Какъ только общество откроетъ лавочку, ему не будетъ недостатка въ средствахъ — мѣстные „богатеи“ съ большимъ удовольствіемъ дадутъ обществу сотню-другую, разумѣется, подъ проценты. Въдъ лавочки—дѣло доходное.

Итакъ, вотъ вамъ поле обширной плодотворной дѣятельности на общественную пользу въ деревнѣ, читатель. Если въ вашей мѣстности нѣтъ этихъ обществъ, ознакомьтесь съ ними въ другихъ мѣстахъ и способствуйте учрежденію ихъ въ вашемъ районѣ. Хлопочите, настаивайте, доказывайте ихъ пользу — и вы уснѣете. Открывъ же общество, вы тѣмъ самымъ откроете путь культурѣ деревенскаго хозяйства. Если вы—новичекъ, ничего сами не знаете по хозяйству—учитесь, выписывайте книги, дѣлитесь ими со своими сосѣдями. Въдъ нельзя жить отдѣльно отъ людей, сосѣдства не избѣгнешь, такъ старайтесь же, чтобы ваше присутствіе въ деревнѣ оказало возможную пользу со-

сѣдямъ. Это тѣмъ болѣе необходимо, что, открывая пути культуры русскаго крестьянства, вы и сами неизбѣжно получите извѣстную пользу отъ этой культуры.

Право участія въ сельско-хозяйственномъ обществѣ или открытіе этого общества—ваше неотъемлемое право, независимое ни отъ ценза, ни отъ вашей опытности; такъ воспользуйтесь же этимъ правомъ, которое является основой вашего будущаго права, права члена будущей мелкой земской организаціи...

Вотъ всѣ ваши права, какъ землевладѣльца; къ нимъ слѣдуетъ присоединить еще ваше право участія въ выборахъ членовъ законодательнаго собранія—государственной думы, которымъ вы обладаете, имѣя имущественный цензъ. Но разсужденія объ этомъ вашемъ правѣ гражданина не входятъ въ задачу настоящаго труда... Мы подробно указали лишь право землевладѣльца на участіе въ мѣстныхъ общественныхъ дѣлахъ. Эти права скромны, но при развитіи ихъ и разумномъ примѣненіи могутъ принести не только вамъ, но и окрестному населенію посильную пользу. Не пренебрегайте ими, а пока ознакомьтесь съ вашими обязанностями.

4. Обязанности землевладѣльца

Обязанности землевладѣльца слагаются изъ слѣдующихъ, связанныхъ съ обладаніемъ земельной недвижимостью, дѣйствій по отношенію къ правительству и земству: платы земельныхъ налоговъ, содержанія въ порядкѣ дорогъ, если онѣ плановыя и проходятъ черезъ вашъ участокъ, соблюденія строительнаго устава (если ваша усадьба находится рядомъ съ сосѣдскими постройками) и въ предупрежденіи распространенія огня и повальныхъ болѣзней среди домашняго скота. Вотъ и всѣ ваши обязанности. Разберемъ каждую изъ нихъ отдѣльно.

Государственный поземельный налогъ. Государственный поземельный налогъ въ Россіи въ настоящее время организованъ на слѣдующихъ основаніяхъ: сообразно различіямъ въ цѣнности и доходности земель въ различныхъ мѣстностяхъ государства, для каждой губерніи установленъ средней окладъ поземельнаго налога съ одной десятины земли. Считаемо не лишнимъ привести нормы этого оклада по губерніямъ съ каждой десятины. Вотъ онѣ:

Губерніи	ОКЛАДЪ копейки	Губерніи	ОКЛАДЪ копейки
Архангельская	0,25	Новгородская	1
Олонецкая	0,50	Вологодская	1
Астраханская	0,75	Оренбургская	1
Пермская	1	Терская область	1,50

Кубанская область	1,50	Волынская	7,25
Вятская	1,75	Херсонская	7,50
Костромская	2	Гродненская	7,50
Могилевская	2	Казанская	7,50
Смоленская	2	Саратовская	8
Ставропольская	2	Симбирская	8
Уфимская	2	Черниговская	8,50
Псковская	2,50	Бессарабская	9
Минская	2,50	Ковенская	9
Витебская	2,50	Харьковская	9,50
С.-Петербургская	2,50	Лифляндская	10
Эстляндская	3	Рязанская	11
Тверская	3,50	Воронежская	12
Самарская	4	Пензенская	12
Калужская	4	Подольская	14
Владимирская	4,50	Полтавская	14
Таврическая	4,50	Орловская	14
Ярославская	4,50	Тульская	14
Московская	5	Кіевская	15
Виленская	6,50	Курляндская	15
Нижегородская	6,50	Тамбовская	15,50
Екатеринославская	6,50	Курская	17

Такимъ образомъ величина средняго оклада болѣе или менѣе пропорціональна качеству земли и ея стоимости, въ зависимости отъ нахождения въ той или иной мѣстности Россіи, и колеблется отъ 0,25 до 17 копеекъ.

Посмотримъ, какъ этотъ налогъ взимается.

Изъ общаго количества десятинъ земли, числящихся въ каждой губерніи, исключаются земли казенныя и не обложенныя мѣстными земскими сборами, а также лѣса защитныя и искусственно разведенныя въ теченіе 30 лѣтъ со времени разведенія. Остальное затѣмъ количество десятинъ земли помножается на средній для каждой губерніи окладъ нормальнаго налога и такимъ образомъ получается общая для губерніи сумма налога, которая подлежитъ раскладкѣ между уѣздами, а въ уѣздахъ—между владѣльцами. Эта раскладка производится въ земскихъ губерніяхъ земскими учрежденіями, причѣмъ губернское земское собраніе распределяетъ налогъ по уѣздамъ, а уѣздныя земскія управы—по отдѣльнымъ землевладѣніямъ. Въ прочихъ губерніяхъ обязанности губернскихъ земскихъ собраній и уѣздныхъ земскихъ управъ въ отношеніи поземельнаго налога возложены на соединенное присутствіе губернскаго распорядительнаго комитета и губернскаго по крестьянскимъ дѣламъ присутствія.

По окончаніи раскладки, каждому землевладѣльцу вручается окладной листъ, по которому онъ долженъ внести въ мѣстное казначейство свою долю поземельнаго налога,

для чего установлены два срока: за первое полугодіе съ 1 января по 30 іюня, и за второе полугодіе — съ 1 іюля по 31 декабря.

Въ случаѣ просрочки въ уплатѣ налога на неисправнаго плательщика начисляется пеня, въ размѣрѣ одного процента въ мѣсяць съ недоимочной суммы, а неуплаченный въ срокъ налогъ считается недоимкой, которая черезъ два мѣсяца вмѣстѣ съ пеней взыскивается полиціей изъ доходовъ имѣнія, а въ случаѣ ихъ недостаточности черезъ продажу движимаго имущества, послѣ предварительнаго извѣщенія о томъ землевладѣльца. Пеня исчисляется за полные мѣсяцы при наступленіи пятнадцатаго числа каждаго мѣсяца, причѣмъ для упрощенія расчетовъ суммы въ 50 и болѣе копеекъ принимаются за цѣлыя рубли.

Если недоимка не будетъ уплачена въ теченіе полутора года со дня просрочки, то имѣніе неисправнаго плательщика подвергается описи и назначается въ продажу съ публичныхъ торговъ, которая можетъ быть произведена не ранѣе двухъ лѣтъ, считая со дня просрочки въ уплатѣ налога.

Денежныя земскія повинности. Помимо государственнаго поземельнаго налога землевладѣлецъ обязанъ нести еще такъ называемыя земскія повинности, которыя, въ свою очередь, раздѣляются на денежныя и натуральныя. Денежныя земскія повинности называются губернскими, если ими облагается все населеніе губерніи, и частными, если онѣ касаются лишь отдѣльныхъ сословій. Изъ числа предметовъ, для которыхъ установлены губернскіе земскіе денежные сборы, важнѣйшими являются: 1) дорожная повинность (устройство и ремонтъ дорогъ, мостовъ, плотинъ и т. п.); 2) расходы на содержаніе нѣкоторыхъ учрежденій мѣстнаго гражданскаго управленія (напримѣръ по квартирному довольствію чиновъ уѣздной полиціи и на содержаніе мировыхъ судебныхъ установленій); 3) расходы въ отношеніи хозяйства и медицинскій помощи въ городахъ и селеніяхъ (напримѣръ, расходы по полюбовному размежеванію общихъ и черезполосныхъ дачъ, по содержанію земскихъ случныхъ конюшенъ, на вознагражденіе владѣльцевъ за животныхъ, убитыхъ съ цѣлью прекращенія повальныхъ болѣзней и т. п.); 4) расходы по воинскому управленію и воинской повинности и проч. Указанный закономъ перечень потребностей государственныхъ и мѣстныхъ, которыя должны быть удовлетворяемы за счетъ денежныхъ земскихъ повинностей, можетъ быть дополненъ, по желанію на-

селения и съ утверженіемъ правительства, переложеніемъ натуральныхъ повинностей на денежные.

Для удовлетворенія всѣхъ этихъ потребностей установлены особые денежные сборы съ земель и съ торговыхъ и промысловыхъ документовъ. Эти сборы уплачиваются въ тѣ же сроки и тѣмъ же порядкомъ, какъ и соотвѣтствующіе имъ государственные налоги, однако въ окладныхъ листахъ и въ квитанціяхъ не смѣшиваются съ послѣдними, а обозначаются особо.

Натуральныя земскія повинности. Натуральныя земскія повинности называются общими, если исполняются всѣмъ населеніемъ губерніи, и частными, если касаются отдѣльныхъ городовъ и селеній. Общія натуральныя повинности установлены: 1) для содержанія въ исправности грунтовыхъ и водныхъ путей сообщенія; 2) для нѣкоторыхъ потребностей гражданскаго управленія (сюда относятся: содержаніе подводъ для проѣзда уѣздной полиціи и сельской почты, арестантско-этапная повинность и пр.); 3) для потребностей арміи и воинскаго управленія, именно: квартирная (постоянная) повинность, комплектованіе войскъ лошадьми въ случаѣ мобилизаціи арміи, отводъ войскамъ земли подъ лагеря, пастбища и пр. Сверхъ того въ земскихъ губерніяхъ законъ предоставляетъ земскимъ собраніямъ право возлагать на сельскія общества и землевладѣльцевъ всѣхъ сословій обязанность истребленія вредныхъ насѣкомыхъ и животныхъ; однако въ этомъ случаѣ, равно какъ и при исполненіи прочихъ натуральныхъ повинностей, повсемѣстно частныя лица и общества могутъ исполнять относящіяся къ нимъ повинности посредствомъ найма и подряда на собственный счетъ.

Въ частности, что касается квартирной повинности, то, по дѣйствующему закону, отводъ войскамъ квартиръ натурою возлагается на обывателей лишь въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) въ военное время и при чрезвычайныхъ обстоятельствахъ; 2) при передвиженіи войскъ и кратковременныхъ ихъ остановкахъ (не долѣе трехъ дней); 3) въ теченіе первыхъ трехъ дней по прибытіи войскъ на новыя квартиры.

Съ цѣлью обезпеченія войскъ лошадьми на случай мобилизаціи арміи, черезъ каждыя 6 лѣтъ производится военноконская перепись, причемъ города и уѣзды раздѣляются на особые участки, изъ которыхъ въ каждомъ назначается сборный пунктъ. Въ этотъ пунктъ, въ назначенное для переписи время, приводятся всѣ лошади даннаго участка для осмотра и записи въ статистическіе списки, гдѣ отмѣчаются возрастъ и качества каждой лошади. Изъ числа немногихъ изытій, установленныхъ въ данномъ случаѣ, дол-

жно указать на освобожденіе отъ привода въ сборный пунктъ лошадей изъ конскихъ заводовъ. Въ случаѣ необходимости комплектованія войскъ лошадьми, въ каждомъ уѣздѣ назначается одинъ или нѣсколько сдаточныхъ пунктовъ, гдѣ пріемныя комиссіи производятъ наборъ требуемаго количества лошадей, причемъ сначала принимаются лошади, добровольно предложенныя ихъ владѣльцами, а недостающее затѣмъ количество лошадей пополняется жеребьевкой. За каждую лошадь, добровольно поставленную владѣльцемъ, освобождаются отъ жеребьевки двѣ лошади того же владѣльца; изъ общаго же числа лошадей можетъ быть взято не больше половины. Лошадь, взятая по жеребью, можетъ быть замѣнена другою лошадью такого же сорта. Владѣльцы лошадей, взятыхъ по добровольной поставкѣ или по жеребью, вознаграждаются казною по таксѣ, въ которой цѣны назначаются на 10% выше мѣстныхъ цѣнъ. Въ случаѣ непредставленія лошадей на сборный пунктъ, виновные за каждую скрытую лошадь подлежатъ штрафу не свыше двойной цѣны, назначенной за высшій сортъ лошадей.

5. Земское страхованіе.

Изъ разнообразнаго, вкратцѣ вышеуказаннаго круга дѣятельности земства по обезпеченію благосостоянія населенія выдѣлимъ весьма солидно поставленное дѣло взаимнаго страхованія имуществъ мѣстныхъ землевладѣльцевъ. Страхованіе—особый видъ договоровъ о случайномъ, то есть такихъ договоровъ, въ которыхъ одна сторона уплачиваетъ другой извѣстный интересъ, въ зависимости отъ наступленія или ненаступленія условленнаго случайнаго событія (сюда можно между прочимъ отнести пари, лотереи и т. п.). Страхованіе сходно съ этими договорами въ томъ, что уплата интереса обуславливается случайнымъ событіемъ, а отличается отъ нихъ тѣмъ, что оно имѣетъ цѣлью огражденіе лица отъ случайной потери имущества (пожара или отъ послѣдствій наступленія какого либо событія: смерти, старости инвалидности), имѣющаго отношеніе къ имущественному интересу этого лица или его семьи.

Страхованіе раздѣляется на простое и взаимное. Простымъ страхованіе называется, если какое либо лицо или общество беретъ на себя рискъ охраны интересовъ постороннихъ лицъ. Взаимное страхованіе состоитъ въ томъ, что товарищество многихъ лицъ принимаетъ на себя матеріальную отвѣтственность за цѣлость имущества каждаго члена даннаго товарищества. Во всѣхъ земствахъ существуетъ стра-

хованіе второго типа, то есть взаимное, приче́мъ для сельскихъ жителей, имѣющихъ усадебныя постройки въ чертѣ селенія, оно является обязательнымъ.

Простое страхованіе, подобно всякому коммерческому предпріятію, имѣетъ въ виду прибыль, а взаимное страхованіе можетъ существовать даже и въ тѣхъ случаяхъ, когда приходъ и расходъ средствъ взаимно уравновѣшиваются. Различаются два рода страхованія: 1) имущества и 2) жизни или состоянія здоровья. Земское страхованіе — имущественное, распространяющееся не только на недвижимую собственность (дома, хозяйственныя постройки), но и на движимое имущество (скотъ, запасы хлѣбовъ и сѣна, урожай хлѣбовъ, находящихся на корню и т. п.).

Актъ страхованія называется полисомъ. Срокъ силы договора исчисляется обыкновенно съ 12 часовъ того дня, въ который внесень срочный платежъ и выдана въ приѣмъ его квитанція (хотя бы полисъ не былъ еще выданъ) до 12 часовъ послѣдняго срочнаго дня. Выдачѣ полиса предшествуютъ осмотръ и оцѣнка страхуемаго имущества агентомъ общества. Выдача страховой суммы совершается послѣ производства дознанія о причинѣ потери имущества, приче́мъ поджо́гъ своего имущества ради полученія страховой суммы наказывается по уголовнымъ законамъ ссылкой въ Сибирь на поселеніе.

6. Огражденіе закономъ имущественныхъ правъ землевладѣльца.

Ознакомившись съ правами и обязанностями землевладѣльца, скажемъ нѣсколько словъ объ огражденіи закономъ имущественныхъ правъ земельного собственника отъ посягательствъ на нарушеніе ихъ посторонними лицами.

Изъ числа преступныхъ дѣйствій, направленныхъ на чужую собственность, въ уставѣ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, предусмотрѣны мнѣе тяжкія, но зато весьма распространенныя формы преступленій этого рода именно: самовольное пользованіе чужимъ имуществомъ и поврежденіе его, похищеніе и поврежденіе чужого лѣса, кража, мошенничество, обманъ и присвоеніе чужого имущества.

Самовольное пользованіе чужимъ имуществомъ, какъ показываетъ само названіе проступка, состоитъ въ томъ, что постороннее лицо открыто (а не въ видѣ кражи, см. далѣе) и безъ насилія пользуется чужимъ имуществомъ, не имѣя дозволенія владѣльца этого имущества. Къ самовольному пользованію законъ причисляетъ: 1) срываніе

плодовъ или овощей, собираиіе ягодъ, грибовъ, вырѣзываніе дерна, добываніе песка, глины на чужихъ земляхъ и т. п.; 2) рыбную или иную ловлю въ чужихъ водахъ; 3) охоту на чужой землѣ. Законъ считаетъ равнозначимъ послѣднему проступку нахожденіе лица внутри чужихъ земельныхъ или лѣсныхъ угодій, внѣ дороги, съ ружьемъ или снарядами для ловли дичи и выгонъ звѣрей и птицъ изъ чужой дачи. Въ этихъ случаяхъ взысканіе ограничивается штрафомъ (именно въ первомъ случаѣ до 10 рублей, въ двухъ остальныхъ случаяхъ до 25 рублей). Уголовное преслѣдованіе и наказаніе за самовольное пользованіе обусловлены частной жалобой потерпѣвшаго владѣльца.

Подъ именемъ поврежденія чужого имущества уст. о наказан. разумѣтъ слѣдующіе поступки: 1) проходъ и проѣздъ чрезъ чужія поля до снятія съ нихъ посѣвовъ или травъ; 2) прогонъ скота чрезъ чужіе луга или поля, а также пастьбу (см. далѣе) скота на чужихъ земляхъ или въ чужомъ лѣсу; 3) поврежденіе чужихъ канавъ, изгородей и чужого имущества; 4) умышленный убой или изувѣченіе чужихъ животныхъ; 5) умышленное поврежденіе сельскимъ рабочимъ сложныхъ машинъ, принадлежащихъ нанимателю и т. п. Кромѣ того считаются самостоятельными проступками сопротивленіе, оказанное при задержаніи животныхъ въ случаѣ потравы, и самовольный уводъ задержанныхъ животныхъ. Взысканіе за поврежденіе чужого имущества вообще ограничивается штрафомъ (до 25 рублей), но за умышленный убой или изувѣченіе чужихъ животныхъ штрафъ (до 100 рублей) можетъ быть замѣненъ арестомъ до 1 мѣсяца, а за умышленное поврежденіе сложныхъ машинъ назначается арестъ до 3 мѣсяцевъ. Само собою разумѣется, что во всѣхъ случаяхъ пользованія чужимъ имуществомъ и поврежденія его виновный, сверхъ штрафа, обязанъ уплатить убытки, понесенные потерпѣвшимъ владѣльцемъ. Уголовное преслѣдованіе и наказаніе по дѣламъ поврежденія имущества обусловлены частной жалобой потерпѣвшаго.

Самовольная пастьба скота и потрава чужихъ угодій. Изъ всѣхъ перечисленныхъ формъ правонарушеній землевладѣльца особенно распространенными въ деревнѣ являются самовольная пастьба скота и потрава скотомъ чужихъ угодій, почему мы на нихъ нѣсколько подробнѣе остановимся. Пастьбу скота, т. е. умышленный выгонъ къмъ либо скотины на чужую землю съ цѣлью потравы, слѣдуетъ отличать отъ потравы въ собственномъ смыслѣ; подъ послѣдней разумѣется истребленіе растительности на чьей либо землѣ чужой скотиной, которая зашла туда независимо отъ воли

своего хозяина или по его недосмотру. Пастьба скота — проступокъ, подлежащій уголовному преслѣдованію, а потрава является только гражданскимъ правонарушеніемъ, дающимъ право требовать не наказанія, а лишь уплаты убытковъ. Ввиду этого различія между самовольной пастьбой скота и потравой законъ въ особыхъ „Правилахъ для охраненія полей и луговъ отъ потравы и другихъ поврежденій“ указываетъ порядокъ оцѣнки и взысканія убытковъ отъ потравы. Согласно этимъ правиламъ, владѣлецъ имѣетъ право задерживать чужихъ домашнихъ животныхъ, если они зашли въ предѣлы его имѣнія. Въ случаѣ задержанія чужихъ животныхъ владѣлецъ земли имѣетъ право, безъ участія власти, войти въ соглашеніе съ хозяиномъ животныхъ о вознагражденіи за потраву, если этотъ хозяинъ извѣстенъ и не находится въ отлучкѣ; въ противномъ случаѣ или если не состоится добровольное соглашеніе, задержавшій чужихъ домашнихъ животныхъ обязанъ немедленно (не позже другого дня) заявить мѣстному сельскому старостѣ или сотскому о потравѣ и кромѣ того просить о производствѣ освидѣтельствованія и оцѣнки потравы въ томъ случаѣ, если онъ признаетъ недостаточнымъ вознагражденіе по таксѣ, установленной для каждой мѣстности (гдѣ введены земскія учрежденія) губернскимъ земскимъ собраніемъ на три года. Освидѣтельствованіе потравы производится старостой или сотскимъ не позже слѣдующаго дня по заявленіи въ присутствіи истца и хозяина животныхъ, если онъ явится, а также понятыхъ отъ одного до трехъ съ каждой стороны. Въ случаѣ промедленія сельскихъ властей въ освидѣтельствovanіи потравы истецъ можетъ пригласить для этого двухъ постороннихъ свидѣтелей, а на сельскихъ властей принести жалобу земскому начальнику или же мировому судѣ. Получивши заявленіе о потравѣ, староста обязанъ въ случаѣ неизвѣстности и неявки хозяина животныхъ въ теченіе трехъ дней донести о томъ волостному старшинѣ, который долженъ немедленно оповѣстить по своей волости и смежнымъ волостямъ о задержанныхъ животныхъ; затѣмъ по истеченіи недѣльнаго срока послѣ оповѣщенія по волости задержанныя животныя продаются волостнымъ правленіемъ съ публичнаго торга. Изъ вырученныхъ денегъ уплачивается истцу за потраву по таксѣ или по оцѣнкѣ и сверхъ того возвращаются издержки на прокормленіе задержанныхъ животныхъ.

Похищеніе лѣса или лѣсныхъ произведеній, уже заготовленныхъ и сложенныхъ, хотя бы они находились въ лѣсу, а не въ складахъ, приравни-

вается закономъ къ кражѣ и наказуется, какъ кража. Напротивъ, похищеніе лѣса, срубленнаго самимъ похитителемъ, а также и сама порубка, не сопровождавшаяся вывозомъ срубленнаго матеріала, считаются закономъ особымъ проступкомъ подъ именемъ порубки и наказываются: въ первый разъ штрафомъ не свыше 50 рублей; во второй—арестомъ до 3-хъ мѣсяцевъ; при дальѣйшемъ повтореніи проступка виновный наказуется тюремнымъ заключеніемъ до полугода. Во всѣхъ случаяхъ къ уголовному взысканію присоединяются: уплата владельцу лѣса со стороны виновника двойной стоимости срубленнаго, поврежденнаго и похищеннаго лѣса и отобращеніе самовольно срубленнаго или похищеннаго лѣса, причемъ порубщикъ обязанъ доставить его на свой счетъ въ то имѣніе, гдѣ лѣсъ былъ срубленъ, или взысканіе стоимости этого лѣса. Вычисленіе стоимости срубленнаго лѣса и размѣровъ вознагражденія за похищеніе или порубку производится по таксѣ, указанной въ статьѣ 592 лѣсного устава, находящагося въ VIII томѣ свода законовъ Россійской Имперіи.

Самовольное собраніе въ лѣсу бурелома и валежника наказуется, какъ порубка лѣса. Порубка деревьевъ въ саду или вообще въ такомъ мѣстѣ, гдѣ растенія не предназначены на срубъ (напримѣръ по дорогамъ, въ паркѣ, около усадьбы, въ живыхъ изгородяхъ и т. п.) считается кражей, а не порубкой. Если похитители или порубщики лѣса оказали неповиновеніе или ослушаніе, хотя бы и безъ насилія, лѣсной стражѣ при поимкѣ, задержаніи или препровожденіи ихъ, то, сверхъ взысканія за похищеніе или порубку лѣса, они подвергаются аресту до одного мѣсяца. Кромѣ похитителей и порубщиковъ лѣса, отвѣтственности подлежатъ также укрыватели и покупатели завѣдомо похищеннаго или самовольно срубленнаго лѣса и даже тѣ лица, которыя захвачены внутри чужого лѣса съ орудіями для рубки или съ подводой для перевозки лѣса при обстоятельствахъ, убѣждающихъ въ намѣреніи этихъ лицъ совершить порубку, похищеніе или поврежденіе лѣса.

Къ числу поврежденій лѣса между прочимъ относятся: недозволенная расчистка чужихъ лѣсныхъ угодій или полянъ, предназначенныхъ подъ заросленіе лѣсомъ или облѣсенныхъ, порча деревьевъ „насъками“, сдираніемъ коры и т. д.; всѣ эти проступки наказываются, какъ порубка лѣса. Производство дѣлъ о такихъ лѣсныхъ проступкахъ, за которые по закону назначено только денежное взысканіе, можетъ быть прекращено по согласію сторонъ, если обвиняемый внесъ въ судъ штрафъ и вознагражденіе въ пользу лѣсовладельца.

Кража. Кражей называется тайное похищение чужого имущества съ корыстною цѣлью, но безъ насилія и угрозъ. Смотра по обстоятельствамъ дѣла, этотъ проступокъ представляетъ нѣсколько видоизмѣненій и карается закономъ съ различною строгостью, причемъ нѣкоторые виды кражи подсудны общимъ судебнымъ учреждениямъ и наказуются по уложенію о наказаніяхъ. Въ уставѣ же о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, предусмотрѣны слѣдующіе виды кражи: 1) простая кража на сумму не болѣе 300 рублей, т. е., тайное похищеніе чужого имущества при отсутствіи увеличивающихъ вину обстоятельствъ; 2) кража при увеличивающихъ вину обстоятельствахъ, именно: кража ночью или по уговору нѣсколькихъ лицъ, или въ многолюдномъ собраніи, гостиницѣ, постояломъ дворѣ, лавочкѣ, кража лошади, кража, совершенная рабочими у своего хозяина или лицомъ, уже осужденнымъ прежде за кражу или мошенничество и проч.; 3) кража со взломомъ, т. е. путемъ уничтоженія или поврежденія замковъ и вообще какихъ бы то ни было преградъ, препятствующихъ доступу къ имуществу, или посредствомъ отмычекъ, подобранныхъ ключей и т. п. Простая кража наказуется тюремнымъ заключеніемъ отъ 3-хъ до 6-ти мѣсяцевъ, но при увеличивающихъ вину обстоятельствахъ можетъ быть увеличена до 1 года, а въ случаѣ кражи со взломомъ — до 1½ года. Кража подлежитъ преслѣдованію независимо отъ частной жалобы.

Мошенничество. Мошенничество—похищеніе чужого имущества посредствомъ обмана. Преступный обманъ можетъ проявляться при различныхъ обстоятельствахъ и въ разнообразныхъ формахъ, для опредѣленія которыхъ, въ отличіе отъ ненаказуемаго обмана, законъ указываетъ слѣдующія, такъ сказать, основныя формы уголовного обмана: 1) обмѣръ и обвѣсъ при куплѣ-продажѣ какихъ либо предметовъ; а также иные способы обмана въ количествѣ или въ качествѣ товара, или въ расчетѣ платежа, или въ размѣнѣ денегъ; 2) подмѣнъ вещей ввѣренныхъ для храненія или доставки; 3) выманиваніе денегъ или вещей посредствомъ какого либо обмана; 4) невозвращеніе должнику заемнаго обязательства (см. далѣе), по которому сдѣланъ платежъ, или неозначеніе на такомъ обязательствѣ полученія платежа съ намѣреніемъ вновь потребовать долговую сумму; 5) невозвращеніе зклада при полномъ погашеніи долга; 6) отдачу въ наемъ или безвозмездное пользованіе, безъ уполномочія владѣльца, чужого движимаго имущества съ корыстною цѣлью; 7) умышленную утайку должникомъ своего имущества въ случаѣ взысканія со стороны кредиторовъ.

Всѣ виды мошенничества и преступнаго обмана, если цѣна похищеннаго не свыше 300 руб., наказуются тюремнымъ заключеніемъ—вообще до 3-хъ мѣсяцевъ, а въ случаѣ утайки имущества до 8-ми мѣсяцевъ.

Присвоеніе чужого движимаго имущества. Присвоеніе чужого движимаго имущества состоитъ въ томъ, что лицо, которому довѣрена чужая вещь для какой либо цѣли въ интересахъ ея собственника, противозаконно обращаетъ эту вещь въ свою собственность и затѣмъ запирается въ полученіи вещи или ложно увѣряетъ въ томъ, что эта вещь возвращена или передана по назначенію. Въ случаѣ же растраты къ этимъ признакамъ проступка присоединяется еще истребленіе или отчужденіе чужой вещи, противозаконно присвоенной. Особые виды присвоенія чужого имущества составляютъ: 1) присвоеніе находки, т. е., вещей или денегъ, кѣмъ либо потерянныхъ, причѣмъ хозяинъ этихъ вещей былъ извѣстенъ присвоившему находку; 2) присвоеніе клада, найденнаго въ чужой землѣ, причѣмъ подъ кладомъ разумѣются деньги или драгоценныя вещи неизвѣстно кѣмъ скрытыя, а не потеряныя; 3) покупка или принятіе въ закладъ завѣдомо краденаго или полученнаго посредствомъ обмана имущества.

Присвоеніе или растрата въ собственномъ смыслѣ наказуется тюремнымъ заключеніемъ до одного года; присвоеніе находки или клада—штрафомъ не болѣе тройной стоимости присвоенныхъ предметовъ; виновные въ покупкѣ или въ пріемѣ въ закладъ завѣдомо краденаго или посредствомъ обмана полученнаго имущества подвергаются аресту до 3-хъ мѣсяцевъ или штрафу до 300 рублей.

Законъ обязываетъ cadaго, кто нашелъ чужія потеряныя вещи, объявить о томъ полиціи въ теченіе 3-хъ недѣль; равнымъ образомъ всякій землевладѣлецъ обязанъ въ 7-ми-дневный срокъ заявить мѣстной полиціи или сельскому начальству о пригульномъ скотѣ, приставшемъ къ его стаду или зашедшемъ на его землю. За неисполненіе этой обязанности налагается штрафъ не свыше стоимости найденныхъ предметовъ или пригульныхъ животныхъ.

Ростовщичество. Наряду съ присвоеніемъ чужого имущества законъ поставилъ и такъ называемое ростовщичество. Этимъ закономъ предусмотрѣны слѣдующіе виды ростовщичества: 1) ссуда капитала въ чрезмѣрный ростъ (свыше 12% въ годъ), или подъ обезпеченіе чрезмѣрной неустойки (см. выше), если кредиторъ зналъ о стѣсненныхъ обстоятель-

ствахъ должника, вынуждавшихъ послѣдняго принять тягостныя условія ссуды, или если кредиторъ скрылъ чрезмѣрность роста, включивъ его въ капитальную сумму или въ неустойку и т. п. добавочныя условія займа; 2) занятіе въ видѣ промысла отдачей въ ссуду сельскимъ обывателямъ хлѣба, припасовъ или денегъ подѣ условіемъ уплаты денежнаго долга, частью или вполне, хлѣбомъ, припасами или работой, если кредиторъ въ подобной сдѣлкѣ воспользовался крайне тягостнымъ положеніемъ заемщика и поставилъ условія обременительныя, несоотвѣтствующія мѣстнымъ обычаямъ; 3) покупка хлѣба у крестьянъ по несообразно низкой цѣнѣ скупщикомъ („кулакомъ“), который завѣдомо воспользовался крайне тягостнымъ положеніемъ продавца.

Первый видъ ростовщичества наказывается тюремнымъ заключеніемъ (до 16 мѣсяцевъ) съ прибавленіемъ штрафа, по усмотрѣнію суда; прочіе же два вида ростовщичества наказываются: въ первый разъ, арестомъ до 3-хъ мѣсяцевъ, а въ случаѣ повторенія проступка—тюремнымъ заключеніемъ. Однако ростовщическія обязательства уничтожаются, но кредиторъ сохраняетъ право получить обратно дѣйствительно ссуженный имъ капиталъ, а скупщикъ хлѣба обязывается доплатить продавцу разницу между покупной цѣной и дѣйствительной стоимостью хлѣба. Уголовное преслѣдованіе присвоенія чужого имущества и ростовщичества не обусловлено частной жалобой и можетъ быть возбуждено мѣстной полиціей.

7. Залогъ имѣнія.

Въ заключеніе настоящей главы считаемъ нужнымъ ознакомить читателя съ „грустнымъ“, но подчасъ необходимымъ пользованіемъ права полной недвижимой собственности. При опредѣленіи этого права было указано, что полный земельный собственникъ имѣетъ право отчужденія недвижимости, которое бываетъ полнымъ (продажа) и временнымъ (сокращеніе права распоряженія—залогъ). Временное отчужденіе имущества, или, вѣрнѣе, ограниченіе въ правѣ полной собственности сопровождается то грустное явленіе жизни, которое извѣстно подѣ именемъ „залогъ имѣнія“.

Разумѣется, самымъ спокойнымъ, благополучнымъ и безмятежнымъ слѣдуетъ признать существованіе того отдѣльнаго лица или хозяйства, на которомъ не лежитъ долговыхъ обязательствъ, у котораго, по выраженію писателя И. С. Тургенева, отсутствуетъ „чувство долга“. Увы! граждане средняго достатка въ большинствѣ случаевъ бываютъ вынуждены такъ или иначе обращаться къ кредиту, не обладая въ тотъ или иной моментъ жизни необходимыми денежными средствами. Не-

чего и говорить, что всякое долговое обязательство тяжело, но особенно тяжелой формой его является залогъ имѣнія... Чаще всего къ этой печальной и рискованной операціи приходится прибѣгать начинающимъ хозяевамъ, когда обнаруживается, что планъ обзаведенія хозяйствомъ и смѣта, согласованная съ личными средствами, оказались ошибочными и дѣйствительныя затраты превзошли предполагаемыя. Въ этомъ—увы!—столь часто наблюдаемомъ случаѣ предъ землевладѣльцемъ открываются два выхода: или сокращеніе работъ, временная ихъ остановка, пересмотръ смѣты, или залогъ имѣнія. Понятно, что наиболѣе благоразумнымъ слѣдуетъ признать первый выходъ, но часто случается, что охваченные стремленіемъ къ возможно скорому обзаведенію хозяйствомъ, землевладѣльцы предпочитаютъ второй выходъ и, такимъ образомъ, съ первыхъ же дней своего хозяйства обременяютъ его долговыми обязательствами. Разумѣется, начинать дѣло съ долга болѣе чѣмъ опасно и рискованно, и рекомендовать подобное „начало“ ни въ коемъ случаѣ нельзя, но такъ какъ трудно представить всѣ обстоятельства читателя — будущего или настоящаго землевладѣльца, то мы ознакомимъ его съ условіями залога земельной недвижимости, отъ души однако желая, чтобы это знаніе не пришлось использовать на практикѣ...

Залогъ недвижимости по русскому праву есть особая форма обезпеченія договоровъ съ казною и между частными лицами, причемъ частнымъ лицомъ могутъ быть и отдѣльная личность (капиталистъ), и группа капиталистовъ, производящихъ залоговыя операціи (земельные банки). Въ послѣднемъ случаѣ залогъ есть обезпеченіе займа.

Отличительныя черты залога слѣдующія: 1) заемъ въ опредѣленной суммѣ обезпечивается опредѣленнымъ имѣніемъ должника, которое предназначается въ случаѣ его неисправности въ платежахъ для удовлетворенія кредитора; 2) въ виду этой цѣли на закладываемое имѣніе налагается запрещеніе (см. выше), въ силу котораго его собственникъ временно теряетъ право продажи имѣнія до погашенія заемнаго обязательства; 3) въ случаѣ неисправности должника заложенное имѣніе въ цѣломъ составѣ или въ части, если она достаточна для уплаты долга, продается съ публичнаго торга и выручка поступаетъ на удовлетвореніе залогодержателя, который пользуется первенствомъ между прочими кредиторами даннаго должника; 4) остатокъ выручки отъ продажи имѣнія идетъ или на уплату прочимъ кредиторамъ—сколько кому достанется, или вручается должнику, если нѣтъ иныхъ взысканій съ него; 5) но если суммы, вырученной отъ продажи имѣнія, не хватаетъ на пога-

неніе долга, то кредиторъ—онъ же залогодатель—уже не можетъ ничего взыскивать съ должника, ибо при залогѣ долгъ обезпечивается не всѣмъ, а лишь обусловленнымъ договоромъ имуществомъ должника.

Отсюда слѣдуетъ, что залогъ, хотя и возникаетъ по поводу личныхъ отношеній, какъ особое обезпеченіе займа, но самъ по себѣ является вещнымъ правомъ, по которому кредиторъ съ начала договора становится въ опредѣленное юридическое отношеніе не къ лицу должника, а къ его заложеному имуществу, приобретаая въ немъ права. Такъ, до наступленія срока платежа кредиторъ имѣетъ право препятствовать отчужденію или обезцѣнванію заложенаго имѣнія; съ наступленіемъ срока платежа и по предъявленіи иска кредиторъ можетъ просить объ отдачѣ имѣнія въ его владѣніе впродъ до публичной продажи или уплаты долга; при публичной продажѣ кредиторъ имѣетъ право торговаться на заложное имѣніе и зачесть въ покупную сумму закладную, а если бы вовсе не явилось покупателей, то оставить имѣніе за собою, сколько бы оно ни стоило.

Условія залога. Изъ опредѣленія залога, какъ особаго вещнаго права, вытекаютъ слѣдующія условія залога по русскому праву: 1) личные условія—залогодатель (должникъ) долженъ быть способенъ къ отчужденію закладываемаго имѣнія, а залогодержатель (кредиторъ) долженъ быть способенъ къ приобретенію этого имѣнія; поэтому можно закладывать свое собственное, а не чужое имущество. Если имѣніе состоитъ въ общемъ владѣніи, то оно не можетъ быть заложено безъ согласенія всѣхъ владѣльцевъ; если оно недѣлимо, то не можетъ быть заложено по частямъ. 2) Съ формальной стороны условіемъ залога является крѣпостная закладная, т. е. актъ договора, явленнаго нотаріальнымъ порядкомъ, совершеннаго въ присутствіи двухъ свидѣтелей, со взысканіемъ только канцелярскихъ (а не крѣпостныхъ) пошлинъ и съ наложеніемъ со стороны суда запрещенія, которое состоитъ въ опубликованіи въ „Сенатскихъ Вѣдомостяхъ“ запретительной статьи. Запрещеніе снимается также путемъ публикаціи въ томъ же изданіи разрѣшительной статьи.

Образецъ закладной на недвижимое имѣніе. Все сказанное выше относилось главнымъ образомъ къ залогу имѣнія частному лицу (капиталисту), относительно же залога банку скажемъ нѣсколько словъ въ заключеніи главы, а пока приведемъ образецъ формы закладной на недвижимое имѣніе:

„Лѣта ... день ... такой-то, звалиемъ, пменемъ, отчествомъ

и фамилію, занялъ я у такого-то, званіемъ и проѣ., денегъ серебряною монетою столько-то рублей за такіе-то проценты, срокомъ впродъ на такое-то время, т. е. будущаго или настоящаго такого-то года и мѣсяца по такое-то число; а въ тѣхъ деньгахъ до онаго срока заложилъ я, такой-то именемъ, ему, такому-то именемъ, недвижимое свое имѣніе, доставшееся мнѣ отъ такого-то по наслѣдству или такимъ-то крѣпостямъ, состоящее (прочее писать о недвижимомъ имѣніи, примѣняясь къ формѣ купчей крѣпости; см. выше); а буде я, такой-то, тѣхъ въ заемъ данныхъ мнѣ денегъ на означенный срокъ ему, такому-то, не заплачу, то вольно ему на срокъ сію закладную, гдѣ слѣдуетъ, явить и удовольствіе получить, какъ законы повелѣваютъ. Напредъ же сей закладной оное мое недвижимое имѣніе никому другому не продано и не заложено и ни въ какія крѣпости не укрѣплено. Подпись“.

Объясненіе въ закладной количества и качества недвижимаго имѣнія со всѣми нужными подробностями зависитъ сколько отъ условій закладчика и займодавца, столько же и отъ наблюденій утверждающихъ или совершающихъ закладную лицъ. Въ закладной, выдаваемой на имѣніе, состоящее подъ запрещеніемъ по долгамъ государственнымъ кредитнымъ установленіямъ по первоначальному въ нихъ залогу имѣнія, по выданнымъ, для залога въ дѣлахъ съ казною, копіямъ со свидѣтельствъ и по дѣламъ, обеспеченнымъ закладными на то же имѣніе, должны быть указаны всѣ прежде того обеспеченные тѣмъ же имѣніемъ долги и эти указанія должны быть подкрѣплены ссылками на запретительныя статьи.

Земельные банки. При залогѣ земельного имущества въ земельномъ банкѣ залогъ является, вообще говоря, долгосрочнымъ, причемъ уплата процентовъ производится вмѣстѣ съ погашеніемъ долга, т. е. выдавая ссуду подъ землю, банкъ не требуетъ по прошествіи извѣстнаго срока возврата ссуды, а предоставляетъ залогодателю погашать ее извѣстными годовыми взносами. Въ случаѣ просрочки въ уплатѣ процентовъ и взносовъ погашенія имѣніе назначается къ продажѣ съ публичнаго торга, о чемъ и публикуется въ газетахъ. Залогодатель имѣетъ право взносомъ слѣдующихъ съ него процентовъ и платежей снять имущество съ торговъ до ихъ начала. Если же торгъ начался и имѣніе продано—сперва удовлетворяются интересы банка, затѣмъ частныхъ залогодержателей и уже только то, что останется отъ продажи, переходитъ бывшему владѣльцу имѣнія.

Какъ видите, читатель, картина несостоятельности залогодателя не изъ веселыхъ; вотъ почему добрый совѣтъ: по воз-

возможности избѣгать залоговой операціи, могущей лишить васъ не только гнѣздышка, свитаго съ большими затратами энергіи и труда, но и тѣхъ матеріальныхъ средствъ, которыя въ ваше имѣніе были вложены. Нашъ совѣтъ—избѣгать залога; если же онъ необходимъ и есть возможность посредствомъ его поддерживать хозяйство, то, производя возможно точный подсчетъ ожидаемыхъ прибылей и убылей въ хозяйствѣ, заложить имѣніе въ земельномъ банкѣ, причѣмъ взять ссуду какъ можно меньшую противъ оцѣнки имѣнія и притомъ въ размѣрѣ, соответствующемъ хозяйственнымъ нуждамъ. Надо помнить, что ограниченіе права собственности посредствомъ залога имѣнія имѣетъ болѣе шансовъ на потерю права собственности вообще, нежели на его полное возстановленіе...

А пока перейдемъ къ слѣдующей главѣ, посвященной выработкѣ плана хозяйства.

V. Установленіе плана (цѣли) хозяйства.

Когда земля осмотрѣна, выторгована и куплена у новаго землевладѣльца, возникаетъ новый вопросъ: какъ разумнѣе использовать эту землю, какъ ею практичнѣе распорядиться, какой выбрать типъ хозяйства? Словомъ, является необходимость установленія плана хозяйства.

Разумѣется, невозможно предусмотрѣть всѣ условія земельного участка, какъ трудно установить размѣры капитала, необходимые для обзаведенія хозяйствомъ. Трудно и говорить о преимуществахъ того или иного типа хозяйства, пока читатель незнакомъ съ этими типами болѣе или менѣе подробно. Вѣдь каждая отрасль сельскаго хозяйства требуетъ специальныхъ знаній, а ихъ у читателя пока нѣтъ; вѣдь рекомендовать ту или иную отрасль, значить, доказать ея превосходство надъ другими, мало того, ея пригодность въ данномъ частномъ случаѣ. Все это, хотя и возможно, но въ предѣлахъ полнаго руководства по сельскому хозяйству или при предложеніи, что читатель уже достаточно знакомъ съ хозяйствомъ во всѣхъ его отрасляхъ. Вопросъ о выработкѣ плана хозяйства не можетъ быть рассмотрѣнъ отдѣльно и независимо отъ ученія о хозяйствѣ, разъ цѣль настоящей книги — ознакомить несвѣдущаго, начинающаго землевладѣльца съ этимъ ученіемъ и содѣйствовать обращенію его въ хозяина-практика. Предполагая хозяйственные знанія читателя незначительными, а то и вовсе отсутствующими, нельзя навязывать ему принятіе того или иного типа хозяйства, можно только указать общій шаблонъ его —

вѣдь Россія такъ обширна и разнообразна, вѣдь такъ разнообразны условія жизни и хозяйства въ отдѣльных мѣстностяхъ ея. Вслѣдствіе всего сказаннаго мы и не будемъ въ настоящей главѣ останавливаться на разсмотрѣніи отдѣльных отраслей хозяйства, ихъ оцѣнкѣ и выборѣ, а укажемъ только общія условія, съ которыми необходимо считаться при составленіи плана хозяйства, оговорясь при этомъ, какое хозяйство имѣется въ виду—подгородное или хуторское. Такъ какъ книга рассчитана на широкій кругъ читателей, то частностямъ въ ней не должно быть мѣста, а потому мы беремъ такого рода хуторское хозяйство, въ которомъ возможно введеніе и примѣненіе всѣхъ отраслей сельско-хозяйственныхъ знаній.

Размѣры хозяйствъ. Въ главѣ „Хуторъ и подгородная усадьба“ уже намѣчены задачи того и иного хозяйства и тѣ требованія, которыя можно предъявлять къ нимъ начинающему хозяину. Но „хуторъ“ — понятіе обширное, если его разсматривать какъ деревенскую усадьбу; вѣдь помимо всего размѣры земельного участка опредѣляютъ не только масштабъ (размѣры) хозяйства, но и предварительные расходы на обзаведеніе имъ и его доходность. Имѣя въ виду, главнымъ образомъ, мелкаго земельного собственника, мы ограничимъ размѣры хутора 20—50 десятинами и будемъ говорить о хозяйствѣ примѣнительно къ этой площади. Для подгородной усадьбы средніе размѣры участка, какъ оно и наблюдается въ большинствѣ случаевъ, мы ограничимъ предѣлами отъ четверти до полной десятины. Въ этихъ предѣлахъ (намѣченныхъ для подгорода и хутора) возможно осуществленіе тѣхъ условій хозяйства, того и другого типа, которыя были указаны въ двухъ первыхъ главахъ.

Условія установленія плана хозяйства. Теперь мы обратимся къ двумъ главнымъ условіямъ, на основаніи которыхъ возможно составленіе плана хозяйства, то есть раздѣленія его на тѣ или иные отдѣлы, находящіеся въ болѣе или менѣе тѣсной связи съ общою цѣлью хозяйства. Эти условія установленія планомѣрнаго хозяйства вытекаютъ изъ свойствъ и размѣровъ земельного участка, а главное—находятся въ зависимости отъ средствъ начинающаго хозяина. Въ виду того, что матеріальныя средства необходимы для обзаведенія хозяйствомъ и капиталъ, такъ или иначе выраженный, является основой всякаго хозяйства, мы поговоримъ первоначально о необходимыхъ средствахъ для обзаведенія хозяйствомъ, предполагая, что земельная недвижимость уже приобретена.

1. Зависимость плана хозяйства отъ средствъ предпринимателя.

Размѣръ затратъ на приобрѣтеніе земельного участка. Обзаводясь хозяйствомъ, необходимо прежде всего хотя приблизительно произвести подсчетъ расходовъ и такъ или иначе согласовать ихъ съ наличными средствами, въ случаѣ же условій разсрочки, какъ это практикуется въ конторахъ подгородныхъ поселковъ, выяснить свою платежную способность сообразно съ условіями договора. Въ основу расчета слѣдуетъ положить такое правило: расходъ на приобрѣтеніе земли не долженъ превышать одну треть предназначеннаго на ея покупку и обзаведеніе хозяйствомъ капитала. Вѣдь земля покупается съ цѣлью такъ или иначе воспользоваться ею, завести на ней то или иное хозяйство; поэтому плохо, если у хозяина, какъ говорится въ пословицѣ, „будетъ только подойникъ, а коровы не окажется“. Земля въ случаѣ подгороднаго, да и хуторскаго, хозяйства—только „подойникъ“, развѣ нѣтъ средствъ для того, чтобы положить начало хозяйству. Разумѣется, не имѣя земли, не на чемъ и домъ выстроить, и начать хозяйство, но вѣдь, если все сбереженія вложить только въ покупку земли, то и домъ будетъ не на что выстроить, какъ не на что и начать хозяйство.

Расчетъ такого рода, чтобы двѣ трети капитала остались для обзаведенія хозяйствомъ, вытекаетъ изъ слѣдующихъ соображеній. Предположимъ, вы купили землю въ подгородномъ поселкѣ или въ деревнѣ на наличныя деньги. Ваши сбереженія—1½—3 тысячи рублей*). Возьмемъ среднюю расцѣнку земли: подъ городомъ—съ квадратной сажени, а въ деревнѣ—съ десятины. Для подгородной земли стоимость квадратной сажени опредѣляется отъ 50 коп. до 3—4 руб.; возьмемъ среднюю изъ этихъ цѣнъ—1 р. 50 к. Сколько земли купить вы можете подъ городомъ? Предположимъ, участки продаются въ 300, 600, 1.200 и 2.400 кв. сажень. Какой вы выберете, обладая капиталомъ отъ 1.500 до 3.000 рублей? 300 квадр. саж. — клочекъ земли незначительный, но стоитъ, по нашей расцѣнкѣ, недорого—450 руб., слѣдующій за нимъ вдвое больше, но и вдвое дороже. Надо взять такой, который стоитъ меньше или около одной трети вашего состоянія. Почему? А потому, что

*) Взятая здѣсь цифры основаны на самомъ приблизительномъ расчетѣ и приведены только для доказательства указаннаго правила. Болѣе строгую расцѣнку читатели найдутъ въ слѣдующихъ специальныхъ главахъ настоящаго изданія.

стоимость постройки дома, обзаведение необходимым инвентарем, садомъ и огородикомъ подвержена значительно меньшимъ колебаніямъ, является болѣе постоянной, нежели стоимость земельного участка, обусловленная размѣрами его. Разумѣется, здѣсь имѣется въ виду скромный подгородный домикъ, необходимый для помѣщенія семьи средняго достатка. Расходы на постройку такого дома должны быть почти одинаковы, какъ для владѣльца 300 квадр. саж., такъ и для владѣльца четверти десятины. Разница должна сказаться въ большихъ размѣрахъ сада, огорода, птичьяго дворика, но не въ комфортабельности обстановки, которая сама собою явится, если вы поведете хозяйство на разумныхъ началахъ. Стоимость полной постройки дома, хотя и очень скромнаго по размѣрамъ и отдѣлкѣ, нельзя считать меньше 700—1.000 рублей и это—даже очень скромная сумма. Но вамъ нужны и садикъ, и огородикъ, и прачешная, и банька; нуженъ хотя бы простенькій заборъ по чертѣ вашихъ владѣній—на все это надо прикинуть еще рублей 500—700, такимъ образомъ обзаведение домикомъ и хозяйствомъ, какъ говорится, скромно-скромно, а перевалить за 1.500 рублей. Вы видите, что этотъ расходъ неизбеженъ и почти втрое превосходитъ стоимость земли. А мало ли мелочей въ хозяйствѣ. Вѣдь, мѣняя наемную квартиру на свой домъ, вы захотите и обставить свое житѣ въ немъ съ возможными удобствами, захотите прочнѣе устроиться, а все это стоитъ денегъ и денегъ.

Точно такой же приблизительный расчетъ слѣдуетъ произвести и при покупкѣ земли подъ хуторъ, причемъ въ этомъ случаѣ расходы по обзаведенію хозяйствомъ еще болѣе значительны.

Итакъ, треть капитала, назначеннаго на хозяйство, есть наивысшая затрата на приобретение земельного участка.

Сказанное справедливо и для того случая, когда покупка земли и обзаведение хозяйствомъ производятся въ разсрочку, т. е. платежи погашенія должны быть таковы, чтобы платежъ за землю равнялся трети всего долгового платежа.

Строгость въ составленіи смѣты на обзаведение хозяйствомъ. Прежде чѣмъ начать производить затраты на обзаведение хозяйствомъ, необходимо по возможности точно опредѣлить размѣры этихъ расходовъ, прикинувъ къ нимъ процентовъ 10—15 на непредвидѣнные обстоятельства.

Предположимъ, что при постройкѣ дома смѣта вашихъ расходовъ выражалась тысячью рублей и сюда входили и приобретение строительныхъ матеріаловъ, и ихъ доставка, и плата под-

рядчику. Если ваша смета точь в точь сходилась с вашими наличными средствами—вы из нея неизбежно выйдете и, следовательно, задолжаете. Это произойдет от того, что в действительности никогда, ни один даже опытный строитель не может ручаться за то, что в условиях работ или в качестве материалов не встретится какого либо препятствия. Может например случиться, что у поставщика строительных материалов в данный момент не окажется тех именно, относительно которых вы с ним сговаривались и стоимость которых внесли в вашу смету. Может оказаться задержка при доставке этих материалов или недостача рабочих рук у подрядчика, или же, что случается чаще всего, вкрадется простая арифметическая ошибка в ваших расчетах. Чтобы избежать неприятности обладания домом без печей или оконных рам, или прачешной без крыши, нужно всегда не только обсудить, взвесить и определить расходы, но и стремиться к тому, чтобы хотя предположительно они были ниже назначенного на них капитала. Это—второе правило, и помнить его столь же необходимо, как первое, с которым оно так близко по общности идеи—расход должен быть строго согласован с наличными средствами предпринимателя.

2. Различіе цѣлей пригороднаго и хуторскаго хозяйства.

Затѣмъ слѣдуетъ различать ясно задачи подгороднаго хозяйства и хуторскаго. Они, хотя и сходятся въ томъ отношеніи, что какъ то, такъ и другое обезпечиваютъ ихъ хозяину свой, а не наемный уголь, но во многихъ другихъ отношеніяхъ весьма различны.

Цѣль и средства пригороднаго хозяйства. Какъ никакъ, а пригородная усадьба является только „своимъ уголкомъ“, своимъ домомъ-дачей; хозяйство, возможное въ ней, можетъ быть направлено почти исключительно для удовлетворенія нуждъ только одного семейства, да и то при условіи существованія капитала въ той или иной его формѣ. Рѣдко такое хозяйство можетъ быть доходнымъ, т. е. промышленнымъ. Доходность подгородной усадьбы можетъ выразиться или въ сдачѣ ея въ наемъ постороннимъ лицамъ, или если при ней имѣется болѣе или менѣе широко поставленное огородное, садовое или птицеводное хозяйство. Во всякомъ случаѣ, доходность подгородной усадьбы не можетъ быть особенно значительной, а въ тѣхъ размѣрахъ (среднее—полдесятины), которые намѣчены у насъ, врядъ ли можетъ служить средствомъ

существованія для семейства, принадлежащаго къ кругу лицъ средняго достатка. Подсобныя средства давать такое хозяйство можетъ, но для существованія его необходима наличность отдѣльнаго капитала. Это—одно условіе подгороднаго хозяйства.

Другое условіе состоитъ въ слѣдующемъ: само существованіе подгородной усадьбы, въ случаѣ, если на ней не лежитъ долговыхъ обязательствъ, есть не только сохраненіе вложеннаго въ нее капитала, но и приращеніе его. Дѣло въ томъ, что наряду съ ростомъ населенія поселка возрастаетъ и стоимость расположенныхъ въ немъ земельныхъ участковъ. Возьмите исторію любого поселка и вы убѣдитесь, что первые переселенцы приобрѣли свои участки по сравнительно низкой цѣнѣ, да кромѣ того располагали и болѣе широкимъ выборомъ, нежели послѣдующіе ихъ товарищи по покупкѣ земли. Если стоимость земельного участка въ поселкѣ, какъ это показываетъ практика, въ первые же годы его возникновенія повышается, то ясно, что съ теченіемъ болѣе или менѣе продолжительнаго времени она можетъ возрасти до солидныхъ размѣровъ и даже удвоиться. Такимъ образомъ приобрѣтеніе земли въ поселкѣ является какъ бы помещеніемъ капитала въ какое либо банкирское учрежденіе подъ проценты. Разница только та, что, вкладывая капиталъ въ сберегательную кассу или банкирскую контору, вы обезпечиваете себѣ извѣстное, выраженное въ постоянныхъ процентахъ, приращеніе капитала; приобрѣтая же землю подъ городомъ, вы хотя и не имѣете опредѣленныхъ процентовъ на вложенный на ея покупку капиталъ, но можете быть увѣрены, что этотъ капиталъ увеличится въ смыслѣ повышенія стоимости вашего участка. Разумѣется, говоря объ этомъ приращеніи капитала, мы не имѣемъ въ виду спекуляціи по покупкѣ земли и выгодной ея перепродажѣ, — нѣтъ, да и врядъ ли это можетъ быть очень выгодно; мы хотимъ только указать на то, что, поселясь подъ городомъ, вы можете рассчитывать на вѣрное обезпеченіе не только возврата затраченной суммы на покупку земли и обзаведеніе хозяйствомъ въ случаѣ ихъ продажи, но и на извѣстное увеличеніе этой суммы. Если же выстроенный вами домъ и заведенное хозяйство будутъ организованы съ разумнымъ расчетомъ, то конечно и затраты, вложенныя на эту постройку, на это обзаведеніе, вамъ окупятся.

Изъ сказаннаго вы пожалуй можете вывести такое заключеніе, что въ виду возрастанія стоимости подгородныхъ земель-

ныхъ участковъ выгоднѣе затратить большую часть сбереженій на приобретение большей земельной площади, нежели на обустройство хозяйства. Предвидя возможность подобнаго возраженія на правило, что, „на землю — треть капитала, на хозяйство — двѣ трети“, мы должны сказать, что это возраженіе несостоятельно. Дѣло въ томъ, что, какъ сказано выше, спекуляція по скупкѣ-продажѣ земель—дѣло врядъ ли выгодное, и вотъ почему: надо, одновременно затратить капиталъ, ждать неопредѣленное время, когда стоимость участка повысится, затѣмъ, не имѣя своего дома и хозяйства и слѣдовательно живя на наемной квартирѣ, врядъ ли удастся достигнуть того, чтобы „земельная операція“ не только принесла барышъ, но и оправдала себя. Да и не спекуляцію (денежный оборотъ) имѣемъ мы въ виду—это вопросъ совсѣмъ изъ другой области; мы хотимъ только указать на выгоды обустройства хозяйства и на то, чего можно ждать въ будущемъ отъ непромышленной подгородной усадебки.

Итакъ, селясь подъ городомъ, вы, при разумномъ обустройствѣ хозяйства, затративъ капиталъ на это обустройство, можете рассчитывать: 1) на экономію въ вашемъ семейномъ бюджетѣ, 2) на небольшую подсобную доходность хозяйства, если заведете промышленный садикъ, огородъ или птичникъ и 3) на то, что затраченный капиталъ не только не окажется потеряннымъ въ случаѣ продажи хозяйства, но и можетъ дать извѣстное, хотя бы и не особенно значительное, приращеніе. Вотъ чего вы должны добиваться, заводя пригородную усадебку—вотъ цѣль пригороднаго хозяйства. Планъ же веденія подобнаго хозяйства долженъ быть составленъ на основаніи двухъ вышеприведенныхъ правилъ обустройства хозяйства, а затѣмъ сообразно съ практическими соображеніями, причемъ послѣднія вы можете постропить на тѣхъ знаніяхъ, которыя будутъ сообщены въ дальнѣйшихъ главахъ настоящаго изданія.

Цѣль и средство хуторскаго хозяйства. Теперь обратимся къ вопросу о цѣли и средствахъ хуторскаго хозяйства. Прежде всего установимъ различіе между этимъ хозяйствомъ и вышеразсмотрѣннымъ поселковымъ.

Цѣль поселковаго хозяйства — имѣть свой домъ ради экономіи на квартирной платѣ, причемъ желательно, чтобы эта экономія не нарушала необходимой и постоянной связи съ городомъ. Такимъ образомъ одними изъ главныхъ условій подгородной усадебки являются близость города и удобство съ нимъ сообщенія, что не лишаетъ „подгородника“ всѣхъ удобствъ городской жизни. Цѣль хуторскаго хозяй-

ства (см. первый двѣ главы настоящей части) — обезпеченіе его владѣльцу не только помѣщенія для житья, но и самостоятельной, независимой отъ условій путей сообщенія, выработки въ хозяйствѣ же необходимѣйшихъ жизненныхъ продуктовъ. Такимъ образомъ задачи хутора значительно сложнѣе задачъ пригородной усадьбы. Пригородному хозяину прежде всего и важнѣе всего имѣть свой домъ; хutorянину мало дома; ему надо умѣть питаться отъ своего хозяйства. Последняя задача неизбѣжно требуетъ введенія въ хutorское хозяйство самыхъ разнообразныхъ отраслей сельскаго труда, что влечетъ за собою особыя затраты на обзаведеніе живымъ и мертвымъ инвентаремъ — расходъ на которое не является необходимымъ въ поселковомъ хозяйствѣ. Это одно различіе.

Другое различіе заключается въ средствахъ, необходимыхъ для существованія хutorскаго хозяйства. Поселковое хозяйство, являясь видоизмѣненіемъ городского, можетъ существовать на особыя средства, добываемыя личнымъ трудомъ (не хозяйственнымъ) или сбереженіями его владѣльца. Для существованія хutorа необходимо, чтобы заведенное въ немъ хозяйство во всѣхъ своихъ отрасляхъ, что называется, само себя оправдывало, то есть, чтобы затраты на веденіе полевыхъ, садовыхъ, огородныхъ и другихъ работъ не только возвращались въ видѣ продуктовъ этихъ отраслей хозяйства, но и обезпечивали количество жизненныхъ продуктовъ, необходимое для удовлетворенія потребности семьи землевладѣльца. Такимъ образомъ хutorское хозяйство должно само въ себя содержать средства къ обезпеченію его веденія и пищевыхъ продуктовъ хозяина.

Третье различіе между подгороднымъ и хutorскимъ хозяйствомъ заключается въ отсутствіи возможности возврата затраченнаго на хutorское хозяйство капитала въ случаѣ продажи имѣнія. Если у насъ, въ Россіи, стоимость земельной недвижимости и повышается, то это повышение, вообще говоря, совершается далеко не въ одинаковой степени для различныхъ мѣстностей Россіи, а главное не такъ значительно, чтобы можно было рассчитывать на болѣе или менѣе крупное приращеніе капитала, затраченнаго на покупку земли. Въ деревнѣ не столько важную роль при оцѣнкѣ имѣнія играютъ земля и возведенныя на ней постройки, сколько — продуктивность хозяйства. Такимъ образомъ отличіе между хutorомъ и подгородной усадьбой заключается въ отсутствіи для перваго обезпеченія возврата затраченнаго на покупку земли капитала, что для поселковой усадьбы является болѣе чѣмъ возможнымъ.

Вотъ различія между хutorскимъ и подгороднымъ хозяй-

ствами. Теперь посмотримъ, какими средствами возможно достиженіе основной цѣли хуторского хозяйства — существовать, оправдывая самое себя, чѣмъ руководствоваться при обзаведеніи хуторомъ и для достиженія этой основной цѣли?

3. Средства веденія хуторского хозяйства

Мы видѣли, что основой поселковой усадьбы является домъ; садъ, огородъ и службы—его желательныя, но второстепенныя, принадлежности. Для хутора необходимо существованіе хозяйства въ тѣхъ или иныхъ отрасляхъ, по той или иной системѣ—это его основа. Жилище владѣльца является, разумѣется, необходимымъ условіемъ для веденія хозяйства, но и на немъ должны быть сосредоточены вниманіе и средства землевладѣльца. Если при заведеніи подгородной усадьбы мы предлагали двѣ трети основного капитала потратить на домъ и службы, то при заведеніи хуторского хозяйства на постройку дома и службъ можно ассигновать не болѣе трети этого капитала, причемъ, разумѣется, предполагается, что земля стоила тоже никакъ не болѣе трети предназначенныхъ на покупку ея и обзаведеніе хозяйствомъ средствъ. Третью капитала, оставшейся отъ покупки земли и построекъ, слѣдуетъ распорядиться такъ, чтобы послѣ обзаведенія хозяйствомъ у землевладѣльца осталась на рукахъ свободная сумма, равная приблизительно половинѣ этой трети, т. е. одной шестой части всего основного капитала. Это условіе необходимо, такъ какъ сельское хозяйство, какъ и всякое другое, требуетъ наличности запаснаго капитала. Отсутствие запаснаго капитала препятствуетъ правильному веденію, развитію и улучшенію хозяйства. Хотя эта истина и очевидна, но мы разъяснимъ ее указаніемъ на то, что безъ запаса средствъ нельзя не только улучшить хозяйство, но даже и поддержать существующее. Примите во вниманіе необходимость ремонта орудій труда, падежъ рабочей лошади или рогатаго скота, неурожай хлѣбовъ и т. п.—и вы убѣдитесь, что при неимѣннн запасныхъ средствъ изъязны вашего хозяйства не могутъ быть пополнены, слѣдовательно оно пойдетъ на убыль. Не останавливаясь на примѣрахъ, подтверждающихъ необходимость запаснаго капитала, признаемъ ее очевидной. Такимъ образомъ при обзаведеніи хуторскимъ (сельскимъ) хозяйствомъ слѣдуетъ особенно тщательно произвести расцѣнку всѣхъ затратъ, причемъ все, что касается построекъ (дома и службъ) и обзаведенія инвентаремъ, должно быть весьма серьезно обдуманно. Что касается построекъ, то возводить ихъ надо послѣ тщательно обработаннаго плана хозяйства.

4. Чѣмъ руководствоваться при возведеніи хуторскихъ построекъ?

Побесѣдуемъ о хуторской усадьбѣ, перечислимъ необходимыя для хутора постройки и посмотримъ, въ какомъ порядкѣ слѣдуетъ возводить ихъ и чѣмъ при этомъ руководствоваться. Хуторскія постройки раздѣляются на 1) предназначенныя для личныхъ удобствъ владѣльца чмѣнія и 2) на необходимыя для веденія сельскаго хозяйства. Къ первымъ принадлежатъ: домъ, баня, прачешная, кладовая, погребъ; ко вторымъ — помѣщенія для скота (хлѣвъ, конюшня, свинарня, овчарня), сарай для храненія соломы, сѣна, это для животноводства. Для полевого хозяйства необходимы—гумно, рига или зерносушилка, амбаръ для храненія зерновыхъ хлѣбовъ, муки и крупы, сарай для второстепенныхъ продуктовъ обработки хлѣбовъ на гумнѣ и ригѣ (мякины, зерна низшаго качества и т. п.) и сарай для храненія орудій полевого хозяйства, въ которомъ можно отвести мѣсто и для экипажей. Это—хозяйственныя постройки первой необходимости. Въ случаѣ значительнаго, широко поставленнаго птицеводнаго хозяйства надо имѣть птичій дворъ со специальнымъ зданіемъ для лѣтняго и зимняго содержанія птицы. Если имѣется въ виду вести промышленное садоводство—необходимо обзавестись теплицей, грунтовымъ сараемъ. Для огорода нужны парники и погребъ для зимняго храненія корнеплодовъ. Затѣмъ идетъ рядъ мелкихъ сооружений для обслуживанія нуждъ той или иной, болѣе или менѣ развитой, отрасли хозяйства (пчеловодства, ивоводства, рыболовства) и наконецъ, въ случаѣ введенія въ хозяйство какого либо кустарнаго производства (мельница, кузница, маслобойня и т. п.), соответствующихъ ихъ задачамъ построекъ.

Итакъ, всякая усадьба заключаетъ въ себѣ рядъ построекъ; всякая постройка, даже при своемъ лѣсѣ, стоитъ значительныхъ денежныхъ затратъ—производить эти затраты надо весьма обдуманно.

Прежде всего, поселяясь на купленной землѣ, конечно надо озаботиться устройствомъ себѣ соответствующаго жилища. Постройка дома требуетъ и затраты времени, и личнаго наблюденія его хозяина. Сосредоточить все свое вниманіе на постройкѣ дома въ началѣ обзаведенія хозяйствомъ—неблагоразумно. Вѣдь новому землевладѣльцу столько дѣла: надо и землю хорошенько изучить, и сосѣдей узнать, и ознакомиться съ мѣстными условіями и выработать планъ хозяйства. Заботы о постройкѣ дома должны быть отложены до того времени, когда окончательно выяснится, во первыхъ, возможность существованія хозяйства

(самого себя оправдывающего или доходкаго), а во вторыхъ — намѣтится планъ и установится механизмъ хозяйства. Поэтому для первоначальнаго обзаведенія хозяйствомъ землевладѣлецъ долженъ на время забыть удобство городской жизни и поселиться въ простой крестьянской избѣ.

Подобную избу, совершенно готовую (съ окнами, дверями, потолкомъ, поломъ), можно купить въ любой деревнѣ. Размѣры такой избы обыкновенно 9 на 9 аршинъ, продолжительность перевозки (будемъ считать пятиверстное разстояніе) обыкновенно исчисляется количествомъ подводъ (запряжекъ лошадей); такихъ подводъ потребуется около 40. Перевезти избу по зимней дорогѣ можно въ два дня; собрать ее (если она вполне готова) можно тоже въ два дня; покрыть крышу тоже два дня (если лучиной, если же соломой — день); установка печи (рекомендуемъ такъ называемую русскую, т. е. предназначенную и для тепла, и для готовленія пищи) дня три. Итого на постройку избы (перевозки, сборка, кровля, печь) потребуется всего 9 дней, при благоприятныхъ условіяхъ перевозки и достаточномъ количествѣ рабочихъ — недѣля.

Во что обойдется такая изба? Отвѣтимъ въ приблизительныхъ цифрахъ: сама изба стоитъ рублей 65—80 *), доставка ея (при пятиверстномъ разстояніи) — 10—15 рублей, сборка — 10—15, крыша — неопредѣленно въ зависимости отъ матеріала — будемъ считать 10—15 рублей, печь — 12—15 (съ матеріаломъ и работой); итого все ваше жильѣ обойдется въ 107—120 рублей. Такимъ образомъ въ короткій срокъ вы можете обзавестись своимъ, правда — не комфортабельнымъ, домомъ.

Но домъ-изба необходимъ, такъ какъ только съ переселеніемъ на свою землю вы становитесь ея фактическимъ владѣльцемъ. Изба вамъ всегда понадобится въ будущемъ, какъ жилище для рабочихъ, вслѣдствіе удобства переноски — безразлично, гдѣ вы ее первоначально ни поставите, такъ какъ послѣ, когда опредѣлится мѣсто вашей будущей усадьбы, вы всегда можете перенести ее на мѣсто, соответствующее ей по плану усадебныхъ построекъ.

Поставивъ избу, употребите всѣ ваши, хотя бы и вычитанныя изъ книгъ, знанія на приведеніе въ извѣстность качества вашего земельного участка. Опредѣлите количество земли, удобной подъ тѣ или иныя угоды, для чего не пренебрегите производствомъ съемочныхъ работъ (см. слѣдующую главу), выберите мѣсто, удобное для усадьбы и подходящее для разбивки сада и огорода, причемъ по возможности постарайтесь найти воду,

*) Беремъ стоимость избы средней полосы Россіи.

въ высшей степени необходимую и въ противопожарномъ, и въ огородническомъ, и въ жизненномъ отношеніяхъ.

Приведа въ извѣстность количество земли, подходящей для веденія той или иной отрасли хозяйства, рассчитайте ваши средства на обзаведеніе ихъ, выберите, если не хватаетъ денегъ, тѣ отрасли, которыя вамъ кажутся наиболѣе подходящими, и благословясь принимайтесь за дѣло!

Чтобы покончить съ вопросомъ о порядкѣ возведенія построекъ, скажемъ слѣдующее: всѣ хозяйственныя постройки должны быть строго согласованы съ нуждами даннаго хозяйства, рассчитаны на наибольшій масштабъ его; должны возводиться по заранѣе выработанному плану и притомъ не сразу, а исподволь по мѣрѣ возникновенія въ нихъ надобности. Къ сказанному замѣтимъ, что лучшее время для возведенія построекъ—конецъ февраля, начало марта мѣсяца, когда и рабочіе свободны, и продолжительность рабочего дня значительна. Мѣсто для построекъ должно быть заранѣе намѣчено, а матеріалъ заготовленъ и доставленъ зимою.

Б. Зависимость плана хозяйства отъ свойствъ и размѣровъ земельного участка.

Хуторское хозяйство должно не только себя оправдывать, но и давать ту или иную доходность. Въ этомъ—залогъ его существованія. Какъ же вести хозяйство, или, вѣрнѣе, какъ поставить его на путь твердаго существованія? Не беремся отвѣтить вамъ на этотъ вопросъ однимъ словомъ. Выработка плана хозяйства — дѣло сложное. Укажемъ пока лишь общіе признаки, на основаніи которыхъ можно обратить вниманіе и средства на ту или иную отрасль хозяйства.

Прежде всего, разумѣется, приходится, считаться со свойствами, характеромъ и качествами не только самого земельного участка, но и той мѣстности, гдѣ онъ находится. Затѣмъ размѣры участка играютъ значительную роль въ опредѣленіи масштаба хозяйства; ими же обусловлена и возможность разбивки хозяйства на то или иное количество его отраслей. Но хозяйство можетъ существовать и на 10 десятинахъ, и на десяткахъ тысячъ десятинъ—разница въ масштабѣ и степени доходности. Тѣ размѣры, которые мы приняли въ началѣ главы (20—50 десятинъ), вполне достаточны для веденія культурнаго хозяйства, если конечно это допускаютъ свойства и качества земельного участка. Вотъ на зависимости-то установленія плана хозяйства отъ свойствъ участка мы пока и остановимся. Среди

этихъ свойствъ слѣдуетъ различать: свойства мѣстонахожденія участка и собственно участковыя свойства.

Мѣстныя свойства земельного участка. Мѣстныя свойства участка: разстояніе отъ желѣзной дороги, большого села или города, обуславливающее сбытъ продуктовъ хозяйства; спросъ на тѣ ли иные продукты хозяйства; цѣны на нихъ; мѣстная плата рабочимъ; потребность населенія въ существованіи того или иного производства (мельницы, круподерки, маслобойни и т. п.), и наконецъ возможность пріобрѣтенія у крестьянъ тѣхъ или иныхъ продуктовъ хозяйства въ сыромъ видѣ для технической обработки кустарнымъ производствомъ.

Разстояніе, какъ уже сказано выше, весьма значительно сказывается на хозяйствѣ. Плохо, если есть продукты, годные для продажи, но если доставка ихъ на мѣсто спроса и дорога, и неудобна. Однако, хотя разстояніе и играетъ важную роль въ сбытъ продуктовъ хозяйства, все же неудобства, вызванныя имъ, могутъ быть обойдены, хотя бы пользованіемъ зимними путями, если конечно это допускаетъ характеръ продуктовъ. Для произведеній полевого хозяйства дорога не имѣетъ значенія, для продуктовъ птицеводства — тоже, для огородныхъ овощей и фруктовъ пожалуй затруднительно, но не невозможно пользоваться санной дорогой.

Спросъ на продукты хозяйства, цѣна на нихъ значительно важнѣе, чѣмъ разстояніе до рынка. Если спросъ великъ и цѣна довольно высока, то необходимо считаться съ размѣрами платы наемнымъ поденщикамъ. Необходимо помнить, что если крестьянинъ съ пуда сѣна на примѣръ имѣетъ барыша, скажемъ, 5—8 копеекъ, то для землевладѣльца, пользующагося наемными рабочими, этотъ барышъ долженъ быть уменьшенъ сообразно со стоимостью заготовки сѣна. Надо рассчитать, есть ли смыслъ — отправлять на рынокъ это сѣно, заготовленное наемными рабочими, съ наемнымъ работникомъ. Разумѣется, выгода можетъ оказаться только въ исключительномъ случаѣ, т. е. если лѣто было дождливое, сборъ сѣна въ данной мѣстности вышелъ неудачный, а вамъ посчастливилось убрать сѣно во-время. Гораздо интереснѣе вопросъ — есть ли расчетъ продавать сѣно въ переработанномъ состояніи, т. е. въ видѣ продуктовъ животноводства (молочныхъ скоповъ, убойны и т. п.)? Для этого-то вамъ и слѣдуетъ ознакомиться со спросомъ на рынокъ, съ цѣнами на эти продукты и съ размѣрами платы рабочимъ. Это — одно условіе; другое, какъ бы ни была велика или мала конкуренція со стороны сосѣдей при продажѣ тѣхъ или иныхъ продуктовъ,

выработанныхъ въ вашемъ хозяйствѣ, эти продукты должны всегда быть наилучшаго, наивысшаго качества, сравнительно съ крестьянскими. Въ этомъ цѣль и задача культурнаго хозяйства. Достиженіе этой цѣли возможно только при веденіи хозяйства улучшенными, разумными способами.

Обращаясь затѣмъ къ вопросу о потребности населенія въ томъ или иномъ производствѣ, мы особенно рекомендуемъ читателю по возможности ближе ознакомиться съ этой потребностью. Вѣдь если населеніе нуждается, напримѣръ, въ мельницѣ, а у васъ есть средства къ устройству ея—вы ничѣмъ не рискуете, производя затраты на это устройство. Заказчикъ у васъ обезпеченъ, мельница находится у васъ на глазахъ, вамъ нѣтъ надобности никуда ѣздить справляться о цѣнахъ, хлопотать (какъ это неизбѣжно при сбытѣ на рынкѣ продуктовъ хозяйства), конкуренція вамъ не страшна, такъ какъ вѣдь вы, не правда ли, начнете дѣло на культурныхъ началахъ.

Не мельница—такъ другое производство. Предположимъ, населеніе нуждается въ дегтѣ, въ городѣ стоятъ хорошія цѣны и есть спросъ на продукты сухой перегонки дерева, а у васъ имѣется болото, богатое смоловыми пнями, и такихъ же болотъ много и у сосѣдей. Принимайтесь за смолокуреніе—вотъ вамъ доходная статья; вотъ—источникъ заработка сосѣднему съ вами крестьянству.

Словомъ, кустарная промышленность—вѣрное средство къ обезпеченію доходности вашего имѣнья. Опредѣляйте, какая промышленность наиболѣе подходитъ къ вашимъ мѣстнымъ условіямъ, заводите ее—и вы не только лично будете въ выигрышѣ, но и поднимете благосостояніе сосѣдей, давъ имъ заработокъ, ознакомивъ ихъ съ культурой.

Выборъ отраслей хозяйства въ зависимости отъ свойствъ земельного участка. Теперь обратимся къ опредѣленію собственно участковыхъ свойствъ вашего имѣнья и къ выбору, въ зависимости отъ нихъ, тѣхъ или иныхъ отраслей хозяйства.

Введеніе въ кругъ сельскаго хозяйства тѣхъ или иныхъ отраслей его обусловливается свойствами земельного участка. Если имѣются мѣста, годныя подъ покосы, если травы на нихъ съѣдобны и если площадь этихъ угодій значительна, то слѣдуетъ обратить вниманіе на скотоводство. Рогатый скотъ при достаткѣ и дешевизнѣ кормовыхъ средствъ всегда доходенъ. Если качества земли хороши и подходятъ для полевой культуры и есть смыслъ рассчитывать на доходность полевого зернового хозяйства—заводите его; если же земля

плоха или у крестьянъ можно дешево покупать зерновые хлѣба—вводите въ свое полевое хозяйство ленъ и другія техническія растенія. Если земля очень хороша и у васъ имѣется достаточное количество навознаго скота, то заводите промышленное огородничество и садоводство; сбытъ всегда будетъ обезпеченъ; тѣ же крестьяне, вслѣдствіе слабаго развитія по деревнямъ огородничества, будутъ вашими покупателями. Если есть торфяное болото—осушите его и разрабатывайте торфъ на топливо; это гораздо выгоднѣе, чѣмъ жесть на дрова свой или покупной лѣсъ. Берегите лѣсъ, не рубите его зря, но и не давайте ему расти, гдѣ придется, опредѣлите для него мѣсто, не годное или не нужное для другой культуры. Лѣсъ—капиталь, особенно въ наше время, когда его съ такимъ азартомъ рубятъ крестьяне и землевладѣльцы.

Какъ видите—планъ хозяйства зависитъ отъ того, какое хозяйство позволяютъ завести мѣстныя и собственно участковыя условія. Мы указали на нихъ вкратцѣ. Подробная разработка вопроса—цѣль настоящей книги. Разсматривая отдѣльныя отрасли хозяйства, мы тѣмъ самымъ выяснимъ и условія, при которыхъ онѣ возможны, а вы, опредѣливъ свойства своего участка, выясняйте, на что онъ годенъ, какая культура для него наиболѣе подходитъ.

Все сказанное въ настоящей главѣ, благодаря своей общности, примѣнимо для всѣхъ мѣстностей Россіи; это—не планъ хозяйства, а указаніе тѣхъ правилъ, которыми надо руководствоваться при выработкѣ и составленіи плана хозяйства. Соблюденіе же этихъ правилъ необходимо, иначе ваше хозяйство окажется не жизнеспособнымъ. Эти правила не выдуманныя—ихъ выработала жизнь, а потому и пренебрегать ими нельзя, разъ вы хотите придать жизнеспособность своему хозяйству.

А теперь обратимся къ заключительной главѣ настоящей части, тѣсно связанной съ вопросомъ о томъ, какъ обзавестись хозяйствомъ.

VI. Какъ обмѣрять небольшіе земельные участки?

Деревенскому хозяину нерѣдко приходится, для различныхъ хозяйственныхъ надобностей, знать болѣе или менѣе численное количество земли даннаго участка. Подобное знаніе необходимо: при распредѣленіи сѣмянъ для посѣва, при расчетѣ съ пахарями, косцами, при расчисткѣ луговъ, рубкѣ лѣса, осушкѣ болотъ и т. п.

Въ большинствѣ случаевъ русская деревня живетъ виѣ вся-

кихъ земельныхъ мѣръ: и посѣвъ, и жатва, и пашня—все производится и рассчитывается, какъ говорится, „на глазокъ“... Ко всякаго рода съемочнымъ работамъ крестьянинъ относится скептически. Не только земельныя площади, но и разстоянія между деревнями по дорогамъ не мѣрены.

Народомъ весьма излюблены двѣ „классическія“ пословицы, которыми онъ обычно отвѣчаетъ на два важныхъ вопроса: „Сколько верстъ до такого-то мѣста?“ и „Сколько десятинъ въ этой дачѣ?“. На первый вопросъ, отвѣчаютъ пословицей: „Мѣрила баба клюкой, да забыла какой“, а на второй—„Мѣрили чертъ да Тарась; веревка-то у нихъ и порвалась... чертъ говорить—свѣжемъ, а Тарась—и такъ скажемъ“... Но хотя эти пословицы и остроумны, но, если вдуматься въ ихъ смыслъ, онѣ звучатъ горькой ироніей. Дѣйствительно, что можетъ быть досаднѣе для крестьянина не уметь сосчитать полученныхъ имъ за работу денегъ? Такъ же досадно бываетъ и хозяину, и работнику при расчетѣ за работу, хотя бы вснашку нови, когда ни тотъ, ни другой не знаютъ, сколько земли вспахано. Хозяину кажется, что работникъ мало вспахалъ; пахарь въ претензіи, что ему какъ будто мало заплачено.

Еще болѣе недоразумѣній является, когда сдается „на отрядъ“ работа на какомъ нибудь участкѣ при незнаніи его площади.

Приведенные случаи указываютъ на необходимость уметь опредѣлить площадь земельного участка.

Съ другой стороны, часто является необходимость въ опредѣленіи какого нибудь линейнаго разстоянія; напримѣръ отъ болота до рѣки или озера для проведенія осушительныхъ канавъ, отъ поля до поля для городьбы, отъ деревни до деревни и т. п. Для разрѣшенія этихъ вопросовъ необходимо знать, какъ измѣряются линіи?

Вотъ на эти-то два вопроса и даетъ отвѣтъ наука, называемая геодезіей (землемѣремъ), ознакомить съ приемами которой и является цѣлью настоящей главы.

Первоначально мы дадимъ указанія производства измѣреній линій и съемки площадей безъ всякихъ геодезическихъ инструментовъ, а затѣмъ вкратцѣ ознакомимъ читателя съ наиболѣе доступными инструментами и производствомъ съ помощью ихъ съемокъ.

1. Какъ измѣряются линіи.

Изъ геометріи извѣстно, что кратчайшее разстояніе между двумя точками есть прямая линія. Другое опредѣленіе прямой линіи можно дать изъ практики.

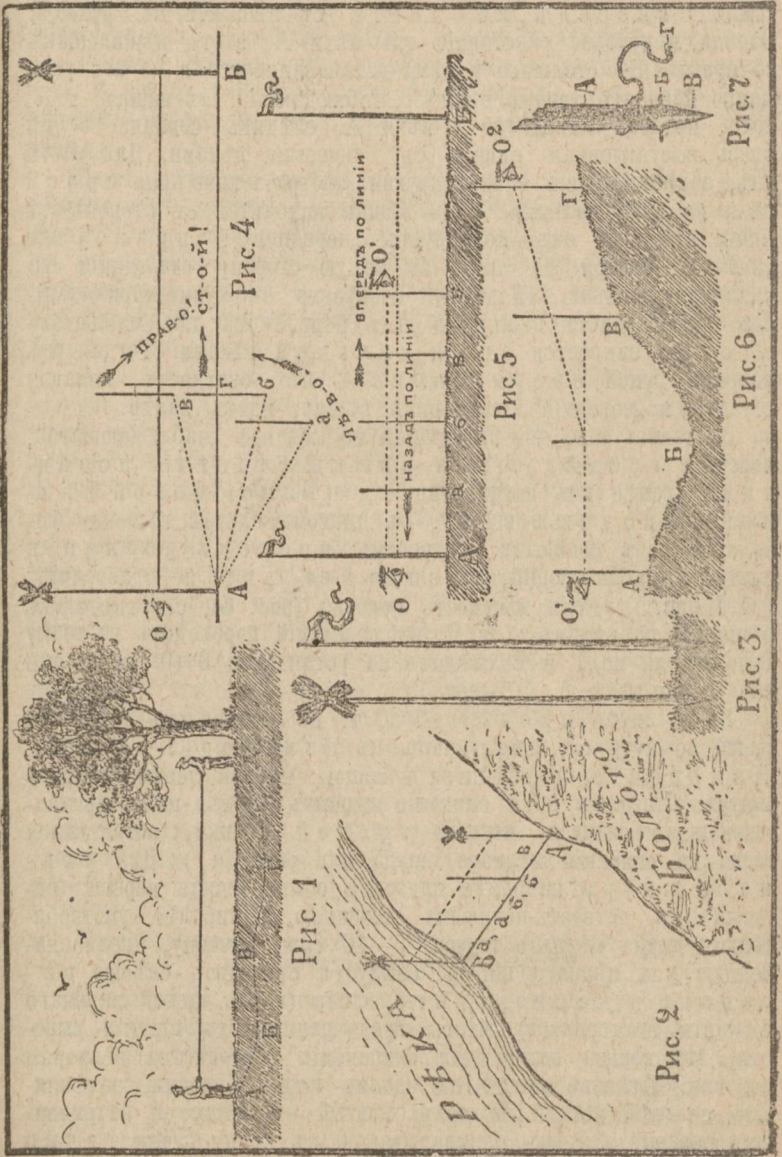
Представимъ себѣ, что гдѣ нибудь на полѣ растетъ дерево. Мы стоимъ въ сторонѣ отъ него. Какой путь ближе всего до дерева? Если кто нибудь изъ насъ возьметъ длинную веревку за одинъ конецъ и останется на мѣстѣ, а другой, захвативъ ее, пойдетъ къ дереву, то, когда онъ достигнетъ дерева и натянетъ веревку, — между нимъ и его товарищемъ будетъ прямая линія. Путь по этой линіи и будетъ наиболѣе близкимъ, т. е. кратчайшимъ, въ чемъ можно убѣдиться изъ рис. 1 (табл. I), гдѣ А и Д—два товарища, стоящіе—одинъ у дерева, другой въ мѣстѣ ихъ спора. Линія, обозначенная по концамъ буквами А и Д,—разстояніе между товарищами; линія АВВГД—какой нибудь другой путь. Ясно, что отъ А до Д ближе всего идти по линіи АД, такъ какъ эта линія короче ломанной АВВГД. Значитъ, прямая линія есть черта, проведенная на мѣстности вдоль туго натянутой веревки.

Когда встрѣчается надобность измѣрять линейныя длины разстояній, всегда необходимо прибѣгать къ проведенію одной или нѣсколькихъ прямыхъ линій на мѣстности. Дѣлается это такимъ образомъ. Предположимъ, что въ А (тб. I, рис. 2) у насъ имѣется болото, въ В—рѣка. Желательно спустить воду изъ болота въ рѣку. Разстояніе между А и В значительно; мѣрить одной веревкой неудобно. Какъ быть въ этомъ случаѣ?

Опредѣливъ на глазъ, гдѣ разстояніе между контурами (граничными чертами) болота и рѣки короче, намѣчаютъ вѣхами двѣ точки: одну у болота (А), другую у рѣки (В). Вѣхи для крайнихъ точекъ надо взять подлиннѣе (сажени 2—3). Полезно снизу и сверху обстругать ихъ, чтобы онѣ были замѣтнѣе. При большихъ разстояніяхъ надо сверху вѣхъ привязать флаги или накрыть ихъ снопомъ соломы, чтобы онѣ были сразу замѣтны (черт. 3).

Необходимо, чтобы вѣхи стояли отвѣсно. Для этого ихъ установку производятъ слѣдующимъ образомъ. Вырубивъ небольшой колышекъ (тоньше вѣхи) вбиваютъ его въ землю на томъ мѣстѣ, гдѣ предполагается поставить вѣху. Затѣмъ колышекъ вытаскиваютъ изъ земли. Надъ образовавшейся ямкой поднимаютъ вѣху и съ высоты четверти или полуаршина выпускаютъ ее изъ рукъ. Упавъ отвѣсно, заостреннымъ основаниемъ въ ямку, вѣха занимаетъ отвѣсное положеніе.

Установкой вѣхъ обозначаются конечныя точки линіи, сама же линія провѣшивается по этимъ основнымъ вѣхамъ менѣе длинными вѣшками (аршина 2—2½). Провѣшиваніе линіи производится такимъ образомъ. Одинъ изъ сьемщиковъ (болѣе дальнѣзоркій и смысленный) ста-



новится среди одной из всѣхъ (А рис. 4, тбл. I), а другого посылаетъ впередъ по линіи съ вѣшками въ рукахъ. Отойдя нѣкоторое разстояніе отъ вѣхи А, этотъ вѣшилщикъ по приказанію стоящаго у вѣхи останавливается и по его указанію вбиваетъ первую вѣшку. „Наблюдающій“ съемщикъ, т. е. тотъ, который находится у вѣхи А, слѣдитъ—совпадаетъ ли вновь выставленная вѣшка съ основными вѣхами. Для этого онъ, закрывъ одинъ глазъ, другимъ смотритъ мимо края своей вѣхи на вѣху дальнюю. Если вѣшка находится въ сторонѣ отъ линіи вѣхъ, то онъ командуетъ „переднему“: „право“ или „лѣво“, смотря по тому, въ какую сторону отъ линіи АВ уклонилась вѣшка. „Передній“ подобно съ этимъ приказаніемъ переставляетъ вѣшку до тѣхъ поръ, пока для „наблюдающаго“ она закроется его и дальней вѣхами. Тогда онъ машетъ рукой сверху внизъ, что означаетъ команду „ставь!“ и „передній“, выставивъ вѣшку, идетъ далѣе.

Выставивъ еще двѣ-три вѣшки по командѣ „наблюдающаго“, передній послѣдующія вѣшки ставитъ позади имъ (ранѣе имъ выставленнымъ); цѣлясь новой вѣшкой на заднюю вѣху. Въ данномъ случаѣ вѣшеніе находится подъ двойнымъ контролемъ: впередъ по линіи смотритъ наблюдающій, назадъ по линіи — „передній“ (тб. I, рис. 5). Если мѣстность неровна (рис. 6), то, выставивъ вѣшку В по вѣхамъ А и Г, наблюдающій переходитъ въ точку Г и отсюда по Г и В слѣдитъ за установкой В (0¹ положеніе глаза при вѣхѣ А, 0²—при Г).

Когда линія провѣшена, т. е. установленъ рядъ вѣшекъ по пути ея, приступаютъ къ измѣренію ея длины. Измѣреніе производится помощью: мѣрной ленты, цѣпи и шнура. Оставивъ пока описаніе первыхъ двухъ, какъ принадлежащихъ къ числу пособій точной съемки, остановимся лишь на описаніи мѣрнаго шнура или веревки*). Для мѣрнаго шнура наиболѣе пригодна обыкновенная веревка (бичевка) въ четверть-полдюйма толщиною. Наиболѣе употребительна длина мѣрнаго шнура 5—10 саж. Бичевку, предназначенную для мѣрнаго шнура, слѣдуетъ пропитать смѣсью варенаго и кастороваго масла (на 6 частей варенаго 4 части кастороваго), чтобы предохранить отъ вліянія сырости, что весьма важно для сохраненія постоянства величины веревки. Сдѣлавъ петлю на одномъ концѣ бичевки, зацѣпляютъ ее этой петлей за колъ, вбитый въ землю, и натягиваютъ веревку. Затѣмъ прикладываютъ къ концу петли точно

*) Съ этимъ пособіемъ мы производили подробную хозяйственную съемку и результаты получились весьма точные.

выбренную аршиномъ деревянную сажень и откладываютъ ее вдоль веревки, отмѣчая сажени узлами или доскутками цвѣтныхъ тряпокъ. Подобный шнуръ, вполне пригодный для измѣренія линий, имѣетъ предъ цѣлью и лентой крупное преимущество своей легкостью, что особенно важно, если принять во вниманіе работы въ лѣсу или на болотѣ, гдѣ всякая пошла тяжела.

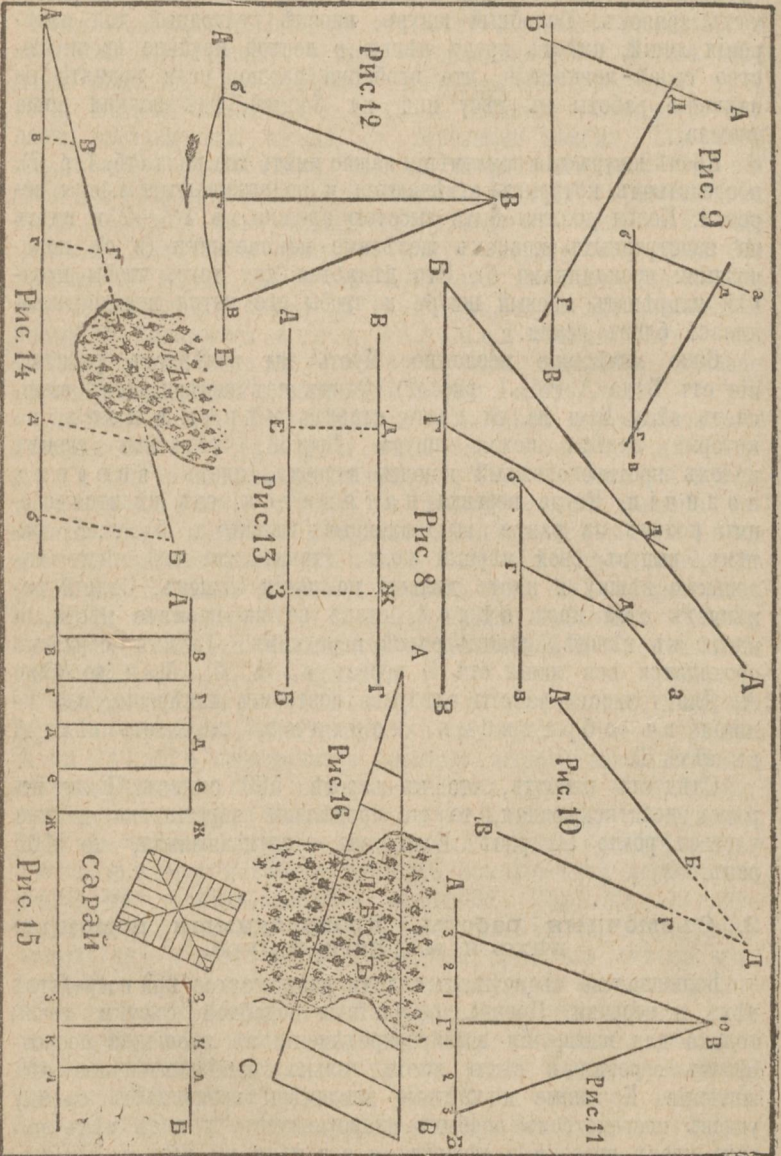
Кромѣ шнура для землебрія важно имѣть два кола (тб. I, р. 7), посредствомъ которыхъ отмѣчаются и задерживаются концы веревки. Колья должны быть высотой аршина въ $1\frac{1}{2}$ —2 и имѣть на заостренныхъ концахъ желѣзные наконечники (в сѣ поперечными прокладками б). Это дѣлается для того, чтобы прочнѣй закрѣпить мѣрный шнуръ и чтобы его петля всегда находилась близъ земли.

Само измѣреніе несложно. Пусть мы измѣряемъ разстояніе отъ Б до А (тб. I, рис. 2). Одинъ изъ измѣряющихъ вынимаетъ вѣху Б и на ея мѣсто ставитъ мѣрный колъ, на который надѣта петля шнура. Другой, захвативъ своимъ коломъ противоположный конецъ веревки, идетъ впередъ по линіи. Когда веревка натянется, онъ цѣлится своимъ коломъ на ранѣ выставленныя вѣшки а, б, . . . А, затѣмъ, вынувъ свой мѣрный колъ, ставитъ на его мѣсто маленькую вѣшку и идетъ дальше по линіи вѣшекъ. Задній замѣняетъ свой колъ вѣхой, ставя ее на прежнее мѣсто, и идетъ къ вѣшкѣ, выставленной переднимъ. Такимъ образомъ проходится вся линія отъ Б черезъ а₁, а, б₁, б, в до вѣхи А. Для точности работы слѣдуетъ повторить измѣреніе, иди по линіи въ обратномъ порядкѣ, т. е. отъ вѣхи А къ вѣхѣ Б.

Слѣдуетъ помнить, что въ верстѣ 500 сажень. Если веревка десятисаженная, то на протяженіе версты она должна уложиться ровно 50 разъ. Если она — пятисаженная, то 100 разъ.

2. Съемочныя работы, производимыя помощью вѣхъ и мѣрнаго шнура.

Большинство съемочныхъ задачъ разрѣшается при посредствѣ вѣхъ и веревки. Правда, результаты подобной съемки точны только для измѣренія линий; опредѣленіе же площадей посредствомъ веревки и вѣхъ даетъ только приблизительное ихъ значеніе. Казенныя и частныя землебры производятъ съемку угловъ посредствомъ особыхъ инструментовъ; у насъ нѣтъ ничего кромѣ веревки и вѣшекъ, и все таки мы можемъ снимать углы!..



Предположимъ, намъ надо выгородить поле. Промѣрами отъ А до В мы намѣтили направление изгороди. Въ точкѣ В межа поворачиваетъ въ сторону и принимаетъ направление ВВ (тб. I, рис. 8 и 9). Промѣряемъ съ В на В и дѣло кончено. Если же намъ надо для памяти имѣть планъ поля, то уголь, образованный линіями АВ и ВВ, снимается такимъ образомъ: отмѣряемъ отъ точки В (по линіи ВА), какую нибудь произвольную линію ВД (въ цѣлыхъ саженяхъ) и отъ В по ВВ — линію ВГ. Вѣшимъ съ Г на Д, измѣряемъ ГД. Получаемъ треугольникъ (т. е. замкнутую фигуру, ограниченную тремя линіями) — ВГД, у котораго смѣрены всѣ стороны. Такой треугольникъ можно начертить на бумагѣ (какъ это показано на рис. 5 и 8, гдѣ бгд есть уменьшенное изображеніе на бумагѣ треугольника ВГД, на мѣстности).

Иногда при съемкѣ встрѣчается такой случай, когда двѣ линіи, провѣшенныя и промѣренныя, идутъ одна навстрѣчу другой, но въ данномъ участкѣ не пересѣкаются (АВ и ВГ рис. 10, тбл. II). Для нанесенія ихъ на бумагу надо знать уголь между ними, а его нѣтъ, какъ быть? Очень просто — надо только провѣсить линію АВ впередъ и линію ВГ также; тогда линіи пересѣкнутся гдѣ нибудь въ точкѣ Д и желаемый уголь будетъ найденъ.

Когда двѣ линіи встрѣчаются (пересѣкаются) между собою, то всегда получаются четыре угла, сходящіеся въ одной общей точкѣ, а именно въ точкѣ пересѣченія линій. Углы бываютъ, какъ извѣстно, острые, прямые и тупые. Напримеръ: уголь ДВГ (рис. 8) — уголь острый, уголь ДГВ (рис. 9) — тупой, а уголь АГВ (рис. 11) — прямой. Если имѣемъ двѣ пересѣкающіяся прямыя линіи АВ и ВГ (рис. 11), то при линіи АВ находятся 2 угла — уголь АГВ и уголь ВГВ. Такіе углы называются смежными. Если они равны, то ихъ называютъ прямыми, а линію ВГ — линіей перпендикулярной (отвѣсной) къ АВ. Если же углы не равны, то тотъ, который меньше смежнаго съ нимъ, называется острымъ, а больній — тупымъ.

Построеніе прямыхъ угловъ на мѣстности. Съемщику часто встрѣчается надобность строить прямые углы; посмотримъ, какъ это дѣлается, а потомъ узнаемъ, для чего нужно умѣть строить подобные углы.

Построить прямой уголь — значитъ найти линію перпендикулярную къ другой. Если нужно провести перпендикуляръ одной изъ точекъ данной линіи, то подобное дѣйствіе называется возстанов-

тением перпендикуляра. Если же перпендикуляръ проводится изъ данной точки на извѣстную линію, то это называется — опустить перпендикуляръ.

Положимъ (рис. 11), намъ надо возстановить перпендикуляръ къ точкѣ Г прямой линіи АБ. На линіи АБ отъ точки Г въ ту и другую стороны откладываемъ по три сажени и въ этихъ точкахъ укрѣпляемъ концы нашей десятисаженной веревки. Затѣмъ, взявъ веревку за средину, вытянемъ ее въ сторону отъ АБ. Конецъ ея придется въ точкѣ В. Соединивъ точку В съ точкой Г, получимъ прямую ВГ, которая и есть перпендикуляръ къ АБ, образующій съ ней равные углы: АГВ и БГВ.

Чтобы изъ точки В (тб. II, р. 12), опустить перпендикуляръ на прямую АБ — поступаютъ такимъ образомъ. Закрѣпивъ конецъ веревки въ В, другой конецъ ея тянемъ до встрѣчи съ линіей АБ (предполагается, что разстояніе отъ В до АБ меньше 10 саж.). Тогда свободный конецъ веревки пересѣчетъ линію АБ въ двухъ точкахъ (б и в). Соединивъ эти точки прямою линіею бв, раздѣлимъ ее пополамъ, средину ея Г соединимъ съ точкой В. Линія ГВ — перпендикуляръ, опущенный изъ точки Г на АБ.

Перпендикулярность есть частность взаимнаго положенія линій. Не всѣ линіи пересѣкаются. Линіи, которыя не имѣютъ общей точки (не пересѣкаются) и которыя, какъ бы мы ихъ далеко ни продолжали, никогда не пересѣкутся, называются параллельными. Напримѣръ: желѣзнодорожные рельсы лежатъ одинъ противъ другого и нигдѣ не пересѣкаются — это и есть параллельныя линіи. Такія линіи часто помогаютъ съемщику при рѣшеніи различныхъ съемныхъ задачъ. Напримѣръ: намъ надо намѣтить двѣ линіи для изгороди (прогонъ для скота) и надо ихъ конечно такъ провѣшить, чтобы онѣ не пересѣклись. Имѣемъ линію АБ (тб. II, р. 13); какъ провести параллельную ей? Это — несложно, если мы умѣемъ проводить перпендикуляры. Возьмемъ на прямой линіи АБ двѣ точки (Е и З), возставимъ къ нимъ перпендикуляры и отложимъ на этихъ перпендикулярахъ равныя части ЕД и ЗЖ. Соединивъ точки Д и Ж, получимъ линію ВГ, параллельную къ АБ, такъ какъ разстоянія между ней и АБ вездѣ одинаковы, что является понятнымъ изъ самаго опредѣленія параллельныхъ линій.

Различные случаи вѣшанія линій. Для чего служатъ перпендикуляры и параллельныя линіи? А вотъ для чего. Положимъ, намъ надо поставить заборъ по линіи АЖ

(тб. II, р. 15); мы поставили въ конечныхъ точкахъ этой линіи вѣхи, а вѣшать нельзя — мѣшаетъ сарай. Какъ быть? Въ точкахъ В и Ж ставимъ вѣхи В и Ж. Съ вѣхи В вѣшимъ на Ж. Не доходя до сарая, возвращаемся въ В и послѣдовательно изъ точекъ (В, Г, Д, Е, Ж) возставляемъ перпендикуляры къ ВЖ. Откладываемъ на нихъ равныя части, получаемъ точки (в, г, д, е, ж), соединяемъ ихъ и продолжаемъ линію вж, которая, очевидно, параллельна АЖ. Получаемъ линію вл. Изъ точекъ (з, к, л) возстановляемъ перпендикуляры; откладываемъ на нихъ части зЗ, кК, лЛ — равныя вВ . . . жЖ. Соединяемъ точки (з, к, л). Очевидно, прямая бБ есть продолженіе прямой линіи АЖ. Заборъ, поставленный такимъ образомъ, будетъ находиться почти на прямой линіи АВ. Говоримъ „почти“, а не „совсѣмъ“, такъ какъ мы навѣрно немного ошибемся при проведеніи перпендикуляровъ и параллельныхъ линій.

Проведеніе просѣкъ черезъ лѣсъ или кустарникъ. Теперь рассмотримъ два важныхъ случая, часто встрѣчающихся при вѣшеніи линій (тб. II, р. 14 и 16), когда на линіи встрѣчается препятствіе въ видѣ лѣса и когда надо рубить просѣкъ черезъ лѣсъ.

Между точками А и В надо вѣшить линію, а на пути лѣсъ (черт. 14). Какъ быть? Выставивъ вѣхи, поведемъ какую нибудь линію въ сторону отъ предполагаемой (АВ), однако такимъ образомъ, чтобы она миновала лѣсъ. Изъ точки В опустимъ перпендикуляръ на эту линію и черезъ равныя промежутки станемъ проводить прямыя линіи, параллельныя В и б. На нихъ отложимъ части въ такомъ расчетѣ, что линія Дд будетъ во столько разъ меньше Бб, во сколько Аб меньше Ад. Соединимъ затѣмъ точки Д, Г, В и А; получимъ искомую линію АВ (тоже съ извѣстнымъ грѣшкомъ). Съ Д на Г прорубимъ просѣкъ и линія выравнивается.

Когда лѣсъ нельзя обойти и вѣхи не видны за лѣсомъ приходится работать такимъ образомъ. Ставятъ въ точкахъ А и В вѣхи. Ночью зажигаютъ костеръ около одной изъ вѣхъ, а съ другой смотрятъ на зарево. По направленію зари рубятъ просѣкъ и ставятъ вѣхи, пользуясь для этого фонаремъ. Намѣченная просѣка на другой день прорубается. Ясно, что она не выведетъ къ В — отклонится отъ нея и займетъ положеніе (черт. 16) АС. Тогда по указанному выше способу легко выравнивать просѣкъ.

Опредѣленіе площади посредствомъ вѣхъ и веревки. Какъ опредѣлить площадь земельного

участка? Послѣ всего сказаннаго эту задачу рѣшить просто, надо только помнить слѣдующія правила:

1) Площадь прямоугольника измѣряется произведеніемъ изъ чиселъ, выражающихъ длину сторонъ одного изъ его угловъ. Площадь квадрата (у котораго всѣ стороны равны между собою) измѣряется длиной его стороны, умноженной на самое себя, и 2) площадь треугольника измѣряется произведеніемъ одной изъ его сторонъ на половину перпендикуляра, опущеннаго на эту сторону изъ противоположащей вершины (т. е. точки пересѣченія двухъ сторонъ треугольника, лежащей противъ данной стороны).

Эти двѣ геометрическія истины и надо помнить для того, чтобы умѣть опредѣлять площади земельныхъ участковъ. Не мѣшаетъ помнить, что принятая въ Россіи казенная десятина равняется 2400 кв. саж., половина ея — 1200 кв. саж., четверть — 600 и восьмушка — 300 кв. саж.

У насъ имѣется поле, расположенное близъ дороги (тб. III, рис. 17); какъ узнать величину его площади? Проведемъ линію АБ, БЕ...ГА вдоль краевъ поля. Соединяемъ точки А, В, Е, Ж...Г, А другъ съ другомъ (какъ показано на чертежѣ). Получаемъ пять треугольниковъ. Высчитаемъ отдѣльно ихъ площади. Треугольникъ 1-й. Длину стороны АБ обозначимъ буквою v (v — число, измѣряющее эту линію). Черезъ a обозначимъ перпендикуляръ изъ точки В на АБ. Площадь треугольника 1-го равняется v , умноженному на половину a . Обозначимъ эту площадь черезъ $пл.1$. Такъ же высчитаемъ площади другихъ треугольниковъ. Ясно, что площадь всего поля, разбитаго на пять треугольниковъ, будетъ равняться суммѣ ихъ площадей. Имѣемъ: площ. поля равна: $пл.1 - пл.2 - пл.3 - пл.4 - пл.5 - обр.$ (обр. — обрѣзки поля, не вошедшіе въ треугольники, площадь которыхъ оцѣнимъ либо на глазъ, либо разбивъ ихъ на маленькіе треугольники по указанному способу). Совершенно такимъ же путемъ можно измѣрить площади лѣса и болота, представленныхъ на чертежѣ 18.

Однако, надо замѣтить, что для большихъ земельныхъ участковъ (свыше 30 десятинъ) обмѣриваніе указаннымъ способомъ влечетъ за собою уже довольно ощутительныя ошибки *), а потому все сказанное примѣнимо лишь для маленькихъ участковъ — отъ 3 — 10 десятинъ.

*) Вслѣдствіе ошибокъ въ углахъ, которыя можно избѣгнуть только при съемкѣ угломѣрными инструментами (см. далѣе).

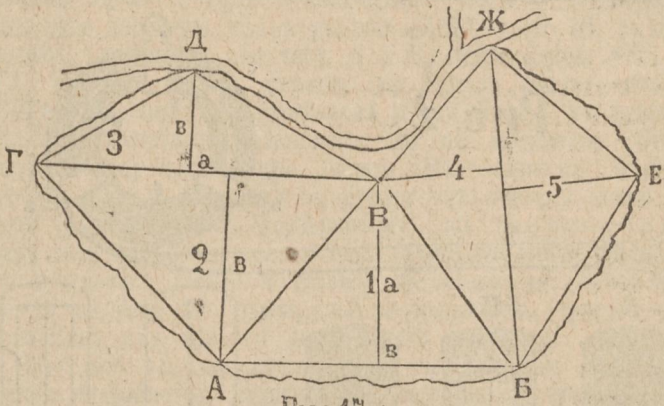
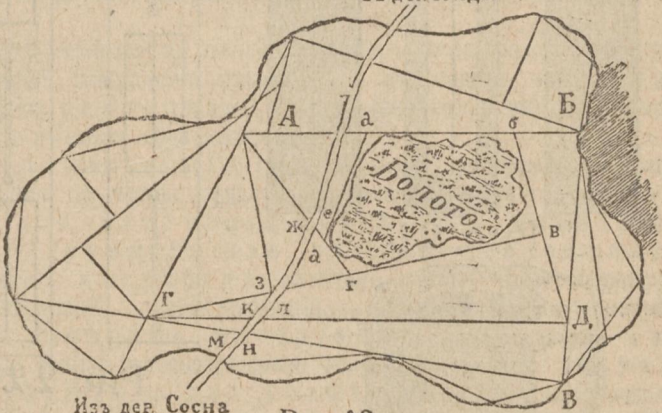


Рис. 17 Въ дер. Гряды



Изъ дер. Сосна

Рис. 18

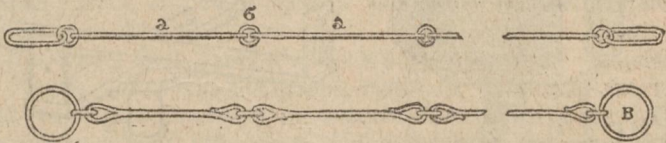


Рис. 19

Рис. 20

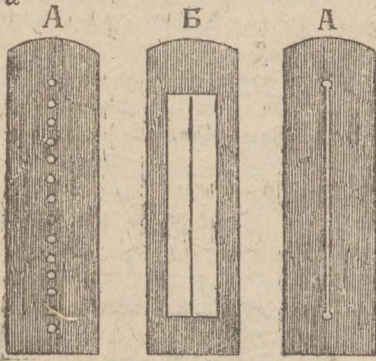


Рис. 21

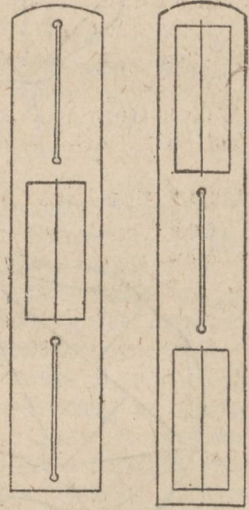


Рис. 22

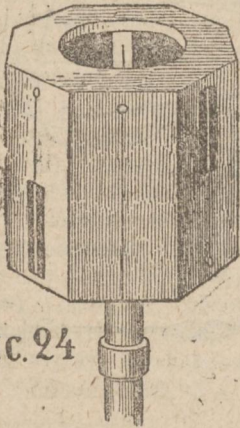


Рис. 24

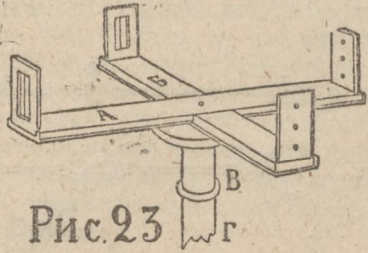


Рис. 23

Составленіе плана простыми средствами. Чтобы закончить вопросъ о съемкѣ простыми средствами, укажемъ вкратцѣ, какъ составляются планы. Предположимъ, намъ надо составить планъ участка (АВВГА) (тб. III, р. 18). По способу, указанному для черт. 8 и 9, строимъ углы АВВ, ВВГ, ВГА и ГАВ, затѣмъ строимъ на бумагѣ фигуру, подобную АВВГА. На линіи АВ отмѣчаемъ точки а и б на разстояніяхъ, соответствующихъ таковымъ же на мѣстности. Строимъ фигуру абвге, выдѣляющую болото. На линіи бд отмѣчаемъ точку в и т. п. Переведа на бумагу всѣ линіи и точки мѣстности (съ известнымъ уменьшеніемъ), мы получимъ планъ, болѣе или менѣе соответствующій дѣйствительному расположенію предметовъ (линій и точекъ) на мѣстности. Такой планъ, хотя и не особенно точенъ, но за неимѣніемъ другого—прямо необходимъ для всякаго деревенскаго хозяина.

Вотъ все то, что можно было сообщить, не вдаваясь въ лишнія подробности, относительно того, какъ, пользуясь простыми средствами (веревкой и вѣхами), обмѣрять землю.

3. Наболѣе доступные геодезическіе инструменты.

Теперь ознакомимъ читателя съ нѣкоторыми наболѣе доступными геодезическими (землемѣрными) инструментами и приемами обращенія съ ними.

Геодезическіе (землемѣрные) инструменты можно раздѣлить на четыре группы: 1) инструменты, служащіе для измѣренія линій—цѣпь, мѣрная лента; 2) инструменты для съемки постоянныхъ угловъ мѣстности—аллидада, эжеры (крестообразный, восьмигранный, цилиндрический, коническій, зеркальный); 3) угломѣрные инструменты, назначенные для съемки самыхъ разнообразныхъ угловъ, и 4) инструменты, служащіе для графическаго (см. дальше) опредѣленія угловъ (мензула, бусоль, уровень, кипрегель и т. п.). Вотъ на краткомъ описаніи инструментовъ первыхъ двухъ группъ и съемкѣ ими мы и остановимся въ заключеніи настоящей главы.

Инструменты для измѣренія линій. У насъ, въ Россіи, для измѣренія длины линій на мѣстности въ практикѣ казеннаго и частнаго землемѣрія наболѣе часто употребляется цѣпь (тб. III, р. 19), сдѣланная изъ стальной или желѣзной проволоки толщиной около 0,2 сек. Цѣпь имѣетъ длину 10 сажень и состоитъ изъ 100 звеньевъ или колѣвъ (а), соединенныхъ между собою кольцами (б). Разстояніе между центрами двухъ послѣдовательныхъ колець равно 0,1 (одной

десятой) сажени. Длина цѣпи 10 саж. заключается или между центрами тѣхъ малыхъ колець на концахъ ея, къ которымъ придѣланы большія кольца (в), или между центрами этихъ большихъ колець, или наконецъ между тѣми мѣстами наружныхъ сторонъ колець, на которыхъ сдѣланы небольшія зарубки. Въ двухъ послѣднихъ случаяхъ первое и послѣднее колѣна цѣпи должны быть, очевидно, менѣе остальныхъ. Къ кольцамъ (б) для обозначенія отдѣльныхъ сажени прикрѣпляются черезъ каждыя 10 колѣнъ мѣдныя бляхи съ цифрами: 1, 2, 3, 4, 5... 7, 9, выражающія число сажень отъ начала цѣпи.

Мѣрительная лента (тб. IV, р. 20) въ послѣднее время вытѣсняетъ цѣпь, такъ какъ является болѣе ея удобной для работы и переноски. Она дѣлается изъ тонкой стальной полосы, шириною около 1 англійскаго дюйма, оканчивающейся двумя мѣдными ручками, которыя вращаются по двумъ перпендикулярнымъ направленіямъ. Длина ленты, заключающаяся между сдѣланными на ручкахъ наръзками (и), равна 10 саж. Отдѣльныя сажени и полусажени помѣчены на ней мѣдными бляхами различной формы и величины; бляха, укрѣпленная на концѣ пятой сажени, болѣе другихъ и обозначена соотвѣтственною выпуклою цифрою. Вся лента раздѣлена по своей длинѣ небольшими пуговками на десятыя доли сажени. Для переноски и при сохраненіи лента наматывается на желѣзное кольцо б между стѣнками прикрѣпленныхъ къ нему трехъ выступовъ в, и конецъ ея придерживается штифтомъ, проходящимъ черезъ отверстіе ближайшаго къ нему выступа.

Необходимую принадлежность каждой цѣпи и ленты составляютъ 10 колышковъ или шпильекъ, сдѣланныхъ изъ желѣзной проволоки и надѣвающихся на одно желѣзное кольцо (тб. IV, р. 21). Шпильки служатъ для обозначенія на мѣстности точки, совпадающей съ концомъ цѣпи или ленты. Принадлежностью ленты и цѣпи служатъ также два кола, или багры (тб. I, р. 7, см. выше), на которые надѣваются большія кольца этихъ мѣрительныхъ снарядовъ и которые служатъ для вытягиванія послѣднихъ по данному направленію на мѣстности.

Прежде чѣмъ приступить къ измѣренію лентой или цѣпью, необходимо узнать: равна ли длина ихъ 10 сажениамъ, и если нѣтъ, то насколько она отличается, и вѣрны ли отдѣльныя сажени. Кромѣ того нужно убѣдиться еще въ томъ, что каждая сажень состоитъ дѣйствительно изъ десяти частей.

Повѣрка цѣпи и мѣрной ленты. Для повѣрки цѣпи необходимы два бруска, длиною въ 1 сажень каждый. Если съемщикъ не имѣетъ ихъ, то онъ можетъ заказать простому плотнику 2 бруска, нѣсколько длинѣе 1 сажени, а за-

тѣмъ тщательно нанести на нихъ длины сажени, пользуясь для этого хотя бы точнымъ складнымъ аршиномъ. Отмѣтивъ на брускахъ по сажени, слѣдуетъ срѣзать лишнія части брусковъ; такимъ образомъ получатся два болѣе или менѣе точные саженные бруска. Сама повѣрка цѣпи производится такъ: на мѣстности, возможно ровной, забиваютъ два кола въ разстояніи другъ отъ друга нѣсколько болшемъ 10 сажень; между этими колями натягивается по землѣ веревка и вблизи одного изъ нихъ дѣлается на землѣ поперечная къ веревкѣ черта; затѣмъ берутъ одну изъ пригнотовленныхъ „саженей“, кладутъ ее вдоль веревки, придвигаютъ одинъ конецъ „сажени“ къ чертѣ, а у другого конца сажени проводятъ черту и къ нему осторожно придвигаютъ другую сажень до прикосновенія съ первою; послѣ этого проводятъ на землѣ черту у передняго конца второй сажени, снимаютъ первую сажень и представляютъ къ переднему концу второй сажени. Продолжая такимъ образомъ далѣе и отмѣчая на землѣ чертами положеніе концовъ отдѣльныхъ саженей, откладываютъ по направленію длины веревки 10 сажень. Наконецъ вытягиваютъ по тому же направленію испытываемую цѣпь и, приложивъ одинъ конецъ ея къ крайней чертѣ на землѣ, смотрятъ, совпадаетъ ли второй конецъ цѣпи съ другой крайнею чертою, а промежуточныя черты совпадаютъ ли съ концами отдѣльныхъ саженей цѣпи. Если вся длина цѣпи невѣрна, то эта невѣрность измѣряется и записывается. Она понадобится для полученія истинной длины линіи, измѣренной на мѣстности невѣрною цѣпью. Если же невѣрны также и отдѣльныя сажени, то небольшія невѣрности (даже въ нѣсколько дюймовъ) пренебрегаются, а при значительныхъ невѣрностяхъ, во избѣжаніе введенія поправокъ, надо отдать цѣпь для вывѣрки механику. Указаннымъ путемъ повѣряется цѣпь при началѣ съемки или отъ времени до времени; а чтобы не тратить времени ежедневно на эту повѣрку, вытягиваютъ вывѣренную цѣпь вдоль стѣны зданія или забора, замѣчаютъ на немъ ея длину и каждый разъ передъ отправленіемъ на съемку убѣждаются въ томъ, что длина цѣпи не измѣнилась.

Повѣрка мѣрной ленты болѣе сложна, но въ виду того, что лента менѣе подвержена измѣненію длины—рекомендуемъ вывѣрять ленту при ея покупкѣ, нежели производить сложные и мало доступные приемы вывѣрки, на которыхъ мы не будемъ въ настоящемъ изложеніи задерживаться.

Работа съ цѣпью и лентой—одна и та же, что и съ веревкой (см. выше); повторять сказанное мы не будемъ и перейдемъ къ инструментамъ для съемки постоянныхъ угловъ.

Инструменты для съемки постоянных угловъ. При производствѣ съемочныхъ работъ весьма часто является надобность опредѣленія угловъ между линиями на мѣстности. Для этого пользуются, какъ сказано выше, инструментами двоякаго рода: 1) служащими для опредѣленія постоянныхъ угловъ— 45° , 90° , 135° , 180° и 2) опредѣляющими въ градусной мѣрѣ любые углы (угломѣрные инструменты). Побесѣдуемъ объ инструментахъ перваго рода.

Въ нихъ главною принадлежностью являются діоптры. Діоптрами называются двѣ металлическія пластинки А (или A^1) и В (тб. IV, р. 21), прикрѣпленныя къ какой нибудь части инструмента и служащія для направленія на ту или иную точку предмета, находящагося на снимаемой мѣстности. Одинъ изъ этихъ діоптровъ А (или A^1), называющійся глазынымъ, имѣетъ нѣсколько круглыхъ отверстій, расположенныхъ по прямой линіи, или узкій продольный разрѣзъ; на другомъ же діоптрѣ В предметномъ—сдѣланъ четырехугольный вырѣзъ, въ срединѣ котораго укрѣпленъ черный конскій волосъ.

Плоскость, проходящая чрезъ средину одного изъ отверстій или точку разрѣза глазного діоптра и волосъ предметнаго, называется коллимаціонной плоскостью; а линія, соединяющая средину отверстія глазного діоптра съ точкою волоса предметнаго, называется линіею визированія. Приведеніе этой линіи въ совмѣщеніе съ линіею зрѣнія на какую нибудь точку предмета составляетъ такъ называемое визированіе.

Для визированія чрезъ діоптры на точку мѣстности поворачиваютъ часть инструмента, къ которой прикрѣплены діоптры, до тѣхъ поръ, пока, смотря сквозь одно изъ отверстій глазного діоптра, увидятъ, что волосъ предметнаго діоптра покрываетъ требуемую точку предмета. Иногда, для возможности визированія по двумъ противоположнымъ направленіямъ, не измѣняя положенія инструмента, на каждой парѣ діоптровъ помѣщаются двѣ или три коллимаціонныя плоскости; причемъ глазныя отверстия и предметныя волоски размѣщаются на пластинкахъ такъ, какъ показано на рис. 2 (тб. IV), или же, какъ напримѣръ въ инструментахъ, употребляющихся при рѣшеніи простѣйшихъ вопросовъ, на предметномъ діоптрѣ дѣлается, вмѣсто широкаго прорѣза съ волосомъ, такой же узкій прорѣзъ, какъ и на глазномъ.

Экеры. Для проведенія на мѣстности линій, составляющихъ между собою постоянные углы въ 90° (прямые, см. выше), берутъ снаряды, называемые экерами. Устройство экеровъ иногда таково, что ими можно назначать на мѣстности также линіи подъ углами въ 180° , 135° и 45° . Ознакомимъ читателя

съ экерами: крестообразнымъ, восьмиграннымъ и цилиндрическимъ.

Крестообразный экеръ (тб. IV, р. 23) состоитъ изъ двухъ металлическихъ линеекъ А и Б, соединенныхъ между собою подъ прямымъ (90°) угломъ. На концахъ линеекъ помѣщены діоптры. Снизу линеекъ, въ мѣстѣ ихъ соединенія, придѣлывается втулка, которою экеръ надѣвается на палку Г. Этотъ экеръ менѣе удобенъ для переноски, чѣмъ экеры остальныхъ типовъ. Восьмигранный экеръ (тб. IV, р. 24) состоитъ изъ восьмигранной металлической призмы А, срединей граней которой имѣются коллимаціонныя плоскости, причемъ двѣ рядомъ лежащія плоскости образуютъ углы или въ 45° , или въ 135° . Экеры цилиндрической (тб. V, р. 25) и конической отличаются отъ предыдущаго формою верхней своей части, которая у перваго есть цилиндръ, а у втораго—конусъ.

Во всѣхъ этихъ экерахъ предметный діоптръ состоитъ или изъ широкаго прорѣза съ натянутымъ вдоль его волосомъ, или изъ такого же узкаго прорѣза, какъ и глазной діоптръ. Первое изъ этихъ устройствъ имѣетъ преимущество болѣе яснаго и удобнаго визировація, а второе, болѣе прочное, даетъ возможность визировать по двумъ противоположнымъ направленіямъ; вслѣдствіе чего съемщикъ можетъ безъ посторонней помощи найти на мѣстности точку, лежащую на линіи, соединяющей два данныхъ пункта.

Мы не будемъ останавливаться на приѣмахъ повѣрки экеровъ и, предполагая ихъ вывѣренными, перейдемъ къ производству работъ при ихъ посредствѣ.

Производство съемочныхъ работъ посредствомъ экера. Если экеръ вывѣренъ, то возстановленіе имъ и опущеніе перпендикуляровъ и назначеніе на мѣстности линіи, составляющей съ данной уголъ въ 45° или въ 135° , весьма просто; а именно, положимъ, что къ прямой АВ (тб. V, р. 26) требуется въ точкѣ В возстановить перпендикуляръ. Ставимъ экеръ въ В такъ, чтобы верхняя плоскость инструмента была на глазъ горизонтальна; затѣмъ поворачиваемъ его на штативѣ, пока одна изъ коллимаціонныхъ плоткостей будетъ проходить чрезъ вѣху А или Б; наконецъ, смотря чрезъ діоптръ, расположенный у В (въ коллимаціонной плоскости, перпендикулярной къ той, которая проходитъ чрезъ точки А и Б) указываемъ, гдѣ выставить вѣху Г. Очевидно, что линія ГВ, проходящая чрезъ данную точку В, есть перпендикуляръ къ АВ.

Опустить изъ данной точки и В перпендикуляръ на данную линію АВ—значитъ найти на этой линіи подошву В перпендикуляра ГВ (см. выше). Для производства этой работы поста-

вѣмъ экеръ на линію АБ въ какую нибудь точку Д (тб. V, р. 27), которая по в и д и м о м у служить искомою подошвою перпендикуляра. Направимъ одну изъ коллимаціонныхъ плоскостей на А или В и посмотримъ — проходитъ ли другая коллимаціонная плоскость, перпендикулярная къ первой, чрезъ данную точку Г? Если нѣтъ и если при этомъ точка Г помѣщается в п р а в о (или влѣво) отъ этой второй коллимаціонной плоскости, то экеръ слѣдуетъ передвигать по линіи АБ также вправо (или влѣво). Дѣйствіе подобнаго рода надо повторять до тѣхъ поръ, пока одна коллимаціонная плоскость будетъ проходить чрезъ А или В, а другая, перпендикулярная къ ней, пройдетъ черезъ Г. Найденная такимъ образомъ точка В есть искомая подошва (основаніе) перпендикуляра. При рѣшеніи этой задачи требуется, какъ видно изъ сказаннаго, чтобы во все время отысканія перпендикуляра экеръ находился на линіи АБ; а въ этомъ можно убѣдиться безъ посторонней помощи только въ томъ случаѣ, когда діоптры экера даютъ возможность визировать по противоположнымъ направленіямъ. Если же предметный діоптръ состоитъ изъ широкаго прорѣза съ волосомъ, то другой съемщикъ, стоящій въ А или В, долженъ направлять палку экера на линію АБ.

Употребляя подобнымъ же образомъ діоптры экера, коллимаціонныя плоскости которыхъ составляютъ между собою уголъ въ 45° или 135° , можно назначить на мѣстности линію, проходящую чрезъ данную точку и составляющую съ данною линіею уголъ въ 45° или 135° . Для того, чтобы сказанное было понятно, пояснимъ, откуда взялись мѣры 45° , 90° , 135° и 180° , такъ называемыхъ постоянныхъ угловъ.

Вообразимъ себѣ кругъ, черезъ центръ *) котораго проведемъ двѣ взаимно перпендикулярныя линіи. Этими линіями кругъ раздѣляется на четыре равныя части, каждая изъ которыхъ заключаетъ въ себѣ нѣкоторую часть окружности и нѣкоторый уголъ. Вслѣдствіе перпендикулярности сторонъ, образующихъ каждый изъ этихъ угловъ, всѣ эти углы равны между собою (см. выше). Въ геометріи доказывается, что дуги (части окружности, заключенныя между сторонами этихъ угловъ) равны между собою. Теперь представимъ себѣ, что кругъ раздѣленъ на 360 равныхъ частей (дѣленіе, принятое въ геодезіи). Каждому изъ четырехъ равныхъ имъ, какъ мы ихъ называли раньше, п р я м ы х ъ угловъ соотвѣтствуетъ дуга, равная четверти круга, т. е. $360 : 4 = 90$. Дѣленіе круга принято называть градусами; такимъ образомъ каждая дуга, включающая въ себя

*) Центромъ называется точка, взятая внутри окружности и равно удаленная отъ всѣхъ точекъ, находящихся на этой окружности.

прямой уголъ, равна 90° . Раздѣлимъ эту дугу пополамъ—получимъ дугу, равную $90^\circ : 2 = 45^\circ$. Уголъ, заключенный въ этой дугѣ, измѣряется величиной этой дуги, т. е. онъ также равенъ 45° . Дугу въ 45° нельзя раздѣлить пополамъ въ цѣлыхъ числахъ, а потому наименьшимъ изъ постоянныхъ угловъ и принято считать уголъ въ 45° . Если возьмемъ прямой уголъ (равный 90°) и къ нему приложимъ половину другого прямого угла, то получимъ уголъ равный $90^\circ - 45^\circ = 135^\circ$. Слѣдующій постоянный уголъ будетъ равенъ суммѣ двухъ прямыхъ угловъ, т. е. $90^\circ - 90^\circ = 180^\circ$, что и есть не что иное, какъ прямая линия.

Ознакомившись съ возстановленіемъ и опусканіемъ перпендикуляровъ посредствомъ экера, вы можете пользоваться имъ и для проведенія чрезъ данную на мѣстности точку линіи параллельной другой. Для этого употребляются тѣ же приемы, съ которыми вы уже ознакомились въ той части, гдѣ говорилось о съемкѣ посредствомъ веревки и вѣшекъ (см. выше). Но указанные тамъ приемы будутъ, разумѣется, производиться при помощи экера и быстрѣе, и легче и, что особенно важно,—точнѣе.

Съемка площадей земельныхъ участковъ посредствомъ экера. Теперь обратимся къ съемкѣ площадей земельныхъ участковъ посредствомъ экера.

Экеръ можно употреблять при съемкѣ или какъ самостоятельный, или какъ вспомогательный инструментъ при другихъ, болѣе точныхъ. Такъ какъ знакомствомъ съ экеромъ и работой съ нимъ мы ограничили содержаніе настоящей главы, не вводя въ нее болѣе сложныхъ и дорогихъ инструментовъ, то мы и остановимся на самостоятельной съемкѣ экеромъ небольшихъ земельныхъ участковъ. При этой съемкѣ употребляютъ два способа: способъ координатъ и способъ обхода.

Способъ координатъ состоитъ въ провѣщеніи на мѣстности вдоль всего контура земельного участка основной линіи, называемой осью общихъ, и въ опредѣленіи отдѣльныхъ точекъ контура относительно этой линіи посредствомъ перпендикуляровъ, называемыхъ въ данномъ случаѣ ординатами этихъ точекъ. Напримѣръ, если съемкѣ подлежитъ прямолинейный (ограниченный прямыми линіями) контуръ АБВ...ІА (тбл. V, рис. 28), то чрезъ точку А провѣшиваютъ линію АМ такимъ образомъ, чтобы она дѣлила контуръ приблизительно пополамъ, если конечно это допускаютъ мѣстные условія снимаемаго участка. Линію АМ измѣряютъ и въ то же время опускаютъ на нее перпендикуляры изъ всѣхъ вершинъ

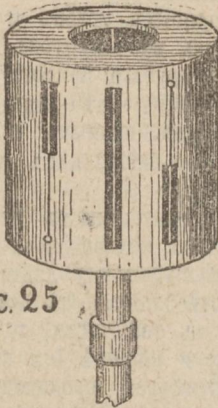


Рис. 25

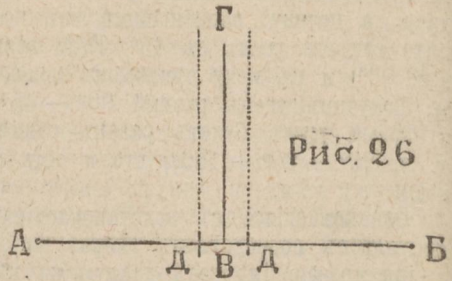


Рис. 26

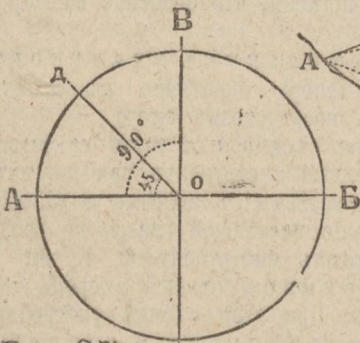


Рис. 27

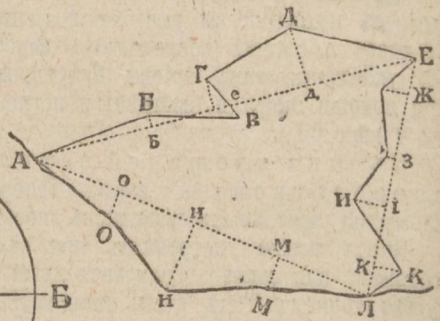


Рис. 29

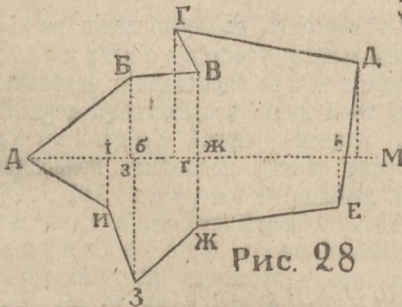


Рис. 28

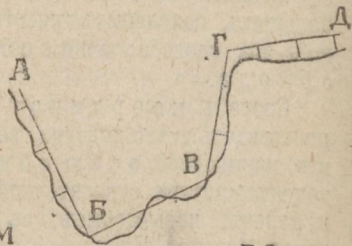


Рис. 30

(угловыхъ точекъ) контура, приче́мъ замѣчаютъ разстояніе по дошвѣ $i, б, г, \dots$ е перпендикуляровъ отъ точки A и измѣряютъ длины самыхъ перпендикуляровъ $iИ, жВ, зЗ \dots$. Величины Ai и $iИ \dots$, опредѣляющія соответственно положенія точекъ $ИВ \dots$, называются ихъ координатами.

Составленіе плана земельного участка. Для построенія этого контура на бумагѣ проводятъ на ней линію, на которой откладываютъ въ данномъ масштабѣ *) длины: $Ai, Ав \dots$, изъ полученныхъ точекъ $i, б, \dots$ возставляютъ перпендикуляры и откладываютъ на нихъ въ томъ же масштабѣ длины $i \dots$. Соединивъ на бумагѣ прямыми линіями точки, соответствующія точкамъ $A, Б, В, Г \dots$, мѣстности, получимъ контуръ, подобный контуру мѣстности.

Иногда бываетъ выгоднѣе провести отъ A двѣ абсциссы линіи AE и AL (тб. V, р. 29), концы которыхъ E и L соединить прямою линіею и получить такимъ образомъ на мѣстности треугольникъ AEL , стороны котораго, ближе подходя къ контуру, послужатъ къ опредѣленію его помощью координатъ. Такъ какъ всѣ три стороны треугольника AEL будутъ измѣрены, то построеніе его на бумагѣ доступно всякому. Послѣ этого построенія треугольника наносятся соответствующія его сторонамъ точки контура.

Способъ обхода примѣняется при съемкѣ контуровъ, внутри закрытыхъ или совсѣмъ недопускающихъ измѣреній, какъ напримѣръ: лѣса, кустарника, пруда. Этотъ способъ состоитъ въ обходѣ подобнаго контура подъ прямыми углами и измѣренія длинъ между ихъ вершинами. Такъ, если нужно снять кустарникъ, контуръ котораго изображенъ на рисункѣ 30, то посредствомъ экера строятъ около него многоугольную фигуру $BВГ \dots KA$ съ прямыми углами такъ, чтобы стороны его $AG, BV, ГД \dots$ лежали возможно ближе къ самому контуру и проходили чрезъ его наиболѣе выдающіяся вершины. Затѣмъ измѣряютъ длины его сторонъ, а абсциссами и ординатами опредѣляютъ относительно ихъ отдѣльныя точки контура.

При общихъ способахъ съемки ведутъ абрисъ, то есть чертежъ отъ руки направленія сторонъ многоугольника, и подписываютъ длины, какъ ихъ, такъ и абсциссы и ординаты вершинъ. Съ помощью этого абриса строится на бумагѣ въ данномъ масштабѣ сначала многоугольникъ, а затѣмъ уже наносится и самый контуръ относительно сторонъ этого многоугольника.

*) Масштабомъ называется численное отношеніе длины линіи, находящейся на мѣстности, къ длинѣ этой линіи, изображенной на бумагѣ съ извѣстнымъ уменьшеніемъ.

Относительно съемки экеромъ криволинейныхъ контуровъ (выраженныхъ не прямыми линиями) слѣдуетъ еще прибавить, что ось абсцисъ прокладывается на мѣстности по возможности ближе къ снимаемому контуру, причемъ если кривая очень извилиста, то лучше взять ломаную (составленную изъ нѣсколькихъ прямыхъ) абсцисную линію АВВГД (тб. V, р. 30), чтобы ординаты не были слишкомъ длинны. Точки контура, изъ которыхъ опускаются перпендикуляры на абсцисную линію, выбираются, какъ уже было сказано, такъ, чтобы самая кривая дѣлилась ими на столь малыя части, которыя могли бы быть приняты въ масштабъ съемки за прямыя линіи. Ординаты измѣряются тесьмою одновременно съ измѣреніемъ абсцисной линіи цѣпью, причемъ для каждаго отложенія цѣпи замѣчаютъ, не имѣется ли противъ нея рѣзкаго изгиба контура; если онъ есть, то, не протягивая цѣпи дальше, опредѣляютъ экеромъ подову перпендикуляра, опущеннаго на цѣпь изъ точки изгиба. Разстояніе этой подошвы отъ начала прямой линіи выразить искоюю абсцису, а длина перпендикуляра, полученная тесьмою, есть искомая ордината.

Сказаннымъ закончимъ настоящую главу, такъ какъ отвѣтить болѣе подробно на поставленный въ ея заголовкѣ вопросъ „какъ обмѣрять землю?“, хотя и можно, но для этого необходимо одно изъ двухъ: или предположить у читателя знакомство съ курсомъ элементарной математики (алгебры, геометріи, тригонометріи), или ознакомить его въ настоящей книгѣ съ этими науками. Предположеніе о знаніи наукъ, необходимыхъ для пониманія сложныхъ пріемовъ землемѣрія, ограничило бы кругъ моихъ читателей; другой путь—ознакомленіе съ элементарной математикой значительно расширило бы размѣры книги, что нарушило бы ея масштабъ и систему—дать читателю въ возможно сжатой формѣ возможно разнообразную рецептуру практическаго хозяйства.

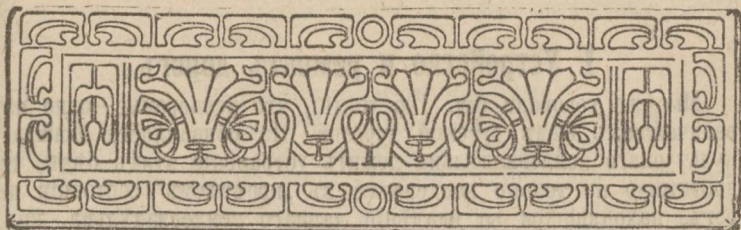
Вотъ почему мы ограничиваемся разборомъ только простыхъ и доступныхъ всякому хозяину пріемовъ и снарядовъ труда по опредѣленію и измѣренію длинъ линій и по съемкѣ небольшихъ земельныхъ участковъ.

ХОЗЯИНЪ-ПРАКТИКЪ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

УСТРОЙСТВО УСАДЬБЫ.

Типографія А. А. Каспари.
Спб. Лиговскяя ул., соб. д., № 114. 7



ВТОРАЯ ЧАСТЬ.

Устройство усадьбы.

Вслѣдъ за разобраннымъ нами вопросомъ: „Какъ обзавестись небольшимъ хозяйствомъ?“, неизбежно напрашивается столь же сложный и важный вопросъ: „Какъ устроить усадьбу?“. Этотъ вопросъ пожалуй сложнѣе перваго, если принять его во всей полнотѣ, то есть подъ словомъ „усадьба“ подразумѣвать вполнѣ оборудованное во всѣхъ отрасляхъ хозяйство того или иного типа. Отвѣтъ на вопросъ, заданный въ столь сложной формѣ—задача нѣсколькихъ частей, входящихъ въ составъ настоящей книги.

Дать болѣе или менѣе обоснованный отвѣтъ можно лишь при достаточно полномъ ознакомленіи со всѣми отраслями хозяйства, со всѣми способами и орудіями соответствующаго имъ труда. Въ настоящей части, „Хозяина-практика“ мы побесѣдуемъ объ устройствѣ жилого дома въ усадьбѣ и внутренней отдѣлкѣ его.

Предполагая процессъ приобрѣтенія земли законченнымъ, посмотримъ, какъ возводятся постройки вообще, ознакомимся съ порядкомъ строительныхъ работъ, съ необходимыми для ихъ веденія строительными матеріалами. Затѣмъ, послѣ общаго ознакомленія со строительнымъ дѣломъ, приступимъ къ разсмотрѣнію частныхъ случаевъ возведенія построекъ—въ подгородномъ поселкѣ и на хуторѣ.

Для начала считаемъ нужнымъ нѣсколько подробно сказать объ устройствѣ и ремонтѣ проѣзжихъ дорогъ и о выравниваніи и осушкѣ земельныхъ участковъ, предназначенныхъ подъ постройку дома и хозяйственныхъ зданій.

I. Устройство и ремонтъ дорогъ.

Мы уже говорили (см. 1-ю часть), что бездорожье—одно изъ величайшихъ бѣдъ русской деревни. На обязанности каждаго культурнаго землевладѣльца лежитъ устраненіе этихъ бѣдъ, что достижимо не только поддержкой въ „проѣзжемъ“ состояніи дорогъ, находящихся во владѣніи даннаго землевладѣльца, но и неустанными хлопотами по улучшенію такъ называемыхъ земскихъ дорогъ.

1. Группы дорогъ.

Группы дорогъ. По уставу путей сообщенія (томъ XII Свода законовъ Россійской имперіи) всѣ существующія въ Россіи проѣзжія дороги раздѣляются на пять слѣдующихъ основныхъ группъ: 1) государственныя дороги, 2) дороги большихъ сообщеній, 3) губернскія дороги почтовыхъ сообщеній, 4) такія же уѣздныя и 5) сельскія и полевыя дороги. Периодическій ремонтъ и содержаніе въ исправности дорогъ второй, третьей и четвертой группъ лежатъ на обязанностяхъ губернскихъ и земскихъ учреждений. Дороги первой группы устраиваются и содержатся на средства казны. Пятая же группа—сельскихъ и полевыхъ дорогъ—подлежитъ вѣдѣнію, содержанію и ремонту со стороны сельскихъ обществъ и отдѣльныхъ владѣльцевъ земель, чрезъ которыя проложены дороги. Эти дороги въ большинствѣ случаевъ находятся въ самомъ ужасномъ состояніи и затруднительность проѣзда по нимъ конечно крайне неблагоприятно отзывается на мѣстныхъ обывателяхъ, но... въ этомъ исключительно виноваты сами обыватели, нисколько не заботящіеся о вполне доступной для ихъ средствъ починкѣ дорогъ или отводѣ ихъ на болѣе благоприятныя для прочности участки принадлежащихъ имъ земель. Каждому землевладѣльцу, какъ уже сказано выше, приходится страдать отъ бездорожья, каждый землевладѣлецъ долженъ стремиться къ улучшенію состоянія проѣзжихъ дорогъ. Для этого прежде всего конечно онъ долженъ содержать свои дороги въ исправности, а затѣмъ или убѣждать „добрымъ словомъ“ соседей къ улучшенію ихъ дорогъ, или даже прибѣгать къ принудительному ихъ исправленію. Для крестьянскаго общества починка дороги—дѣло двухъ-трехъ дней, а потери отъ бездорожья, хотя и трудно поддаются учету, но во всякомъ случаѣ весьма значительны...

Мы особенно рекомендуемъ начинающимъ землевладѣльцамъ при поселеніи на хуторѣ обратить особое вниманіе какъ на

свои, такъ и на сосѣдскія дороги, и всѣми средствами способствовать ихъ улучшенію.

2. Проселочныя дороги.

Посмотримъ, какимъ требованіямъ должны отвѣчать проселочныя дороги, какъ онѣ строятся и ремонтируются?

Отъ дороги прежде всего требуется, чтобы она была ровна (безъ выбоинъ и возможно горизонтальна, а не бугриста), достаточно широка для разъѣзда встрѣчныхъ воевъ, экипажей и т. п., не имѣла слишкомъ крутыхъ поворотовъ, не „капризничала“ сообразно съ „капризами“ погоды, то есть по возможности менѣе напоминала ту дорогу, про которую С. Аксаковъ сказалъ: „Грязна ты въ погоду, а въ ведро—суха“...

Хотя горизонтальное (не бугристое) положеніе дороги въ смыслѣ удобства передвиженія по ней и признается наиболѣе выгоднымъ, но—увы!—ровныя дороги по причинѣ неровности земной поверхности такъ рѣдки, что о нихъ можно только мечтать, стараться привести дороги, находящіяся въ холмистыхъ мѣстностяхъ, къ состоянію, при которомъ эта холмистость наименѣе рѣзко отзывается при проѣздѣ по нимъ. Уставъ путей сообщенія опредѣляетъ нормы, которыхъ слѣдуетъ придерживаться при прокладкѣ новыхъ дорогъ. Этими нормами установлена наибольшая величина уклона, которая можетъ быть допущена при условіи удовлетворенія удобству проѣзда („предѣльный уклонъ“).

Подъ выраженіемъ „предѣльный уклонъ дороги“ слѣдуетъ понимать такой уклонъ дороги, при которомъ лошадь, запряженная въ повозку съ грузомъ, при движеніи ея внизъ по уклону, не употребляетъ особенныхъ усилій для удержанія повозки отъ раскатыванія, при движеніи же вверхъ по уклону необходимая сила тяги не должна болѣе какъ лишь въ два раза превосходить ту, которая необходима для движенія повозки по ровному пути.

Основаніемъ для опредѣленія наибольшаго, допущеннаго закономъ, уклона дороги можетъ служить практической, основанный на опытахъ и наблюденіи, выводъ, по которому можно заставлять лошадь, безъ особаго утомленія ея, тянуть вдвое сильнѣе нормальнаго на протяженіи не болѣе 250—300 саж. въ томъ случаѣ, разумѣется, если за участками дороги, требующими столь усиленной тяги, слѣдуетъ болѣе отлогій путь, на которомъ тяга для лошади была бы значительно легче. Вообще для дорогъ, предназначенныхъ для пассажирскаго сообщенія, гдѣ ѣзда производится рысью, предѣльные уклоны не должны привышать 0,01—0,03 саж.

Что касается до ширины проселочной дороги, то по закону для полевыхъ и сельскихъ плановыхъ дорогъ (см. 1-ю часть) полагается отчужденіе въ открытой мѣстности—3 саж., а въ лѣсной—5 саж. Такимъ образомъ въ мѣстностяхъ, удобныхъ для проѣзда, дорога можетъ имѣть одну колею (колесный слѣдъ), но по сторонамъ ея безусловно должно имѣться свободное для проѣзда или объѣзда пространство, обезпечивающее „разъѣздъ“ встрѣтившимся на пути подводамъ.

Далѣе отъ дороги требуется, чтобы она не имѣла крутыхъ поворотовъ какъ въ своемъ специальномъ направленіи, такъ и въ мѣстахъ пересѣченія съ другими дорогами. Для уменьшенія неудобствъ при проѣздѣ на закругленіяхъ слѣдуетъ очерчивать эти закругленія (поворотъ дороги или встрѣчу съ другою) возможно большими радіусами*). Однако съ другой стороны, при пересѣченіяхъ прямыхъ участковъ дороги подъ острыми углами, при обходѣ препятствій, въ гористой мѣстности и т. п. въ видахъ сокращенія расходовъ на устройство и ремонтъ дороги, желательно возможно уменьшать величину радіусовъ закругленій. Для примиренія столь противоположныхъ требованій (съ одной стороны удобства сообщенія, съ другой—экономіи) выведено слѣдующее правило: въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ это возможно, величина радіуса закругленія не должна быть менѣе 25 сажень; наименьшій же радіусъ при тѣснотѣ мѣста или по инымъ уважительнымъ причинамъ допускается до 10 саж., а въ гористыхъ мѣстахъ даже до 5 саж.

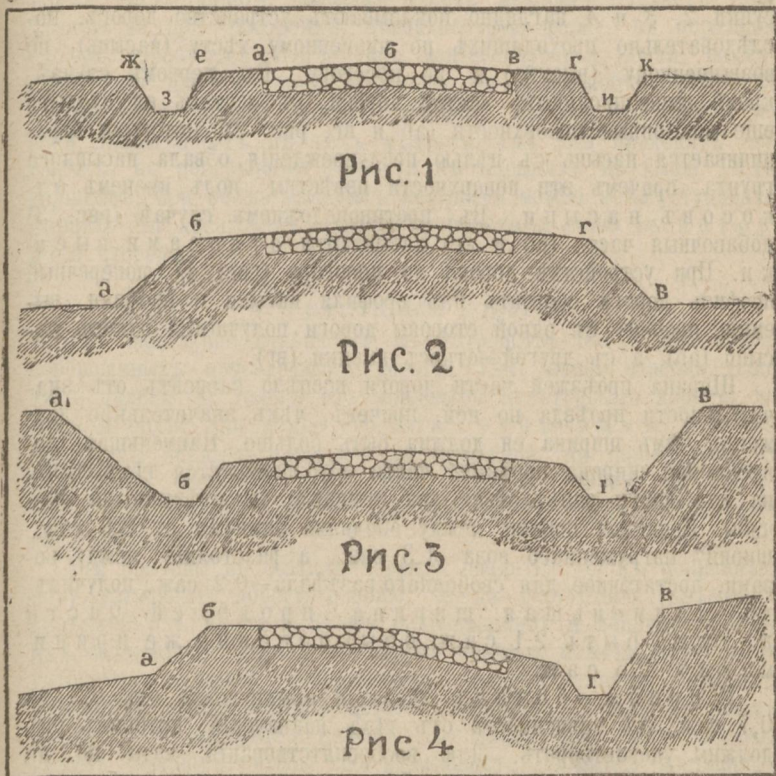
3. Устройство удобныхъ дорогъ.

Обратимся къ устройству дороги такого рода, чтобы она во всякое время года была удобна для проѣзда. Возьмемъ поперечный профиль дороги (см. рис. 1). Мы видимъ, что этотъ профиль представляетъ собою ломаную линію, въ которой часть абв, называемая проѣзжей частью, предназначается собственно для проѣзда экипажей. Она (въ культурныхъ дорогахъ) дѣлается нѣсколько выпуклою для возможности стока воды и иногда замощивается камнемъ. Съ обѣихъ сторонъ проѣзжей части оставляются такъ называемыя обочицы (вг и ае); ихъ назначеніе—служить для складыванія матеріаловъ, необходимыхъ для содержанія дороги въ исправ-

*) Радіусомъ называется разстояніе отъ центра круга до его окружности. Чѣмъ больше радіусъ, тѣмъ меньше кривизна небольшой части окружности. Въ нашемъ случаѣ слово «радіусъ» примѣняется въ томъ смыслѣ, что перегибъ дороги или ея сліянiе съ другою составляетъ не ломанную, а кривую линію, изгибъ которой приравнивается къ дугѣ, т. е. части нѣкотораго круга.

ности, а также для пѣшеходнаго движенія. Кромѣ того обочины весьма важны въ качествѣ упоровъ одежды (см. далѣе) проезжей части дороги. Рядомъ съ обочинами нерѣдко прокапываются каналы (езж и гик), служащіе для приѣма и отвода воды, стекающей съ дорожной полосы, и строго опредѣляющія границы дороги, что важно, какъ предупрежденіе поправки хлѣбовъ и порчи угодій, расположенныхъ вдоль дороги.

Табл. I.



Однако поперечный профиль дороги не всегда имѣетъ описанный выше видъ, что зависитъ отъ качества мѣстности, по которой проводить дорогу. Дорога въ большинствѣ случаевъ проводится такимъ образомъ, что лишь незначительная часть ея ширины совпадаетъ съ поверхностью земли, по которой она пролегаетъ; на остальномъ же протяженіи ширины дороги ея поверхность располагается выше или ниже поверхности окру-

жающей мѣстности. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ дорога должна быть расположена выше — приходится производить насыпку земли, камней и т. п., словомъ устраивать насыпь. Тамъ же, гдѣ дорога должна быть опущена ниже поверхности окружающей земли (крутые холмы и т. п.), приходится прорывать ее въ землѣ — дѣлать такъ называемую выемку. Такимъ образомъ въ зависимости отъ характера поверхности земли, по которой пролегаетъ дорога, послѣдняя можетъ находиться на одномъ уровнѣ съ землей, или выше ея поверхности, или ниже. Рисунки 2, 3 и 4 наглядно показываютъ устройство дорогъ, послѣдовательно проходящихъ по низменному мѣсту (насыпь), по возвышенному (выемка) и по косогору. Въ первомъ случаѣ, кромѣ вышеописанныхъ частей дороги, въ составъ ея входятъ еще наклонныя поверхности (аб и вг, рис. 2), которыми ограничивается насыпь съ цѣлью предупрежденія обвала насыпного грунта, причемъ эти поверхности извѣстны подъ именемъ откосовъ насыпи. Въ противоположномъ случаѣ (рис. 3) добавочныя части (аб и вг) называются откосами выемки. При устройствѣ дороги по косогору (рис. 4) поперечный профиль дороги состоитъ изъ профиля насыпи и профиля выемки, причемъ съ одной стороны дороги получается откосъ насыпи (аб), а съ другой — откосъ выемки (вг).

Ширина проѣзжей части дороги всецѣло зависитъ отъ значительности проѣзда по ней, причемъ, тѣмъ значительнѣе движеніе, тѣмъ ширина ея должна быть больше. Наименьшая допускаемая ширина проѣзжей части обуславливается тѣмъ, чтобы на ней могли развѣхаться два экипажа, не съѣзжая на обочины. Принимая ширину между ободьями экипажа въ 0,6 саж., ширину нагруженнаго воза — 1,3 саж., а разстояніе между возами, достаточное для свободнаго развѣзда — 0,2 саж., получимъ, что наименьшая ширина проѣзжей части должна быть 2,1 саж., обыкновенно же принимаютъ — 2,5 саж.

Ширина обочинъ дѣлается обыкновенно отъ 0,3 до 0,7 саж., въ зависимости отъ тѣхъ назначеній, которымъ онѣ должны удовлетворять. Для воспрепятствованія ѣзды по не предназначеннымъ для этого обочинамъ, а также для безопасности проѣзжихъ въ темныя ночи, посрединѣ обочинъ нерѣдко врываются камни, вѣсомъ отъ 10 до 15 пудовъ, или вбиваются деревянные кольца, толщиною въ 3 вершка, длиною около полу-сажени, въ шахматномъ порядкѣ на разстоянн отъ 2-хъ до 3-хъ саж. одинъ отъ другого. Двѣ трети длины колеьевъ врываются или забиваются въ обочину, а одна треть ихъ длины (около 8 вершковъ) оставляется выше поверхности обочины.

К а н а в ы имѣютъ весьма важное значеніе при проведеніи всякаго рода дорогъ; онѣ предназначаются для приѣма воды, стекающей съ поверхности дороги, и для отвода ея къ мѣстамъ естественнаго стока (оврагамъ, рѣкамъ, озерамъ и т. п.), а также служатъ для осушенія земляного полотна дороги и предупреждаютъ такимъ образомъ размягченіе грунта подъ ея одеждою (мостовой и т. п.). При устройствѣ дороги безъ канавъ, отсутствіе ихъ становится ощутительнымъ весьма скоро. Проѣзжая часть дороги, высыхая весьма медленно, теряетъ приданную ей при постройкѣ поверхностную форму, въ дорожной одеждѣ образуются болѣе или менѣе глубокія колеи, вслѣдствіе чего для поддержанія дороги въ исправности требуются весьма значительные расходы. Боковыя канавы необходимы по всей длинѣ дорогъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онѣ проходятъ въ выемкѣ, на поверхности земли и въ насыпяхъ не выше 12-ти вершковъ; при болѣе высокихъ насыпяхъ можно и не устраивать канавъ. На косогорахъ канавы прорываются лишь съ н а г о р н о й стороны.

4. Грунтовая дорога.

Все сказанное относилось къ устройству болѣе или менѣе совершенныхъ проселечныхъ дорогъ. Увы, наша деревня еще такъ далека не только отъ мощеныхъ культурныхъ дорогъ, но даже и болѣе или менѣе сносныхъ грунтовыхъ, т. е., не имѣющихъ никакой одежды — ни булыжной, ни щебенистой. О плачевномъ состояніи этихъ дорогъ много говорить не приходится, разсмотримъ лучше причины этого неудовлетворительнаго состоянія.

Эти причины въ общихъ чертахъ сводятся: 1) къ неправильному устройству дорогъ вообще, 2) къ отсутствію укрѣпленія проѣзжей ихъ части и 3) къ неправильному и невнимательному ихъ содержанію. Первая изъ этихъ причинъ можетъ быть легко устранена точнымъ соблюденіемъ вышеуказанныхъ правилъ устройства обыкновенныхъ дорогъ: вырытіемъ по ихъ сторонамъ боковыхъ и отводныхъ канавъ, выправкою дорожного полотна такимъ образомъ, чтобы по возможности избѣжать излишнихъ причинъ порчи дороги и крутыхъ продольныхъ и поперечныхъ уклоновъ и т. п. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что въ открытыхъ мѣстностяхъ, не имѣющихъ уклоновъ, грунтовая дорога, будучи ограждена боковыми канавами, во время весенней и осенней распутицы обыкновенно становятся совершенно непроѣзжими; въ виду этого въ подобныхъ мѣстностяхъ лучше вовсе не у с т р а и в а т ь боковыхъ канавъ, что дастъ возможность объѣзда изрытыхъ мѣстъ дороги. Въ лѣтнее же время, когда

дорога, какъ говорятъ, „укатается“, ее можно огородить кольями (см. выше). Что касается второй причины плохого состоянія грунтовыхъ дорогъ, то устраненіе нерѣдко задерживается особыми мѣстными условіями; напримѣръ, даже наиболѣе простые виды дорожной одежды (каменная мостовая и щебеночный слой) требуютъ болѣе или менѣе значительныхъ денежныхъ затратъ, а потому не всюду могутъ быть примѣнимы. Кромѣ того большая часть нашихъ грунтовыхъ дорогъ пролегаетъ въ мѣстностяхъ, въ которыхъ или вовсе нѣтъ каменнаго матеріала, или онъ встрѣчается въ крайне ограниченныхъ количествахъ. При такихъ условіяхъ приходится прибѣгать къ другимъ способамъ укрѣпленія проѣзжей части грунтовыхъ дорогъ, примѣняя для этой цѣли имѣющіеся въ распоряженіи матеріалы, причемъ неудовлетворительность грунтовыхъ дорогъ устраняется не вполне, но все же существенно улучшается состояніе ихъ.

Существенное значеніе при устройствѣ земляного полотна дороги имѣетъ осушеніе дорожной полосы, которое зависитъ главнымъ образомъ отъ достаточнаго уклона водоотводныхъ канавъ. При этомъ необходимо имѣть въ виду, что въ выемкахъ дорожное полотно высыхаетъ значительно медленнѣе, нежели на насыпяхъ; въ лѣсу дороги высыхаютъ тѣмъ быстрѣе, чѣмъ шире дорожная просѣка. При устройствѣ грунтовыхъ дорогъ въ сухой мѣстности ограничиваются обыкновенно тѣмъ, что землю, полученную отъ рытія боковыхъ канавъ, выбрасываютъ на середину дороги, вслѣдствіе чего получается насыпь дорожнаго полотна. Совершенно иной способъ примѣняется при устройствѣ дороги въ сырой и болотистой мѣстности,—въ этомъ случаѣ приходится проводить дорогу исключительно по насыпи, высота которой находится въ зависимости отъ способности болота выдерживать болѣе или менѣе значительную нагрузку.

Проведеніе дороги по сырмъ болотистымъ мѣстамъ представляетъ обыкновенно большія затрудненія, требуя при этомъ значительныхъ денежныхъ затратъ, въ виду чего необходимо стараться лучше обойти болото, хотя бы это повлекло за собою удлиненіе дороги. Однако часто, по тѣмъ или инымъ причинамъ, оказывается весьма неудобнымъ, а то и совершенно невозможнымъ обойти сырую или болотистую мѣстность. Въ такихъ случаяхъ необходимо озаботиться прежде всего осушеніемъ полосы земли, предназначенной для проведенія дороги, для чего съ обѣихъ сторонъ дорожной полосы, въ разстояніи 2,5—4,5 саж. отъ подошвы будущей насыпи дорожнаго полотна выкапываютъ канавы, шириною до 1½—2 са-

женъ, уклонъ которыхъ направляютъ къ ближайшимъ ложбинамъ. Кроме того черезъ каждыя 25 саж., перпендикулярно къ этимъ продольнымъ канавамъ, прорываютъ еще небольшія поперечныя канавки. Спустя 1—2 года по прорытіи канавъ, когда мѣстность достаточно обсохнетъ, приступаютъ къ самому устройству насыпи и укрѣпленію полотна дороги.

Проложеніе дорогъ по болотамъ. Въ отношеніи своего состава болота раздѣляются на два типа: 1) торфяныя, покрытыя обыкновенно болѣе или менѣе плотной корой болотныхъ растений и перегноя, подъ которой находится кашеобразная коричневая масса торфа, и 2) моховыя, обладающія наименьшей плотностью у поверхности и постепенно уплотняющіяся къ болотному дну.

При устройствѣ дорожного полотна на торфяныхъ болотахъ насыпь можно располагать непосредственно на поверхности толстой и плотной болотной коры, лишь нѣсколько уширивъ подошву насыпи (см. рисун. 5). При менѣе плотной корѣ торфяного болота, для предупрежденія провала насыпи вглубь торфяника, подъ основаніе ея укладываютъ слой дерна въ нѣсколько рядовъ, или фашины (пучки хвороста (рис. 5, i—i), пересыпанныя глиною (аб). Въ моховыхъ болотахъ подъ насыпь укладываютъ слой хвороста или древесныхъ вѣтвей, а съ обѣихъ сторонъ насыпи устраиваютъ такъ называемыя банкетты (земляныя присыпки (рис. 6, аб) для предупрежденія выпучиванія болота возлѣ дорожного полотна.

Для насыпей можетъ быть употребляемъ всякаго рода грунтъ, за исключеніемъ болотной мягкой земли, а также известковаго и мергельнаго грунтовъ, какъ извѣстно, обладающихъ способностью сильно всасывать воду, растворяться въ ней и пучиться отъ дѣйствія влажности и мороза. Высохшій торфъ можетъ служить для устройства нижнихъ слоевъ земляного полотна. Для верхнихъ же слоевъ насыпи предпочтительно употребленіе земли, вывезенной изъ болѣе возвышенныхъ мѣстъ.

Устройство дорогъ въ сухихъ мѣстахъ. Въ мѣстахъ сухихъ (не болотистыхъ) устройству земляного полотна предшествуетъ обыкновенно подготовка дорожной полосы къ производству земляныхъ работъ, заключающаяся въ томъ, что въ лѣсистыхъ мѣстахъ — по всей дорожной полосѣ вырубаютъ деревья и кустарники, а нерѣдко даже приходится и выкорчевывать пни. Корчеваніе пней требуется лишь въ томъ случаѣ, когда высота насыпи устраиваемой дороги менѣе 0,3—0,4 сажени, такъ какъ при болѣе высокихъ насыпяхъ полученные при вырубкѣ деревьевъ пни могутъ быть смѣло оставлены подъ болѣе или менѣе толстымъ слоемъ насыпной земли, при-

чем гніеніе ихъ происходитъ весьма медленно и незначительно вліяетъ на осадку новой насыпи. Подготовивъ такимъ образомъ дорожную полосу, выкапываютъ прежде всего предположенныя по предварительному проекту отводныя каналы, послѣ чего уже приступаютъ къ устройству самаго полотна дороги.

Слѣдуетъ замѣтить, что при возведеніи насыпей должно внимательно отнестись къ тому, чтобы ихъ осадка была возможно
Табл. II.

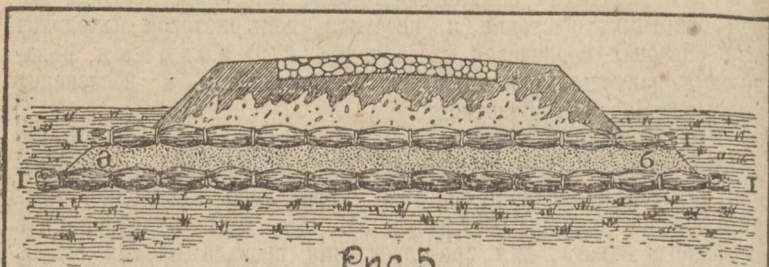


Рис. 5.



Рис. 6

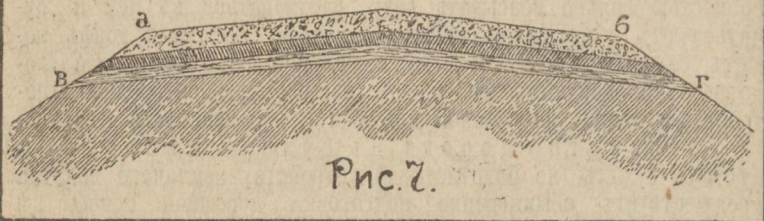


Рис. 7.

меньшая, а главное—вполнѣ равномерная. Для достиженія подобнаго устройства насыпей, онѣ должны вестись горизонтальными слоями, толщиной не болѣе 8—12 вершк., причемъ каждый слой долженъ быть возможно уплотненъ. Къ насыпкѣ слѣдующаго слоя можно приступать не ранѣе, какъ когда нижележащій слой будетъ устроенъ на всей ширинѣ дорожнаго полотна.

Дорога, проложенная по чисто песчаному грунту, имѣетъ ту особенность, что ея поверхность почти никогда не бываетъ грязною, зато вслѣдствіе сыпучести песка, особенно въ сухое время, песокъ легко уступаетъ давленію колесъ повозки и копытъ лошадей, отчего происходитъ выдавливаніе грунта, увеличивается сопротивленіе, а съ нимъ вмѣстѣ и сила тяги, вызывающая значительное напряженіе лошади. Кому приходилось ѣздить по песчанымъ дорогамъ, тотъ знаетъ, какъ устаютъ лошади, пробѣжавъ версты 2—3 по мягкому, но „топкому“ грунту. Однако „топкость“ песчаной дороги можно устранить, что и дѣлается такимъ образомъ: поверхность дорожнаго полотна предварительнo выравниваютъ, а затѣмъ покрываютъ сверху слоемъ глины, толщиной отъ 2 до 4 вершковъ, уплотняя этотъ слой трамбовками или укатывая катками. Однако подобный глинистый слой не всегда бываетъ удобенъ, такъ какъ, смѣшиваясь съ пескомъ, понемногу утопаетъ въ немъ и дорога опять становится мягкой. Есть другой болѣе дѣйствительный способъ, заключающійся въ примѣненіи такъ называемаго земляного бетона, который составляется обыкновенно изъ $1\frac{1}{2}$ —2 частей гравія или хряща, смѣшанныхъ съ 3—4 частями растительной земли. Этотъ бетонъ разсыпается по полотну дороги слоемъ около 1 вершка толщиной и укатывается каткомъ.

Проложенная на глинистомъ грунтѣ дорога въ большинствѣ случаевъ послѣ дождя превращается въ вязкую и липкую массу, въ которой вязнуть колеса повозокъ и копыта лошадей, благодаря чему она является очень неблагопріятной для проѣзда. Какъ улучшить эту дорогу, какъ освободить ее отъ вліянія „капризовъ“ погоды? Наиболѣе простой способъ устраненія разжиживанія дороги заключается въ засыпкѣ поверхности ея проѣзжей части слоемъ крупнаго (каменистаго) песка, толщиной въ 3—4 вершка; если же глина слишкомъ жирна, то насыпанный слой песка тонетъ въ сырой глинѣ, а потому въ такомъ случаѣ полезнѣе примѣнять земляной бетонъ, какъ это рекомендовалось для песчанаго грунта, и притомъ въ той же толщинѣ, то есть 3—4 вершка (см. рис. 7 аб). Иногда приходится подкладывать даже слой хвороста подъ земляной бетонъ; хворостъ при этомъ располагается поперекъ дорожнаго полотна и, служа для отвода воды съ дороги, въ то же время не допускаетъ погруженія бетона въ глинистый грунтъ.

Ремонтъ дорогъ. Что касается содержанія грунтовыхъ проселочныхъ дорогъ въ исправномъ видѣ, то главное условіе этого заключается въ своевременномъ и постоянномъ ремонтѣ верхняго полотна, равно какъ и другихъ частей до-

роги. Наибольше важнымъ въ этомъ отношеніи слѣдуетъ признать постоянное выправленіе поперечнаго профиля дороги, при достаточной выпуклости котораго обезпечивается стокъ дождевой воды съ поверхности полотна въ боковыя и отводныя каналы, а также и промывка ихъ. Образующіяся съ теченіемъ времени выбоины и колеи на полотнѣ дороги должны заполняться по возможности тощею, песчаной землею, которая обыкновенно утрамбовывается ручными трамбовками.

Содержаніе дорогъ зимою. Въ заключеніе бесѣды о дорогахъ скажемъ нѣсколько словъ о содержаніи ихъ въ зимнее время, то есть въ періодъ саннаго пути. Зимнее содержаніе грунтовыхъ дорогъ состоитъ преимущественно въ предупрежденіи образованія ухабовъ. Это достигается установкою за щитъ отъ снѣжныхъ заносовъ и провозомъ, во время или послѣ выпادا снѣга, деревяннаго треугольника, ширина котораго на задней стѣнкѣ дѣлается обыкновенно около 2 сажень.

Въ глинистыхъ грунтахъ весною, вслѣдствіе оттаиванія верхняго слоя земли и отсутствія стока для образовавшейся воды, получаютъ иногда жидкіе провалы (пучины), для исправленія которыхъ необходимо дѣлать выемку вдоль дороги съ боковъ и поперекъ глубокихъ канавъ съ уклономъ для стока воды. Замѣтимъ еще, что матеріалы для исправленія дорогъ должно заготовлять съ такимъ расчетомъ, чтобы весной расходовалось ихъ наименьшее количество, большая же часть ихъ должна оставаться до весны. Во время весеннихъ распутицъ устраивается лишь хворостяная настилка въ пучинистыхъ мѣстахъ и исправляются наиболѣе глубокія рытвины и колеи, главное же исправленіе поверхности дорожнаго полотна начинается обыкновенно раннею осенью и продолжается до времени наступленія болѣе или менѣе значительныхъ заморозковъ. Въ теченіе зимняго періода уложенные на дорожномъ полотнѣ матеріалы значительно осѣдаютъ, уплотняются, такъ что весной требуются лишь самыя незначительныя исправленія осеннихъ работъ.

II. Выравниваніе и осушка земельныхъ участковъ, предназначенныхъ подъ усадьбу.

Теперь обратимся ко второму весьма важному вопросу — къ выравниванію и осушкѣ земельныхъ участковъ, предназначенныхъ подъ усадьбу.

Рѣдко когда на новомъ мѣстѣ удается выбрать во всѣхъ отношеніяхъ удобную площадь земли для возведенія усадебныхъ построекъ и разбивки сада и огорода. Въ большинствѣ слу-

чаевъ удобнѣй въ смыслѣ мѣстоположенія для устройства усадьбы земельный участокъ оказывается или сырымъ, или бугристымъ, или каменистымъ, или заросшимъ деревьями и кустарниками. Разумѣется, для землевладѣльца, обладающаго крупнымъ земельнымъ участкомъ, и выборъ подусадебнаго мѣста довольно великъ, для подгороднаго же землевладѣльца нѣтъ выбора—мѣсто понравилось, сходно по цѣнѣ, но имѣетъ указанные недостатки, не отказываться же отъ покупки земли только потому, что она расположена нѣсколько низменно или бугриста, или заросла деревьями. Вотъ и приходится устранять эти неудобства, а это и не дорого, и не сложно. Посмотримъ, какъ это дѣлается?

Исправленіе низменнаго участка. Начнемъ съ низменнаго участка земли, временно затопляемаго весеннею водою. Какъ избѣжать этого затопленія, какъ обезпечить земельный участокъ отъ сырости?

Обыкновенно затопленіе, намоканіе и сырость земельного участка вызываются его низменнымъ положеніемъ. Весною вода таящаго на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ снѣга стекаетъ на такіе низменные участки, застаивается на нихъ, почва намокаетъ и въ теченіе всего лѣта становится весьма воспримчивой къ сырости. Борются съ этимъ возможно посредствомъ осушительныхъ работъ, которыя сводятся къ выдѣленію участка изъ низменности стводными осушительными канавами. Направленіе стока воды для небольшихъ участковъ можно опредѣлить наблюденіемъ за спадомъ вѣшнихъ водъ во время таянія снѣга. Куда устремляется главный потокъ воды—тамъ и уклонъ, въ томъ направленіи, значить, находится и болѣе низко расположенное водовмѣстилище—рѣка, озеро, ручей, болото.

Осушительныя каналы подраздѣляются на главныя и второстепенныя. Главныя каналы для спуска воды, направляемая въ рѣку, ручей, озеро или болото, слѣдуетъ проводить чрезъ самыя низкія мѣста осушаемаго мѣста. Въ случаѣ небольшихъ земельныхъ участковъ (въ 300—800 кв. саж.), напримѣръ, въ подгородныхъ поселкахъ, слѣдуетъ прорыть главную канаву по всей граничной чертѣ земельного участка. Дну канавы слѣдуетъ давать по возможности равномерное паденіе, то есть устранять его такъ, чтобы уклонъ канавы къ водовмѣстилищу постепенно понижался, а не шелъ обрывами. Наиболѣе распространенное паденіе—1 вершокъ на 20 или даже на 40 сажень, то есть на протяженіи 20—40 сажень дно канавы понижается въ сторону водовмѣстилища на 1 вершокъ. Эти каналы дѣлаются обыкновенно глубиною около полутора

аршина, а шириною вверху около сажени. Чѣмъ сплѣнѣ теченіе, тѣмъ болѣе пологими должны быть бока канавы.

Кромѣ главныхъ канавъ, какъ сказано выше, проводятся меньшія канавы по разнымъ направленіямъ, но всегда съ паденіемъ въ сторону главной канавы. Эти второстепенныя канавы имѣютъ иногда временное значеніе и послѣ достаточной осушки участка закапываются. Если мѣстность заливается водою со стороны наружной топи, то со стороны этой воды проводится особая канава, направляемая или въ главную канаву, или прямо въ рѣку, ручей, озеро и т. п. Если мѣстность затопляется ключами, просачивающимися изъ сосѣднихъ возвышенностей, то по краю этихъ возвышенностей, выше осушаемаго участка, проводится особая канава.

Защита почвы отъ смыванія. Осушивъ участокъ въ такой степени, что онъ становится годнымъ для устройства усадьбы, слѣдуетъ позаботиться, чтобы ея почва не вымывалась дождями или поверхностными водами. Это важно какъ для хуторского поля и луга, такъ и для сада, и огорода. На мѣстахъ покатыхъ, съ которыхъ легко смываются лучшія составныя части почвы, полезно прокапывать перехватныя канавки, или углубленія, для собиранія уносимаго водою ила, который потомъ надо выбирать и раскидывать по участку, предназначенному для полевой, садовой или огороднической культуры. По сторонамъ дорогъ канавы можно отрывать только на ровныхъ мѣстахъ, по скатамъ же дорогъ вовсе не слѣдуетъ рыть канавы (см. выше). Такъ же и на лугахъ и на пашняхъ не слѣдуетъ рыть канавы по спускамъ возвышенностей, а отрывать наискось, иначе канавы при проливныхъ дождяхъ и при весеннемъ таяніи снѣга обратятся въ ртвины.

Очистка и выравниваніе участка. Поверхность земельного участка, предназначеннаго подъ постройку дома и службъ, сада, огорода и луга, должна быть по возможности ровная, ртвины или ямы на ней должны быть засыпаны, а бугры срѣзаны. При срѣзываніи бугровъ верхнюю растительную землю надо беречь—она пригодится для сада и огорода. Ямы же слѣдуетъ засыпать или щебнемъ и мусоромъ, если мѣсто идетъ подъ постройку, или землей отъ бугорковъ (для сада и огорода), предварительно разрыхленной и перемѣшанной.

Камни значительныхъ размѣровъ, трудно поддающіеся извлеченію изъ земли, слѣдуетъ зарывать въ землю тамъ, гдѣ они лежатъ. Дѣлается это такъ: возлѣ самаго камня вырывается яма такой глубины, чтобы спущенный въ нее камень находился

отъ поверхности земли на глубинѣ 1—1½ аршинъ и такимъ образомъ совершенно не вліялъ на произрастающія на поверхности земли древесныя или культурныя растенія. При отрытіи ямы верхній растительный слой земли надо складывать особо. По погруженіи камня въ землю онъ зарывается сперва землей изъ нижнихъ слоевъ ямы, а затѣмъ, ближе къ поверхности, яма засыпается землей изъ растительнаго слоя.

Если на участкѣ растутъ небольшія деревья и кустарники, то ихъ слѣдуетъ срубить по возможности ниже, потому надо раскапывать землю вокругъ пней и корней (если мѣсто предназначено подъ садъ или огородъ, или поле) на глубину до 1 аршина и выкорчевывать пни и корни помощью ломовъ или толстыхъ желѣзныхъ прутьевъ, а то и попросту деревянныхъ кольевъ, а корни подрубать топоромъ и растаскивать руками. Эту работу легче всего и выгоднѣе производить весной; когда почва оттаеетъ, она становится жидковата и извлеченіе изъ нея корней дѣлается и легкимъ, и доступнымъ. При корчеваніи большихъ пней выгоднѣе, чтобы оставшаяся отъ сруба часть древеснаго ствола была повыше, такъ какъ въ этомъ случаѣ легче производить раскачиваніе пня и извлеченіе его изъ земли. Мы не будемъ останавливаться на корчеваніи пней машинами, такъ какъ это и дорого, и рѣдко гдѣ производится. Корчевать можно и безъ машинъ, для этого нужны только березовые рычаги или здоровые колья длиною въ 2½—3 сажени да толстая веревка. Вокругъ дерева или пня слѣдуетъ выкопать яму и подрубить корни; затѣмъ понемногу надо раскачивать дерево или пень, наклонять то въ ту, то въ другую сторону; безъ особыхъ усилій его можно извлечь изъ земли.

Въ заключеніе рекомендуемъ болѣе простой и дешевый способъ извлеченія пней. Если извлеченіе пня не необходимо произвести немедленно, то рекомендуемъ поступить такъ: на поверхности пня (по его срѣзу) пробуровать плотницкимъ буромъ нѣсколько возможно глубокихъ дырокъ, затѣмъ всыпать въ нихъ (въ концѣ лѣта или осенью) обыкновенной селитры и оставить пни въ такомъ состояніи на зиму. Подъ вліяніемъ дождевой и снѣговой воды селитра растворится и напитаетъ собою древесину пня. Весной, когда земля обсохнетъ и наступятъ горячіе солнечные дни, около пня надо навалить хворосту и поджечь. Вслѣдствіе всѣмъ извѣстнаго свойства селитры легко воспламеняться напитанный ею пень быстро загорится отъ костра и можетъ выгорѣть до основанія; если же что и останется, хотя бы корни, то извлеченіе оставшагося уже не представитъ трудности.

Этимъ мы закончимъ настоящую главу и перейдемъ къ вопросамъ постройки усадебнаго дома и внутренней отдѣлки его.

III. Строительные работы и материалы.

Прежде чѣмъ перейти къ бесѣдѣ съ читателемъ о постройкѣ дома въ подгородномъ поселкѣ или на хуторѣ, считаемъ наиболѣе практичнымъ ознакомить его съ порядкомъ строительныхъ работъ вообще и съ различными родами матеріаловъ, необходимыхъ для возведенія тѣхъ или иныхъ построекъ.

1. Какія работы называются строительными?

Строительными работами называется совокупность умственного и физическаго труда, потраченнаго группою лицъ на постройку того или иного зданія. Безъ затраты умственныхъ силъ невозможно выстроить домъ — каждое дѣйствіе должно быть обдуманно, взвѣшено и намѣчено заранее. Пословица: „Семь разъ отмѣрь — одинъ отрѣжь“, идетъ отъ плотниковъ — этихъ праотцевъ зодчества (строительнаго искусства) и, кажется, ни въ какой отрасли труда не требуется такого осмысленнаго отношенія къ дѣлу, какъ въ строительствѣ, при которомъ обязательно должна „голова работать“. Но одной головы мало — нужны и руки. При всякой постройкѣ — будь то крестьянская изба или императорскій дворецъ — всегда имѣется лицо, руководящее дѣломъ, обдумывающее ходъ работъ и указывающее остальнымъ, какъ и что надо дѣлать.

Раздѣленіе строительныхъ работъ. Строительныя работы раздѣляются на, если можно такъ выразиться, духовныя (умственные) и физическія. Къ первымъ относится составленіе плана и смѣты предполагаемыхъ работъ, ко вторымъ — выполненіе этихъ работъ по указанію руководителя.

Умственные работы. Составленіе плана и смѣты находится въ тѣсной связи, во-первыхъ, съ вопросомъ о болѣе или менѣе точномъ согласованіи денежныхъ средствъ, отпущенныхъ на постройку, съ задачами постройки и во-вторыхъ — съ наличностью необходимыхъ для возведенія постройки рабочихъ рукъ и матеріаловъ. Производителю работъ недостаточно составить планы и смѣты на основаніи отпущенныхъ на постройку денежныхъ средствъ и знанія цѣнъ на рабочія руки и строительные матеріалы; ему необходимо еще убѣдиться въ томъ, что необходимые для производства работъ люди и матеріалы окажутся налицо, когда это потребуется, и что за отсутствіемъ ихъ не произойдетъ неожиданной задержки въ работахъ. Такимъ образомъ, прежде чѣмъ приступить къ строительству, слѣ-

дуетъ сперва составить предположительные планъ и смѣту (проектъ) работъ, затѣмъ, выяснивъ мѣстныя условія производства работъ, внести въ проектъ дѣйствительныя мѣстныя цѣны на рабочія руки и матеріалы и, сообразно съ этимъ, такъ или иначе, составить окончательные проектъ и смѣту. Разумѣется, при этомъ составленіи помимо всего необходимо изучить мѣстоположеніе застраиваемаго участка, что особенно важно для рѣшенія вопроса о болѣе или менѣе солидномъ основаніи того или иного дома, т. е. фундаментъ (см. далѣе).

Физическія строительныя работы раздѣляются на главные, второстепенныя и эстетическія. Къ главнымъ работамъ относятся: утвержденіе основанія зданія (фундаментъ), возведеніе стѣнъ, устройство кровли и настилка половъ и потолковъ. Затѣмъ слѣдуютъ хотя и важныя, но не столь основныя работы—устройство оконъ, дверей и печей. Безъ этихъ работъ никакое человеческое жильё невозможно. Но люди не довольствуются только тѣмъ, что жилое помѣщеніе даетъ имъ необходимую для жизни защиту отъ непогоды (кровль) и возможность всегда имѣть вареную пищу (очагъ); нѣтъ, люди всѣхъ классовъ и состояній стремятся къ тому, чтобы ихъ жильё, по возможности было удобнымъ, чтобы оно по возможности было уютнымъ. Для этого они стремятся къ возможно красивой отдѣлкѣ дома. Это-то человеческое чувство и создало особыя строительныя работы, которыя выше названы эстетическими. Къ этимъ работамъ относятся — внутренняя отдѣлка, окраска половъ, дверей, оконъ, печей, оклейка стѣнъ обоями, проведеніе водопровода, устройство теплаго и не отравляющаго воздуха зловоніями отхожаго мѣста и т. п.

Всѣ эти работы мы и разберемъ послѣдовательно въ дальнѣйшемъ изложеніи, а пока ознакомимся съ тѣмъ, изъ чего строятся дома, т. е. со строительными матеріалами, а затѣмъ уже и перейдемъ къ вопросамъ—какъ дома строятся вообще и какъ опредѣлить размѣры затратъ на постройку?

2. Подраздѣленіе строительныхъ матеріаловъ.

Строительныя матеріалы подраздѣляются на главные и второстепенныя. Къ первымъ относятся: естественныя камни, цементъ, песокъ, глина, известь, кирпичъ, дерево, желѣзо, сталь и чугунъ, ко вторымъ — мѣдъ, цинкъ, свинецъ, олово, стекло, масло, войлокъ, обои и т. п.

3. Каменные матеріалы.

Камни встрѣчаются въ природѣ въ видѣ скалъ или же въ видѣ булыгъ, разбросанныхъ по поверхности земли. По со-

ставу они раздѣляются на кварцевые, глинистые, известковые и гипсовые. Кварцевые камни, вообще говоря, почти не измѣняются подъ вліяніемъ атмосфернаго воздуха, они не вывѣтриваются, не трескаются отъ мороза, а при обтѣскѣ хорошо держать кромки. При ударѣ о сталь кварцевый камень даетъ искру и чертитъ стекло (т. е. оставляетъ на немъ царапину). Вообще, чѣмъ меньше зерно въ изломѣ камня, тѣмъ камень плотнѣе и пригоднѣе для всякихъ строительныхъ работъ. Особую твердостью отличаются гранитныя породы.

Нѣкоторые песчаники и известняки, находясь долгое время въ землѣ, настолько пропитываются влагою и становятся такъ мягки, что, будучи вынуты изъ каменоломни, могутъ быть распилены на части обыкновенной пилой, а затѣмъ, оставаясь на воздухѣ, твердѣютъ. Подобнаго рода камни прежде употребленія ихъ въ дѣло необходимо высушить на воздухѣ, такъ какъ, будучи заложены въ стѣны и залиты растворомъ безъ предварительной просушки, они не высохнутъ и не затвердѣютъ.

Къ числу наиболѣе распространенныхъ и извѣстныхъ кварцевыхъ породъ относятся: финляндскій гранитъ (красный), сердобольскій гранитъ (сѣрый), шокшенскій песчаникъ (красный, очень твердый), лабрадоръ, употребляемый для украшеній въ видѣ подокозниковъ и др.

Къ цвѣтнымъ камнямъ относится мраморъ, грубый известнякъ, добываемый въ формѣ плитъ для облицовки стѣнъ. У насъ, въ Россіи, извѣстны ломки мрамора въ Олонецкой и Выборгской губерніяхъ, въ Крыму, Сибири и другихъ мѣстахъ.

Путиловская плита около Петербурга и желтоватый известнякъ, извѣстные подъ названіемъ известковога туфа, имѣютъ обширное примѣненіе въ строительныхъ работахъ. Туфы, вынутые изъ каменоломни, мягки, но впослѣдствіи, на воздухѣ, пріобрѣтаютъ довольно значительную твердость. Известковые камни, за исключеніемъ мрамора, который сравнительно очень дорогъ, идутъ на приготовленіе искусственныхъ матеріаловъ и для обжиганія на известь.

Изъ глинистыхъ камней весьма важенъ кровельный аспидный сланецъ. По своему слоистому сложенію онъ находитъ себѣ широкое примѣненіе какъ кровельный матеріалъ. Что касается до гипсовыхъ камней, то они вообще мягки и идутъ на приготовленіе алебаstra.

Добываніе камней въ зависимости отъ ихъ твердости производится различно. Слоистый камень отдѣляютъ ломомъ, при помощи большихъ молотковъ (кувалдъ); для выломки глыбъ камня примѣняется динамитъ, производится порохострѣль-

ная или динамитная работа. Полевые камни встрѣчаются отдѣльными кусками или валунами разной величины. Камни мелкіе собираютъ въ кучи руками, болѣе же крупныя разбиваютъ клиньями.

Обдѣлка камней состоитъ въ грубой обтескѣ ихъ для приданія имъ требуемыхъ размѣровъ и формъ, а затѣмъ въ чистой обдѣлкѣ. Обтеска камней въ правильный прямоугольный видъ производится при помощи правилъ и наугольниковъ, а криволинейныя поверхности вычерчиваются по лекаламъ, вывѣреннымъ изъ досокъ или изъ листового желѣза. Камни, служащіе для облицовки зданій, иногда подвергаются шлифовкѣ, что придаетъ гладкій и блестящій видъ ихъ поверхности. Такая шлифовка производится только по наружной лицевой поверхности и состоитъ въ натираниіи шлифуемаго камня другимъ болѣе твердымъ камнемъ съ подсышкой песка, наждака и съ поливкою водою. Въ обдѣланномъ видѣ камни наиболѣе доступны, какъ строительный матеріалъ, городскимъ, пригороднымъ жителямъ да пожалуй особенно состоятельнымъ помѣщикамъ. Для землевладѣльца средняго достатка обдѣланные камни — роскошь, почему онъ и обходится при постройкахъ дикими камнями (булыгами) и искусственными (кирпичемъ).

Кирпичъ. Изъ искусственныхъ камней въ строительномъ дѣлѣ первое мѣсто занимаетъ сформированный изъ хорошей глины и правильно обожженный кирпичъ, который по своей прочности весьма мало уступаетъ естественнымъ камнямъ среднихъ и мягкихъ породъ. Небольшіе размѣры кирпича, способность его хорошо связываться известковымъ, цементнымъ и глиняными растворами, равно какъ незначительная теплопроводность*), заставляютъ во многихъ случаяхъ предпочитать его даже естественнымъ камнямъ.

Годный къ употребленію обыкновенный кирпичъ прежде всего долженъ быть ограниченъ плоскими гранями, при слѣдующихъ размѣрахъ: длинѣ—6 вершковъ, ширинѣ—3 вершка и толщинѣ— $1\frac{1}{2}$ вершка. Всѣхъ такого кирпича, въ сухомъ видѣ, при ручной формовкѣ отъ 9 до 10 фунтовъ, а при машинной—отъ 10 до $11\frac{1}{2}$ фунтовъ. Однако въ продажѣ имѣются кирпичи и иныхъ размѣровъ и формы, сообразно специальному ихъ назначенію. Для выстилки половъ готовятъ напимѣръ „половую плиту“ квадратной формы, 4—5 вершковъ въ сторонѣ и толщиною $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$ и 2 вершка. Для обыкновенныхъ печей употребляется печной кирпичъ—5 — $2\frac{1}{2}$ — 1 верш., полистовый—5 — $2\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ вершка и кабанчикъ —

*) Способность пропускать чрезъ себя теплоту.

4 — 2 — 1 $\frac{1}{2}$ вершка. Для печныхъ сводовъ идетъ кирпичъ клинчатый различныхъ размѣровъ; для выстилки подовъ въ „русскихъ печахъ“ — подовая плита — также различныхъ размѣровъ; для печей, въ которыхъ дѣйствуетъ сильный жаръ, готовится особый огнеупорный кирпичъ, различныхъ формъ и размѣровъ и т. п.

Лучшій обыкновенный, такъ называемый красный кирпичъ, долженъ издавать при ударѣ чистый звукъ; онъ долженъ быть твердъ, въ изломѣ представлять плотную однородную массу, безъ раковинъ, пустотъ и прослойковъ, имѣть темный цвѣтъ и слабо впитывать воду. Лучше, если поверхность красного кирпича слегка шероховата, а не совершенно гладка, такъ какъ при шероховатости кирпичъ лучше вяжется съ растворомъ. Другой сортъ — алыи кирпичъ, въ которомъ химическіе процессы обжига не вполне закончены, сохраняетъ еще нѣкоторыя свойства обыкновенной глины. Звукъ, издаваемый этимъ кирпичемъ при ударѣ о другое тѣло, — глухой, прочность значительно менѣе, нежели у красного, воду онъ поглощаетъ въ значительномъ количествѣ, причѣмъ размокаетъ. Будучи значительно дешевле красного, алыи кирпичъ можетъ быть употребленъ на выкладку половъ, а иногда на кладку печей и дымовыхъ трубъ, но ни въ какомъ случаѣ не для фундаментовъ, подвергающихся вліянію мороза, сырости и значительному давленію. Пережженный кирпичъ, темнаго, иногда зеленоватаго цвѣта, часто остеклянившійся, такъ называемый желѣзнякъ, весьма твердъ и почти не впитываетъ воды, вслѣдствіе чего плохо вяжется съ растворомъ. Онъ особенно пригоденъ для кладки фундаментовъ.

Обыкновенный кирпичъ продается тысячами и по доставкѣ къ мѣсту складывается обыкновенно клѣтками по 250 штукъ кирпича въ каждой. Клѣтка состоитъ въ вышину изъ 25 рядовъ кирпича, по 10 кирпичей въ каждомъ ряду. Для удобства при счетѣ значительнаго числа клѣтокъ одинъ изъ кирпичей верхняго ряда каждой клѣтки ставится стоя на меньшее ребро и называется почти повсемѣстно „попомъ“. При приѣмкѣ кирпича слѣдуетъ наблюдать за тѣмъ, чтобы кирпичъ былъ лучшаго качества (красный, съ небольшимъ количествомъ алаго или желѣзняка). Кирпичъ, лопнувшій надвое, но не растерянный, допускается обыкновенно не свыше 6—8%, что составляетъ, слѣдовательно, на каждую 1.000 кирпича отъ 60 до 80 ломанныхъ кирпичей. Кирпичъ съ обломанными углами вовсе не слѣдуетъ принимать при доставкѣ. Если куски ломаннаго кирпича болѣе половины, то онъ носитъ названіе половняка; если же куски менѣе половины, то онъ

извѣстенъ подь названіемъ кирпичнаго мусора. Какъ первый, такъ и второй продаются обыкновенно кубическими саженьями, приче́мъ значительно дешевле цѣльнаго кирпича. Кирпичъ желтоватаго цвѣта, зернистый, легко крошащійся и впитывающій много воды, считается вообще мало пригоднымъ для примѣненія не только въ строительномъ, но даже и въ печномъ дѣлѣ.

Слѣдуетъ замѣтить, что окраска кирпича, зависящая отъ случайныхъ примѣсей въ глину, не можетъ служить особо характернымъ признакомъ для оцѣнки прочности кирпича, почему при освидѣтельствованіи доброкачественности его слѣдуетъ обращать вниманіе на всѣ указанные свойства, а не на одинъ только цвѣтъ.

Бетонъ. Къ искусственнымъ каменистымъ массамъ относится также годъ отъ года получающій все большее распространеніе въ Россіи бетонъ. Бетонъ представляетъ собою смѣсь каменнаго или кирпичнаго щебня съ растворомъ, состоящимъ изъ опредѣленнаго количества песка и гидравлической жирной извести, или цемента. Приготовленіе бетона производится обыкновенно на мѣстѣ постройки слѣдующимъ образомъ. На дощатой сплошной подстилкѣ размѣшиваютъ сначала граблями и лопатами песокъ съ цементомъ или известью насухо, затѣмъ полученную смѣсь поливаютъ водою и снова тщательно перемѣшиваютъ. Поливку лучше всего производить изъ лейки, чтобы она была равномерной. Количество воды, потребное для бетона, опредѣляется обыкновенно на практикѣ тѣмъ, что растворъ долженъ получиться настолько густымъ, чтобы онъ имѣлъ видъ сырой земли.

На приготовленный такимъ образомъ растворъ насыпаютъ предварительно хорошо смоченный каменный или кирпичный щебень (искусственно измельченныя частицы камня или кирпича) и перемѣшиваютъ граблями. Для половъ нижняго этажа съ успѣхомъ можетъ примѣняться кирпичный щебень. Не слѣдуетъ забывать, что бетонъ обладаетъ способностью быстро твердѣть, особенно когда къ нему прибавленъ скоро связывающій цементъ, въ виду чего единовременныя заготовки бетона должны производиться лишь въ такихъ количествахъ, которыя немедленно же могутъ быть употреблены въ дѣло.

Что касается составныхъ частей бетона, то это количество можетъ быть, весьма разнообразно. Для половъ нижняго этажа пропорція бетона можетъ быть принята слѣдующая: на 1 куб. саж. цемента—4 куб. саж. песка и 8 куб. саж. щебня, или же въ крайнемъ случаѣ, ради экономіи,—5 куб. саж. песка и 10—12 куб. саж. щебня.

4. Связывающіе растроры.

Вещества, служація для сдѣленія различныхъ каменныхъ матеріаловъ между собою, большею частью употребляемыя въ дѣло въ полужидкомъ, тѣстообразномъ состояніи и впослѣдствіи отвердѣвающія, называются растворами и раздѣляются на воздушныя (для наружныхъ стѣнъ зданій, входящихъ въ соприкосновеніе съ атмосфернымъ воздухомъ) и гидравлическіе или водяные (сопротивляющіеся также дѣйствію воды).

Всякій растворъ состоитъ обыкновенно изъ двухъ элементовъ: одного дѣятельнаго (известь или цементъ), другого—пассивнаго (песокъ). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ назначеніе дѣятельнаго элемента выполняется гипсомъ или глиною. Известково-песчаный растворъ состоитъ главнымъ образомъ изъ извести, получаемой изъ известняка, очищеннаго по возможности отъ глины и песка, путемъ сильнаго обжиганія въ специально устроенныхъ для этого печахъ.

Известь. Въ зависимости отъ качества употребляемаго известняка, получается известь различнаго свойства: обыкновенная, или воздушная, и гидравлическая известь. Обыкновенная известь можетъ быть употребляема для кладки преимущественно въ сухихъ мѣстахъ, причѣмъ различаютъ два вида: 1) жирная известь, образующая съ водою жирное, вязнущееся тѣсто и получаемая отъ обжига почти химически чистаго известняка, и 2) тощая известь, приготовляемая изъ известняковъ, въ которыхъ имѣются или желѣзо (окись), или кварцевый песокъ. Эта известь даетъ нежирный и невяжущійся растворъ.

Гашеніе извести. Сухая жирная известь, при смѣшеніи ея съ водою, производитъ шипѣніе, затѣмъ распадается и превращается въ порошокъ, значительно увеличиваясь въ объемѣ. Такое соединеніе извести съ мягкой (рекомендуемъ дождевую) водою до приготовленія раствора называется гашеніемъ извести. Если количество воды при гашеніи извести велико, то известь превращается не въ порошокъ, а въ жирное бѣлое тѣсто. При еще большемъ увеличеніи объема воды получается такъ называемое известковое молоко, употребляемое при нѣкоторыхъ работахъ. Что касается тощей извести, то она при гашеніи выдѣляетъ значительно меньше тепла и не такъ замѣтно увеличивается въ объемѣ, какъ жирная. Увеличеніе объема извести отъ гашенія служитъ хорошимъ признакомъ для опредѣленія качества ея, равно какъ и свойства получаемаго тѣста. Такъ напримѣръ чистая известь при

гашеніи увеличивается въ объемѣ до $3\frac{1}{2}$ разъ противъ первоначальнаго объема, между тѣмъ какъ всякія примѣси, дѣлающія известъ болѣе тощею, ослабляютъ въ то же время и увеличеніе ея объема при гашеніи.

Гидравлическая известъ получается отъ обжиганія известняка, содержащаго глину или кремнеземъ, и обладаетъ свойствомъ твердѣть подѣ водой, почему употребляется для кладки въ мѣстахъ, подверженныхъ сырости. При гашеніи водой этотъ сортъ извести выдѣляетъ мало тепла и даетъ невяжущееся тѣсто подобно тощей извести. Качество гидравлической извести, находясь въ зависимости отъ состава известняка, опредѣляется по количеству времени, потребнаго для того, чтобы тѣсто подѣ водой затвердѣло (какъ говорятъ, „схватилось“). Сильно гидравлическая (обыкновенная) известъ должна схватываться въ продолженіе 2—7 дней.

Изъ остальныхъ минеральныхъ матеріаловъ назовемъ еще цементъ, песокъ и глину и, не задерживаясь на перечисленіи ихъ свойствъ, обратимся къ болѣе распространенному строительному матеріалу—именно къ дереву*).

5. Древесные матеріалы.

Лѣсъ, предназначенный для строительныхъ работъ, долженъ быть зимней рубки, по возможности сухой, безъ червоточинъ, не сухоподстойный и вообще вполне здоровый. Строевой лѣсъ можетъ быть подраздѣленъ на два главныхъ отдѣла — хвойный и лиственный. Изъ хвойнаго лѣса болѣе употребительны для построекъ сосна и ель, рѣже лиственница и пихта. Изъ лиственныхъ породъ — дубъ, береза, осина болѣе часто идутъ на постройку; рѣже, гдѣ эти породы распространены, употребляются букъ, грабъ и ясень. Въ средней полосѣ Россіи для построекъ употребляются хвойныя — сосна и ель, а для внутренней столярной отдѣлки лиственныя—береза, ольха и, гдѣ онъ дешевле, дубъ.

Дерево сравнительно хорошо сохраняется въ водѣ, особенно въ проточной, но если оно находится попеременно въ водѣ и на сушѣ, то быстро подвергается гніенію. Даже сухое дерево, оставаясь въ сырѣмъ воздухѣ, притягиваетъ изъ него сырость, бухнетъ, легко коробится и трескается.

Если дерево употребляется въ кругломъ видѣ (въ бревнахъ), то съ него должна быть соскоблена кора. Толстый (корневои)

*) О пескѣ и глинѣ скажемъ болѣе или менѣе подробно, когда будемъ разсматривать саманцы постройки.

конецъ дерева называется комлемъ, а тонкій (вершинный)—маковой, или вершиною. Весь вообще лѣсной строительный матеріалъ раздѣляется на строевой и подѣлочный. Первый — болѣе крупныхъ размѣровъ, чѣмъ второй, но зато отъ подѣлочнаго лѣса требуется особенно высокое качество, которое отражается какъ на прочности, такъ и красотѣ подѣлокъ.

Бревна измѣряются по длинѣ саженьми и бываютъ въ 3, 4, 5, а иногда и болѣе сажень, сообразно чему и называются тройникомъ, четырьникомъ, пятирикомъ и т. п. Толщины обмѣряются по діаметру отрубка дюймами или вершками, причѣмъ полувершки принимаются за цѣлый вершокъ. Такимъ образомъ различаются бревна трехъ-, четырехъ-, пяти-, шести- и т. п. вершковые. Въ правильномъ бревнѣ разность діаметровъ отрубка и комля не должна превышать одного вершка на погонную сажень длины, иначе дерево будетъ закомелисто, что неудобно для постройки, потому что требуетъ большой стески комля. Бревно, стесанное по длинѣ со всѣхъ четырехъ сторонъ (граненное), называется брусомъ. Если углы, образуемые плоскостями бруса, прямоугольны, то такой брусъ называется чистымъ, если же кромки имѣютъ обливины—обливистымъ. Бревно, отесанное на два канта, параллельные между собою, называется лежнемъ, а распиленное вдоль на двѣ равныя части—пластиной. Пластины употребляются на рубку стѣнъ холодныхъ помѣщеній, на черные полы подъ смазку, для колодцевъ и сточныхъ трубъ. Бревно съ діаметромъ менѣе 3 вершковъ называется накатникомъ. Если такія бревна очень длинны, не менѣе 5—7 сажень, то ихъ называютъ подвязниками; они употребляются на такъ называемое обрѣшетеніе крышъ различныхъ построекъ, а также на сооруженіе лѣсовъ, съ которыхъ производится постройка.

Доски, выпиленные изъ бревенъ, представляютъ собою какъ бы плоскіе тонкіе брусья. Длина доски измѣряется саженьми, а ширина и толщина дюймами. Такъ, доски бываютъ длиною въ 3, 4, 5 и т. п. сажень, при толщинѣ $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2 и т. п. и шириною въ 7, 8, 9, 10 и т. п. дюймовъ. Слѣдуетъ различать также сорта досокъ, употребляемые въ строительномъ дѣлѣ. Эти сорта бываютъ: 1) чисто-обрѣзныя доски, у которыхъ всѣ четыре продольныхъ кромки правильны и ребра остры; 2) полуобрѣзныя доски, у которыхъ на двухъ узкихъ кромкахъ встрѣчаются мѣстами обливины (эти доски нѣсколько дешевле обрѣзныхъ и потому чаще употребляются въ строительствѣ); 3) получистыя доски,

которыя имѣютъ по всей длинѣ кромокъ обливныя и 4) горбыли—крайнія доски, выпиленные изъ бревна; онѣ имѣютъ только одну плоскую сторону, а другая обливистая.

Драницы, или драйки получаютъ изъ обрубковъ сосновыхъ бревенъ длиною въ 1 сажень и употребляются для обивки деревянныхъ стѣнъ и потолковъ подь штукатурку.

Въ продажѣ нѣкоторымъ сортамъ досокъ присвоены особыя названія. Такъ напримѣръ, доски толщиною въ 1 дюймъ называются тесомъ; въ 2¹/₂ дюйма — байдакомъ. Байдакъ идетъ преимущественно на половую настилку.

При покупкѣ досокъ на лѣсномъ дворѣ, кромѣ правильности ихъ длины и ширины, слѣдуетъ обращать особенное вниманіе на правильность размѣровъ, сухость и доброкачественность досокъ. Онѣ не должны имѣть трещинъ, гнили, залежалости и другихъ недостатковъ.

6. Металлическіе матеріалы.

Въ строительной практикѣ употребляются различные металлы, какъ напримѣръ: желѣзо, чугунъ, сталь, мѣдь и свинецъ. Въ практикѣ встрѣчаются слѣдующіе сорта желѣза. 1) Кровельное желѣзо. Оно продается листами въ 2 аршина длины и въ одинъ аршинъ ширины. Лучшіе сорта желѣза имѣютъ блестящую поверхность. Качество желѣза испытываютъ сгибаніемъ, причемъ хорошее желѣзо не должно давать трещины. Кровельное желѣзо, какъ и всякое листовое, продается на вѣсъ: оно бываетъ 10—12-фунтовое (т. е. въ листѣ). 2) Котельное желѣзо толще кровельнаго и вдвое длиннѣе послѣдняго. 3) Волнистое желѣзо употребляется на устройство несгораемыхъ потолковъ, для перекрытія между балками, а также и какъ кровельный матеріалъ. Оно продается чаще всего въ оцинкованномъ видѣ.

Кромѣ листового желѣза въ дѣло идутъ и другіе сорта этого металла—брусковое, полосовое, болтовое и фасонное. Всѣ эти сорта продаются также на вѣсъ, причемъ отрубается кусокъ требуемой длины. Кубическій футъ желѣза вѣситъ около 13¹/₂ пудовъ.

Къ фасонному желѣзу относятся рельсы и такъ называемыя тавровыя балки; послѣднія различаются по своей вышинѣ и изготовляются заводами въ 4, 5, 6, 7, 8—14 дюймовъ; какъ рельсы, такъ, главнымъ образомъ, балки употребляются въ каменныхъ постройкахъ для перекрытія отверстій въ стѣнахъ и для поддержки потолковъ и половъ въ этажахъ, причемъ въ послѣднее время преимущественно перекрываются бетонными сводами. Рельсы и балки продаются на вѣсъ.

Гвозди, представляющие собою материалъ, въ громадныхъ количествахъ употребляемый при строительныхъ работахъ, должны быть изготовлены изъ немягкаго и не хрупкаго желѣза, такъ какъ гвозди изъ мягкаго желѣза при забиваніи ихъ легко гнутся, а изъ хрупкаго желѣза—ломаются. Въ настоящее время въ продажѣ имѣются два рода гвоздей: кованые и проволочные, кромѣ того для укрѣпленія различныхъ деревянныхъ частей употребляютъ такъ называемыя заершенныя закрѣпы. Въ зависимости отъ назначенія, формы и длины, гвозди носятъ различные названія. Обращаемъ вниманіе читателей на слѣдующую таблицу, гдѣ приведены названія, длины и количественное содержаніе (имѣющихся въ продажѣ) гвоздей въ одномъ пудѣ:

	Длина въ дюймахъ.	Число гвоздей въ 1 пудѣ.		Длина въ дюймахъ.	Число гвоздей въ 1 пудѣ.
Заершенныя закрѣпы	8	60	Однотесь	4	1200
„ „	4	150	„	3	2000
Кованные гвозди.			„	2	5000
Корабельныя	15	35	Желѣзокровельныя	3	3000
„	9	85	Толевокровельныя	1½	8000
Петельныя	8	200	Шпалерныя	¼	30000
Брусковыя	8	300	Подковыя	—	3000
„	4	1200	Гонтовыя	—	4400
Костыльковыя	3	2000	Штукатурныя	—	13000
„	1	16000			
Тесовыя	7	400	Проволочныя гвозди.		
„	6	560	№ 3	9	303
Тростесь	5	800	До № 18	½	129080

Знаніе размѣровъ гвоздей и количественнаго ихъ содержанія въ 1 пудѣ весьма полезно для составленія смѣты проектируемыхъ построекъ, а потому мы рекомендуемъ читателямъ пользоваться настоящей таблицей.

На основаніи опыта выведены слѣдующія правила соотвѣтствующаго употребленія гвоздей. 1) При подшивкѣ потолковъ досками слѣдуетъ употреблять гвозди со шляпками, причемъ длина этихъ гвоздей должна быть въ 6 разъ болѣе толщины досокъ. Такимъ образомъ подшивка потолка изъ однодюмовыхъ досокъ прикалывается обыкновенно тесовыми пятидюмовыми гвоздями — тростесомъ. 2) При обшивкѣ деревянныхъ стѣнъ досками и при приколачиваніи брусковъ къ потолочнымъ балкамъ длина гвоздей должна быть въ 3¼—4 раза болѣе толщины прибиваемыхъ частей. Такъ,

обшивка стѣнъ изъ дюймовыхъ досокъ приколачивается тесовыми четырехдюймовыми гвоздями (двуетсомъ), причемъ вбиваются 4 гвоздя на 1 погонную сажень доски шириною въ 9 дюймовъ. 3) При настлѣнкѣ досокъ по горизонтальнымъ балкамъ (настилкѣ половъ) длина гвоздей должна быть въ $2\frac{1}{2}$ раза болѣе толщины досокъ; такъ, дюймовыя половицы толщиной въ $2\frac{1}{2}$ дюйма приколачиваются шестидюймовыми гвоздями. Принимая во вниманіе, что поверхность половъ должна быть возможно гладкая, не слѣдуетъ брать въ этомъ случаѣ круглошляпные кованные гвозди, а лучше—проволочные, соотвѣтствующей длины. 4) При обработкѣ стропиль брусками или досками сохраняется то же соотношеніе (длина гвоздей — въ $2\frac{1}{2}$ раза болѣе прибываемой обрѣшетки); такъ, бруски и доски толщиной въ $2\frac{1}{2}$ дюйма приколачиваются шестидюймовыми проволочными гвоздями. 5) Въ тѣхъ случаяхъ, когда заботятся преимущественно о красотѣ, о томъ, чтобы гвозди совсѣмъ не были замѣтны, примѣняютъ костыльковые гвозди. Напримѣръ для приколачиванія наличниковъ къ окнамъ и дверямъ, плинтусовъ — къ поламъ, галтелей — къ потолкамъ и т. п.

Въ настоящее время проволочные гвозди, будучи значительно дешевле кованныхъ, примѣняются на практикѣ предпочтительно предъ послѣдними, тѣмъ болѣе, что проволочные гвозди держатся въ деревѣ гораздо крѣпче кованныхъ. Проволочные гвозди изготовляются изъ желѣзной проволоки круглаго и четырехугольнаго сѣченія, причемъ послѣдніе вѣсятъ обыкновенно на 10—12% болѣе круглыхъ соотвѣтственной длины; въ вышеприведенной таблицѣ гвоздей приняты во вниманіе проволочные гвозди изъ круглой проволоки.

Изъ другихъ наиболѣе часто употребляющихся въ стропельствѣ металловъ скажемъ нѣсколько словъ о чугунѣ, стали и мѣди.

Чугунъ употребляется въ постройкахъ въ видѣ плитъ, колоннъ, лѣстницъ и балокъ для поддержки большихъ тяжестей. Чугунъ очень твердъ и хрупокъ. По наружному виду чугунокъ бываетъ сѣраго и бѣлаго цвѣта. Для строительныхъ работъ болѣе пригоденъ сѣрый чугунокъ; онъ достаточно крѣпокъ, его легко пилить и сверлить. Чугунъ болѣе удобенъ для отливки. Отлитыя изъ чугуна издѣлія должны имѣть гладкую поверхность, безъ раковинъ и пустотъ внутри. Чугунъ, подобно желѣзу, въ сыромъ воздухѣ подвергается ржавчинѣ, для предохраненія отъ которой поверхности чугуновыхъ издѣлій слѣдуетъ покрывать масляною краской. Въ готовыхъ издѣліяхъ чугунокъ продается на вѣсъ. Какъ сырой матеріалъ для литья, чугунокъ продается

на вѣсъ въ видѣ брусковъ („свинокъ“), вѣсомъ каждый въ 2—3 пуда. Кубическій футъ чугуна вѣситъ 12 пудовъ.

Сталь представляетъ нѣчто среднее между желѣзомъ и чугуномъ. Она ковка, тягуча, какъ желѣзо, но значительно тверже его. Въ постройкахъ она употребляется рѣдко вслѣдствіе своей дороговизны. Кубическій футъ стали вѣситъ $13\frac{3}{4}$ пудовъ.

Мѣдь употребляется въ постройкахъ для оконныхъ и дверныхъ приборовъ. Цвѣтъ мѣди краснобурый. Отъ сырости мѣдь покрывается зеленью. Мѣдь продается листами, по номеру и на вѣсъ. Кубическій футъ мѣди вѣситъ $15\frac{1}{2}$ пудовъ. Чистая мѣдь рѣдко употребляется въ строительномъ дѣлѣ; наиболѣе употребительны ея сплавы: латунь, или желтая мѣдь (сплавъ мѣди съ 30% цинка), и томпакъ, который содержитъ менѣе цинка, а потому цвѣтъ его краснѣе.

Бронза представляетъ сплавъ мѣди съ оловомъ, идетъ на отливку дверныхъ и оконныхъ приборовъ и доступна только весьма состоятельнымъ людямъ.

Алюминистая латунь принадлежитъ къ числу строительныхъ матеріаловъ, вводимыхъ въ употребленіе въ новѣйшее время. Этотъ сплавъ состоитъ изъ обыкновенной латуни съ примѣсью алюминія. Металлъ алюминій по цвѣту сходенъ съ серебромъ, тягучъ, тверже олова, но мягче цинка, легкокъ и прекрасно прокатывается въ листы. Алюминій не портится и не окисляется на воздухѣ, обходится въ покупкѣ сравнительно со своими достоинствами недорого. Алюминистая латунь въ листахъ спаивается обыкновенными припаями.

Изъ другихъ употребляющихся въ строительномъ дѣлѣ матеріаловъ слѣдуетъ рассмотретьъ кровельный толь и матеріалы для малярнаго дѣла.

7. Кровельный толь.

Кровельный толь имѣется въ продажѣ въ кускахъ: шириною въ 1 арш. $6\frac{1}{2}$ вершковъ (метровый) и длиною въ $19\frac{1}{2}$ арш. или шириною 1 арш. 2 вершка ($\frac{9}{8}$) и длиною въ 24—27 аршинъ. Лучшимъ, но въ то же время и наиболѣе дорогимъ, считается такъ называемый двойной толь, послѣ котораго по своимъ качествамъ слѣдуютъ: толь 1-го, 2-го и 3-го сортовъ. Приготовленіе кровельнаго толя заключается въ погруженіи обыкновеннаго картона въ кипящую каменноугольную смолу, причемъ, послѣ стеканія излишней смолы, картонъ посыпается крупнымъ пескомъ. Хорошій толь долженъ быть вноліѣ пропитанъ смолой такъ, чтобы изнутри не было замѣтно сухихъ мѣстъ. Гораздо лучше, но конечно значительно дороже, обхо-

дится употребленіе асфальтоваго толя или асфальтоваго кровельнаго войлока изъ особо приготовленнаго матеріала и изъ асфальта.

О другихъ кровельныхъ матеріалахъ мы скажемъ далѣе, въ главѣ V.

8. Матеріалы для малярныхъ работъ.

Окраска различныхъ частей всякой постройки производится масляными и клеевыми красками. Масло, употребляемое для окраски, высыхая и образуя плотную пленку, предохраняетъ окрашиваемый предметъ отъ вліянія сырости. Для ускоренія высыханія масло слѣдуетъ варить, причемъ оно теряетъ содержащуюся въ немъ воду и получаетъ названіе олифы.

Варка масла производится слѣдующимъ образомъ. Варятъ въ желѣзномъ котлѣ, который наполняется до двухъ третей своей вышины отстоявшимся масломъ, слитымъ съ осадка. Котелъ или ставятъ на подставку изъ кирпичей, или подвѣшиваютъ на желѣзной цѣпи къ жерди, положенной на деревянные козлы. Къ маслу до варки или въ началѣ варки прибавляютъ сушашія вещества, изъ которыхъ чаще всего употребляются зильберглетъ и красный свинцовый сурикъ. На одинъ пудъ масла кладутъ полфунта мелко истертаго зильберглета или сурика; также употребляютъ смѣсь изъ обоихъ веществъ по $\frac{1}{4}$ фунта каждого. Бываетъ полезно прибавлять еще $\frac{1}{8}$ фунта цинковыхъ бѣлилъ или $\frac{1}{4}$ фунта просѣянной березовой золы. Эти всѣ вещества должны быть сухія, поэтому до употребленія ихъ необходимо высушивать. Во время варки вещества слѣдуетъ прибавлять не сразу, а постепенно, притомъ лучше всего сѣять ихъ черезъ мелкое сито на поверхность масла, постоянно размѣшивая его.

Хорошую олифу готовятъ еще и такимъ образомъ: на $\frac{3}{5}$ ведра масла кладутъ слѣдующія истертыя въ порошокъ вещества: 11 золотниковъ черной перекиси марганца, 17 золотн. канифоли, 11—15 золотн. зильберглета, 2 золотн. свинцоваго сахара и 11 золотн. мелко истолченнаго стекла. Путемъ медленнаго нагрѣванія смѣсь осторожно доводятъ до кипѣнія, причемъ ее постоянно перемѣшиваютъ. Если масло начнетъ перекипать черезъ края, то котелъ слѣдуетъ на короткое время снять съ огня, счерпать съ поверхности масла пѣну и уменьшить огонь. Конецъ варки узнается слѣдующими, довольно оригинальными способами. Опускаютъ въ масло рѣпу, морковку или корку хлѣба, и если онѣ почернѣютъ—варка считается оконченною.

Изъ многочисленныхъ сортовъ масла для окраски примѣняются исключительно: л ѣ н я н о е, к о н о п л я н о е и, въ рѣдкихъ случаяхъ, при употребленіи свѣтлыхъ красокъ, м а к о

вое масло, которое въ продажѣ значительно дороже первыхъ двухъ.

Краски въ строительномъ дѣлѣ слѣдуетъ употреблять по возможности минеральныя, какъ наиболѣе прочныя.

Прибавляемыя къ олифѣ краски вліяютъ на скорость высыхания ея, причеиъ извѣстно, что сажа сохнетъ медленнѣе всего, а сурикъ и свинцовыя бѣлила способствуютъ быстрому высыханію. Слѣдуетъ замѣтить еще, что для того, чтобы масла приобрѣтали скоровысыхающія свойства, ихъ кипятятъ съ $\frac{1}{20}$ или даже $\frac{1}{30}$ частью глета. Красящія вещества, изъ которыхъ составляются краски, весьма разнообразны: изъ нихъ наиболѣе употребительны слѣдующія:

1) Бѣлыя краски. Известь (гашеная), представляющая собою такъ называемое известковое молоко, т. е. бѣлое известковое тѣсто, разбавленное водою. Мѣлъ имѣется въ продажѣ или кусками—пиленный, или въ видѣ порошка—плавленый мѣлъ. Въ смѣси съ масломъ, мѣлъ желтѣетъ внослѣдствіи, почему и употребляется преимущественно лишь въ видѣ клеевой краски. Однако въ виду дешевизны мѣлъ часто примѣшивается къ другимъ маслянымъ краскамъ.

Цинковыя бѣлила, или окись цинка, отличаются свойствомъ медленно высыхать. Онѣ употребляются для окрашиванія дверей и оконъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ. Свинцовыя бѣлила обладаютъ свойствомъ хорошо соединяться съ другими красками, но отъ вліянія сѣрнистаго водорода, содержащагося въ воздухѣ жилыхъ помѣщеній, желтѣютъ.

2) Желтыя краски. Охра—существуетъ въ продажѣ въ сыромъ видѣ и отмученномъ—плавленная охра. Цвѣтъ охры весьма различенъ: желтый, красновато-коричневый—жженая охра, грязновато-зеленый—прозелень, сѣровато-черный—олонецкая земля и темно-коричневый—жженая охра; грязновато-зеленый—прозелень, кроетъ очень хорошо, но съ теченіемъ времени темнѣетъ.

3) Красныя краски. Черлядь (мумія или желѣзный сурикъ) употребляется преимущественно съ масломъ для окраски кровель и представляетъ собою искусственно приготовленную окись желѣза. Въ клеевыхъ краскахъ употребляется лишь въ небольшихъ количествахъ для составленія свѣтло-красныхъ оттѣнковъ. Сурикъ (смѣсь окиси и перекиси свинца) существуетъ въ продажѣ двухъ сортовъ: англійскій (болѣе дорогой и лучшаго качества) и русскій. Эта краска, въ виду ея прочности и свойства хорошо держаться на желѣзѣ, употребляется преимущественно для огрунтовки (первоначальной окраски) желѣзныхъ частей.

4) Зеленяя краски. Яр или мѣдянка употребляется главнымъ образомъ на маслѣ для окраски желѣзныхъ частей. Брауншвейгская зеленъ употребляется преимущественно для масляныхъ красокъ. Съ теченіемъ времени она темнѣетъ, утрачивая свою первоначальную яркость. Всѣ зеленяя краски отличаются отъ красокъ другихъ цвѣтовъ сравнительно наименьшей прочностью и значительной ядовитостью вслѣдствіе содержанія въ нихъ ядовитыхъ солей мѣди; въ силу этого ихъ не слѣдуетъ употреблять для окраски предметовъ внутри жилыхъ помѣщеній.

5) Синія краски. Берлинская лазурь употребляется чаще другихъ синихъ красокъ, отъ соприкосновенія съ известью разрушается, а потому не годится для окраски по штукатуркѣ. Голубецъ, или горная синь, употребляется исключительно въ клеевыхъ краскахъ, такъ какъ отъ масла и сѣрыстыхъ измѣреній темнѣетъ. Кобальтъ—весьма прочная, но въ то же время и очень дорогая краска; болѣе дешевый сортъ ея называется смальта.

6) Черныя краски. Сажа, приготовленная различнымъ способомъ, содержитъ, кромѣ чистаго углерода, примѣсь различныхъ пригорѣлыхъ маселъ и смолъ, а потому принадлежитъ къ медленно высыхающимъ краскамъ. Каменноугольная сажа, какъ наиболѣе богатая этими примѣсями, употребляется исключительно для клеевыхъ красокъ. Изъ лучшихъ сортовъ извѣстны: ламповая сажа, жженая кость, слоновою кость, испанская чернь и другія.

Обратимся къ клеевымъ краскамъ, столь часто употребляемымъ для окраски оштукатуренныхъ стѣнъ, росписи потолковъ и т. п. Клеевая окраска принадлежитъ къ числу самыхъ дешевыхъ и простѣйшихъ родовъ матеріаловъ для окраски, но въ то же время и самыхъ непрочныхъ, сравнительно со всѣми другими. Главную составную часть клеевой краски, въ большей части домовыхъ работъ, составляетъ мѣль или какая либо другая краска, которую превращаютъ въ густую кашицу безъ комьевъ и смѣшиваютъ съ водою. Такъ какъ вода не имѣетъ вяжущихъ свойствъ, то она и не можетъ удержать частицы красокъ на поверхности предметовъ въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени, потому въ воду, въ которой распушены краски, прибавляютъ клея.

Клеевою краскою можно окрашивать все, что не подвержено непосредственно вліянію воздуха. Клеевая краска вполне пригодна, какъ краска недолговѣчная, хотя яркость и свѣжесть окраски сохраняется довольно долго, если ею покрываютъ пред-

меты, находящиеся въ сухомъ и тепломъ помѣщеніи. Кромѣ того клеевая краска быстро сохнетъ и не оставляетъ никакого запаха. Если же окраска сдѣлана хорошо и кромѣ того покрыта лакомъ, то она можетъ сохранить свою свѣжесть въ теченіе довольно долгаго періода времени. Вообще лакированная клеевая краска чрезвычайно эффектна и можетъ быть вполне пригодна для украшенія комнатныхъ стѣнъ и потолковъ.

Краски, какъ уже сказано выше, растираютъ на водѣ. Для обыкновенныхъ малярныхъ работъ краску истертую надо до употребленія выдержать въ теченіе сутокъ въ водѣ. Жидкій столярный клей, прибавляемый въ краску, долженъ быть только теплымъ, но не кипящимъ. Что касается достоинства клея, то есть его сорта, то, чѣмъ большею клейкостью онъ будетъ обладать, тѣмъ краска будетъ прочнѣе. Этимъ мы и закончимъ бесѣду о строительныхъ матеріалахъ и перейдемъ къ порядку строительныхъ работъ.

IV. Возведеніе зданій изъ различныхъ строительныхъ матеріаловъ.

1. Порядокъ строительныхъ работъ.

Мы сказали въ началѣ предыдущей главы, что строительнымъ работамъ необходимо должно предшествовать составленіе проекта и смѣты. Проектомъ вообще называется собраніе чертежей, предполагаемаго сооруженія, изображеннаго въ планѣ, фасадѣ и разрѣзѣ, съ объяснительной запиской и смѣтой стоимости производства работъ. Планъ вычерчивается въ извѣстномъ масштабѣ и заключаетъ въ себѣ общій или генеральный планъ мѣстности, гдѣ предполагается возведеніе постройки, планъ двороваго мѣста, планъ каждаго этажа дома, продольный и поперечный разрѣзы и фасады. Въ объяснительной запискѣ излагаются необходимыя поясненія плана и другія свѣдѣнія, не вошедшія въ чертежи.

Смѣта должна заключать въ себѣ полную расцѣнку работъ, которая составляется по особому урочному положенію. Въ смѣтѣ опредѣляются количество матеріаловъ и число рабочихъ рукъ, необходимыхъ для производства какъ отдѣльныхъ работъ, такъ и общаго итога работъ и матеріаловъ, необходимыхъ для постройки всего зданія. Таблицы урочнаго положенія *) содержатъ

*) «Урочное положеніе», составленное по Высочайшему повелѣнію въ 1869 г., заключаетъ въ себѣ основанную на практическомъ опытѣ расцѣнку строительныхъ работъ и матеріаловъ, различную для разныхъ мѣстностей Россіи. Съ теченіемъ времени въ первоначальныя расцѣнки «урочнаго положенія» вносились различнаго рода поправки и допуще-

въ себѣ необходимыя данныя для расчета матеріала и работъ. Матеріалъ исчисленъ въ квадратной, кубической и линейной мѣрахъ, а работа рассчитана числомъ людей, потребныхъ для производства данной работы въ единицу времени. Для примѣра приведемъ такую смѣту. Положимъ, что требуется подшить досками потолокъ подъ штукатурку длиною въ 4 сажени и шириною въ 3 сажени. Площадь потолока будетъ: $4 \times 3 = 12$ кв. сажень. По таблицѣ урочныхъ работъ узнаемъ, что 1 плотникъ въ теченіе одного дня можетъ подшить 4 кв. сажени потолока. Значитъ, для 12 кв. сажень требуется $12 : 4 = 3$ (трое) рабочихъ. Полагая рабочую плату поденнаго плотника въ 1 рубль 20 коп., получимъ стоимость работы подшивки потолока: $120 \text{ коп.} \times 3 \text{ рабочихъ} = 3 \text{ р. } 60 \text{ к.}$ По даннымъ того же урочнаго положенія на подшивку потолока подъ штукатурку на 1 кв. сажень требуется: досокъ дюймовыхъ въ 3 саж. длины 4 штуки, гвоздей пятидюймовыхъ 48 штукъ. Въ настоящемъ случаѣ для 12 кв. саж. потолока надо взять: досокъ— $4 \times 12 = 48$ штукъ, гвоздей— $48 \times 12 = 578$ штукъ. Зная торговую цѣну этихъ матеріаловъ на мѣстномъ рынкѣ и помноживъ ее на количество матеріала, получимъ стоимость ихъ; къ выведенной нами суммѣ прибавимъ стоимость рабочихъ рукъ — получимъ общій итогъ стоимости матеріала и работы по подшивкѣ потолока. Подобнымъ образомъ исчисляются на основаніи урочнаго положенія и торговыхъ цѣнъ на матеріалъ и рабочей трудъ количество и стоимость всѣхъ вообще работъ по постройкѣ зданія.

Высчитавъ и точно опредѣливъ всѣ работы, можно подвести общій итогъ стоимости всей постройки. Однако, какъ мы говорили въ первой части, всегда слѣдуетъ къ составленной смѣтѣ прикинуть 10—15% расходовъ сверхъ нея на покрытіе тѣхъ непредвидѣнныхъ издержекъ, которыя могутъ обнаружиться благодаря мѣстнымъ условіямъ.

По составленіи плана и смѣты слѣдуетъ приступить къ строительнымъ работамъ, которыя, какъ и сказано выше, раздѣляются на главные и второстепенныя. Къ числу главныхъ, или точнѣе основныхъ, относятся: устройство фундамента, возведеніе стѣнъ, устройство крыши, настилка половъ и потолковъ и устройство печей. Этими работами мы пока и займемся, начавъ съ устройства фундамента — этой основы всякаго зданія, независимо отъ того, изъ какого матеріала возводятся его стѣны.

нѣя сообразно съ измѣненіемъ цѣны на строительные матеріалы и рабочія руки. Существующее въ настоящее время официальное «урочное положеніе» даетъ лишь приблизительное понятіе о средней стоимости строительныхъ работъ и матеріаловъ, подверженной гдѣсьма значительнымъ колебаніямъ иногда въ предѣлахъ одной и той же губерніи.

2. Устройство фундамента.

Фундаментомъ называется нижняя подземная часть какого либо зданія, служащая для передачи груза строенія на грунтъ, на поверхности котораго возводится зданіе. Для прочности фундаментъ долженъ быть положенъ на надежномъ основаніи, приэтомъ если постройку приходится ставить на самомъ грунтѣ, то необходимо укрѣпить грунтъ и изыскать средства для устройства искусственнаго прочнаго основанія. При составленіи проекта дома необходимо обозначить родъ, основаніе и глубину заложенія фундамента, причеъ, если нѣтъ основаній сомнѣваться относительно качества грунта, то подошва фундамента должна быть во всякомъ случаѣ заложена ниже линіи промерзанія грунта—на материкѣ. Поверхность грунта должна представлять горизонтальную плоскость. Материкомъ называютъ слой грунта, лежащій ниже промерзанія земли и приэтомъ такой, который можетъ служить надежной основой для возведеннаго зданія. Линія промерзанія грунта, разумѣется, зависитъ отъ мѣстности и бываетъ различна, а потому и размѣры глубины рва, предназначеннаго для фундамента, колеблются въ зависимости отъ того, въ какой мѣстности возводится зданіе. Такъ, въ средней полосѣ Россіи фундаментъ закладываютъ на глубину $2\frac{1}{2}$ —3 аршинъ, а въ южной—достаточно 2 аршинъ. Рвы для фундамента* деревянныхъ и каменныхъ зданій роютъ одинаково, и если между ними и есть какое либо различіе, то оно заключается въ томъ, что для каменныхъ зданій, вообще говоря, рвы роются нѣсколько шире. Если земля крѣпкая, неосыпающаяся, какъ напримѣръ жирная глина, то стѣнки рвовъ могутъ быть отвѣсныя, при болѣе слабомъ грунтѣ ихъ дѣлаютъ наклонными (вверху шире—книзу уже), а при сыпучихъ глинахъ стѣнки рвовъ обдѣлываются досками и распорками. Дно рвовъ на ровныхъ мѣстахъ слѣдуетъ дѣлать горизонтальнымъ, а если мѣстность поката, то небольшими уступами. Глубина рва принимается подъ всѣ стѣны одинаковой, если въ зданіи не предполагается какихъ либо особо выдающихся частей (колокольни, башни и т. п.); въ противномъ случаѣ, подъ эти части и фундаментъ дѣлается глубже, во избѣжаніе неравномѣрной осадки зданія. Обращаемъ вниманіе читателей на слѣдующіе два практическихъ совѣта: во-первыхъ, не слѣдуетъ жалѣть денегъ на сооруженіе фундамента; вѣдь онъ—основа каждаго зданія и отъ его прочности зависитъ и прочность всей постройки. Поэтому строго слѣдите за рабочими при сооруженіи фундамента и требуйте отъ нихъ тщательности работы; если же постройка сдана подрядчику, то, кромѣ исполненія работы, слѣдите и за добро-

качествомъ матеріаловъ. Во-вторыхъ, если фундаментъ за-
кладывается въ глиняной почвѣ, обязательно требуйте, чтобы
подъ него, а также и по бокамъ его былъ насыпанъ слой пе-
ска; глина имѣетъ свойство пучиться при морозахъ и, близко
соприкасаясь съ фундаментомъ, можетъ, при отсутствіи песка,
оказывать неравномерное давленіе на него. Крайне желательно,
чтобы при кладкѣ фундамента изъ каменныхъ матеріаловъ при-
мѣнялся цементъ; если же фундаментъ дѣлается настолько вы-
сокимъ, что образуется подвалъ, то рекомендуемъ внутреннюю
поверхность его оштукатурить цементомъ, что предохранитъ
подвалъ отъ сырости, и сдѣлать бетонный полъ. Предварительно
наложенія цементной штукатурки надо смазать внутреннія
стѣнки фундамента асфальтомъ.

Въ зависимости отъ матеріала, изъ котораго возводятся зда-
нія (дерево или камень), различно и устройство фундамента.
Напримѣръ деревенскія избы устанавливаются просто на круп-
ныхъ булыжныхъ камняхъ, подложенныхъ подъ углы сруба
(см. далѣе), причѣмъ посрединѣ пространства между угловыми
камнями подкладывается еще по камню, если длина стѣны не
превышаетъ 3-хъ сажень. Если размѣръ сруба больше $3 \times 3 = 9$
кв. сажень, то соответственно увеличивается и число промежу-
точныхъ камней или же между ними ставятъ обрубки бревенъ,
называемые ступьями, или подставками. Небольшіе
деревянные дома иногда утверждаютъ прямо на деревянныхъ
ступьяхъ, вкапываемыхъ въ землю на глубину каменнаго фунда-
мента, но этотъ способъ мы вполнѣ не рекомендуемъ; зданіе не
будетъ прочно.

Вмѣсто деревянныхъ ступьевъ устраиваютъ бутовые
столбы, а промежутки между ними заполняютъ стѣнкой изъ
кирпича. Такой фундаментъ, разумѣется, прочнѣе деревянныхъ
ступьевъ, но все же онъ уступаетъ сложному бутовому фунда-
менту. Бутовый фундаментъ всегда выкладывается
нѣсколько шире воздвигаемой на немъ стѣны (приблизительно
на 5—6 вершковъ).

Если при вырытіи рва подошва окажется слишкомъ сырой,
съ выступающей на поверхность ея водою, то на такой подошвѣ
устраивается особый полъ (ростверкъ) и уже на немъ возво-
дится фундаментъ. Ростверкъ состоитъ изъ ряда бревенъ
или лежней, на которыхъ настилаются доски (3—3½ дюйма);
промежутки же между лежнями (пластинами) крѣпко забиваются
щепнемъ и утрамбовываются. Подобное деревянное основаніе
фундамента необходимо устраивать на поларшина ниже поверхно-
сти постоянной воды во рвахъ во избѣжаніе гніенія дерева, по-
ложеннаго въ ростверкъ. Если грунтъ очень слабъ, то прихо-

дится прежде устройства ростверка забить сваи и уже на нихъ утверждать его.

Для большей прочности фундамента слѣдуетъ устраивать его книзу и ѣ с к о л ь к о ш и р е противъ толщины нижняго этажа, такъ какъ иногда тяжесть зданія распредѣляется на большую площадь основанія. Однако подобное уширеніе фундамента не должно превышать извѣстный предѣлъ, во-первыхъ потому, что нерасчетливо тратитъ много матеріала, и, во-вторыхъ, еще потому, что подъ вліяніемъ неравномѣрнаго давленія сверху въ фундаментѣ могутъ образоваться трещины и отскоки. Вообще плоскости граней фундамента не слѣдуетъ отклонять отъ вертикальной линіи болѣе чѣмъ на 35° .

Посмотримъ, какъ производится кладка бутоваго фундамента? Это дѣлается такимъ образомъ: на дно рва накладываютъ рядъ камней неправильной формы и раскладываютъ ихъ такъ, чтобы между ними оставалось по возможности меньше пустотъ; на углахъ же кладутъ самые крѣпкіе и большіе камни. Пустоту между камнями заполняютъ щебнемъ и мелкимъ камнемъ, затрамбовывая этотъ слой кладки деревянными трамбовками. Второй и послѣдующіе ряды складываются такимъ же образомъ, но не насухо, а заливаются известковымъ или цементовымъ растворомъ. Растворъ долженъ быть такой густоты, чтобы онъ легко проникалъ во всѣ скважины, причемъ растворъ наливается до тѣхъ поръ, пока верхній слой камня весь заполнится и покроется имъ. Всѣ расчеты по каменной кладкѣ исчисляются по кубической мѣрѣ, именно съ кубической сажени употребленнаго въ дѣло матеріала. При этомъ считается болѣе выгоднымъ измѣрять камень въ штабеляхъ, а не во рвахъ. Принимая камень надо обращать вниманіе на его кладку въ кубическую мѣру. Неправильная форма камней создаетъ обширное поле для всякаго рода обмѣровъ, что для строителя является вдвойнѣ убыточнымъ, такъ какъ приходится переплачивать не только за камень, но и за работу.

По окончаніи кладки фундамента, верхнюю горизонтальную поверхность необходимо тщательно провѣрить по ватерпасу, а затѣмъ уже по вывѣренной поверхности дѣлать разбивку направленія стѣнъ зданія. Въ томъ случаѣ, когда кладка фундамента производится на сыромъ мѣстѣ, поверхъ фундамента слѣдуетъ устраивать водонепроницаемый слой, назначеніе котораго не пропускать сырости въ кирпичную кладку или въ бревна стѣнъ зданія. Съ этою цѣлью употребляются чаще всего асфальтовый толь, береста, заливка асфальтомъ и другіе водонепроницаемые матеріалы. Бутовый фундаментъ для деревянныхъ зданій строятъ по тѣмъ же общимъ правиламъ,

какъ для каменныхъ, но въ виду относительной легкости деревянныхъ построекъ фундаментъ дѣлается много уже.

3. Устройство цоколя.

Нижняя часть зданія, располагаемая надъ фундаментомъ, въ каменныхъ строеніяхъ иногда дѣлается изъ тесаннаго камня или же только облицовывается камнемъ и называется цоколемъ. Цоколь служитъ отчасти для укрѣпленія зданія, отчасти для удаленія стѣнъ отъ влажной земли. Высота цоколя въ обыкновенныхъ зданіяхъ бываетъ до 1 аршина; если же въ домѣ имѣется подвальный этажъ, то высота цоколя можетъ быть соответственно увеличена. Цоколь кладутъ или изъ цѣльныхъ камней, крѣпкихъ, не всасывающихъ воды, или же только облицовываютъ вертикальными плитками или же рядами лежащихъ камней, а лицевую сторону штукатурятъ цементомъ. Если нѣтъ подвальныхъ окошекъ, то необходимо въ цоколѣ устроить продушины, которыя зимой слѣдуетъ затыкать втулками. Безъ продушинъ воздухъ не будетъ освѣжаться подъ поломъ и балки могутъ скоро подвергнуться загниванію.

Въ деревянныхъ домахъ, при сплошномъ каменномъ фундаментѣ, цоколь дѣлается такъ же, какъ и въ каменныхъ домахъ, если же фундаментъ состоитъ изъ каменныхъ столбовъ, то между ними выводятъ промежуточные кирпичныя стѣнки и тогда уже дѣлается цокольная облицовка. Цоколь можетъ быть гладкій или же украшенный сверху карнизомъ, внизу же—имѣть гладкій поясокъ, выступающій наружу.

4. Возведеніе стѣнъ.

Перейдемъ теперь къ ознакомленію пріемовъ возведенія стѣнъ зданій. Стѣны, какъ извѣстно, бываютъ деревянные, каменные, кирпичныя, саманныя и глинобитныя. Вкратцѣ мы рассмотримъ всѣ указанные типы стѣнъ, начавъ съ возведенія деревянныхъ построекъ.

А. Деревянная постройка.

На фундаментъ прежде всего кладутъ такъ называемый окладной вѣнецъ, или обвязку; для этого выбираютъ самыя толстыя и прочныя бревна, совершенно прямыя и безъ какихъ либо поврежденій. Эту обвязку необходимо осмолить и подъ нее, въ мѣстахъ соприкосновенія со столбами, подложить смоленый войлокъ, для предохраненія обвязки отъ гниенія дерева. Самый вѣнецъ слѣдуетъ класть не посрединѣ столбовъ, а нѣсколько ближе къ наружному краю. Для большей устойчивости обвязки и правильности ея укладки нижнія

стороны ея бревень необходимо подтесать. Если же обвязъ кладется на деревянныхъ стульяхъ, то на послѣдніе нарубають шипы, а на вѣнцахъ гнѣзда, посредствомъ которыхъ вѣнды плотно насаживаются на стулья.

Способы соединенія бревень въ углахъ зданій могутъ быть подраздѣлены на двѣ группы: 1) врубка съ остаткомъ или, какъ принято говорить, въ чашку, когда бревна, образующія углы, выходятъ своими концами за поверхность стѣны (см. рис. 8), и врубка безъ остатка или, какъ говорятъ, въ лапу (рис. 9), когда концы бревень срѣзаны въ плоскости стѣны. Первый способъ довольно часто употребляется при рубкѣ крестьянскихъ избъ и вообще сельскихъ построекъ, не обшитыхъ тесомъ. Въ этомъ случаѣ угловые остатки должны быть ровно отпилены и подчищены и сама подборка бревень для рубки наружныхъ стѣнъ должна быть сдѣлана болѣе тщательно, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда предполагается обшивка стѣнъ тесомъ. Что касается второго способа вязки угловъ, то онъ болѣе экономиченъ, чѣмъ первый, такъ какъ при немъ не теряется напрасно длина дерева.

Самая простая врубка съ остаткомъ или врубка въ чашку состоитъ въ томъ, что бревна двухъ взаимно перпендикулярныхъ стѣнъ располагаются на полбревна одно выше другого. Для этого въ бревнѣ одной стѣны дѣлають вырубку въ формѣ „чашки“, соответствующей цилиндрической поверхности бревна, и укладываютъ въ нее бревно другой (непараллельной ей) стѣны. Это бревно, въ свою очередь, имѣетъ такую же вырубку, въ которую укладывается слѣдующее бревно и т. д. Для большей прочности и плотности угловъ примѣняютъ такъ называемую врубку въ присѣкъ, отличающуюся отъ предыдущей тѣмъ, что вмѣсто полуцилиндрической выемки вырубаетъ только три четверти ея, а одну четверть или меньше оставляють неотрубленной; образующійся при этомъ шипъ препятствуетъ какому либо перемѣщенію бревна (рис. 8а и 9а).

Врубка безъ остатка, какъ сказано, производится въ лапу; срубленные по этому способу стѣны обыкновенно обшиваются тесомъ, а потому этотъ способъ наиболѣе часто примѣняется для городскихъ построекъ и при постройкѣ жилыхъ зданій.

При сборкѣ вѣнцовъ и вообще рубкѣ бревенчатыхъ стѣнъ жилыхъ помѣщеній слѣдуетъ обращать особенное вниманіе на подборъ бревень по ихъ толщинѣ, для того чтобы линіи вѣнцовъ были по возможности совершенно прямыя. Для соблюденія этого условія необходимо, чтобы такъ называемыя закомелістыя (см. выше) бревна не употреблялись для рубки наружныхъ стѣнъ. Плотная укладка бревень, какъ сказано выше,

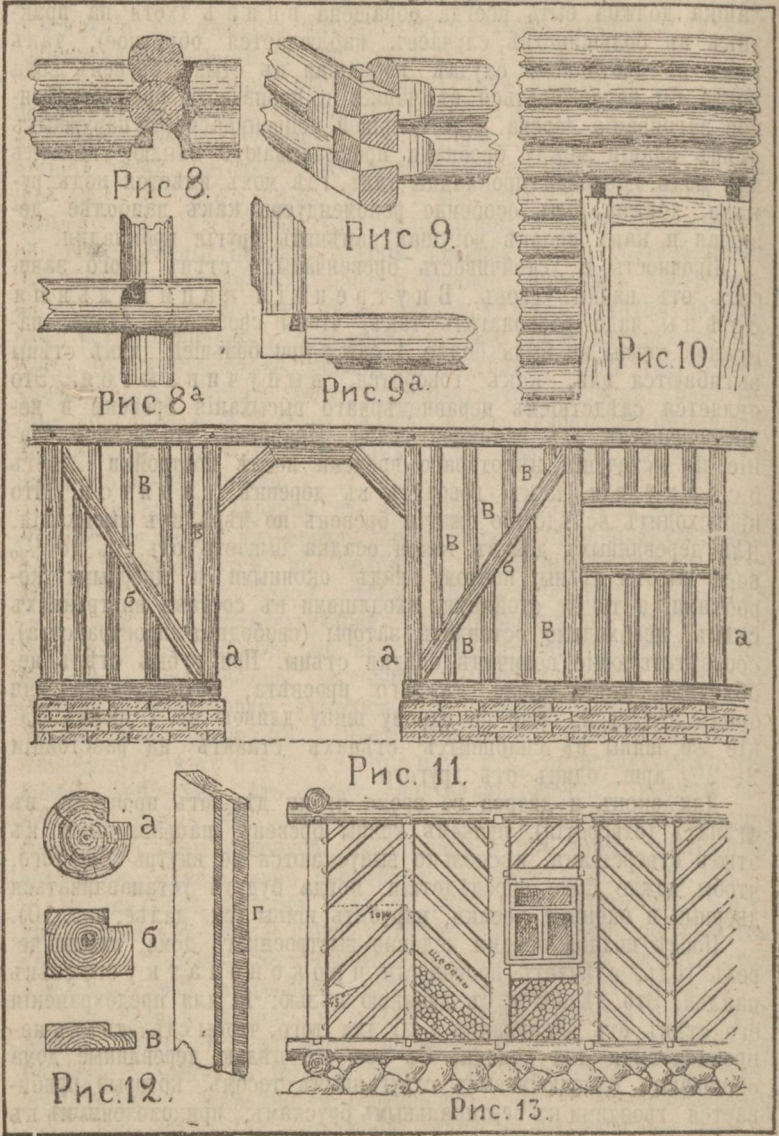
достигается тѣмъ, что въ нижней сторонѣ бревна вынимается чашка, въ которую входитъ верхняя часть нижняго бревна. Эта чашка должна быть всегда обращена внизъ (хотя на практикѣ въ большинствѣ случаевъ наблюдается обратное), такъ какъ въ противномъ случаѣ попавшая въ стыкъ бревенъ вода могла бы задерживаться въ чашкѣ и произвести преждевременное загниваніе дерева. Для большей непроницаемости наружныхъ стѣнъ зданій между бревнами прокладываютъ паклю, войлокъ или мохъ. Моховая прокладка тамъ, гдѣ мохъ имѣется подъ руками, должна быть особенно рекомендуема какъ наиболее дешевая и какъ вполне могущая замѣнить другія прокладки.

Прочность и устойчивость бревенчатыхъ стѣнъ много зависятъ отъ вязки угловъ. Внутреннія капитальныя стѣны надо располагать такъ, чтобы свободная длина наружной стѣны не была болѣе 4 саж.; при болѣе длинѣ стѣны выгибаются или, какъ говорится, выпучиваются. Это является слѣдствіемъ неравномернаго высыханія бревенъ и недостаточности ихъ взаимной связи. Извѣстно, что всякое зданіе по истеченіи нѣкотораго времени послѣ постройки даетъ осадку или, какъ говорятъ въ деревнѣ, садится, что происходитъ вслѣдствіе сжатія бревенъ по мѣрѣ ихъ высыханія. Для деревянныхъ домовъ такая осадка бываетъ отъ $\frac{1}{20}$ до $\frac{1}{30}$ всей высоты стѣны; поэтому надъ оконными и дверными коробками, а также стойками, входящими въ составъ внутреннихъ стѣнъ, необходимо оставлять заторы (свободныя пространства), соответствующіе величинѣ осадки стѣны. При рубкѣ стѣнъ необходимо, чтобы около cadaго просвѣта, оставляемаго для оконъ и дверей, было по одному шипу длиною въ 1 дюймъ. Такіе же шипы въ сплошныхъ стѣнахъ ставятъ на разстояніи 2—2 $\frac{1}{2}$ арш. одинъ отъ другого.

Для оконъ и дверей во время рубки дѣлаютъ пропуски въ стѣнахъ (отверстія), причемъ концы бревенъ, направленные къ этимъ отверстіямъ, нѣсколько выпускаются во внутрь для того, чтобы можно было впослѣдствіи, когда будутъ устанавливаться дверные и оконные косяки, нарубить шипы (см. далѣе; рис. 10).

Послѣ полной осадки недавно выстроеннаго дома, именно черезъ годъ, слѣдуетъ произвести проконопачку его стѣнъ паклей. Это дѣлается съ двоякою цѣлью: 1) для предохраненія его стѣнъ отъ загниванія и 2) для того, чтобы сдѣлать ихъ непроницаемыми для холода. Съ тою же цѣлью деревянные дома обшиваютъ однодвойнымъ струганнымъ тесомъ, который прибивается гвоздями къ вертикальнымъ брускамъ, приколоченнымъ къ срубѣ. Такіе бруски размѣщаются на разстояніи 1 $\frac{1}{2}$ аршина одинъ отъ другого и ставятся въ строго отвѣсномъ положеніи.

Табл. III.



Б. Фахверковые постройки.

Кромѣ обыкновенныхъ бревенчатыхъ стѣнъ, собираемыхъ, какъ только что было указано, изъ горизонтально расположенныхъ бревенъ, существуетъ еще родъ построекъ, въ которыхъ стѣны собираютъ изъ вертикальныхъ брусевъ, образующихъ остовъ постройки, заполняемый щебнемъ, кирпичемъ или какимъ либо плохо пропускающимъ тепло строительнымъ матеріаломъ. Подобнаго рода стѣны называются фахверковыми, или остовочными. Размѣщеніе брусевъ или установка такого остова производится слѣдующимъ образомъ: на небольшой каменной стѣнкѣ (рис. 11) высотой не менѣе 10 вершковъ укладываютъ обвязъ, въ которомъ устанавливаютъ на шипахъ угловые вертикальные столбы (а). Въ просвѣтахъ для оконъ и дверей ставятъ косяки. Вертикальные столбы въ своей верхней части также соединяются обвязомъ. Для устойчивости остова обыкновенно устраиваютъ раскосы (см. б на рис. 11) изъ наклонныхъ брусевъ, соединенныхъ между собою въ полдерева. Промежутки между столбами соединяются или, вѣрнѣе, заполняются вертикальными брусьями (в, в, в... на рисункѣ), укрѣпленными на шипахъ, а то и просто прибитыхъ гвоздями. Эти промежуточные стойки образуютъ такъ называемую рѣшетку. Нижняя обвязка остова должна быть плотно (безъ щелей) уложена на стѣнкѣ и соединяться съ ней въ некоторыхъ мѣстахъ желѣзными штырями или болтами съ гайками. Брусья нижней обвязки соединяются въ углахъ „въ лапу“ или въ полдерева. Угловые столбы дѣлаютъ значительной толщины и съ внутренней стороны въ нихъ выбираютъ пазы. Промежутки между столбами, какъ уже сказано раньше, заполняются щебнемъ, мелкимъ камнемъ, глиною или кирпичемъ. Эти матеріалы укладываются между брусьями, обиваемыми съ обѣихъ сторонъ рѣшечинами. При устройствѣ въ остовочныхъ стѣнахъ дверей и оконъ въ вертикальныхъ стойкахъ, идущихъ отъ верхняго вѣнца до нижняго, выбираютъ четверти, въ которыя и вставляются оконныя рамы и вдѣлываются двери. Рис. 12 наглядно показываетъ выборку четверти въ неотесанномъ бревнѣ (см. рис. 12а), въ балкѣ (в) и въ байдачинѣ (в и г).

Остовочныя стѣны можно строить также и другимъ болѣе простымъ, чѣмъ описанный, способомъ. Обвязки верхняя и нижняя соединены между собою вертикальными стойками на разстояніи 1 аршина одна отъ другой. Между стойками вставляютъ подкосы подъ угломъ въ 45° , концы которыхъ срезаны наискось; промежутки заполняются мелкимъ щебнемъ, мелкимъ камнемъ и

тому подобными матеріалами, залитыми цементомъ. Такія основныя стѣны достаточно прочны, устройство ихъ дешево, а если ихъ оштукатурить съ внутренней и наружной сторонъ, то онѣ мало чѣмъ будутъ отличаться отъ каменныхъ стѣнъ (см. рис. 13).

В. Каменные стѣны.

По роду строительнаго матеріала, который употребляется для каменной кладки, она можетъ быть подраздѣлена на: 1) тесовую кладку, которая производится изъ естественныхъ, обтесанныхъ въ правильную форму камней; 2) бутовую кладку изъ естественной, не обтесанной бутовой плиты; 3) булыжную кладку—изъ булыжниковъ округленной и другой формы; 4) кирпичную кладку—изъ различныхъ сортовъ кирпичей и 5) смѣшанную кладку—изъ соединенія нѣкоторыхъ изъ перечисленныхъ матеріаловъ.

Такъ какъ каменные постройки возводятся изъ камней сравнительно небольшой величины, то понятно, что камни должны быть расположены такимъ образомъ, чтобы получились надлежащая прочность и устойчивость сооруженія, т. е. чтобы, несмотря ни на какія внѣшнія силы, не могла быть сдвинута съ своего мѣста ни одна часть зданія. Для прочности кладки необходимо, чтобы матеріалъ, употребляемый на кладку, хорошо сопротивлялся дѣйствующимъ на него усиліямъ, что зависитъ отъ доброкачественности матеріала и его формы. Чѣмъ камень тверже, тѣмъ онъ лучше сопротивляется атмосфернымъ вліяніямъ и тѣмъ слѣдовательно онъ прочнѣе. Для удобства кладки и правильности перевязокъ камнямъ въ основаніи придаютъ прямоугольную форму, причемъ для твердыхъ породъ длина камня не должна быть болѣе, чѣмъ въ пять разъ, его высоты, а ширина въ три раза болѣе высоты. Для многихъ породъ берется длина въ четыре, а ширина въ два раза болѣе высоты. Кромѣ того для прочности стѣнъ необходимо, чтобы плоскости камней были плотно притесаны, такъ какъ при неровной поверхности прилегающихъ камней они будутъ соприкасаться только нѣкоторыми точками и слѣдовательно будутъ подвергаться изламыванію.

Тесовая кладка производится изъ естественныхъ камней (гранита, песчаника, мрамора, известняка и т. п.), обтесанныхъ въ правильную форму. Прежде чѣмъ приступить къ тесовой кладкѣ, необходимо предварительно заготовить чертежъ каменотесной работы и по этому чертежу заготовить шаблоны для обтески камней. Кладку обыкновенно начинаютъ со средняго камня; провѣшиваютъ ось стѣны, означая ее двумя вѣхами

или же тонкою желѣзною проволокою, камень предварительно кладутъ насухо, безъ раствора. Послѣ этого повѣряютъ горизонтальное положеніе верхней плоскости камня ватерпасомъ, а вертикальное положеніе боковыхъ граней при помощи отвѣса.

При большемъ размѣрѣ камней, когда сила сцѣпленія раствора незначительна сравнительно съ вѣсомъ камня, употребляютъ жидкій растворъ, такъ какъ его назначеніе въ этомъ случаѣ будетъ заполнять промежутки между камнями, чтобы въ швы не попадала вода и чтобы лучше передавалось давленіе на нижележащіе камни. Когда размѣры камней незначительны, слѣдуетъ употреблять болѣе густые и связывающіе растворы.

Послѣ того какъ произведена провѣрка уложеннаго насухо камня перваго ряда, камень осторожно приподнимаютъ, подливаютъ подъ него цементирующій (связующій) растворъ, обливаютъ камень водою и опускаютъ его на прѣжнее мѣсто. Уложивъ первый рядъ камней, для окончательнаго заполнения вертикальныхъ швовъ между камнями его поливаютъ сверху разжиженнымъ растворомъ. Въ виду того, что при тесовой кладкѣ растворъ скорѣе служитъ для заполнения промежутковъ между камнями, чѣмъ для скрѣпленія ихъ между собою—иногда вмѣсто раствора употребляютъ узкую свинцовую прокладку, которую помѣщаютъ по наружной кромкѣ камня. Сдавленная тяжестью камней верхняго ряда подобная прокладка сплющивается и заполняетъ всѣ неровности между камнями двухъ смежныхъ рядовъ кладки. Когда употребляютъ цементный растворъ, то камень обильно поливаютъ водою еще до укладки его на мѣсто. Если кладка ведется на густомъ растворѣ, то прежде повѣрки камня подъ него подкладываютъ дощечки, толщиной равныя толщинѣ слоя раствора, которыя послѣ повѣрки вынимаются. Къ недостаткамъ тесовой кладки надо отнести кромки между рядами камней, которыя при сильномъ надавливаніи часто лопаются и безобразятъ наружный видъ кладки. Для предупрежденія возможности такихъ поврежденій кромки стесываются въ видѣ дорожекъ, называемыхъ рустиками (см. рис. 14).

Тесовую кладку обыкновенно укрѣпляютъ или притеской, или же желѣзными связями. Притеска бываетъ двоякаго вида: 1) замкомъ (рис. 15), когда послѣ каждаго тычка слѣдуютъ два ложка*), выступы которыхъ входятъ

*) Камни, расположенные перпендикулярно къ длинѣ стѣны, то есть такъ, что ихъ короткія грани выходятъ и на лицевую, и на внутреннюю стороны стѣны, называются „тычками“, камни же, лежащіе вдоль стѣны, то есть выходящіе своей длинной гранью либо во внутрь, либо наружу стѣны, называются „ложками“.

въ углубленія, сдѣланныя въ тычкахъ, и 2) л а п о й (рис. 16), когда камни съ наружной стороны кладки имѣютъ видъ т р а п е ц і и.

Что касается желѣзныхъ связей, то онѣ также бываютъ двухъ видовъ: 1) с к о б ы, выкованныя изъ кусковъ полосового желѣза, толщиною въ полдюйма и шириною въ 1 дюймъ при длинѣ въ 8 дюймовъ; края этихъ скобъ загибаются подъ прямымъ угломъ. Скоба предназначена для соединенія двухъ смежныхъ камней одного и того же ряда, для чего въ камняхъ дѣлаютъ углубленія сообразно размѣрамъ скобы и 2) п и р о н ы — желѣзные бруски квадратнаго или круглаго сѣченія, также служащія для соединенія камней. Для этого въ камняхъ высверливаютъ гнѣзда равныя половинѣ длины пирона. Роль пирона при тесовой кладкѣ, какъ видитъ читатель, совершенно одинакова съ назначеніемъ деревянныхъ шиповъ при рубкѣ бревенчатыхъ построекъ. Пироны, вставленные въ камни, заливаются свинцомъ. Пространство въ срединѣ между наружными камнями заполняютъ камнями меньшей величины, а промежутки между послѣдними засыпаютъ щебнемъ и битымъ кирпичемъ и заливаютъ прыскомъ.

К и р п и ч ы н ы я с т ѣ н ы. Вслѣдствіе незначительныхъ размѣровъ кирпичей кладку изъ нихъ необходимо вести съ особою тщательностью, наблюдая особенно за правильностью перевязки рядовъ кирпича. Кирпичныя стѣны бываютъ различной толщины и опредѣляются кратнымъ числомъ ширины кирпича въ $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3 и т. п. кирпичей. Кладка въ полкирпича, допускаемая весьма рѣдко, вслѣдствіе узости и непрочности стѣнъ, состоитъ изъ однихъ только ложковъ. Кладку въ одинъ кирпичъ можно производить изъ тычковъ и ложковъ или же изъ однихъ тычковъ. При всѣхъ этихъ кладкахъ предполагается, что кирпичи употребляются цѣльные, а не половинникъ, который при кладкѣ стѣнъ вообще употреблять не рекомендуется.

Что касается способовъ расположенія кирпичей при кладкѣ для достиженія надлежащей перевязки, то они бываютъ различны. Когда тычки и ложки лежатъ въ каждомъ ряду въ послѣдовательномъ порядкѣ, то такая перевязка называется г о т и ч е с к о й или п о л ь с к о й. При толстыхъ стѣнахъ употребляется д і а г о н а л ь н а я п е р е в ы з к а. Мы не останавливаемся здѣсь на ней въ виду сложности кладки и вѣроятности того, что обыкновеннымъ хозяевамъ-строителямъ не придется прибѣгать къ ней.

При возведеніи стѣнъ иногда оставляютъ въ толщинѣ ихъ небольшія пустоты, которыя способствуютъ скорому высыханію стѣнъ. Этотъ слой шириною въ четверть кирпича оставляется

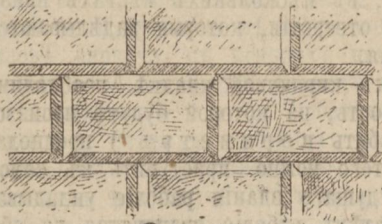


Рис 14.

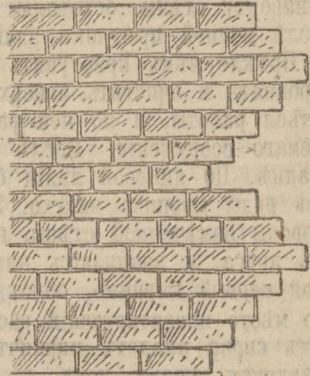


Рис. 17.

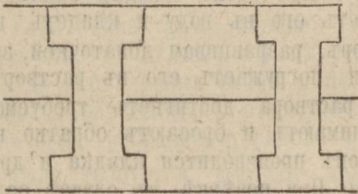


Рис 15.

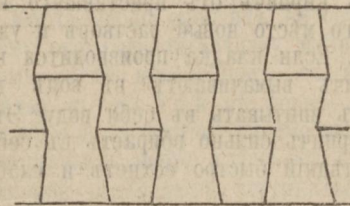


Рис. 16.

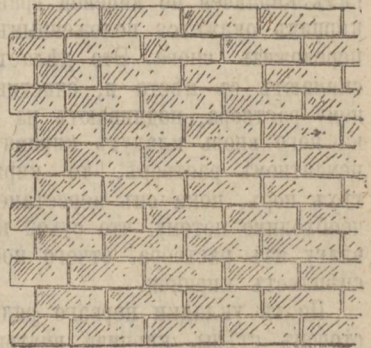


Рис. 18.



Рис. 19.

за полкирпича отъ поверхности стѣны и эта тонкая полукирпичная стѣна связывается съ остальной массой черезъ рядъ нѣсколькими тычками. Чтобы воздухъ могъ свободно проникнуть въ пустоты и двигаться по нимъ, въ нѣсколькихъ мѣстахъ внизу и наверху стѣны оставляютъ отверстія, которыя задѣлываются послѣ полной просушки зданія.

Прежде чѣмъ приступить къ кирпичной кладкѣ, необходимо выровнять и очистить поверхность, на которой будутъ производиться работы, и по ней разбить периметръ*) предполагаемаго сооруженія. Послѣ этого можно приступить къ самой кладкѣ. По лицевой линіи будущаго зданія рабочіе укладываютъ ряды кирпича насухо. Затѣмъ рабочіе становятся по обѣ стороны намѣченной стѣны, на разстояніи $1\frac{1}{2}$ —2 аршинъ другъ отъ друга, и начинаютъ кладку. При этомъ каждый снимаетъ свой первый кирпичъ, обмакиваетъ его въ воду и кладетъ на его мѣсто цементирующий растворъ, разравнивая лопаточкой, затѣмъ снова кладетъ кирпичъ и погружаетъ его въ растворъ, вдавливая руками, пока слѣй раствора достигнетъ требуемой толщины; излишній растворъ снимаютъ и бросаютъ обратно въ т в о р и л о. Такимъ же порядкомъ производится кладка и другихъ кирпичей по лицевой грани. При повѣркѣ, въ случаѣ если кирпичъ окажется положеннымъ неправильно, его надо снять и переложить снова. Это дѣлается такимъ образомъ: растворъ снимаютъ съ мѣста и, очистивъ кирпичъ отъ приставшаго къ нему раствора, подливаютъ на его мѣсто новый растворъ и уже на него вновь кладутъ кирпичъ. Если кладка производится на цементномъ растворѣ, то кирпичъ вымачиваютъ въ водѣ до тѣхъ поръ, пока онъ перестанетъ впитывать въ себя воду. Это необходимо потому, что сухой кирпичъ сильно вбираетъ въ себя влагу изъ раствора, отчего послѣдній быстро сохнетъ и слабо сцѣпляетъ кирпичи.

Послѣ укладки перваго ряда лицевыхъ кирпичей съ обѣихъ сторонъ стѣны, кирпичи внутри стѣны кладутъ или насухо и заливаютъ сверху жидкимъ растворомъ, или же, выливъ жидкій растворъ, погружаютъ ихъ въ него. Первый способъ менѣе рекомендуется, чѣмъ послѣдній, потому что воздухъ подъ кирпичемъ не позволяетъ раствору заполнить всѣ промежутки въ „постеляхъ“ (мѣстахъ, гдѣ положены кирпичи) и въ кладкѣ образуются пустоты. Жидкій растворъ составляется изъ равныхъ объемовъ извести и воды; кромѣ того каждый слой поливаютъ известковымъ прыскомъ для заполнения всѣхъ пустотъ въ кладкѣ.

*) Периметръ—фигура, ограниченная прямыми линіями. Въ данномъ случаѣ периметромъ называются наружныя очертанія (отнесенныя къ поверхности земли) проектируемаго зданія.

Провѣрка горизонтальности рядовъ производится при помощи причалокъ или тонкихъ веревокъ, которыя прикрѣпляются по концамъ стѣны на ровной высотѣ отъ цоколя, поясковъ или другихъ горизонтальныхъ линій, отмѣченныхъ на стѣнкахъ. Кромѣ этой провѣрки дѣлается еще повѣрка ватерпасомъ тѣхъ рядовъ кирпича, съ которыхъ начинаются и оканчиваются отверстія оконъ и дверей, бороздъ для потолочныхъ балокъ, ложковъ, карнизовъ и т. п. Провѣрка положенія горизонтальности рядовъ въ стѣнахъ, имѣющихъ въ планѣ кривизну дуги круга, производится посредствомъ такъ называемыхъ лекалъ (деревянныхъ полукруговъ). Отвѣсное положеніе стѣнъ провѣряютъ рейками, или правилами (деревянными брусьями, имѣющими форму правильного прямоугольнаго параллелепипеда) и доской съ отвѣсомъ.

Если стѣна, прямолинейная въ планѣ, должна быть выведена откосомъ, то ставятъ на иѣкоторомъ разстояніи отъ нея наклонно укрѣпленныя рейки и по нимъ натягиваютъ причалки на равныхъ разстояніяхъ отъ горизонтальной плоскости, которыми означаютъ направленіе рядовъ лицевыхъ кирпичей.

Если требуется вывести круглую колонну, утоншающуюся кверху (форма конуса), то лекала устанавливаютъ въ нижней части колонны и въ вершинѣ ея, а затѣмъ между ними натягиваютъ причалки, которыя и будутъ направлять кладку.

Когда число рабочихъ недостаточно для вывода строенія по всему его горизонтальному направленію, то стѣны выводятъ частями ранѣ выведенной — съ вновь возводимой — оканчиваютъ кладку штробой въ формѣ зубцевъ (рис. 17) или же аркадами (зубчатою плоскостью, рис. 18). Когда приходится пристраивать новую стѣну къ старой, то въ стѣнѣ прежде выведенной оставляютъ вертикальный пазъ (рис. 19) и новую стѣну впускаютъ въ ранѣ выведенную въ видѣ шпунта. Такое соединеніе имѣетъ ту выгоду, что не препятствуетъ осадкѣ новой стѣны.

Бетонныя стѣны. Бетонная кладка производится изъ одного бетона безъ постороннихъ примѣсей. Въ послѣдніе годы бетонныя постройки стали весьма распространены по причинѣ быстроты ихъ сооруженія и сравнительной дешевизны самаго матеріала.

Бетонъ—смѣсь, составленная изъ цементнаго раствора и каменнаго щебня. Бетонъ употребляется какъ матеріалъ, изъ котораго производится каменная кладка какъ наружныхъ стѣнъ зданій, такъ и всякаго рода подводныхъ сооруженій. О спо-

собѣ приготовленія бетона уже сказано въ главѣ III „Строительные матеріалы и работы“. Приготовленный бетонъ кладутъ на мѣсто слоями толщиной до 0,15 саж. и уколачиваютъ трамбовкой. По прошествіи 12 часовъ бетонъ отлично крѣпнетъ или, какъ принято выражаться, „схватывается“. Бетонная кладка всегда производится въ ящикахъ или въ пространствѣ, окруженномъ щитами. При такихъ работахъ особенно необходимо уплотнять бетонную массу трамбовками. Въ послѣднее время стали производить бетонныя постройки изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней, изготовляемыхъ на специальныхъ заводахъ или на мѣстѣ постройки въ особыхъ формахъ. Вообще бетонныя и цементныя сооруженія въ соединеніи съ желѣзомъ чрезвычайно совершенствуются и все болѣе и болѣе развиваются въ строительной практикѣ.

Булыжная кладка. Чтобы покончить съ вопросомъ объ устройствѣ каменныхъ стѣнъ, отмѣтимъ еще, что иногда нѣкоторыя хозяйственные постройки (скотные дворы, риги) возводятся изъ дикаго, не обдѣланнаго булыжнаго камня. Кладка стѣнъ изъ этого матеріала производится такимъ образомъ.

Вслѣдъ за выкладкой бута подѣ фундаментомъ (см. выше), послѣдній складывается также изъ дикаго камня, причемъ на углахъ и на краяхъ стѣнъ возводимаго зданія кладутся наиболѣе массивные камни, съ возможно ровною нижнею поверхностью. Промежутки между угловыми и крайними камнями обыкновенно заполняются менѣе крупными булыгами, въ порядкѣ, изображенномъ на рисункѣ (рис. 20), то есть такъ, что швы нижележащихъ рядовъ попеременно перекрываются вышележащими рядами, а крайнія грани стѣнъ (внутренняя и наружная) должны представлять правильное чередованіе тычковъ съ ложками. Булыжныя стѣны въ большинствѣ случаевъ складываются на цементномъ растворѣ, но иногда выкладка ихъ производится по растительному мху, который, подѣ влияніемъ вѣса камней, прессуется и заполняетъ всѣ неровности и промежутки между булыгами. Съ теченіемъ времени швы на наружныхъ поверхностяхъ такихъ стѣнъ обрастаютъ мохомъ, что впрочемъ мало нарушаетъ прочность подобной кладки, являющейся въ большинствѣ случаевъ весьма прочной. Чаще всего булыжныя стѣны, сложенные по мху, можно видѣть на оградахъ сельскихъ кладбищъ, да на заброшенныхъ межахъ, нѣкогда отдѣлявшихъ владѣнія помещиковъ-крѣпостниковъ одно отъ другого. Хотя подобныя стѣны никѣмъ не ремонтируются, но крѣпость ихъ такова, что даетъ поводъ считать бутовую и булыжную кладку по мху вполне удовлетворительной въ смыслѣ прочности.

5. Установка оконныхъ и дверныхъ косяковъ въ недеревянныхъ постройкахъ.

Прежде чѣмъ перейти къ устройству саманныхъ и глинобитныхъ стѣнъ, мы считаемъ удобнымъ ознакомить читателя съ установкой оконныхъ и дверныхъ косяковъ во всякаго рода недеревянныхъ постройкахъ.

Когда кладка доведена до мѣста, гдѣ должны быть сдѣланы отверстія для дверей и оконъ, то приступаютъ къ установкѣ колодъ или косяковъ. Эти колоды сколачиваются изъ брусковъ или толстыхъ досокъ и служатъ рамами для оконъ и дверей. Дверныя колоды иногда ставятъ прямо на цоколь, въ который онѣ врѣзываются, если цоколь выше поверхности пола перваго этажа. Послѣдній рядъ кладки загибаютъ растворомъ и, выравнявъ по ватерпасу, устанавливаютъ на него колоду, отступивъ приблизительно на 3—4 вершка отъ лица зданія. Глубже этого не слѣдуетъ ставить колоды, такъ какъ иначе лучи свѣта будутъ плохо проникать во внутрь зданія.

Колоды какъ для оконъ, такъ и дверей, необходимо установить правильно, т. е. на одной линіи относительно лица зданія, причемъ отвѣсность колоды провѣряется отвѣснымъ шнуромъ. Если при провѣркѣ окажутся неправильными тѣ или нныя грани колоды, то необходимо до окончателной установки заставить плотника ихъ исправить. Послѣ провѣрки колоды расклинаютъ ее, т. е. временно укрѣпляютъ наклонными подпорками съ двухъ сторонъ для того, чтобы колода стояла твердо. Откосы оконъ выводятъ нѣсколько во внутрь зданія, развертывая каждую сторону на 3—4 вершка.

Такой способъ установки колодъ наиболѣе распространенъ и самыя колоды въ этомъ случаѣ называются закладными, такъ какъ онѣ устанавливаются во время кладки стѣнъ и задѣлываются кирпичемъ, камнемъ и т. п. Это представляетъ большое удобство въ томъ отношеніи, что рама, во-первыхъ, укрѣпляется совершенно неподвижно, а во-вторыхъ, вслѣдствіе плотнаго ея прилеганія къ кладкѣ устраняется возможность дутья, т. е. проникновенія во внутрь зданія струи уличнаго воздуха. Этому отчасти помогаетъ еще и то, что колоды предъ установкой ихъ на мѣсто обиваются съ наружныхъ боковъ войлокомъ, который, отдѣляя дерево колоды отъ камня и извести, въ то же время предохраняетъ дерево отъ гніенія. Съ тою же цѣлью колоды иногда въ мѣстахъ прикосновенія къ камню осмаливаютъ.

Вмѣсто закладныхъ колодъ иногда устраиваются прилонныя. Онѣ ставятся тогда, когда стѣны уже выведены.

Въ каждомъ дверномъ или оконномъ отверстіи ставятъ по двѣ такихъ колоды. Во время кладки для этихъ колодъ оставляютъ мѣста въ видѣ уступовъ, въ которыя прислоняютъ колоды и закрѣпляютъ закрѣпными гвоздями (см. выше). Прислонныя колоды при постановкѣ на мѣсто также обиваются войлокомъ или же пазы забиваютъ наклею, а затѣмъ обмазываютъ цементнымъ растворомъ. Обѣ колоды—одна наружная (лѣтняя), а другая внутренняя (зимняя)—соединяются между собою желѣзными болтами или скобами. Пространство стѣны между ними заделывается досками или же попросту заштукатуривается цементомъ.

Выше уже сказано, что закладныя рамы имѣютъ за собою то преимущество, что онѣ прилегаютъ плотно къ кладкѣ, а потому даже при высыханіи не даютъ щелей, пропускающихъ воздухъ. Прислонныя рамы тѣмъ не менѣе все же должны быть предпочитаемы въ постройкахъ въ виду того, что онѣ обходятся дешевле закладныхъ, удобны для ремонта, такъ какъ каждая ихъ часть можетъ быть легко вынута и кромѣ того даютъ возможность имѣть большій промежутокъ между лѣтнимъ и зимнимъ оконными переплетами.

Пролеты для оконъ и дверей обыкновенно перекрываютъ сводками и арками, или перемычками. Назначеніе ихъ заключается въ поддержкѣ тяжести кирпичной кладки надъ отверстиями оконъ и дверей. Перемычки дѣлаются изъ кирпича стоймя, толщиною въ 1, 1½ или 2 кирпича. Для устройства ихъ поступаютъ такимъ образомъ: на высотѣ верхней плоскости бруса колоды устанавливаются на ребро три толстыхъ отръзка доски (кружала, какъ ихъ называютъ). Низъ кружалъ прямой, а верхъ выгнутъ выпуклостью къверху съ подъемомъ въ среднѣ около 18 вершковъ отъ горизонтальной линіи. Концы отръзовъ упираются въ кладку; сверху отръзки запалубиваютъ, такъ что получается полное кружало, поддерживаемое двумя стойками съ распоркой поперекъ окна.

Иногда дверную или оконную перемычку дѣлаютъ прямою, основывая ее просто на прямой доскѣ въ 2 вершка ширины. Края доски въ этомъ случаѣ бываютъ заострены и вложены въ стѣну. Снизу доска поддерживается, кромѣ боковыхъ стоекъ, еще посрединѣ.

Кружала, по окончаніи постройки, когда закончится осадка зданія, вынимаютъ и на ихъ мѣсто ставятъ дверныя или оконныя колоды.

Перемычки выкладываются изъ кирпичей, поставленныхъ стоймя, узкою плоскостью наружу, начиная съ обоихъ концовъ и наклоняя кирпичи разваломъ отъ середины къ кон-

цамъ. Число кирпичныхъ рядовъ въ кладкѣ дѣлается всегда нечетнымъ, для того, чтобы средній рядъ образовалъ ключъ или замокъ, который и сдерживаетъ всю перемычку. Послѣдній рядъ кирпичей надо пригонять такъ точно, чтобы онъ дѣйствительно запералъ перемычку. Замкнувъ перемычку и заливъ ее кирпичи растворомъ, надо продолжать кладку стѣнъ горизонтальными рядами до балокъ потолка.

Въ послѣднее время съ большимъ успѣхомъ стали устраивать перемычки на желѣзныхъ рельсахъ или балкахъ, закладываемыхъ въ стѣны во время ихъ возведенія. Желѣзныя балки могутъ быть употребляемы и для большихъ пролетовъ, такъ какъ въ продажѣ имѣются желѣзныя балки гораздо болѣе устойчивыя и крѣпкія, нежели рельсы. Перемычки на желѣзныхъ балкахъ обыкновенно устраиваются, когда зданіе вчернѣ уже закончено постройкой. При употребленіи рельсовъ ставятъ простыя кружальныя ребра съ палубой, причемъ кружальныя ребра упираются въ подошву рельсовъ. Палуба въ этомъ случаѣ изготовляется изъ очень тонкаго теса. Толщина сводика при желѣзномъ рельсѣ или балкѣ обыкновенно не бываетъ болѣе $\frac{1}{2}$ —1 кирпича. Если пролетъ не великъ, то можно совсѣмъ не дѣлать сводика, а, проложивъ рельсы, продолжать на нихъ кладку кирпичей въ томъ же порядкѣ, въ какомъ производится выкладка всей стѣны зданія.

К а р н и з ы. Наружныя стѣны кирпичныхъ зданій обыкновенно заканчиваются близъ крыши особыми фигурными выступами, называемыми **к а р н и з а м и**. Послѣдніе дѣлаются изъ кирпича, плитняка, цемента или составляютъ изъ особыхъ изготовляемыхъ на металлическихъ заводахъ желѣзныхъ карнизовъ. Кирпичные карнизы устраиваются посредствомъ послѣдовательнаго выпуска кирпича наружу изъ лицевого ряда стѣны. Самый большой выпускъ, допускаемый строительной техникой, не долженъ превышать 3 вершковъ. При этомъ подобный выпускъ не разрѣшается въ нѣсколькихъ рядахъ сряду, вслѣдствіе чего кирпичные карнизы, вообще говоря, имѣютъ малый выступъ (рис. 21). Въ тѣхъ случаяхъ, когда въ силу архитектурныхъ соображеній выступъ долженъ быть болѣе или менѣе значителенъ, употребляютъ **к а р н и з н у ю п л и т у**, которая обыкновенно составляетъ среднюю часть карниза, такъ называемый слезинкъ, а поддерживающую и замыкающую его части дѣлаются изъ кирпича (рис. 22). Карнизныя плиты отесываютъ только съ лицевой стороны, задняя же часть, называемая хвостомъ, обыкновенно остается неотесанной. Длина выступа плитъ должна быть такова, чтобы перевѣсъ ея находился въ стѣнѣ. Устойчивость плитъ, кромѣ соблюденія этого правила

обезпечивается еще особыми прогонами — желѣзными балками, подкладываемыми подъ стропила, перпендикулярно къ отвѣсной плоскости стѣны зданія.

Цементные карнизы устраиваются посредствомъ особыхъ приборовъ, называемыхъ шаблонами (рис. 23), двигающимися по направляющимъ брускамъ—правиламъ (рис. 24), прикрѣпленнымъ къ стѣнкѣ. Для того, чтобы шаблонъ не сбивался съ нормальнаго положенія, къ нему придѣлываютъ короткіе бруски, скрѣпленные съ нимъ подкосами. При карнизахъ большихъ размѣровъ устройство шаблона нѣсколько сложнѣе. Въ этихъ случаяхъ нижнее и верхнее правила укрѣпляютъ такимъ образомъ, что шаблонъ не можетъ отойти отъ стѣны, двигаясь по правиламъ, какъ по рельсамъ (рис. 25). Цементный и алебастровый растворъ, употребляемый для устройства карниза, накидывается на стѣну лопаточкой и, когда нѣсколько отвердѣваетъ, выравнивается и получаетъ требуемую форму, благодаря протискиванію шаблона по правиламъ. Чтобы задержать паденіе цементирующей массы, снимаемой шаблономъ, къ послѣднему придѣлываютъ желобъ изъ листового желѣза.

Какъ бы тщательно ни производилась работа по устройству цементнаго карниза, съ теченіемъ времени онъ утрачиваетъ свою прочность — трескается и обваливается. Изъ всѣхъ существующихъ типовъ карнизовъ наиболѣе практичнымъ и пожалуй дешевымъ является желѣзный карнизъ, выдѣлываемый на заводѣ въ самыхъ разнообразныхъ формахъ.

6. Саманные постройки.

Въ послѣдніе годы на югѣ Россіи стали весьма распространены такъ называемыя саманныя постройки, по сравнительной дешевизнѣ устройства и прочности занимающія среднее мѣсто между кирпичными и деревянными оштукатуренными зданіями. Ознакомимся съ заготовленіемъ матеріала и возведеніемъ построекъ этого типа.

Саманъ изготовляется, какъ простой кирпичъ, при помощи деревянной бездонной формы. Размѣры этой формы, разумѣется, должны соответствовать желаемому размѣру самана, который въ большинствѣ случаевъ дѣлается длиною въ 10 вершковъ, шириною въ 5 вершк. и высотой въ $2\frac{1}{2}$ —3 вершка. Глина для самана берется по возможности самая жирная, какую только можно добыть въ данной мѣстности. Жирная глина считается наиболѣе пригодной для приготовленія самана вслѣдствіе того, что она съ трудомъ намакаетъ. Глину, годную для самана, слѣдуетъ прежде выдѣлки его хорошенько вымѣшавъ ногами людей, лошадей или воловъ. Окончаніе вымѣшаванія глины

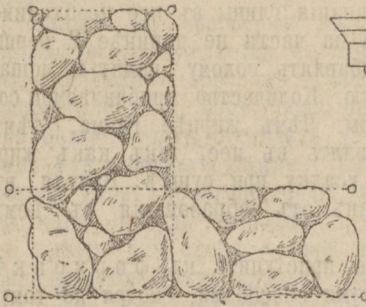


Рис. 20.

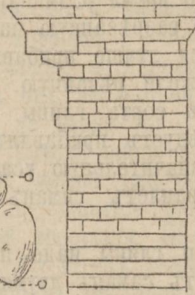


Рис. 21.

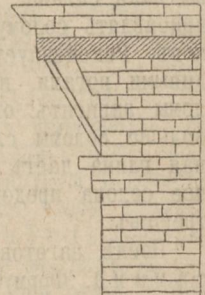


Рис. 22.

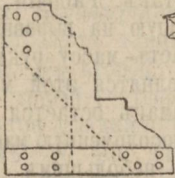


Рис. 23.

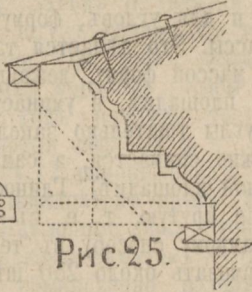


Рис. 25.



Рис. 24.

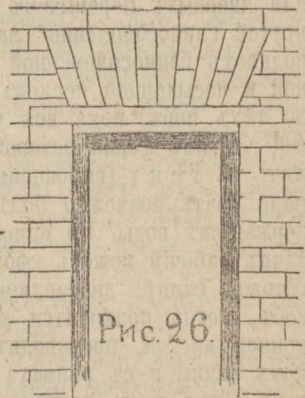


Рис. 26.



Рис. 27.



Рис. 28.

опредѣляется тѣмъ, вязнетъ ли въ ней нога мнушаго ее человека, или глина свободно отстаетъ отъ подошвы. Въ послѣднемъ случаѣ глину слѣдуетъ признать вполне пригодной для выдѣлки самана. Во время разминанія глины въ нее необходимо прибавлять солому, разрѣзанную на части не длиннѣе 2 вершковъ. Рекомендуются лучше прибавлять солому, измятую лошадиными ногами, нежели рѣзанную. Количество прибавляемой соломы зависитъ отъ сорта глины. Чѣмъ жирнѣе глина, тѣмъ больше соломы слѣдуетъ прибавлять въ нее, такъ какъ жирная глина даетъ значительную усадку при сушкѣ. Вмятая въ нее солома предохраняетъ саманъ отъ образованія въ немъ трещинъ.

Послѣ заготовки глины надо приступить къ формовкѣ самана. Формуютъ саманъ двумя способами, смотря по тому, для какихъ частей постройки онъ предназначенъ. Для фундамента напримѣръ или для стѣнъ перваго этажа, равно какъ и для дверныхъ перемычекъ и для угловъ, формуютъ саманъ изъ крутой глиносоломенной массы. Это дѣлается такъ. Рабочій заполняетъ глиносоломенной массой форму, лежащую на выровненной и посыпанной пескомъ площадкѣ, и уминаетъ массу руками до тѣхъ поръ, пока все углы тщательно заполнятся этой массой. Затѣмъ форма осторожно снимается, а саманъ остается лежать на току (выровненной площадкѣ). Глиносоломенную массу надо брать возможно болѣе крутую, т. е. съ небольшимъ содержаніемъ воды. По описанному способу въ теченіе одного дня одинъ рабочій можетъ сформовать около 250 штукъ самана при готовой глинѣ, доставляемой къ мѣсту формовки. Другой способъ, когда приходится работать съ болѣе жидкой глиносоломенной массой, производится такимъ образомъ. Рабочій беретъ комъ глины и съ размаха бросаетъ его въ форму, лежащую на току. Такъ какъ глиносоломенная масса не крута, то она отъ одного лишь своего паденія расплывается по всей формѣ и заполняетъ ее всю, безъ пустотъ. Затѣмъ рабочій босой ногой или обутой въ сапогъ приглаживаетъ поверхность сформованнаго самана, лежащаго въ формѣ, и поднимаетъ послѣднюю, оставляя саманъ сохнуть на току. Для такой формовки саманъ долженъ быть болѣе солоmistымъ, потому что масса, заключая въ себѣ много воды, сильно усыхаетъ и при маломъ количествѣ соломы могла бы давать трещины. Вслѣдствіе избытка соломы саманъ жидкой формовки менѣе крѣпокъ и проченъ, чѣмъ первый, но если глина, взятая для него, достаточна жирна, то и этотъ саманъ является вполне пригоднымъ для одноэтажныхъ построекъ. Работая по этому способу, одинъ рабочій въ теченіе одного дня, имѣя подъ руками заготовленную глину, мо-

жетъ изготвить до 800 штукъ самана. Такимъ образомъ этотъ сортъ самана обходится почти въ четыре раза дешевле предыдущаго.

Какимъ бы способомъ ни былъ сформованъ саманъ, онъ прежде всего нуждается въ хорошей просушкѣ. Просушка ведется такимъ образомъ. Саманъ оставляютъ лежать на току плашмя до тѣхъ поръ, пока онъ не окрѣпнетъ настолько, что его можно будетъ поставить на ребро, то есть перевернуть на одну изъ длинныхъ сторонъ. Спустя около недѣли саманъ, если погода стоитъ благоприятная, можно уже поднять и перенести на какое нибудь свободное и открытое мѣсто, чтобы сложить въ клѣтку для окончательной просушки. Штабель (клѣтка) складывается такъ: кладутъ 13 штукъ самана въ рядъ на песокъ или, что считается лучшимъ, на доски. При этомъ между каждымъ двумя штукаами самана разстояніе не должно быть менѣе $1\frac{1}{2}$ вершка. Затѣмъ на нижній рядъ кладутъ второй, состоящій изъ 12 штукъ самана съ такими же полуторавершковыми промежутками. При этомъ каждый послѣдующій рядъ выкладываютъ такимъ образомъ, чтобы онъ перекрывалъ предыдущій. На второй рядъ кладутъ третій изъ 11 штукъ самана, на третій—четвертый изъ 10 и т. д. Такимъ образомъ получается кладка изъ 12 рядовъ, кверху постепенно суживающаяся, такъ что въ двѣнадцатомъ ярусѣ будетъ находиться только одинъ саманъ. Наклонные бока этой кладки въ свою очередь сплошь закладываются саманомъ — отъ земли до вершины. Подобный штабель обыкновенно содержитъ въ себѣ 117 штукъ самана. Когда саманъ въ штабели достаточно просохнетъ, онъ становится вполне годнымъ для постройки.

Возведеніе саманныхъ построекъ. При возведеніи саманныхъ, какъ и глинобитныхъ, построекъ слѣдуетъ обращать особое вниманіе на устройство фундамента. Вопросъ о фундаментахъ для глиняныхъ построекъ крайне важенъ по своему экономическому значенію, а потому необходимо прежде возведенія постройки выяснитъ, на какую глубину и какъ основательно слѣдуетъ закладывать его. Одноэтажныя строенія, вообще говоря, не требуютъ солиднаго фундамента, такъ какъ ихъ вѣсъ не особенно значителенъ, но это относится къ строеніямъ деревяннымъ. Глиняныя постройки чрезвычайно чувствительны въ почвенной сырости, а потому ихъ слѣдуетъ возводить на достаточно возвышенномъ фундаментѣ (см. выше).

Если саманъ заготовленъ размѣрами въ 10 на 5 на $2\frac{1}{2}$ вершка, то стѣну для климата сѣверной и центральной Россіи можно класть въ подтора самана, строго соблюдая всѣ правила

перевязки, общія какъ для каменной, такъ и для кирпичной кладокъ. Въ кладку не слѣдуетъ употреблять ломанный саманъ. Растворъ для кладки надо брать жидкій, песчано-глинистый, съ примѣсью мелкой соломенной сѣчки. На прочность кладки оказываетъ крупное вліяніе аккуратность работы и толщина швовъ. Чѣмъ они тоньше — тѣмъ лучше. При толстыхъ швахъ стѣны иногда даютъ трещины, хотя, вообще говоря, саманные постройки трескаются сравнительно рѣдко. Во время кладки стѣны оставляютъ отверстія для оконъ и дверей. Верхнее перекрытіе (перемычку) образуютъ полутовершковые доски, запущенныя въ простѣнки не менѣе, какъ на 5 вершковъ, и кладку продолжаютъ уже по этимъ доскамъ (см. рис. 26).

Когда стѣна доведена до уровня потолочныхъ балокъ, на тѣ мѣста ея верхняго окончанія, гдѣ должны лечь своими концами балки, укладываютъ вдоль стѣны два-три обрѣзка полутора-вершковой доски, длиною въ аршинъ. Это дѣлается для того, чтобы вѣсъ балки и основанныхъ на ней крыши и потолка распредѣлялся на большую поверхность верхняго края стѣны. Когда уложены балки, ставятъ стропила (см. далѣе), связываемыя съ концами балки въ лапу, и затѣмъ вновь продолжаютъ кладку стѣны до тѣхъ поръ, пока не будетъ закрыта щель между балками и крышей. Въ концѣ концовъ верхнее основаніе стѣны покрываютъ либо толемъ, либо смолой, сваренной съ известью, или попросту хорошо просмоленной дощатою крышкой. Это дѣлается для устраненія возможности попаденія на стѣну воды, протекающей сквозь крышу или заливающей подъ нее, что часто случается при косомъ дождикѣ.

Половыя балки задѣлываются въ стѣну точно такъ же, какъ и потолочныя, т. е. посредствомъ дощатыхъ подкладокъ. Иногда впрочемъ обходятся и безъ балокъ для устройства пола. Для этого на слой глины, толщиной около полуаршина, укладываютъ по одному саману рядами такимъ образомъ, чтобы въ каждомъ ряду между саманами было разстояніе въ полтора аршина и рядъ отъ ряда отстоялъ также на полтора аршина. На каждый рядъ самана кладутъ по $1\frac{1}{2}$ -вершковой доскѣ и уже къ этимъ доскамъ прибиваютъ чистыя половыя доски. Такимъ образомъ между чистымъ поломъ и утрамбованной въ подпольѣ глиной образуется небольшой промежутокъ, наполненный воздухомъ, вслѣдствіе чего такой полъ является болѣе теплымъ, нежели настланный на балкахъ, подъ которыми находится обширное пространство, большею частью холодное. Для устраненія сырости въ подпольѣ весьма полезно соединить пространство подъ чистымъ поломъ съ вытяжными трубами, обогрѣваемыми печами, а въ полу сдѣлать небольшія отверстія, прикры-

тыя рѣшетками. Тогда комнатный воздухъ, проходя сквозь рѣшетки между саманомъ, будетъ провѣтривать подполье.

Вслѣдствіе отсутствія вполне практичной для сельскаго обихода огнестойкой крыши, можно рекомендовать слѣдующее относительно огнебезопасное сочетаніе огнестойкаго потолка съ обыкновенною кровлею, какъ оно практикуется въ Малороссіи и на Кавказѣ. Это дѣлается такимъ образомъ. Въ пазы, вынутые въ потолочныхъ балкахъ, вставляютъ жерди и оплетаютъ ихъ прутьями (рисун. 27 и 28). На образовавшійся отъ этого плетень бросаютъ комки хорошо размѣшанной глиносоломенной массы, которая при своемъ паденіи проходитъ сквозь отверстія въ плетнѣ и такимъ образомъ облѣпляетъ прутья со всѣхъ сторонъ. Закидывать глиною плетень слѣдуетъ не сразу, а постепенно, сообразно съ высыханіемъ ея въ промежуткахъ плетня. Иначе вслѣдствіе значительной тяжести сырой глиносоломенной массы плетень можетъ не выдержать и обрушиться. Когда поверхность закиданнаго глиной плетня достаточно просохнетъ, ее замазываютъ глиной и сверху насыпаютъ слой песка толщиной отъ 5 до 6 вершковъ.

Качества и свойства саманныхъ построекъ. Саманныя постройки сравнительно съ кирпичными весьма дешевы. Кромѣ того онѣ имѣютъ преимущество предъ послѣдними въ томъ отношеніи, что ихъ можно возводить во всякое время года и селиться въ нихъ тотчасъ же по окончаніи постройки безъ всякаго опасенія, что помѣщенія внутри нихъ окажутся сырими.

Сравнительно съ деревянными постройками—саманныя имѣютъ то преимущество, что онѣ долговѣчны, огнестойки и теплы. По своей прочности хорошо приготовленный саманъ мало уступаетъ обожженному кирпичу, въ особенности если взять для сравненія современный плохо обожженный и выработанный изъ плохо перемятой глины кирпичъ.

Саманъ примѣнимъ для всякаго рода надземныхъ построекъ, хотя и онъ, какъ строительный матеріалъ, имѣетъ свои недостатки. Такъ напримѣръ саманныя стѣнки крайне чувствительны къ влажности, которая на нихъ дѣйствуетъ разрушающе. Поэтому саманныя постройки, болѣе чѣмъ какія либо другія, особенно нуждаются въ хорошо устроенной крышѣ и въ ея прочности. Послѣдовательное намоканіе и затѣмъ замерзаніе наружной поверхности саманныхъ стѣнъ, и особенно южной, гдѣ оно случается чаще, влечетъ за собою отпаденіе наружнаго слоя, вслѣдствіе чего стѣна постепенно утоньшается, въ ней получаютъ углубленія, которыя являются источникомъ новыхъ обваловъ и размывовъ стѣны. Во избѣжаніе подобнаго разруше-

ня слѣдуетъ хотя бы разъ въ три года ремонтировать штукатурку наружныхъ стѣнъ саманныхъ построекъ. Саманъ, изготовленный изъ тощей глины, разрушается быстрѣе изготовленнаго изъ жирной, поэтому въ случаѣ ненадежнаго самана—необходимо обратить особое вниманіе на штукатурку наружныхъ стѣнъ постройки. Ихъ слѣдуетъ штукатурить глиной по вбитымъ въ швы кладки деревяннымъ колышкамъ. Жилыя помѣщенія надо штукатурить известковымъ растворомъ, причемъ штукатурку слѣдуетъ производить по драги (колотой лучинѣ), прибитой къ тонкимъ дощечкамъ, заложеннымъ чрезъ два ряда въ швы кладки.

Если саманъ изготовленъ изъ массы, содержащей слишкомъ большое количество соломы, то мыши весьма охотно устраиваютъ въ немъ норы, что, разумѣется, дѣйствуетъ на стѣну разрушающе. При хорошо изготовленномъ саманѣ, когда и глина, и солома взяты въ должныхъ количествахъ, этого явленія не наблюдается. Замѣна соломы к о с т р и к о й *), высокіе цоколи, являющіеся обязательной принадлежностью всякаго хорошо устроеннаго дома, въ большой степени устраняютъ опасность отъ мышей.

Средняя стоимость самана и возводимыхъ изъ него построекъ. Дать вполне точную расцѣнку выработки самана или возводимыхъ изъ него построекъ крайне затруднительно въ виду того, что не вездѣ глина имѣется подъ руками, не вездѣ цѣны на рабочихъ и на доставку одинаковы. Чѣмъ опытнѣе и наблюдательнѣе руководитель работъ, тѣмъ больше онъ изыщетъ средствъ къ удешевленію постройки. Извѣстный специалистъ по возведенію саманныхъ построекъ агрономъ В. Л. Максимовъ даетъ слѣдующую среднюю расцѣнку работъ какъ по изготовленію самана, такъ и по возведенію изъ него построекъ, отнесенную къ 1.000 шт. самана, размѣромъ 10 на 5 на 2½ вершка.

Для мятя глины съ соломой.

Рабочихъ требуется	5 человекъ.
Глины кубическихъ саженей	1½ кубика.
Соломы	10 пудовъ.

Для формировки:

Формовщиковъ	2 человека.
Рабочихъ	1 человекъ.

*) Растительнаго мусора, получающагося при обработкѣ льна на волокны путемъ мятя его стеблей и прочесыванія получаемой при этомъ волокнистой массы.

для сунки:

Рабочихъ 1 человекъ.

Въ среднемъ можно считать, что 1.000 штукъ самана обходится въ 7—8 рублей.

Кладка же 1.000 штукъ самана съ подноской, установкой лѣсовъ, приготовленіемъ раствора, обтеской перовнаго самана, обработкой оконныхъ и дверныхъ отверстій, съ укладкой балокъ обходится около 13 рублей. Такимъ образомъ 1.000 шт. самана въ кладкѣ, т. е. 4 кв. сажени стѣны, толщиной въ 1 аршинъ, стоятъ приблизительно около 20 рублей и, слѣдовательно, 1 кв. сажень стѣны обходится въ 5 рублей.

Разсмотрѣвъ главнѣйшіе типы построекъ мы не будемъ задерживаться на глинобитныхъ, которыя — увѣ! — до сихъ далеки отъ совершенства. Будучи сравнительно не дешевы, онѣ весьма непрочны. Часто бываетъ, что возведенная по всѣмъ правиламъ глинобитная стѣна безъ всякой видимой причины даетъ сквозныя трещины. Мы вообще не рекомендуемъ возводить чисто глинобитныя постройки. Наиболѣе цѣлесообразно примѣненіе разсмотрѣнныхъ фахверковаго и саманнаго способовъ. Этимъ замѣчаніемъ мы и закончимъ вопросъ о возведеніи стѣнъ зданій и перейдемъ къ устройству крыши, настилкѣ половъ и потолковъ и къ устройству оконъ и дверей.

V. Устройство крыши, настилка половъ и потолковъ, устройство оконъ и дверей.

„Домъ безъ крыши,—что человекъ безъ головы“,—говорятъ плотники, и эта пословица, какъ и многія другія, заключаетъ въ себѣ истину, очевидную безъ доказательствъ. Говорить о необходимости кровли надъ зданіемъ мы не будемъ и прямо перейдемъ къ разсмотрѣнію тѣхъ частей, изъ которыхъ слагается крыша.

1. Устройство крыши.

Части крыши. Всякая крыша состоитъ изъ двухъ частей: 1) наружной — собственно крыши, то есть непроницаемой для атмосферныхъ осадковъ оболочки, называемой обыкновенно кровлей и 2) опоръ и связей, служащихъ для поддержанія кровли и извѣстныхъ подъ названіемъ стропиль, обрѣшетки и палубы. Стропила бываютъ висячія и наклонныя, т. е. или стояція безъ подпорокъ въ срединѣ, или лежація своимъ конькомъ на каменныхъ или деревянныхъ столбахъ. Всякая крыша состоитъ изъ одной или нѣсколькихъ плоско-

стей, называемых скатами, которые служат для скатывания дождевой воды и сползания тающего снѣга. Чѣмъ меньше уголъ между скатами—тѣмъ крыша круче, а слѣдовательно тѣмъ менѣе она подвержена задерживанію атмосферныхъ осадковъ. Крыши бываютъ: одно-, двух-, трех- и четырехскатныя. Односкатныя крыши рѣдко устраиваются надъ жилыми постройками. Онѣ наиболѣе пригодны для небольшихъ сараевъ, хлѣбковъ и навѣсовъ. Наиболѣе распространена въ деревнѣ двускатная форма крыши, состоящая изъ двухъ наклонныхъ плоскостей, которыя, въ своей верхней части пересѣкаясь, образуютъ ребро, называемое конькомъ. Если постройка покрыта двускатной кровлей, то съ ея двухъ противоположныхъ сторонъ кровля образуетъ два пустыхъ отверстія треугольной формы. Эти отверстія обыкновенно закрываются бревнами или тесомъ. Въ обоихъ случаяхъ эти вертикальныя и треугольныя продолженія стѣны зданія называютъ фронтонами или попросту — лбами. Такимъ образомъ въ случаѣ двускатной крыши зданіе имѣетъ вверху двѣ наклонныхъ плоскости и двѣ вертикальныхъ: кровельные скаты и лбы. При трехскатной крышѣ зданіе имѣетъ три ската и одинъ лобъ. Въ четырехскатной крышѣ продольные скаты имѣютъ форму наклонной трапеціи, а боковые поперечные скаты—видъ наклоннаго треугольника. Если постройка имѣетъ въ планѣ форму квадрата, то всѣ четыре ската равны и сходятся въ одной точкѣ, называемой вершиной. Иногда поперечные скаты не доходятъ до уровня продольныхъ скатовъ, образуя какъ бы въ двускатной крышѣ срѣзанные углы. Такая крыша называется полувальмовой и при такой кровлѣ зданіе имѣетъ четыре ската, изъ коихъ поперечные заканчиваются маленькими фронтонами. Такая кровля чрезвычайно красива и практична, такъ какъ на нее идетъ меньше кровельнаго матеріала, нежели на сплошь четырехскатную крышу. На рис. 29—32 изображены послѣдовательно слѣдующія крыши: при взглядѣ на нихъ сверху: 29—двускатная, 30—четыре-скатная, 31—трехскатная и 32—полувальмовая.

Стропила. Стропила служатъ для поддержанія кровли. Они состояются изъ отдѣльныхъ, преимущественно деревянныхъ, системъ или такъ называемыхъ фермъ, устанавливаемыхъ поперекъ зданія. Эти фермы имѣютъ тождественное значеніе съ балками въ потолкахъ (см. далѣе) и называются еще стропильными ногами. Кромѣ нихъ имѣются второстепенныя части фермъ — прогоны, подкосы, затяжки и стойки; онѣ служатъ для усиленія стропилъ противъ возможнаго ихъ прогиба подъ вліяніемъ тяжести кровли или перегрузки ея снѣгомъ и связываютъ всѣ фермы въ одну

общую систему. На рис. 33—37 представлены различныя системы стропиль: 33, 34 и 35—различныя способы скрѣпленія стропиль, 36—продольный разрѣзь стропиль четырехскатной и 37—такой же разрѣзь полуальмовой крыши.

Стропила слѣдуетъ изготовлять изъ наиболѣе твердыхъ породъ дерева: дуба или лиственницы, а гдѣ ихъ нѣтъ, такъ по крайней мѣрѣ изъ сосны. Всѣ части стропиль должны быть вытесаны въ формѣ брусевъ. Разстояніе между стропилами по ширинѣ зданія дѣлается въ $2\frac{1}{2}$ —3 аршина. Что касается длины строительныхъ ногъ, то она зависитъ и отъ ширины зданія, и отъ крутизны подъема крыши. Толщина стропиль желательна не менѣе $\frac{1}{12}$ ихъ длины. Стропила своими нижними концами упираются въ балку посредствомъ прирубного или шиповаго замка. Въ стропила слегка врубають, а потомъ прибаваютъ вытесанныя жерди или доски, такъ называемыя рѣшетины, къ которымъ, въ свою очередь, прибавается тотъ или иной кровельный матеріалъ (доски, лучина, гонтъ, желѣзо) или на которыя накладывается солома или вѣшается черепица. Иногда всѣ пролеты между стропилами сплошь зашиваются досками, напримѣръ при толевой крышѣ, но чаще придерживаются ширины щели между ними около 3—4 вершковъ. Наиболѣе прочной и сравнительно дешевой считается черепичная крыша, легка и дешева лучинная, дорога и малоустойчива желѣзная. Дѣло въ томъ, что вслѣдствіе способности металловъ подъ вліяніемъ измѣненія температуры окружающаго воздуха сжиматься (низкая температура) и расширяться (нагрѣваніе) связь между листами кровельнаго желѣза съ теченіемъ времени слабѣетъ, образуются щели, въ которыхъ задерживаются атмосферныя осадки, благодаря чему крыша довольно скоро ржавѣетъ и, разумѣется, теряетъ свою прочность. Однако вслѣдствіе огнебезопасности желѣзнымъ крышамъ, особенно тамъ, гдѣ черепичныхъ заводовъ не имѣется, слѣдуетъ отдать предпочтеніе предъ толовыми или деревянными.

Желѣзныя крыши. При покупкѣ кровельнаго желѣза слѣдуетъ выбирать наиболѣе толстыя листы его, какъ менѣе поддающіеся ржавчинѣ и не гнущіеся, въ случаѣ если поверхность обрѣшетки недостаточно выровнена. Въ продажѣ чаще всего имѣется кровельное (листовое) желѣзо размѣрами въ 1 аршинъ ширины и 2 арш. длины. Толщина листовъ кровельнаго желѣза опредѣляется ихъ вѣсомъ. Наиболѣе рекомендуется употреблять 12—13-фунтовое желѣзо.

Приступая къ покрытію обрѣшетки желѣзомъ, прежде всего слѣдуетъ его хорошенько проолифить, то есть промазать олифой (см. выше) съ обѣихъ сторонъ листа. Особенно тща-

тельно слѣдуетъ олифить нижнюю сторону листа, которая должна лежать непосредственно на обрѣшеткѣ или палубѣ, такъ какъ наружную окраску можно производить любое количество разъ, а внутреннюю нельзя исправить, не разрушая всей крыши. Олифеню кровельныхъ листовъ долженъ предшествовать самый тщательный осмотръ ихъ состоянія: нѣтъ ли на нихъ ржавчины, дыръ, прогибовъ или иныхъ недостатковъ. Вслѣдъ за осмотромъ надо прочистить кровельные листы съ обѣихъ сторонъ углемъ, такъ какъ нерѣдко на нихъ имѣются налеты, окалины или ржавчина, на которыхъ, разумѣется, краска не можетъ долго держаться. Осмотрѣвъ и очистивъ желѣзные листы, можно приступить къ смазкѣ ихъ олифой. Для того, чтобы олифенье было произведено по возможности равномерно, обыкновенно принято прибавлять какую нибудь краску (мумію или сурикъ), что даетъ возможность сразу замѣтить слабо смазанныя мѣста да къ тому же ускоряетъ высыханіе листовъ. Послѣ олифенья листы складываютъ одинъ на другой для просушиванія, прокладывая между ними незначительной толщины щепочки или лучину, во избѣжаніе соприкосновенія между листами. Когда листы просохнутъ, ихъ можно употреблять на кровлю.

Обыкновенно принято соединять два кровельныхъ листа вмѣстѣ. Дѣлается это такимъ образомъ. Проолифенные листы кладутъ на гладкій дощатый столъ и соединяютъ ихъ плоскимъ фальцемъ въ одинъ (такой двойной листъ называется картиной). Затѣмъ края картинъ загибаютъ гребнемъ, послѣ чего онѣ уже становятся вполне пригодными для настила на палубу или обрѣшетку. Настилку производятъ вертикальными рядами, то есть длинною стороною внизъ, считая отъ конька къ поверхности земли. Горизонтальные швы листовъ соединяютъ плоскими фальцами (какъ говорится „за подъ лицо“), а вертикальные — стоячими фальцами, или гребнями. Поэтому желѣзные кровли и кажутся составленными какъ будто изъ сплошныхъ пластинъ, отдѣленныхъ одна отъ другой гребенчатыми швами. Картины прикрѣпляются къ обрѣшеткѣ особыми лентами, изготовленными также изъ желѣза, толщиною около дюйма. Эти ленты, извѣстныя у кровельщиковъ подъ названіемъ *к л а м е р ь*, однимъ концомъ пробиваются гвоздями къ обрѣшеткѣ, а другимъ зажимаются въ стоячемъ фальцѣ, или продольномъ гребнѣ.

Свѣсъ желѣзныхъ листовъ надъ карнизами зданій принято дѣлать въ 3—8 вершковъ. Чѣмъ больше свѣсъ, тѣмъ стѣна, разумѣется, является болѣе защищенною отъ вліянія атмосферныхъ осадковъ.

Для покрытія одной квадратной сажени крыши, со включеніемъ надстѣнныхъ желобовъ (служащихъ для стока воды къ

водосточнымъ трубамъ), карниза и покрытія около трубъ, съ проолифкою листовъ, изготовленіемъ картинъ, укрѣпленіемъ ихъ кламерами и загибкою гребней требуется слѣдующее количество матеріала: желѣза двухъаршиннаго, вѣсомъ въ 13 фунтовъ—5—6 листовъ, что по вѣсу составляетъ—1,82 пуда; кровельныхъ гвоздей, трехдюймовыхъ—30 штукъ, вѣсомъ 0,01 пуда; олифы 0,42 фунта.

Черепичныя крыши. Наиболе практичной и сравнительно дешевой является, какъ уже было отмѣчено раньше, черепичная кровля. Черепицею называются особыя плитки, изготовляемые изъ горшечной глины и подвергнутыя основательному обжигу. Форма черепицы бываетъ весьма различна, равно какъ и размѣры ея. Цвѣтъ кровельной черепицы бываетъ также весьма различенъ въ зависимости отъ свойства глины, изъ которой она изготовлена. Наиболе стойкой противъ разрушающаго дѣйствія атмосферныхъ осадковъ является черепица, наружная поверхность которой покрыта водонепроницаемымъ слоемъ расплавленнаго стекла — глазурью, или поливой, какъ этотъ составъ принято называть въ народѣ и въ техникѣ. Глазурью кроютъ не всю поверхность черепицы, а только двѣ трети ея, считая по длинѣ, то есть ту ея часть, которой придется оставаться наружи (одна треть черепицы прикрывается въ кровлѣ черепицей слѣдующаго ряда).

Какъ уже сказано выше, извѣстно нѣсколько сортовъ черепицы, но мы разсмотримъ только два наиболе распространенные—плоскую и желобчатую черепицу. Плоская черепица представляетъ плиточку изъ обожженной глины; съ ея нижней стороны продѣланъ шипъ, посредствомъ котораго она и прикрѣпляется къ обрѣшетнику. При опредѣленіи качества черепицы должно обращать вниманіе на то, хорошо ли она обожжена, ровна ли, нѣтъ ли въ ней кривизны или прогибовъ. Не удовлетворяющая первому условію черепица является плохо устойчивой отъ дѣйствія водяныхъ осадковъ. Кривая или погнутая черепица образуетъ неровную поверхность крыши, вслѣдствіе чего покрытая ею кровля будетъ протекать. Наклонъ стропиль подъ черепичную крышу надо дѣлать сравнительно крутымъ, а обрѣшетникъ долженъ быть приготовляемъ изъ брусковъ, правильно отесанныхъ; то и другое обуславливаетъ собою правильную поверхность крыши. Если стропила поставлены отлого, то плитки черепицы могутъ топорщиться и не плотно ложиться одна на другую, если же обрѣшетка неправильна, то между плитками въ поперечныхъ рядахъ также могутъ образоваться пустоты. Разстояніе между брусками обрѣшетки должно

быть одинаково и притомъ такъ рассчитано, чтобы можно было надъ нимъ настлать не болѣе двухъ слоевъ черепицы.

Верхнее ребро крыши, образующееся отъ пресѣченія скатовъ, покрывается особымъ сортомъ черепицы, называемою коньковой, у которой одинъ конецъ дѣлается уже другого настолько, чтобы этотъ конецъ могъ свободно входить въ широкій конецъ, на подобіе паза, сдѣланный у черепицы противоположнаго ската. Такъ, если правый скатъ заканчивается черепицами съ широкими концами наверху, то черепицы лѣваго заканчиваются острыми выступами. Коньковая черепица укладывается на густой слой извести, растворенной вмѣстѣ съ пескомъ. Вмѣсто извести можно пользоваться смѣсью песка съ глиной.

Наиболѣе легкой и дешевой является желобчатая черепичная кровля. Эта черепица имѣетъ форму части цилиндра, довольно крупнаго радіуса (см. выше) и снабженный по краямъ желобкомъ. Обрѣшетникъ для такой черепицы располагаютъ рѣже, а именно такъ, чтобы одинъ рядъ черепицы заходилъ за другой приблизительно на одну восьмую часть длины черепицы. Укладываютъ черепицы такимъ образомъ, чтобы загнутый край ложился на сосѣднюю черепицу, прикрывая шовъ, вслѣдствіе чего по всей поверхности крыши получаютъ желобки, по которымъ вода можетъ свободно стекать внизъ, не проникая подъ кровлю и не задерживаясь на ней. При употребленіи подмазки подъемъ крыши изъ желобчатой черепицы можетъ быть вполнину отложе нежели у плиточной.

Толевыя крыши. Довольно безопасной въ пожарномъ отношеніи является крыша изъ кровельнаго толя. О немъ мы уже говорили въ главѣ III „Строительные матеріалы и работы“. Подъ толь обрѣшетникъ дѣлается сплошной изъ досокъ; поднимъ къ коньку крыши кусокъ толя и отрѣзавъ отъ него часть, соответствующую длинѣ ската, приколачиваютъ толь вдоль ската особыми толевыми гвоздями съ широкими шляпками. Рядомъ съ первой полосой располагаютъ вторую и такъ далѣе. Швы между полосами прикрываютъ деревянными брусками, которые, въ свою очередь, покрываются полосками толя. Ближе къ нижнему краю ската прикрѣпляютъ вѣсь ската бруски, которые отводятъ стекающую по крышѣ воду къ желобамъ или трубамъ. Когда вся крыша будетъ покрыта толемъ, ее обмазываютъ горячей такъ называемою газовой смолой, поверхъ которой насыпаютъ песокъ. Обмазку смолой и посыпку пескомъ слѣдуетъ повторять каждые два года, починая предъ этимъ попортившіяся мѣста, что очень легко сдѣлать прибивкой кусковъ толя. При этомъ условіи толевая

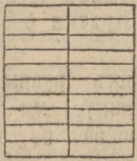


Рис. 29.

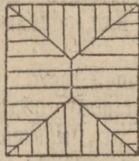


Рис. 30.

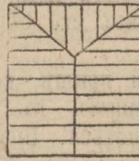


Рис. 31.

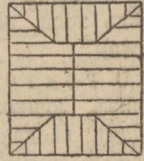


Рис. 32.

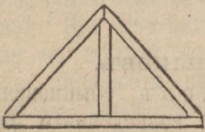


Рис. 33.

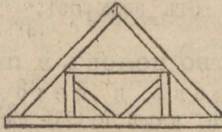


Рис. 34.

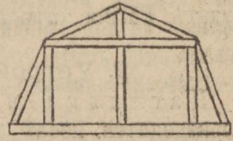


Рис. 35.

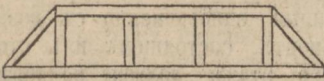


Рис. 36.

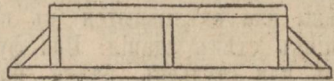


Рис. 37.

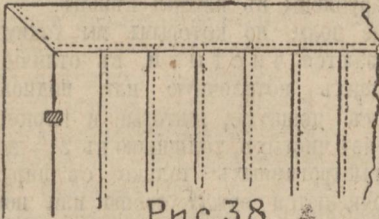


Рис. 38.

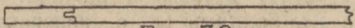


Рис. 39.

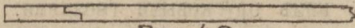


Рис. 40.

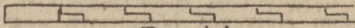


Рис. 41.

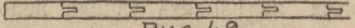


Рис. 42.

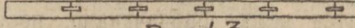


Рис. 43.

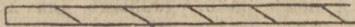


Рис. 44.

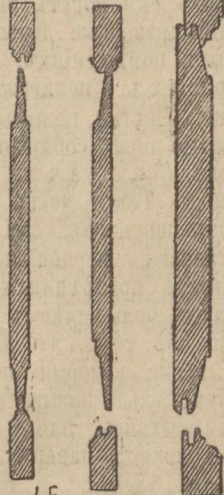


Рис. 45. Рис. 46. Рис. 47.

крыши сохраняются очень долго и потому являются очень практичными, будучи дешевле желѣзныхъ и черепичныхъ. Въ последнее время въ продажѣ появились особыя краски для толя, съ помощью которыхъ можно уничтожить неприя́тый черный цвѣтъ толя, замѣнивъ его сѣрымъ или зеленымъ. Краски очень прочны.

О гонтовой крышѣ, состоящей изъ тонкихъ ровныхъ лучинъ, приколоченныхъ къ сплошному обрѣшетнику, мы не будемъ распространяться. Правда, эта крыша дешева, но въ высшей степени огнеопасна и, чѣмъ скорѣе эти крыши, равно какъ и соломенные, выйдутъ изъ употребленія, тѣмъ меньше будетъ Россія страдать отъ пожаровъ.

2. Устройство половъ и потолковъ.

Настилка половъ и потолковъ обыкновенно производится послѣ того, какъ стѣны вновь возведеннаго зданія защищены отъ дѣйствія дождя и снѣга крышею. Служащія основой для нихъ продольныя балки врубаются въ деревянные стѣны или вдѣлываются въ каменные одновременно съ возведеніемъ стѣнъ зданія. При фундаментѣ, состоящемъ изъ столбовъ или ступе́въ, балки нижняго этажа должны поддерживаться не менѣе, какъ двумя вѣнцами, при сплошномъ же фундаментѣ онѣ могутъ быть врублены въ нижній вѣнецъ.

Обыкновенные деревянные полы, по которымъ мы ходимъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ, называются чистыми, въ отличіе отъ черныхъ, поддерживающихъ потолочную или подпольную смазку. Чистые полы бываютъ дощатые, щитовые и паркетные. Дощатые полы собираются изъ чистыхъ, толщиною въ 2½ дюйма, досокъ (байдачинъ), выстроганныхъ только съ наружной стороны. Такія доски сплочиваются между собою или посредствомъ шпунтовъ, или же попросту вставными шипами. Доски настилаются перпендикулярно къ балкамъ (т. е. поперекъ ихъ) и иногда прикрѣпляются къ нимъ брусковыми гвоздями. Такіе дощатые полы имѣютъ свои неудобства, заключающіяся главнѣйше въ томъ, что байдачины ссыхаясь образуютъ между собою щели, которыя приходится задылывать узкими полосками досокъ, такъ называемыми рейками. Эти рейки, въ свою очередь ссыхаясь, плохо держатся между байдачинами, постоянно выскакиваютъ наверхъ, дѣлая полъ мало удобнымъ для ходьбы. Гораздо удобнѣе и прочнѣе фризовые*) или шпунтовые полы. Настилка пола во фризы дѣлается такъ: въ байда-

*) Фризомъ называется обвязка или рама, въ шпунтъ или четверть которой задылывается доска пола.

чинахъ зарубаются четверти съ одного конца сверху, другой же конецъ обрубается прямо, чтобы можно было, не приподнимая фриза, заложить конецъ доски. При настилкѣ половицъ слѣдуетъ наблюдать, чтобы конецъ четверти и другой конецъ доски, обрубленной прямо, слѣдовали одинъ за другимъ по порядку. Кромѣ того половыя доски связываются между собою поперечными шипами, на разстояніи сажени одинъ отъ другого. Верхній (чистый) полъ во фризѣ дѣлается изъ чистыхъ сосновыхъ досокъ. Изъ нихъ скалачиваются щиты по двѣ байдачины, во фризѣ же выбирается шпунтъ на половину толщины доски. Въ щитахъ съ однихъ концовъ зарубается гребень, а съ другихъ выбирается шпунтъ, соотвѣтствующій шпунту на фризѣ. При настилкѣ пола сначала вставляютъ гребень байдачины въ шпунтъ фриза, а затѣмъ, плотно сплотивъ шипами на назъ, загоняютъ при другомъ концѣ образовавшагося такимъ образомъ щита въ шпунтъ доски и клинъ фриза.

Для наглядности способа изготовленія такого пола помѣщаемъ рис. 38—44; эти рисунки изображаютъ: 38—обвязку пола, или фриза, 39—вставку половицъ во фризъ посредствомъ шпунта, 40—вставку половицъ посредствомъ четверти, 41—соединеніе половицъ посредствомъ четверти, 42—соединеніе при помощи шпунта, 43—соединеніе посредствомъ шиповъ и 44—притесываніе половицъ.

Черные полы или *накатъ* дѣлаютъ изъ всякаго бревенчатого или дощатаго хлама, болѣе или менѣе пригоняя одно бревно или доску къ другой.

Когда черный полъ уложенъ, на него кладутъ полосы толя, а сверху послѣдняго укладываютъ такъ называемую *смазку*. Эта смазка состоитъ изъ щебня, кирпичнаго половья, песка и глины. Рекомендуютъ прибавлять измельченной пробки, какъ вещества, задерживающаго проникновеніе холода.

Въ первый годъ по настилкѣ полы слѣдуетъ оставлять некрашенными, ограничиваясь одною проолифкою ихъ, такъ какъ, благодаря усыханію досокъ, между ними образуются щели и полы приходится сколачивать, послѣ чего и окраска ихъ должна быть возобновлена.

Потолки укладываются на балкахъ или врѣзаются въ особымъ образомъ обтесанныя бревна, называемыя *матицами*. Балки и матицы должны врубаться въ длинныя стѣны и слѣдовательно занимать положенія, параллельныя короткимъ стѣнамъ. Это дѣлается по двумъ соображеніямъ: во-первыхъ, во избѣжаніе прогиба потолка, а во-вторыхъ, потому, что короткія балки и прочнѣе, и дешевле длинныхъ. Бревна, употребляемыя для балокъ, большею частью выбираютъ съ небольшою кривиз-

ною посрединѣ. Такія искривленныя балки укладываютъ выпуклой стороной кверху для уменьшенія прогиба ихъ въ послѣдствіи. Настилаемая непосредственно на балки потолочины въ большинствѣ случаевъ являются чернымъ потолкомъ, а потому ихъ обыкновенно не строгаютъ. Чистый потолок подшивается гвоздями подъ балки и обыкновенно изготовляется изъ дюймового хорошо выстроганнаго теса или вершковаго, если потолок предполагается въ послѣдствіи оштукатурить. Потолокъ въ матицу устраивается такъ. Берутъ бревно, вытесываютъ изъ него балку, въ поперечномъ сѣченіи имѣющую правильную четырехугольную форму, затѣмъ на высотѣ 1—1,5 дюймовъ выбираютъ въ ней четверть, выше которой балкѣ придаютъ форму усѣченной пирамиды. Въ байдачныхъ или плахахъ въ нижней части выбирается четверть въ 1—1,5 дюйма и этой выемкой плаха или байдачна накладывается на выступъ матицы. Такимъ образомъ потолочины съ лицевой стороны потолка лежатъ въ одной плоскости, какъ говорится „за подъ лицо“ съ балкой матицей. Для штукатурки такого потолка нѣтъ надобности подшивать подъ него доски, такъ какъ лицевая сторона его совершенно ровная.

Сверхъ чернаго потолка дѣлаютъ также смазку, какая указана была для чернаго пола. Въ многоэтажныхъ зданіяхъ черный потолокъ каждаго этажа (кромѣ послѣдняго) является чернымъ поломъ дальнѣйшаго этажа. Смазку для такихъ черныхъ потолковъ-половъ можно дѣлать болѣе легкаго, чѣмъ смазка чернаго пола нижняго этажа и чернаго потолка послѣдняго (подчердачнаго) этажа.

Относительно штукатурки стѣнъ и потолковъ и окраски половъ мы скажемъ далѣе, а пока вкратцѣ ознакомимся съ устройствомъ оконъ и дверей.

3. Устройство оконъ и дверей.

Оконные переплеты, а также и двери необходимо изготовлять изъ хорошо просушеннаго лѣса. Наиболѣе часто на устройство оконъ и дверей берутъ сосновые и еловые лѣсные матеріалы, но, разумѣется, если средства позволяютъ, лучше дуба и ясеня нельзя придумать ничего болѣе красиваго и прочнаго для отдѣлки дверей и оконъ.

При устройствѣ оконъ ихъ слѣдуетъ размѣщать такъ, чтобы комната вся могла освѣщаться равномерно. Верхняя линія окна должна находиться возможно ближе къ потолку, иначе онъ будетъ плохо освѣщенъ и слѣдовательно свѣтъ отъ него будетъ слабо отражаться, что скажется на освѣщеніи всей комнаты. Деревянные косяки (стояки) оконъ и дверей, или такъ назы-

ваемая о с а д к а (рама, къ которой привинчиваются двери и въ которую вставляются оконныя рамы), должны быть строго отвѣсны и приготовлены изъ хорошо просушеннаго лѣса. Осадка оконъ и дверей, представляя собою раму, связанную изъ ограниченныхъ толстыхъ бревенъ, слагается изъ двухъ вертикальныхъ длинныхъ стояковъ и двухъ сравнительно короткихъ оснований. Съ наружной стороны въ стоякахъ имѣется пазъ (каналъ четырехугольнаго сѣченія въ поперечникѣ), которымъ они и накладываются на гребни тѣхъ же размѣровъ, сдѣланные въ окончанихъ бревенъ стѣны, отпиленныхъ по отвѣсу. Между верхомъ осадочной рамы и бревномъ стѣны, находящимъ на нее, имѣется небольшая щель, которая въ первый годъ постройки обыкновенно не задѣлывается наглухо, а закладывается попросту соломой или паклей со стружками. Дѣло въ томъ, что вслѣдствіе усыхания бревенъ стѣны домъ въ первый годъ по постройкѣ его садится, а потому разстояніе между верхомъ закладной рамы окна или двери и выше ея лежащимъ бревномъ измѣняется. Поэтому, если бы эта щель сразу была забита наглухо, то по мѣрѣ осадки дома раму выпирало бы и либо домъ неправильно сѣлъ бы, либо раму перекосило бы (см. раньше рис. 10).

Къ осадкѣ окна (закладной рамы) придѣлываются рамы со стеклами, которыя бываютъ двухъ родовъ: лѣтнія и зимнія. Первые почти всегда бываютъ створчатые, т. е. состоятъ изъ нѣсколькихъ частей, причемъ верхняя рама неподвижна, а нижнія посредствомъ петель могутъ отворяться и закрываться. Створчатые рамы бываютъ одно- и двустворчатыми. Первые имѣютъ одну подвижную часть рамы, вторая—двѣ подвижныя половинки нижней части рамы. Верхняя наглухо прибитая часть оконной рамы называется ф р а м у г о й, а нижнія подвижныя—с т в о р к а м и. Оконная рама, кромѣ общаго обвяза, раздѣлена для размѣщенія въ ней стекло въ поперечными брусками, называемыми г о р б ы л я м и. Въ рамкахъ съ цѣльными стеклами горбылей, разумѣется, не имѣется, такъ какъ въ этомъ случаѣ стекла вставляются въ четверти, выбранныя съ наружной стороны обвяза рамы. Обвязка дѣлается сквозными шипами и скрѣпляется деревянными гвоздями или н а г е л я м и. Ширина обвяза дѣлается равной 0,1 ширины оконныхъ створокъ, а горбыли, при толщинѣ равной обвязу, имѣютъ высоту равную $\frac{1}{20}$ ихъ длины.

Выше мы указали, что большей частью рамы дѣлаютъ съ неподвижными фрамугами; въ послѣднее время начали дѣлать рамы съ открывающимися фрамугами, причемъ, если рамы двойныя, фрамуга лѣтней рамы прикрѣпляется петлями къ верхнему бруску рамы, а въ зимней—къ первому поперечному бруску; такимъ образомъ у лѣтней рамы фрамуга открывается кверху, а

у зимней кпизу; эта система признается весьма практичною для вентиляціи.

Для вставлванія стеколъ какъ въ обвязкѣ, такъ и въ горбыляхъ, снаружи выбираются четверти, а съ внутренней дѣлаются скосы, проструганные калевкой, отчего получается красивая форма багетнаго карниза. Для стока дождевой воды на нижнихъ брускахъ фрамуги и обвяза створокъ устраиваются отливы съ вынутыми въ нижней ихъ грани желобками, а то и просто къ нимъ прибиваются скошенные бруски, имѣющіе въ поперечномъ разрѣзѣ форму треугольника.

Двери въ жилыхъ помѣщеніяхъ бываютъ наружныя и внутреннія. Тѣ и другія могутъ быть одно- и двустворчатыя. Простая, плотничной работы, одностворчатая дверь состоитъ изъ досокъ, собранныхъ въ щитъ и соединенныхъ между собою поперечными деревянными брусками, называемыми с н а р в и н а м и. Иногда снарвины врѣзываются въ щитъ и забиваются поперекъ его, иногда же онѣ просто прибиваются къ щиту гвоздями.

Довольно просты и недороги слѣдующія, главнымъ образомъ одностворныя, двери. Изъ доски толщиною въ $1\frac{1}{2}$ дюйма дѣлають раму; въ ея внутреннемъ пространствѣ выбираютъ съ обѣихъ сторонъ четверти, затѣмъ наколачиваютъ съ обѣихъ сторонъ щиты, составленные изъ досокъ толщиною въ $\frac{3}{4}$ дюйма, причемъ лѣвый щитъ пригоняютъ на правый такъ, чтобы щели одного прикрывались досками другого, благодаря чему въ дверяхъ при высыханіи не будетъ просвѣтовъ.

Двери столярной работы чаще всего дѣлаются филенчатыми. Онѣ устраиваются преимущественно въ жилыхъ помѣщеніяхъ. Бруски дверей рамы (обвязъ) вяжутся простыми или сквозными шипами, съ двумя или тремя средниками (поперечными брусками) въ зависимости отъ высоты дверей. Во внутреннихъ частяхъ рамы и средникахъ отбираются шпунты, въ которые вставляются тонкіе щитки, составленные изъ нѣсколькихъ дощечекъ и называемые филенками. Послѣднія для удобства вкладыванія въ шпунтъ сострагиваются со всѣхъ четырехъ кромокъ на фаску шириною въ 1,5 вершка.

Для комнатныхъ дверей фаски снимаются съ обѣихъ сторонъ (рис. 45), у наружныхъ же иногда съ одной только стороны (рис. 46) или же дѣлается наплавъ (рис. 47). Въ послѣднемъ случаѣ щитки дѣлають нѣсколько толще обыкновенныхъ и въ нихъ при вязкѣ выбирается шпунтъ, такъ что въ шпунтъ щитка входитъ гребень вязки, а гребень щитка — въ шпунтъ вязки. Такіе щитки скашиваются только съ одной лицевой стороны, а наплавъ съ внутренней стороны закрѣпляется.

Для обвяза дверей употребляются доски толщиною въ $2\frac{1}{2}$

дюйма, а для филенокъ—въ $1\frac{1}{2}$ дюйма. Для филенокъ съ наплавомъ идутъ доски той же толщины, какъ и для обвяза.

Металлическія принадлежности дверей, называемыя дверными приборами, состоятъ изъ петель, замка съ ручкою и задвижекъ (шпингалетъ).

VI. Выборъ системы отопленія, комнатныя и кухонныя печи.

Когда зданіе чернѣ закончено постройкой, покрыто кровлей и въ немъ настланы полы и потолки, навѣшаны двери и устроены окна, тогда, прежде чѣмъ приступить къ его внутренней отдѣлкѣ, необходимо озаботиться выборомъ системы отопленія и устройствомъ печей и кухоннаго очага. Выборъ системы отопленія при постройкѣ жилыхъ зданій имѣетъ весьма важное значеніе. Въ большинствѣ случаевъ домашнее отопленіе приходится производить посредствомъ печей, приспособленныхъ для древеснаго топлива. Для подгороднаго или поселковаго дома отопленіе каменнымъ углемъ доступно въ исключительныхъ случаяхъ, напримѣръ если усадьба находится близъ желѣзнодорожной станціи или недалеко отъ угольнаго склада.

Въ послѣдніе годы, благодаря трудамъ химиковъ-приктиковъ, удалось чрезвычайно удешевить приготовленіе торфянаго топлива, которое во многихъ мѣстахъ весьма энергично вытѣсняетъ древесное. Если торфяные кирпичики (брикеты) достаточно хорошо просушены, то тепловая способность этого рода топлива значительно выше, чѣмъ у дровъ, напленныхъ и отколотыхъ изъ самыхъ плотныхъ древесныхъ породъ (дуба, березы, ясеня). Лѣсныя площади въ Россіи годъ отъ года сокращаются, цѣны на дрова, даже въ глухой провинціи, повышаются, такъ что практическимъ людямъ, обзаводясь хозяйствомъ, слѣдуетъ обращать серьезное вниманіе на выясненіе возможности замѣны древеснаго топлива торфянымъ. Объ изготовленіи торфянаго топлива мы подробно побесѣдуемъ съ читателями въ другой части нашей книги, а пока замѣтимъ, что для примѣненія этого топлива вполне пригодны печи, предназначаемыя для топки обыкновенными дровами.

1. Типы комнатныхъ печей.

Ознакомимся съ типами комнатныхъ печей, а потомъ болѣе или менѣе подробно рассмотримъ ихъ устройство.

Голландскія кирпичныя печи должны быть предпочитаемы круглымъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда необходимо

имѣть всегда равномерную температуру въ жиломъ помѣщеніи; однако такія печи поглощаютъ весьма много топлива, такъ что при недостаточныхъ средствахъ ихъ волей-неволей приходится замѣнять круглыми улучшенной конструкціи.

Переносныя печи, такъ называемыя чугунки съ отводными трубами, въ виду чрезвычайно вреднаго вліянія ихъ на здоровье обитателей помѣщеній, гдѣ онѣ находятся, слѣдуетъ избѣгать ставить въ жилыхъ помѣщеніяхъ. Этими печами можно съ успѣхомъ пользоваться только для временной просушки вновь оштукатуренныхъ или сырыхъ стѣнъ, но отнюдь не для постоянного отопленія жилыхъ комнатъ.

Каминныя, являющіяся однимъ изъ наиболѣе красивыхъ типовъ комнатныхъ печей, не могутъ вполнѣ замѣнить другія печи. Они полезны только для освѣженія и осушенія комнатнаго воздуха, но для отопленія жилыхъ комнатъ они крайне не практичны, такъ какъ требуютъ значительное расходваніе топлива. Такимъ образомъ каминныя можно устраивать только въ тѣхъ зданіяхъ, гдѣ имѣется достаточное количество печей другихъ типовъ.

Вентилярованіе помѣщеній съ помощью печей. При устройствѣ печей слѣдовало бы имѣть въ виду не только одну задачу нагрѣванія воздуха въ данномъ помѣщеніи до требуемой температуры, но также и вентилярованіе жилого помѣщенія. Охлажденіе жилыхъ комнатъ при плотно закрытыхъ дверяхъ и окнахъ происходитъ отъ двухъ причинъ: отъ прохожденія тепла изъ комнаты наружу черезъ щели и поры оконъ, стѣнъ и дверей и отъ проникновенія наружнаго, охлажденнаго воздуха во внутрь жилого помѣщенія.

Въ практикѣ потери теплоты отъ естественной вентиляціи въ расчетъ не принимаютъ, такъ какъ она съ избыткомъ возмѣщается теплотою, выдѣляемою людьми, живущими въ закрытыхъ помѣщеніяхъ. Такимъ образомъ для поддержанія температуры того или иного помѣщенія на постоянномъ уровнѣ нужно стремиться къ тому, чтобы печь доставляла помѣщенію ровно такое количество тепла, какое оно теряетъ черезъ охлажденіе. Если извѣстны нагрѣвательныя свойства топлива, полезное дѣйствіе печи и величина охлажденія помѣщенія при данныхъ условіяхъ, то является возможность съ достаточною точностью опредѣлить количество топлива, потребное для нагрѣванія помѣщенія до желаемой температуры.

Полезное дѣйствіе печи, или то количество тепла, которое она, воспринимая отъ топлива, способна передать помѣщенію, зависитъ отъ величины и качества поверхностей, соприкасающихся съ воздухомъ помѣщенія. Изъ практи-

ческихъ наблюдений сдѣланъ слѣдующій выводъ. При 10° Цельсія разницы температуры между нагрѣвательною поверхностью печи и комнатнымъ воздухомъ, каждый квадратный аршинъ наружной поверхности печи передаетъ въ теченіе одного часа: чугунной или желѣзной стѣнки печи—100 единицъ тепла; кирпичной, толщиною въ $\frac{1}{2}$ кирпича, обдѣланной желѣзомъ—91 единицу тепла; кирпичной, обдѣланной изразцами—51 единицу тепла.

Съ увеличеніемъ или уменьшеніемъ разницы между температурою комнатнаго воздуха и нагрѣвательныхъ поверхностей, пропорціонально увеличивается или уменьшается и передача тепла поверхностями: на примѣръ, 1 кв. аршинъ чугунной поверхности при разницѣ температуры въ 20° Цельсія передаетъ въ теченіе часа $100 \times 2 = 200$, при температурѣ въ 30° Цельсія $100 \times 3 = 300$ единицъ тепла и т. д. Такимъ образомъ, если извѣстно охлажденіе комнатнаго воздуха въ теченіе опредѣленнаго времени, а также качество и температура нагрѣвательныхъ поверхностей, то, руководствуясь этими данными, можно опредѣлить, какова величина нагрѣвательныхъ поверхностей и какіе размѣры слѣдуетъ дать печи для нагрѣванія даннаго помѣщенія до требуемой температуры. Однако при такихъ расчетахъ слѣдуетъ принимать во вниманіе, что температура нагрѣвательныхъ поверхностей въ различныхъ частяхъ печи и въ различное время дня въ печахъ, истапливаемыхъ не постоянно, бываетъ не одинакова. Вслѣдствіе этого обыкновенно опредѣляютъ только среднюю величину нагрѣвательныхъ поверхностей, а для того, чтобы печь давала постоянно достаточное количество тепла, относятъ расчеты къ наиболѣе морозной погодѣ.

Въ общемъ изъ практики слѣдуетъ, что соотношенія между нагрѣвательными поверхностями печи и размѣрами жилого помѣщенія для поддержанія въ немъ ровной температуры выражаются въ слѣдующихъ цифрахъ: на 25 куб. саж. вмѣстимости зданія полагается печь, имѣющая полтора аршина въ поперечникѣ и отъ 3—4 арш. высоты.

Части печи. Каждая печь состоитъ изъ трехъ главныхъ частей: очага, дымоходовъ и дымовой трубы. Очагъ или топличникъ служитъ для помѣщенія топлива. Дымоходъ, имѣя обыкновенно нѣсколько оборотовъ внутри печи, соединяется съ дымовой трубой, устанавливающей тягу воздуха изъ очага наружу зданія. Огонь и раскаленные частицы топлива, проходя по дымоходамъ, нагрѣваютъ ихъ стѣнки, которыя, въ свою очередь, отдаютъ свое тепло комнатному воздуху.

Для того, чтобы топливо, находящееся въ очагѣ, могло подвергаться полному сгоранію, необходимы притокъ къ нему воз-

духа и возможно лучшее смѣшеніе его съ топливомъ. Скорость теченія дыма въ трубѣ, такъ называемая тяга, при равенствѣ другихъ условій, обусловливается величиной разницы въ температурѣ между дымомъ и внѣшнимъ воздухомъ и высотой трубы. Тяга бываетъ тѣмъ сильнѣе, чѣмъ болѣе величина этой разницы и чѣмъ выше труба. Для обыкновенныхъ комнатныхъ печей высота трубы соизмѣряется съ числомъ этажей зданія, отопляемаго печами. Для одноэтажныхъ домовъ высота трубы, считая отъ очага, въ 3—4 сажени считается вполне достаточной. Труба должна имѣть по возможности гладкую внутреннюю поверхность и строго отвѣсное положеніе стѣнокъ.

Для каждой печи требуется отдѣльный дымоходъ; лишь въ рѣдкихъ случаяхъ допускается соединеніе двухъ печей съ однимъ дымоходомъ. Кромѣ необходимаго для печей количества дымоходовъ полезно заложить одинъ лишній каналъ въ трубѣ, который предназначается для вентиляціи зданій; лучше всего предназначать для этого такой каналъ, который лежитъ между дымоходомъ; послѣдніе обогрѣваютъ его, благодаря чему въ этомъ вытяжномъ каналѣ усиливается тяга воздуха, а вмѣстѣ съ нею при посредствѣ соединенныхъ съ этимъ каналомъ вентиляторовъ происходитъ болѣе энергично вентилированіе зданій.

Устройство каждой дымовой трубы въ деревянныхъ зданіяхъ обходится дорого, такъ какъ требуетъ хорошаго фундамента и много кирпичей. Поэтому при составленіи плана постройки нужно заботиться о томъ, чтобы печи въ комнатахъ были расположены такимъ образомъ, чтобы можно было установить возможно меньше дымовыхъ трубъ. Но такое расположеніе печей не всегда удается; часто комнаты располагаются такъ, что ихъ печи болѣе или менѣе отдалены отъ дымовыхъ трубъ. Такія печи приходится соединять съ трубами при посредствѣ такъ называемыхъ борововъ — трубъ, начинающихся у вершины печи и вводимыхъ въ главную дымовую трубу. До недавняго времени эти борова дѣлали изъ простого желѣза, но теперь законъ не допускаетъ ихъ въ виду ихъ опасности въ смыслѣ пожара. Лучше всего дѣлать ихъ такъ: берутъ четыре полосы угольнаго толстаго желѣза, ставятъ и кладутъ на нихъ изразцы, а внутреннее пространство между ними выкладываютъ кирпичемъ съ огнеупорной смазкой; получается прекрасный и безопасный боровъ; въ немъ дѣлается дверка для чистки сажи.

Очагъ, или топливникъ, долженъ быть устроенъ въ томъ расчетѣ, чтобы его объемъ былъ вполне достаточенъ для помѣщенія въ немъ того количества топлива, которое предназначено для нагрѣванія печи. Длина топливника, во избѣжаніе слиш-

комъ высокаго нагрѣванія топочныхъ дверокъ, должна быть рассчитана, при отопленіи печи дровами или торфомъ, такимъ образомъ, чтобы топливо находилось не ближе 3—4 вершковъ отъ печной дверки. Высота очага считается достаточной, если между его сводомъ и топливомъ остается пространство высотой въ одну треть всего топливника. Величина топочнаго отверстія или, что одно и то же, величина рамки печной дверки должна быть такъ рассчитана, чтобы чрезъ нее можно было свободно накладывать въ очагъ топливо. Величина отверстія, ведущаго изъ очага въ дымоходы, такъ называемаго хайла, бываетъ различна, но поперечное сѣченіе хайла не должно быть меньше той величины, которая требуется для правильнаго выхода дыма и притока воздуха. Притокъ воздуха долженъ быть таковъ, чтобы обезпечивалось полное сгораніе топлива. Образующіеся при горѣніи газы, подымаясь вверхъ, поступаютъ въ дымовые каналы, гдѣ отдаютъ большую часть своего жара стѣнкамъ дымохода и, постепенно охлаждаясь, выходятъ наружу. Взаимнѣ этихъ газовъ изъ топки въ дымоходы поступаютъ новые, образующіеся отъ сгоранія топлива со свѣжимъ воздухомъ, который попадаетъ въ очагъ черезъ поддувало, находящееся подъ топкой и отдѣленное отъ него чугунною рѣшеткою. Въ зависимости отъ температуры газовъ находится разница въ ихъ вѣсѣ и вѣсѣ воздуха. Чѣмъ горячѣе газы, тѣмъ они легче воздуха и тѣмъ быстрѣе поднимаются въ дымовой трубѣ, слѣдовательно тѣмъ сильнѣе и тяга.

Въ обыкновенныхъ комнатныхъ печахъ, предназначенныхъ исключительно для отопленія, тяга должна быть рассчитана такимъ образомъ, чтобы она являлась вполне достаточной для полнаго сгоранія топлива и отвода наружу образующихся при этомъ продуктовъ горѣнія. Слишкомъ сильная тяга негодится для комнатныхъ печей, такъ какъ подъ вліяніемъ ея топливо сгораетъ начисто, оставляя послѣ себя только золу, и благодаря быстротѣ процесса его сгоранія стѣнки дымоходовъ не успѣваютъ нагрѣться въ такой степени, чтобы болѣе или менѣе продолжительное время сохранять должную теплоту въ комнатѣ.

Какъ узнать, достаточенъ ли притокъ воздуха въ топку?

Для этого надо заглянуть въ нее; окраска пламени наглядно показываетъ, въ какой степени нормально протекаетъ процессъ горѣнія. При надлежащемъ количествѣ воздуха пламя обладаетъ яркимъ, свѣтлымъ, ровнымъ цвѣтомъ, исходящимъ отъ частичекъ угля, которыя въ сильномъ жару, получаемомъ при полномъ горѣніи топлива, раскаляются до-бѣла. Если же притокъ воздуха въ топку недостаточенъ, то пламя имѣетъ голу-

боватую, темную окраску, такъ какъ вслѣдствіе отсутствія должнаго жара частички угля не имѣютъ возможности сильно разогрѣваться. Если же въ топку слишкомъ энергично притекаетъ воздухъ, то въ пламени наблюдаются темныя и даже почти совсѣмъ черныя мѣста, происходящія отъ частицъ угля, которыя при избыткѣ холоднаго воздуха настолько охлаждаются, что совершенно чернѣютъ. Иногда одновременно въ однихъ частяхъ точки появляются черныя пятна, въ другихъ — голубоватое пламя. Это знаменуетъ собою неравномерное распредѣленіе воздуха въ очагѣ, происходящее вслѣдствіе несоотвѣтствія ширины основанія очага съ шириною расположеннаго подъ нимъ поддувала. Согласно эти ширины, можно достигнуть вполне правильнаго распредѣленія воздуха въ топливникѣ, а слѣдовательно и вполне совершеннаго сгорания топлива.

Устройство печи. Обратимся теперь къ разсмотрѣнію внутренняго и наружнаго устройства печей, которыя бываютъ различныхъ типовъ и устройство которыхъ различается въ зависимости отъ того, въ какомъ этажѣ зданія онѣ находятся и какова ихъ конструкція. Печи перваго этажа бываютъ въ большинствѣ случаевъ сравнительно массивными, а потому ихъ слѣдуетъ устанавливать на особыхъ фундаментахъ — „стульяхъ“, какъ это называютъ печники и каменщики. Фундаментъ, предназначенный служить основаніемъ печи, складывается изъ тѣхъ же матеріаловъ, какъ и фундаментъ, поддерживающій наружныя стѣны всего зданія (см. выше). Печи второго этажа въ деревянныхъ зданіяхъ рекомендуется располагать надъ соответствующими имъ печами перваго этажа. Въ такихъ случаяхъ фундаментъ подъ печами перваго этажа необходимо дѣлать особенно солиднымъ, утверждая его на твердомъ грунтѣ („материкѣ“). Въ одноэтажныхъ зданіяхъ подпечный фундаментъ можетъ быть основанъ не особенно глубоко, на глубинѣ 1—1½ аршинъ отъ поверхности земли.

Для кладки печей лучшимъ матеріаломъ считается красный кирпичъ, но возможности правильной формы, безъ косоты, выпучинъ или впадинъ. Кладка печей должна производиться по хорошо размятой глинѣ съ примѣсью чистаго кварцеваго песка. Известковый, равно какъ и цементный растворы для этой кладки совершенно не подходятъ.

Тѣ части печи, которыя особенно подвержены дѣйствію высокой температуры, какъ напримѣръ топливникъ или непосредственно слѣдующій за нимъ первый оборотъ дымового канала, необходимо выкладывать внутри огнеупорнымъ кирпичемъ также на глинѣ, но вмѣсто песка примѣшивать къ ней порошокъ изъ того же огнеупорнаго кирпича. При кладкѣ печей

необходимо слѣдить за тѣмъ, чтобы кирпичъ до укладки его на мѣсто былъ хорошенько насыщенъ водою и чтобы швы между кирпичами дѣлались по возможности тоньше. Чѣмъ тоньше эти швы, тѣмъ меньше опасность образованія трещинъ въ стѣнкѣ топливника или дымохода, а слѣдовательно прочнѣе и вся печка. Перевязыванія кирпичей другъ съ другомъ посредствомъ проволоки, равно какъ и примѣненія желѣзныхъ связей слѣдуетъ избѣгать, въ виду того, что желѣзо, обладающее способностью болѣе расширяться отъ теплоты, нежели кирпичъ, можетъ вызвать образованіе трещинъ въ кладкѣ печи. Внутренняя поверхность топливника и всѣхъ дымовыхъ оборотовъ, должна быть тщательно обмазана глиной; внѣшняя поверхность ея можетъ быть или оштукатурена, или облицована изразцами, или же заключена въ футляры различной формы, сдѣланные изъ кровельнаго желѣза (гладкаго или такъ называемаго гофрированнаго).

Оштукатурка печи должна производиться послѣ полной просушки кладки и прекращенія сопровождающей ее осадки всей печи. Для оштукатуриванія слѣдуетъ прибавлять къ алебастру или извести, смотря по тому, какой матеріалъ употребляется на это дѣло, еще и водокнистый асбестъ, обладающій способностью придавать упругость штукатурному составу и предохранить его отъ образованія трещинъ. Это дѣлается въ слѣдующихъ пропорціяхъ: на два объема алебастра идетъ одинъ объемъ асбеста и вся смѣсь разводится жидко-насыщеннымъ растворомъ соли; или же 3 объема гашеной извести и 2 объема асбеста разводятся чистою водою до густоты обыкновеннаго известковаго раствора. При употребленіи известковаго состава облицовка изразцами должна производиться одновременно съ кирпичной кладкой, причемъ изразцы съ кирпичами приходится связывать проволокою и скобами и постановку изразцовъ производить въ перевязь.

Для желѣзныхъ печныхъ футляровъ круглой формы слѣдуетъ примѣнять 12- или 13-фунтовое желѣзо. При устройствѣ такихъ печей на фундаментъ прежде всего устанавливается нижняя, болѣе широкая часть футляра, такъ называемый б у р а к ъ, и въ немъ уже производится кирпичная кладка. Когда внутри всего перваго бурака кладка окажется законченной, на него надо поставить слѣдующій, возводя такимъ образомъ печную колонну до тѣхъ поръ, пока она не достигнетъ желательной высоты. Высота cadaго отдѣльнаго бурака обыкновенно дѣлается не выше одного аршина. Ширина бурака, или, вѣрнѣе, его діаметръ, весьма произвольны и находятся въ зависимости отъ проектируемыхъ размѣровъ печи.

Металлическія печи при топленіи ихъ нагрѣваются очень быстро, но зато быстро и остываютъ. Нагрѣваніе комнатнаго воздуха металлическими печами происходитъ весьма неравномѣрно, такъ какъ вслѣдствіе быстрой передачи ими теплоты воздухъ помѣщенія не можетъ своевременно перемѣшиваться и его ближайшіе къ печи слои являются значительно сильнѣе нагрѣтыми, чѣмъ слои болѣе отдаленные. Эти недостатки печей до нѣкоторой степени могутъ быть устранены посредствомъ замедленія горѣнія топлива настолько, чтобы наружная поверхность, соприкасающаяся съ комнатнымъ воздухомъ, не нагрѣвалась выше 100—150° Цельсія. Чтобы достигнуть этого, слѣдуетъ приспособить топку къ болѣе продолжительному горѣнію въ ней топлива, безъ частаго подкладыванія его въ печку.

Несравненно большею теплоемкостью сравнительно съ металлическими обладаютъ кирпичныя печи, зато теплопроводность ихъ меньше, чѣмъ у металлическихъ. Поэтому для того, чтобы кирпичная печь могла нагрѣваться въ достаточной степени для поддержанія въ комнатѣ известной температуры, необходимо придать ей большую поверхность соприкосновенія не только съ горящимъ топливомъ, но и съ продуктами горѣнія. Для этого топливникъ долженъ возможно тѣсно охватывать горящее топливо, а дымоходы — имѣть достаточное число оборотовъ.

По тѣмъ же соображеніямъ, для того, чтобы печь могла отдать воздуху помѣщенія наибольшее количество теплоты, которую она восприняла отъ топлива, нужна соответственно значительная поверхность соприкосновенія печи съ воздухомъ помѣщенія. На этомъ-то основаніи кирпичныя печи обыкновенно дѣлаются большихъ размѣровъ, чѣмъ металлическія.

Однако слѣдуетъ имѣть въ виду, что наружная поверхность печи увеличивается не пропорціонально съ ея объемомъ, а въ меньшей степени. Если довольствоваться соприкосновеніемъ воздуха только съ одною наружною поверхностью печи, то ей придется дать весьма значительные размѣры. Къ типу такихъ громоздкихъ и мало практичныхъ печей принадлежатъ между прочимъ такъ называемыя голландскія печи.

Во избѣжаніе громоздкости комнатныхъ печей, прибѣгаютъ къ особой конструкціи ихъ устройства, посредствомъ которой воздухъ помѣщенія получаетъ возможность входить въ соприкосновеніе и съ внутренней частью печи. Это достигается устройствомъ внутри печей особыхъ каналовъ или камеръ, сообщающихся съ воздухомъ помѣщенія, но непроницаемыхъ для продуктовъ горѣнія.

Однако, несмотря на громоздкость голландскихъ (п з р а з ц о в ы х ъ) п е ч е й, онѣ все же наиболѣе предпочтительны для жилыхъ помѣщеній въ силу своего изящнаго вида и прочности. Къ тому же и понятіе „громоздкости“ очень относительно; все зависитъ отъ умѣнія класть печь. Русская система требуетъ обязательнаго сооруженія отдѣльной дымовой трубы, закладываемой внѣ печи и занимающей, при расчетѣ на три-четыре дымохода, очень много мѣста. Между тѣмъ финляндскіе мастера ведутъ дѣло иначе: у нихъ, во-первыхъ, обороты печи для дымохода начинаются уже въ самомъ низу, такъ что нагрѣвается при топкѣ вся поверхность печи, съ самаго низа ея, а не на высотѣ 8—10 вершковъ отъ низа топки, какъ это обыкновенно въ печахъ русской кладки; во-вторыхъ, дымовая труба закладывается финляндцами не отдѣльно, а на вершинѣ печи; благодаря этому получается громадная экономія въ мѣстѣ, матеріалѣ и работѣ; конечно нужно лишь позаботиться о хорошемъ фундаментѣ для печи.

Чтобы печь держала жаръ, необходимо, чтобы хорошо закрывалась ея труба и чтобы были хорошія топочныя дверцы. Уже давно пора покончить съ простыми задвижками и закладными вьюшками; гораздо практичнѣе устройство, при которомъ обѣ вьюшки присоединены къ длинному стержню; конецъ его выступаетъ изъ печи и украшенъ металлической ручкой; достаточно поворота послѣдней, чтобы открыть или закрыть трубу печи. Дверцы топки предпочтительны, такъ называемыя герметическія; если онѣ есть у печки, послѣднюю можно наглухо закрыть, не ожидая, чтобы горѣніе дровъ совершенно прекратилось; благодаря этому получается экономія въ топливѣ, такъ какъ большее количество жара остается въ печи болѣе долгое время, причемъ, если дверцы дѣйствительно закрываются совсѣмъ плотно, нѣтъ никакой опасности угара.

Независимо отъ того, къ какому бы типу печи ни принадлежали, при постановкѣ ихъ необходимо слѣдить за тѣмъ, чтобы между печами и деревянными капитальными стѣнами или внутренними перегородками зданія былъ оставляемъ промежутокъ, шириною не менѣе 3 вершковъ. Это правило должно быть строго соблюдено въ виду слѣдующаго соображенія. Близость деревянной стѣны отъ поверхности печи, нагрѣваемой въ большинствѣ случаевъ свыше 100°, можетъ повлечь за собою воспламененіе бревенъ или досокъ стѣны, опасность чего и устраняется извѣстнымъ удаленіемъ печи отъ стѣны и оштукатуриваніемъ послѣдней.

2. Кухонныя печи.

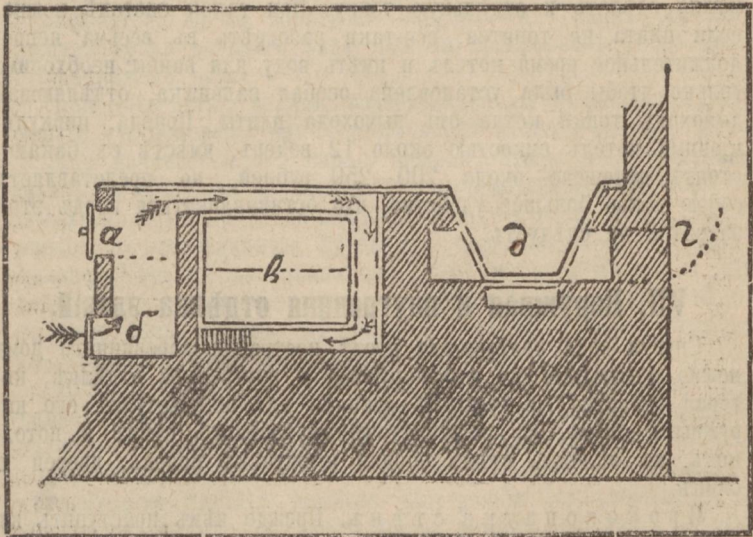
Къ числу печей, специально приспособленныхъ для варки, жаренія и печенія пищевыхъ продуктовъ, принадлежатъ русская печь и плиты самыхъ разнообразныхъ типовъ. Относительно устройства русской печи мы не станемъ распространяться въ виду того, что ея устройство чрезвычайно незатѣйливо и однообразно для всѣхъ мѣстностей Россіи. Дешевизна устройства русской печи отчасти искупаетъ ея многочисленныя недостатки, изъ которыхъ главнѣйшимъ является невозможность для непривычнаго человѣка контролировать температуру внутри печи, что отзывается на качествѣ изготовляемаго въ ней кушанья. Только привычная къ этому типу печи крестьянка-хозяйка можетъ точно опредѣлить, какое количество дровъ необходимо положить въ очагъ русской печи, чтобы „посаженные“ въ нее по окончаніи горѣнія топлива сырые пищевые продукты какъ слѣдуетъ испеклись или изжарились. Помимо отсутствія возможности регулированія температуры внутри русской печи, она является неудобной еще и вслѣдствіе своей громоздкости.

Гораздо практичѣе и удобнѣе въ небольшомъ домѣ устраивать кухонныя плиты. Въ послѣднее время получили сравнительно широкое распространеніе переносныя металлическія плиты, которыя продаются вполнѣ готовыми и вслѣдствіе своей портативности могутъ быть устанавливаемы въ любомъ мѣстѣ. Однако рыночныя цѣны на эти плиты еще сравнительно очень дороги, такъ что онѣ врядъ ли доступны для хозяевъ, обладающихъ скромными средствами. Однако металлическія плиты, удобныя по своему устройству и легкости переноски, мало практичны въ смыслѣ экономіи топлива, такъ какъ поглощаютъ его въ значительныхъ количествахъ сравнительно съ кирпично-металлическими плитами. Такая плита изображена на нашемъ рисункѣ въ продольномъ разрѣзѣ (см. рис. 48). Устройство кирпично-металлической плиты слѣдующее: *а*—топливникъ, отдѣленный колосниковой рѣшеткой отъ зольника *б*; *в*—духовой шкафъ съ желѣзнымъ выемнымъ листомъ, *д*—котель для воды, *г*—дымовой каналъ, соединенный съ вытяжной трубою. По рисунку читатели имѣютъ полную возможность прослѣдить за циркуляціей продуктовъ горѣнія, которые изъ топливника идутъ поверхъ духового шкафа, огибаютъ его заднюю стѣнку, опускаются подъ него и, обходя кругомъ котель, предназначенный для нагрѣванія воды, по дымовымъ каналамъ устремляются въ дымовую трубу, куда попадаютъ значительно охлажденные. Устройство дымоходовъ въ такихъ плитахъ приоровлено такимъ образомъ,

что продукты горѣнія могутъ попадать въ дымовую трубу не огибая духового шкафа, когда нѣтъ надобности въ его нагрѣваніи. Въ этомъ случаѣ имѣются двѣ задвижки въ дымоходахъ—шкафная и плитная. Если открыть шкафную задвижку, оставивъ другую закрытой, то, подѣ вліяніемъ тяги, продукты горѣнія вынуждены будутъ устремляться въ трубу, обходя стѣнки духового шкафа. Если же открыта плитная задвижка и закрыта шкафная, то продукты горѣнія будутъ устремляться въ дымовую трубу поверхъ духового шкафа, минуя его нижнюю и боковыя стѣнки.

Внутренность топливника плиты должна быть выложена огне-

Табл. VII.



упорнымъ кирпичемъ. Верхъ духового шкафа, во избѣжаніе излишняго накаливанія его, слѣдуетъ перекрывать плашмя клинкеромъ. Наружныя стѣнки очага зачастую дѣлаются въ полкирпича, такъ какъ его назначеніе заключается не въ согрѣваніи комнатнаго воздуха, а въ нагрѣваніи отдѣльныхъ частей плиты: ея верхней плоскости (собственно плиты), духового шкафа и котла съ водою.

Въ вышеописанной плитѣ буквой д обозначенъ открытый котелъ для нагрѣванія воды; въ настоящее время въ тѣхъ домахъ, гдѣ имѣется водопроводъ, входятъ въ употребленіе такъ называемые циркуляціонныя котлы съ двумя ба-

ками (рис. 49, 50 и 51), укрѣпляемыми надъ плитою на стѣнѣ. Циркуляціонный котелъ сдѣланъ изъ мѣди; въ его дно вдѣлана труба, по которой въ него поступаетъ изъ бака холодная вода; въ крышку котла вдѣланы двѣ вертикальныя трубы; одна изъ нихъ соединена съ бокомъ для горячей воды, другая—съ бакомъ для холодной. Вода нагрѣваясь имѣетъ свойство подниматься кверху и попадаетъ въ бакъ для горячей воды; ушедшее количество воды замѣщается вновь поступающей холодной. Отъ бака съ горячей водой идетъ труба къ крану въ кухнѣ или къ ваннѣ, или къ умывальнику. Такимъ образомъ при циркуляціонномъ котлѣ во время топки плиты всегда есть возможность имѣть горячую воду для разныхъ цѣлей. Циркуляціонный котелъ нагрѣвается горячими газами плиты, но подъ нимъ можно сдѣлать и отдѣльную топку. При такой системѣ можно, если плита не топится, все-таки разогрѣть въ весьма непродолжительное время котелъ и имѣть воду для ванны; необходимо только чтобы была установлена особая задвижка, отдѣляющая дымоходъ топки котла отъ дымохода плиты. Правда, циркуляціонный котелъ емкостью около 12 ведеръ, вмѣстѣ съ баками, стоитъ недешево—около 200—250 рублей, но представляетъ собою такое большое удобство, что останавливаться предъ этой затратой не слѣдуетъ.

VII. Наружная и внутренняя отдѣлка зданій.

Спустя года полтора-два послѣ постройки деревяннаго дома можно приступить къ его наружной и внутренней отдѣлкѣ, которая сводится къ обшивкѣ досками или оштукатуркѣ его наружныхъ стѣнъ, къ оштукатуркѣ внутреннихъ стѣнъ и потолковъ, къ оклейкѣ стѣнъ обоями и окраскѣ половъ, дверей и оконъ.

Проконопатка стѣнъ. Прежде чѣмъ приступить къ обшивкѣ наружныхъ стѣнъ деревяннаго зданія досками или оштукатуриванію ихъ, слѣдуетъ возможно тщательнѣе проконопатить ихъ. Проконопатка стѣнъ зданія заключается въ плотной забивкѣ паклей всѣхъ щелей въ бревнахъ и въ швахъ между ними.

Обшивка стѣнъ досками. Обшивка стѣнъ досками производится посредствомъ прикрѣпленія досокъ гвоздями къ особымъ вертикальнымъ брускамъ, расположеннымъ вдоль стѣнъ, считая отъ фундамента до верхняго ряда бревенъ сруба зданія. Эти бруски, называемые **прибойнами**, прикрѣпляются къ бревнамъ стѣны на разстояніи $1\frac{1}{2}$ —2 аршинъ одинъ отъ другого.

Для обшивки стѣнъ можно употреблять только хорошо просушенныя доски, толщиною въ одинъ дюймъ и шириною не болѣе 7—9 дюймовъ. Болѣе широкія доски не слѣдуетъ употреблять для обшивки зданій, такъ какъ онѣ нерѣдко сильно коробятся и трескаются. Прибивая доски къ прибоинамъ, надо обращать вниманіе на то, чтобы стороны доски съ наиболѣе широкими слоями сердцевины были обращены не наружу, а къ бревнамъ стѣны зданія. Соединеніе досокъ въ обшивкѣ должно быть сдѣлано такъ, чтобы дождевая вода не проникала сквозь швы обшивки. Чаще всего это достигается слѣдующимъ образомъ: верхнее ребро прибиваемой къ прибоинамъ обшивочной доски скашивается такимъ образомъ, что скать ребра направлень отъ стѣны зданія наружу, нижнее же ребро доски скашивается, но въ обратномъ направленіи. Такимъ образомъ, каждая доска верхняго ряда, слегка прикрываетъ ребро доски нижележащаго ряда.

При устройствѣ зданія, возведеннаго на сплошномъ фундаментѣ, съ цоколемъ изъ естественнаго камня, обшивка стѣнъ должна начинаться отъ самаго цоколя. Чтобы вода, скатывающаяся съ обшивки, не попадала непосредственно на цоколь, его слѣдуетъ перекрывать наклонной доской—отливомъ, прибиваемой къ деревяннымъ брускамъ, задѣлываемымъ въ кладку цоколя. Если же каменнаго цоколя не имѣется и зданіе установлено на отдѣльныхъ столбахъ или ступьяхъ, то низъ зданія долженъ быть обшитъ на подобіе цоколя; слѣдуетъ сдѣлать „постаментъ“, какъ выражаются плотники.

Штукатурка внутреннихъ стѣнъ. Для деревяннаго дома, особенно если онъ незначительныхъ размѣровъ, дощатая обшивка наружныхъ стѣнъ является болѣе цѣлесообразной и красивой, чѣмъ оштукатуриваніе ихъ, требующее сравнительно частаго ремонта. Внутреннія же стороны стѣнъ зданія практичнѣе оштукатуривать, нежели обшивать досками или обивать толемъ. Обшивка стѣнъ внутри зданій, хотя и весьма красива, но дорога и огнеопасна. Толевая же обивка или оклейка подъ обои крайне не прочна и плохо скрадываетъ неровности въ отвѣсныхъ плоскостяхъ стѣнъ. Наиболѣе прочной, сравнительно недорогой является отдѣлка стѣнъ посредствомъ ихъ оштукатуриванія.

Для оштукатуриванія деревянныхъ стѣнъ ихъ предварительно обиваютъ дранью. Прочность штукатурки весьма выигрываетъ, если стѣны сперва обиваются войлокомъ, а потомъ уже дранью.

Подготовка деревянныхъ стѣнъ къ оштукатуриванію производится такимъ образомъ: на стѣну набиваютъ рядъ драни на-кось, по направленію отъ нижняго угла ея плоскости къ верх-

нему, на полувершковомъ разстояніи между серединами дранокъ. Затѣмъ набиваютъ второй (верхній) рядъ дранокъ, располагая его крестообразно относительно перваго, подъ прямымъ или острымъ угломъ. Дрань прибивается къ стѣнѣ длинными тонкими, такъ называемыми штукатурными гвоздями, прибиваемыми въ мѣстахъ пересѣченія дранокъ. На одну погонную сажень длины дранки при набивкѣ ея на стѣну требуется 17 гвоздей, а при набивкѣ на потолокъ не менѣе 20. Послѣ перекрестной набивки дранокъ на стѣнѣ или потолокѣ получаются кѣтки площадью въ полтора квадратныхъ вершка. При обивкѣ дранью необходимо наблюдать за тѣмъ, чтобы всѣ прибитыя дранки лежали въ одной плоскости и не было выпуклостей въ одномъ мѣстѣ стѣны и впадинъ въ другомъ.

Несмотря на подбивку дранокъ, известковый растворъ плохо вяжется съ деревянными поверхностями стѣнъ и потолковъ, а потому къ этому раствору слѣдуетъ прибавлять 2—4 пуда алебаstra на каждую квадратную сажень, въ зависимости отъ свойства и качества извести, а также и чистоты штукатурки.

Иногда штукатурка стѣнъ производится смѣсью глины съ пескомъ съ прибавкой къ этой смѣси незначительнаго количества извести. Тщательно размятую глину перемѣшиваютъ съ пескомъ, смоченнымъ навозной жижей, и эту смѣсь набрасываютъ на обитыя дранью стѣны. Послѣ высыханія образуются трещины, которыя заполняютъ жидкимъ известковымъ растворомъ, а затѣмъ всю плоскость стѣны выравниваютъ и затираютъ. Во всѣхъ случаяхъ, какимъ бы составомъ ни оштукатуривались стѣны, толщина штукатурнаго намета не должна быть больше $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ дюйма.

Отдѣлка потолковъ. Потолки въ жилыхъ домахъ можно отдѣлать досками или штукатуркой. Въ первомъ случаѣ берутъ узкія совершенно сухія шпунтовыя доски, выстроганныя въ калевку, — такъ называемыя вагонки; ширина ихъ отъ 4 до 6 дюймовъ. Потолокъ или покрываютъ досками вгладь, причѣмъ по краямъ у стѣнъ прибиваютъ такъ называемыя галтели — деревянные бруски въ видѣ багетныхъ карнизовъ, или же отдѣлываютъ потолокъ въ видѣ геометрическихъ фигуръ. Въ послѣднемъ случаѣ на потолокъ прибиваютъ обшивочныя доски вгладь, а на нихъ въ различныхъ, правильно расположенныхъ промежуткахъ приколачиваютъ вдоль и поперекъ гладкія доски шириною въ 4—5 дюймовъ, а къ послѣднимъ съ обѣихъ сторонъ прикрѣпляютъ узкія галтели. Очень красивъ потолокъ, если доски-вагонки расположены въ немъ не только въ одномъ направленіи, а въ различныхъ, напр. въ одномъ полѣ поперекъ, въ другомъ — вдоль его, а въ остальныхъ въ такъ называемую

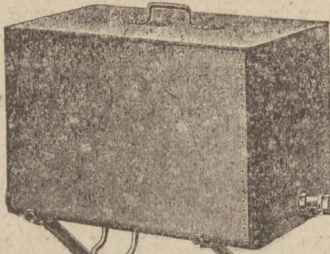


Рис. 50.

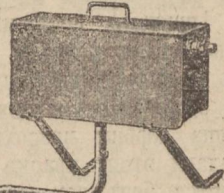


Рис. 51.

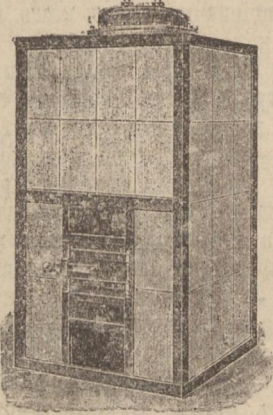


Рис. 49.

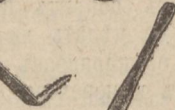


Рис. 52.

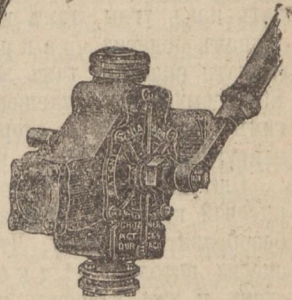


Рис. 54.

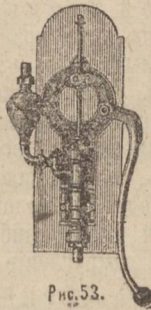


Рис. 53.

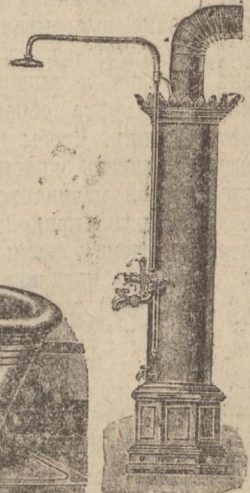


Рис. 56.



Рис. 55.

елочку, т. е. такимъ способомъ, при которомъ доски стыкаются подъ острымъ угломъ. Деревянная обшивка потолка допускаетъ массу разнообразія въ рисунокъ и окрашивается масляной краской, причемъ послѣдней придаютъ тонъ, подходящій къ избраннымъ для комнаты обоямъ, или раздѣлываютъ его подъ цвѣтъ и видъ какого нибудь дорогого дерева—дуба, ясеня, корельской березы, птичьего глаза и проч. Сверхъ краски, когда она хорошо просохнетъ, потолокъ нужно покрыть лакомъ; благодаря этому краска держится очень прочно и потолокъ сохраняется безъ ремонта.

Если предпочитаютъ покрыть потолокъ штукатуркой, то мы рекомендуемъ не дѣлать на немъ никакихъ такъ называемыхъ тягъ, т. е. карнизовъ и проч. Лучше всего сдѣлать какъ углы, такъ и переходы отъ пространства потолка къ стѣнамъ слегка закругленными или овальными. (Кстати сказать, такъ же нужно поступать и съ углами стѣнъ.) Во-первыхъ, это удешевляетъ работу („тяги“ считаются дорогимъ дѣломъ), а во-вторыхъ—весьма гигиенично, такъ какъ на закругленіяхъ пыль не задерживается и ее легко удалить.

Оштукатуренный потолокъ окрашиваютъ масляной или клеевой краской. Весьма часто штукатурка даетъ трещины, что безобразитъ комнату. Чтобы избѣжать этого, оклеиваютъ сперва потолокъ рѣдкой тканью—тонкимъ дешевымъ холстомъ и уже наносятъ на него краску. Въ Россіи потолокъ красятъ въ шаблонный бѣлый цвѣтъ. Между тѣмъ видъ комнаты чрезвычайно выигрышаетъ, если окраска потолка выдержана въ тонъ, подходящемъ къ цвѣту обоевъ; очень красиво для карнизовъ потолка и вышеуказанныхъ его закругленій взять тонъ, посвѣтлѣе цвѣта обоевъ, а для площади потолка—еще болѣе свѣтлый тонъ. Чтобы гладкій потолокъ не имѣлъ унылаго вида, можно написать краской какой нибудь бордюръ возлѣ линіи, отъ которой начинается закругленіе къ стѣнѣ. вмѣсто такого бордюра можно приколотить карнизы изъ папье-маше, которые очень легки и сравнительно недороги (они имѣются въ обойныхъ магазинахъ). Для украшенія же потолковъ, взамѣнъ прежнихъ тяжелыхъ и дорогихъ лѣсныхъ розетокъ и украшеній, можно теперь примѣнять таковыя же—легкія и дешевыя—изъ папье-маше. Очень красивы потолоки, оклеенные обоями подъ кожу или одноцвѣтными фонами съ бумажными фризами и багетными карнизами. При такой отдѣлкѣ, требующей затратъ, но зато очень изящной и прочной, обязательна предварительная наклейка серпянки или тонкаго холста, предохраняющихъ отъ разрыва обдѣланнаго матеріала.

Оклеиваютъ стѣны обоями. Оштукатуренныя стѣны,

послѣ того какъ штукатурка на нихъ достаточно просохла, либо окрашиваютъ масляными и клеевыми красками, либо оклеиваютъ обоями. Окраска стѣнъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ встрѣчается рѣже, нежели обои, которые придаютъ большую, чѣмъ краска, уютность и изящество комнатамъ.

Для опредѣленія числа кусковъ обоевъ, необходимыхъ для оклейки стѣнъ той или иной комнаты, мѣряютъ высоту ея, отъ карниза пола до карниза потолка, и длины двухъ смежныхъ стѣнъ. Затѣмъ множатъ число, опредѣляющее высоту комнаты, на числа, измѣряющія длины ея непараллельныхъ стѣнъ, полученные при этомъ величины площадей стѣнъ складываютъ и, умноживъ на 2, получаютъ общую площадь поверхности есѣхъ четырехъ стѣнъ комнаты. Каждый кусокъ обоевъ бываетъ обыкновенно въ три четверти аршина шириною при 12 арш. длины. Общую площадь поверхности дѣлятъ на площадь куска обоевъ и въ частномъ получаютъ число, которое и указываетъ, сколько кусковъ обоевъ требуется для оклейки стѣнъ даннаго помѣщенія.

Когда нужное число кусковъ обоевъ высчитано и записано то, прежде чѣмъ приступить къ оклейкѣ, необходимо каждый кусокъ остричь съ одного края. Это дѣлается такимъ образомъ. Кусокъ обоевъ кладутъ на столъ или на полъ, если полъ покрытъ чистымъ холстомъ или бумагою, и, постепенно развертывая обои, обрѣзываютъ у нихъ кромку по линіи, рѣзко ограничивающей рисунокъ обоевъ отъ идущей по ихъ краю одноцвѣтной каемки. Обрѣзая обои, ихъ вновь свертываютъ; но такъ, что сторона, обрѣзанная прежде во внутрь свертка, становится наружною. Когда весь свертокъ остриженъ съ одного края, его разрѣзываютъ на куски требуемой длины, равной высотѣ комнаты.

Если стѣна комнаты оклеивается обоями не сплошь, а только посрединѣ ея, которая со всѣхъ четырехъ сторонъ окаймляется фризами, то работу можно начинать, по желанію, отъ ближайшаго фриза или изъ середины стѣны. Въ первомъ случаѣ нужно непременно измѣрить стѣну и высчитать заранѣе, чтобы средняя полоса обоевъ совпала съ серединой стѣны. Если стѣну начинаютъ оклеивать изъ середины, то по краямъ средней полосы оставляютъ кромку съ обѣихъ сторонъ не обрѣзанною, такъ какъ она потомъ закрывается сосѣдними полотнищами обоевъ. Обрѣзая остальные, назначенныя на эту же стѣну, полосы, нужно внимательно слѣдить за тѣмъ, чтобы по ошибкѣ не срѣзать той кромки, которую слѣдуетъ оставить необрѣзанной.

Клейстеръ, употребляемый для оклейки стѣнъ обоями, при-

готовляется изъ просѣянной ржаной пшеничной муки, которую разбалтываютъ въ водѣ и варятъ до тѣхъ поръ, пока не образуется жидкая однородная каша. Во время варки клейстеръ необходимо тщательно перемѣшивать деревянной палочкою, чтобы въ немъ не появились комья. Если, несмотря на перемѣшиваніе, комки все таки появятся, клейстеръ слѣдуетъ процѣдить сквозь сито.

На обои намазывать клейстеръ слѣдуетъ большой кистью, причѣмъ надо стараться водить кистью не вдоль листа, а на-косъ. Это дѣлается во избѣжаніе накопленія клейстера близъ обрѣзаннаго края обоевъ, такъ какъ въ противномъ случаѣ при избыткѣ клейстера у края, мѣсто соединенія обоевъ листовъ можетъ навсегда остаться замѣтнымъ. При намазываніи клейстера надо поддерживать листъ свободной рукою, чтобы онъ не свисалъ и не прорывался.

При переноскѣ листа на мѣсто, гдѣ онъ долженъ быть наклеенъ, его слѣдуетъ класть на правую руку, а лѣвой поддерживать за конецъ, чтобы онъ не волочился по полу. Поднявъ листъ обоевъ на мѣсто, нужно взять его обѣими руками за верхній конецъ, встряхнуть, выровнять и приложить къ стѣнѣ. При этомъ листъ долженъ висѣть совершенно отвѣсно. Приклеенный на стѣнѣ обоевъ листъ необходимо осторожно разгладить руками или щеткой сверху внизъ и отъ середины къ краямъ.

Если комната очень высока, то приклеивать листъ сразу по всей длинѣ неудобно. Въ такомъ случаѣ нужно нижнюю половину листа загнуть кверху на-косъ къ необрѣзанному краю и приклеивать сначала одну только верхнюю. Когда это сдѣлано, надо отогнуть и приклеить нижнюю половину. При наклеивкѣ слѣдующаго листа слѣдуетъ заботиться, чтобы онъ не слишкомъ много прикрывалъ предыдущій. Листы, входящіеся въ углы, слѣдуетъ разрѣзать во избѣжаніе появленія некрасивыхъ складокъ. Мѣсто около печи обыкновенно принято красить подъ цвѣтъ обоевъ. Если обои наверху обрѣзаны не совсѣмъ ровно, то слѣдуетъ провести каемку клеевой краской или наклеить по чертѣ между обоями и карнизомъ потолка бордюрную ленту.

Если приходится отдѣлывать въ деревянныхъ зданіяхъ стѣны не оштукатуренныя, то предварительно околачиваютъ ихъ такъ называемымъ шведскимъ картономъ; если стѣны сдѣланы изъ гладко обтесанныхъ бревенъ, то картонъ наколачивается прямо на нихъ, если же стѣны изъ круглыхъ бревенъ, то необходима предварительная обшивка ихъ досками; впрочемъ весьма многіе практичные хозяева предпочитаютъ въ послѣднемъ случаѣ ошту-

катурировать зданіе, во-первыхъ потому, что оно становится теплѣе, во-вторыхъ потому, что между бревнами и обшивкой очень охотно селятся мыши.

Въ настоящее время выборъ обоевъ, а также комбинаціи ихъ наклейки, весьма разнообразны. Чрезвычайно красивы комнаты, если понижу ихъ наклеена такъ называемая панель высотой до 1½ арш., сверхъ нея однородный фонъ или обои со стильнымъ рисункомъ, не яркимъ, не бросающимся въ глаза, а вверху подъ потолкомъ широкій бордюръ. Для гостиной и будуара предпочтительны свѣтлые тона, для кабинета—темные, для столовой—средніе. Дѣтская комната и спальня предпочтительны такія, въ которыхъ стѣны и потолки не оклеены обоями, а выкрашены масляной краской. Это въ высшей степени важно въ гигиеническомъ отношеніи, такъ какъ краску, особенно если она покрыта лакомъ, легко обмывать. Окрашенные комнаты могутъ быть очень привѣтливыми; стоитъ только площади стѣнъ разбить на нѣсколько полей соответствующими бордюрами, которые можетъ написать маломальски опытный маляръ, тѣмъ болѣе, что вся работа ведется по шаблонамъ, рисунокъ которыхъ составленъ изъ геометрическихъ линій. Конечно все зависитъ отъ эстетическаго чутья, которое помогаетъ придать помещеніямъ изящество.

Отдѣлка оконъ, дверей и печей. Окна и двери окрашиваются масляной краской; въ Россіи принято шаблонно-бѣлый цвѣтъ; между тѣмъ вся комната гораздо красивѣе, если тонъ окраски оконъ и дверей соответствуетъ цвѣту обоевъ; разница въ цѣнѣ между цвѣтной и бѣлой окрасками чрезвычайно незначительна, а между тѣмъ эффектъ есть цвѣтной окраски чрезвычайно ощутителенъ и изященъ. То же самое слѣдуетъ сказать о цвѣтѣ печей; желѣзныя печи всегда можно выкрасить подъ тонъ обоевъ, а не такъ, какъ „Богъ на душу положитъ“ маляру. Изразцовыя печи тоже имѣются нѣсколькихъ сортовъ: во-первыхъ, покрытыя глазурью; изъ нихъ есть бѣлыя и темныя; во-вторыхъ—не покрытыя глазурью, подъ терракоту; печи послѣдняго рода можно отлично выкрасить въ любой тонъ масляной краской и покрыть лакомъ. Благодаря соответствующему окрашиванію, печь гармонируетъ съ общимъ тономъ комнаты и не рѣжетъ глаза, какъ рѣзкое пятно, что обыкновенно бываетъ съ бѣлыми печами.

Отдѣлка кухни. Главнее условіе каждой кухни—чистота; поэтому рекомендуютъ слѣдующіе способы ея отдѣлки: 1) обшивка ея стѣнъ деревомъ; 2) отдѣлка стѣнъ на высотѣ 1½—2 аршинъ изразцами, а сверхъ этого—гладкой штукатуркой, выкрашенной масляной краской; 3) отдѣлка стѣнъ

эмальированными жестяными листами, имѣющими видъ изразцовъ и 4) штукатурка стѣнъ снизу доверху и окрашивание ихъ масляною краской—внизу въ видъ панели болѣе темнаго тона, вверху—болѣе свѣтлаго цвѣта. Наиболѣе прочны первые три способа.

VIII. Водоснабженіе, отдѣленіе отбросовъ и вентиляція.

Въ дополненіе ко всему сказанному ранѣе побесѣдуемъ не много о водоснабженіи жилыхъ помѣщеній, вентиляціи ихъ и возможно практичнымъ удаленіемъ отбросовъ хозяйства и человеческого организма...

Вопросъ о водоснабженіи, равно какъ о возможно доступномъ пользованіи питьевой водой является пожалуй наиболѣе важнымъ изъ всѣхъ вопросовъ, выдвигаемыхъ жизнью при поселеніи на томъ или иномъ земельномъ участкѣ. Въ большинствѣ случаевъ обитателямъ деревни и пригородныхъ поселковъ приходится пользоваться колодезною водою, которая зачастую по качествамъ является много лучше озерной или рѣчной воды. Объ устройствѣ колодцевъ мы побесѣдуемъ съ читателями въ слѣдующей части, а пока укажемъ среднія цѣны на обзаведеніе домашнимъ водопроводомъ, ванною и водянымъ клозетомъ.

Для водоснабженія всякаго зданія прежде всего необходимо, чтобы оно соединялось посредствомъ особой системы трубъ съ тѣмъ или инымъ естественнымъ или искусственнымъ водохранилищемъ. Въ зависимости отъ разстоянія зданія до водоема, разумѣется, находится и расходъ на установленіе этой трубочной системы. Водопроводныя трубы должны заканчиваться со стороны водоема особымъ „заборнымъ“ или водовоспринимающимъ клапаномъ, а со стороны зданія — насосомъ, всасывающимъ воду изъ водоема и передающимъ ее въ особый резервуаръ—водохранилища. Этотъ резервуаръ, часто называемый бакомъ, можетъ подавать воду въ различные другіе резервуары (умывальный, ванный, клозетный) или обслуживать которое нибудь одно изъ перечисленныхъ водяныхъ устройствъ зданія. Небольшое домашнее хозяйство съ успѣхомъ можетъ обслуживать всасывающей и нагнетательной насосъ (главные типы такихъ насосовъ изображены на рисун. 52, 53 и 54). Стоимость ихъ, въ зависимости отъ способности всасывать въ теченіе минуты тотъ или иной объемъ воды, по преискурантамъ наиболѣе распространенныхъ фирмъ, такова: насосъ, всасывающій въ теченіе минуты $1\frac{3}{4}$ ведра воды (105 ведеръ въ 1 часъ), стоитъ около 12 рублей; большій на-

сосъ (производительность 420 ведеръ въ часъ) стоитъ 25 руб. Водопроводныя трубы, въ зависимости отъ размѣровъ ихъ поперечнаго сѣченія, имѣются въ продажѣ отъ 4—20 руб. за штуку при длинѣ въ 6½ футовъ. Отсюда вы видите, что прокладка трубъ, во всякомъ случаѣ, обойдется вамъ болѣе дорого, нежели приобрѣтеніе насоса. Водоприемные баки бываютъ различны по цѣнѣ сообразно съ тѣмъ, къ чему они приспособлены. Общій бакъ ведеръ на 150—200 можно приобрѣсти рублей за 20—30, если онъ не выложенъ внутри свинцомъ; при послѣднемъ условіи онъ значительно дороже. Водоприемный бакъ обыкновенно устанавливается на чердакѣ дома, на капитальныя стѣны. Въ его верхнюю часть входитъ труба, которая соединена съ насосомъ, накачивающимъ въ бакъ воду изъ водоема, а въ дно бака впаяна другая труба, соединяемая съ кранами, умывальникомъ, клозетомъ, ванной и проч. На поверхности воды въ бакѣ плаваетъ поплавокъ, соединенный цѣпочкой съ рычагомъ, отъ котораго идетъ цѣпь къ стѣлкѣ, двигающейся по доскѣ съ дѣлениями, которая указываетъ на количество находящейся въ бакѣ водѣ; слѣдя за такой доской, обыкновенно устанавливаемой въ кухнѣ, всегда можно опредѣлить, достаточно ли въ бакѣ воды. Въ маленькихъ хозяйствахъ какъ небольшой бакъ, такъ и насосъ можно установить прямо въ кухнѣ (первый подъ потолкомъ); дальнѣйшее соединеніе такое же, какъ указано выше.

Баки для ватерклозетовъ снабжены автоматическимъ приспособленіемъ, регулирующимъ притокъ въ нихъ воды изъ водопровода.

Что касается ваннъ, то мы горячо рекомендуемъ всѣмъ и каждому устроить ихъ; онѣ неоцѣнимы въ жизненномъ обиходѣ. Если въ домѣ имѣются водопроводъ и описанный въ гл. V циркуляціонный котель, то пользованіе ванной весьма облегчено, такъ какъ горячая вода имѣется всегда при топкѣ плиты. При отсутствіи такого котла, но при имѣніи водопровода, ванны соединяють съ особыми мѣдными печами для нагрѣванія воды (рис. 55 и 56); онѣ нагрѣваются очень быстро. Для домовъ, гдѣ нѣтъ водопровода, имѣются особыя системы ванны, соединенныя съ особыми печами (нѣчто въ родѣ самовара); вода, налитая въ ванну, циркулируетъ черезъ печь-котель и постепенно нагрѣвается.

Самыя ванны, въ зависимости отъ матеріала, изъ котораго онѣ сдѣланы (мѣдь, цинкъ, чугунъ), стоятъ сравнительно дорого, дешевле 45—50 рублей трудно достать вполне оборудованную ванну. Ватерклозетныя и умывальныя принадлежности весьма понизились въ цѣнѣ въ послѣд-

нее время. Словомъ, рублей за 300—400, хотя и скромно, но можно завести въ домъ болѣе или менѣе сносное водоснабженіе. Затрата на него во всякомъ случаѣ принесетъ не мало пользы въ хозяйствѣ.

Впрочемъ должны оговориться: мы рекомендуемъ устраивать въ домъ водоснабженіе исключительно для умывальныхъ и кухонныхъ цѣлей. Водяные ватерклозеты врядъ ли есть смыслъ заводить владѣльцу небольшого земельного участка и въ небольшомъ домикѣ. Дѣло въ томъ, что если въ мѣстности, гдѣ вы поселились, нѣтъ правильно устроенной канализаціи (да и гдѣ вообще она имѣется въ Россіи?), то, удаляя изъ дома посредствомъ воды человѣческія изверженія, вы, въ сущности говоря, оставляете ихъ возлѣ своего дома. Вѣдь если нѣтъ выхода изъ ватерклозетной трубы куда нибудь на дальнее разстояніе отъ вашего дома, то разжиженные человѣческія изверженія будутъ всасываться въ почву, отравляя ее и воздухъ зловоніями. Гораздо цѣлесообразнѣе слѣдуетъ признать устройство с у х о г о к л о з е т а, а оно не хитро. Хорошо просушенный и измельченный торфъ—прекрасное средство для засыпки продуктовъ клозета. Примѣняя его, вы совершенно отнимаете отъ твердыхъ отбросовъ запахъ и влагу. Торфяные клозеты дѣлаются такъ. Въ одной изъ наружныхъ стѣнъ зданія дѣлается отверстіе, въ которое вставляется хорошо просмоленный деревянный ящикъ. Надъ ящикомъ устраивается клозетъ. Отверстіе въ стѣнѣ герметически закрывается деревянной дверкой. Изверженія, перемѣшанныя съ торфомъ, не даютъ никакого зловонія. Когда ящикъ наполняется, то содержимое его въ нижнихъ слояхъ является достаточно обезвреженнымъ и имъ можно безъ всякой брезгливости пользоваться для удобренія цвѣтника или сада, разумѣется, спустя извѣстное время нахожденія его въ компостной кучѣ (см. далѣе). Практика поселковой и хуторской жизни показываетъ, что сухіе клозеты, даже при самой незатѣйливой вентиляціи, гораздо гигиеничнѣе дорого стоящихъ и все-таки не достигающихъ цѣли водяныхъ клозетовъ.

Вмѣсто сухого клозета—тамъ гдѣ торфъ трудно достать, можно все же устроить очень гигиеничный клозетъ, не отравляющій ни почвы, ни воздуха. Отравленіе почвы предупреждается устройствомъ непроницаемаго для влаги выгребя; послѣдній можетъ быть устроенъ двояко: во-первыхъ, изъ бетона; для этого на дно ямы, предназначенной для выгребя, набиваютъ слой бетонной массы (см. о ней выше въ гл. III) толщиной до четырехъ вершковъ и между досокъ дѣлаютъ такія же стѣнки, крышка дѣлается деревянная двойная; готовые выгребя желаемыхъ размѣровъ можно получить также на за-

водахъ цементно-бетонныхъ издѣлій; во-вторыхъ, выгребъ дѣлаются и изъ дерева; сперва изготовляютъ большой ящикъ изъ дерева и опускаютъ его въ яму; съ наружныхъ сторонъ около его стѣнъ набиваютъ слой глины толщиной до 6 дюймовъ; такой же слой кладутъ внутрь ящика на дно; затѣмъ опускаютъ въ него второй ящикъ маленькаго размѣра—такой, чтобы вокругъ него оставалось пространство въ 6 дюймовъ; это пространство заполняютъ тоже глиной; крышка на ящикъ двойная. Горшокъ въ такомъ клозетѣ берется цементный или керамиковый, соединенный съ такой же трубкой, опускаемой внутрь выгребка. Въ трубѣ, немного ниже устья горшка, имѣется колѣно, отъ котораго идетъ не толстая труба; послѣдняя вводится въ вытяжной каналъ дымовой трубы, благодаря чему получается прекрасная вентиляція выгребка и полное отсутствіе зловонія даже въ жаркіе и ненастные дни. Подобнымъ клозетомъ можно пользоваться даже, если въ домѣ устроенъ водопроводъ; нужно лишь сдѣлать выгребъ побольше, чтобы не было необходимости чистить его слишкомъ часто. Если же предпочитаютъ отводить изъ дома грязную воду, то необходимо для канализаціи брать лишь керамиковыя или цементныя трубы, укладывая ихъ въ землю на глубину не менѣе трехъ аршинъ съ опредѣленнымъ уклономъ къ мѣсту стока. Въ интересахъ здоровья умѣстно установить клозеты въ той части дома, которая защищена отъ холода.

Что касается вопроса о вентилярованіи жилыхъ зданій, то въ большинствѣ случаевъ для здоровья небольшой семьи является вполне достаточной естественная вентиляція, происходящая посредствомъ обмѣна наружнаго воздуха съ комнатнымъ, черезъ стѣны, окна и двери. Разумная топка печей также вліяетъ на поддержаніе чистоты комнатнаго воздуха. Оконные вентиляторы, разумѣется, полезны, но и безъ нихъ можно обойтись, если разумно пользоваться оконными форточками, злоупотреблять количествомъ которыхъ однако ни въ коемъ случаѣ не слѣдуетъ во избѣжаніе гибельныхъ для здоровья сквозного вѣтра и дутья отъ оконъ.

З а к л ю ч е н і е .

Ознакомивъ читателя въ настоящей части съ главнѣйшими приемами возведенія и отдѣлки жилыхъ зданій въ усадьбѣ того или иного типа, мы опять-таки должны оговориться, что стоимость какъ строительныхъ матеріаловъ, такъ и рабочихъ рукъ, является весьма измѣнчивой въ зависимости отъ чисто мѣстныхъ условій. Слишкомъ разнообразна русская жизнь вообще, слишкомъ разнообразны и ея условія.

Однако, если нельзя дать строго определенный цифровой материал для возведения тѣхъ или иныхъ зданій, то въ среднемъ можно указать, что каждая кубическая сажень вполне законченнаго и отдѣльнаго жилого зданія обходится хозяину въ среднемъ: деревяннаго, глинобитнаго и саманнаго отъ 35 до 45 рублей, каменнаго и кирпичнаго—отъ 60 до 70 рублей.

Примѣрные планы пригородныхъ домовъ и усадебъ читатели найдутъ въ слѣдующей части „Хозяина-Практика“, гдѣ между прочимъ наряду съ правилами разумнаго размѣщенія хозяйственныхъ построекъ будутъ даны и практическіе совѣты по исправленію и устройству тѣхъ или иныхъ предметовъ домашняго инвентаря.

Въ заключеніе настоящей части считаемъ долгомъ указать источники технической литературы, кстати сказать, весьма небогатаго, которыми мы пользовались при составленіи главъ текста, входящихъ въ составъ первыхъ двухъ частей „Хозяина-Практика“, и при выборѣ относящихся къ тексту рисунковъ. Вотъ эти руководства: Л. Бронишь и В. Фишеръ „Краткое руководство къ строительному искусству“, К. Дмитріева „Негораемые усадебныя постройки“, И. Д. Кренке „О сельскомъ хозяйствѣ“, О. Л. Максимова „Саманныя постройки“, Оксюжь Шоссейныя и грунтовыя дороги“, Папенгута „Деревянные дома-ачи“, Федорова „Постройка дома“, его же „Спутникъ техника-строителя“ и проф. Ф. Шуберта „Сельскохозяйственная архитектура“.

К о н е ц ъ .

