

АНДЖЕЙ А. МРОЧЕК

# ТЫ И ТВОЙ ДОМ



если любишь мастерить...

АНДЖЕЙ А. МРОЧЕК

# ТЫ И ТВОЙ ДОМ

если любишь мастерить...

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ВАТРА  
ВАРШАВА



Перевод с польского языка: Геннадий Лесневский  
Иллюстрации: Анджей А. Мрочек  
Обложка: Дмитрий Д. Петров  
Рецензент: инженер-архитектор Казимеж Мушинский

Цена 4 р. 50 коп

Отпечатано в Гданьском полиграфкомбинате,  
г. Гданьск, ул. Три пины 3.  
Усл.-печ. л. 14,0/21,0. Уч.-изд. л. 25,0.  
Тираж 100 000 экз. Бумага офсетная 3 кл.  
Издательство ВАРТА, Варшава, Ал. Ерозолимские 73.

# ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ, КОТОРОЕ ОБЫЧНО НЕ ЧИТАЕТСЯ

Для того, чтобы что-то сделать — нужно... только начать.

А для того, чтобы начать — нужно... всего лишь поверить в свои силы и в то, что намеченное нам по плечу. Ведь большинство людей, которые с полной уверенностью утверждают, что буквально ничего не умеют, даже, как говорится, вбить простой гвоздь, наверняка смогли бы многое, если бы были чуть посмелее и проверили свои возможности. Не боги горшки обжигают!

Мастерить, однако, можно по-разному. Можно, например, изготавливать различные предметы по имеющимся уже образцам, тщательно придерживаясь всех указаний и инструкций; а можно и иначе: к образцам отнестись как к чему-то, что подталкивает нас к разработке собственных методов. Работа любителя может быть по-настоящему творческой, не имеющей ничего общего с так называемой "любительщиной".

Я считаю, и думаю, что мое мнение разделяют многие читатели этой книги, что каждый, кто любит мастерить, должен стремиться к преодолению барьера, отделяющего творчество от подражания.

Придумать что-то новое совсем не так трудно, как это кажется на первый взгляд. Нужно только попробовать.

Однако трудность здесь заключается в другом, в том, что мы привыкли к существующему порядку вещей и к объективным трудностям, которые чаще всего даже не пытаемся преодолеть. Конечно же такой подход не способствует новаторству. Творчество начинается с несогласия с чем-то общепринятым, а первым и необходимым условием прогресса является критика, указывающая на то, что нуждается в перемене.

Потом должна появиться идея, которая поможет решить хотя бы часть стоящих перед нами вопросов. Это в свою очередь рождает новые проблемы, так как в голову приходит множество идей, а той единственной, которая удовлетворила бы — нет. Ведь мы — то ищем самую простую, гарантирующую нам высокое качество изделий, создаваемых в скромных условиях домашних мастерских.

Я думаю, что самой большой преградой в этих поисках является то, что мы слишком хорошо знаем что и как

нужно делать, чтобы было хорошо; как следует мастерить, а как не следует — все это, естественно, сковывает наше воображение. Ведь даже делая обыкновенную кормушку для птиц мы судорожно придерживаемся запечатленного в памяти образца, как будто бы он был таким совершенным, что уже здесь нельзя ничего улучшить. Но оказывается, что можно. А технический прогресс заключается не только в совершенствовании стали или конструкций самолетов, в создании телевизионной световой системы и т.д., но также и в модернизации сотен "кормушек", окружающих нас в повседневной жизни. Настоящие умельцы располагают в этой области такими же возможностями, как и профессионалы, а может быть даже еще и большими, так как могут быстро осуществлять собственные замыслы, не нуждаясь в их утверждении ни вышестоящим начальством, ни бухгалтерией.

Тем не менее, словно острый меч, висит над ними угроза дилетантства, которое даже при осуществлении самых лучших проектов является следствием использования несоответствующих технологий.

Если кому-то в скромных домашних условиях захочется что-то сделать так же, как это делают и хорошо оборудованных мастерских, можно легко себе представить каким будет результат. В квартире строят даже самолеты, но только совсем иначе, чем на заводе. Кстати, это сделал житель города Лодзи Ярослав Яновский, а построенный им самолет был показан по телевидению — факт совершенно достоверный. Тем, кто любит мастерить, любительщина будет угрожать до тех пор, пока при ограниченных возможностях домашних мастерских будут использоваться сложные технологии и не будут разработаны собственные, отвечающие тем скромным условиям, которыми любители располагают.

Следующий вопрос, которого бы хотелось коснуться в самом начале, относится к эстетической стороне изделий, их внешнему виду. Каждая вещь, пусть даже самая маленькая, должна быть изящной и красивой. Да, именно эстетике изделий следует уделять больше внимания, чем это делалось до сих пор. Что из того, что какой-то предмет сделан добросовестно, качественно, правильно



функционирует, если его художественная форма оставляет желать лучшего или отталкивает иногда явным отсутствием вкуса.

Если в этой области я в состоянии что-либо посоветовать, так это прежде всего то, что нужно как можно больше рисовать, не жалея бумаги, и делать это до тех пор, пока не будет найдена желаемая художественная форма. Разрабатывая же формы следует помнить о том, что каждый предмет нужно будет содержать в чистоте, то есть мыть его или чистить, поэтому лучше всего сразу отказаться от излишних украшений, что впоследствии пойдет только на пользу нашему изделию.

Часто можно услышать мнение, что желание мастерить вызвано уходом ремесла от услуг в область производства, а также наблюдаемым во всем мире ростом цен за услуги. Такое мнение соответствует действительности, хотя не объясняет всего. Даже в очень богатых странах появляется все больше домашних мастеров; ими становятся даже те, кто может воспользоваться услугами профессионалов.

Мне кажется, что такое явление, которое наблюдается к стати и у нас, можно объяснить тем, что в настоящее время, когда работа по специальности становится все более анонимной в результате прогрессирующей специализации, охватывающей все профессии, изготовление предметов своими руками становится той доступной формой, которая позволяет сделать что-то самостоятельно с самого начала до конца, от проекта до готового изделия.

Как бы там ни было, но факт остается фактом, что все больше любителей мастерить, засучив рукава, берется за непосильное дело и, что самое удивительное, выходят победителями. Они проектируют и делают сложные электронные устройства, буера, парусные и моторные лодки, планеры, самолеты, автожиры и дельтапланеры; им даже удалось, при участии в различных экспериментах, отправить в космическое пространство несколько искусственных спутников, сделанных собственными руками. В результате такой деятельности часто появляются патентованные изобретения, а лицензии на них приобретает помышленность. Так, например, было с разработанной французским любителем электронной системой регистрации телевизионного цветного изображения; с разработанным американским пастором проектом автожира летающего аппарата, похожего на вертолет; с проектом необычайно простого шасси для самолетов; с проектами многих спортивных самолетов и

парусных лодок. Немногие знают, что революцию в области строительства планеров, заключающуюся в замене дерева синтетическими материалами, а именно слоистыми пластиками, совершили не конструкторы, работающие в промышленности, а студенты Дармштадского университета, их небольшая группа. Сооружением океанской яхты из пластика, усиленного угольной нитью, могут похвастаться французские мастера, а необычная яхта "Спаниелек" — результат сотрудничества французских и польских энтузиастов парусного спорта.

Приведенные мною примеры свидетельствуют о действительно высоком уровне мастерства любителей. Я привел их здесь не случайно, мне хотелось показать какие вершины уже достигнуты и на что следует равняться. Кто-то скажет: согласен, но для этого нужно иметь подходящие условия, соответствующие инструменты и материалы, как раз то, чего нет; купить нужный клей совсем не просто, а что уж говорить о...

Да, жизнь нас не балует; но и в безвыходном положении нужно пытаться найти выход, а недоступные материалы... заменить доступными. Если кому-то кажется, что упомянутый выше Ярослав Яновский строил свой самолет в хорошо оборудованной мастерской (по его документации построили самолеты конструкторы-любители из США, Франции и ФРГ), то такой человек находится в глубоком заблуждении. Самолет "Пшоншичка" строился в обыкновенной квартире, на втором этаже старого лодзинского дома; крылья монтировались на полу, а фюзеляж на стульях, готовые элементы опускались на веревках через окно и т.д. К тому же двигатель для своего самолета Яновский смонтировал из элементов двигателей мотоциклов МЗэт-ЭС и Аво-Спорт, а также двигателя автомобиля "Трабант", и самолет получился на славу. Стало быть можно, если захотеть по-настоящему. Поэтому, если можно построить самолет, к тому же не один, сделать дельтапланер или настоящую яхту, то куда проще смастерить книжную полку или отремонтировать старую мебель.

Что же касается творческих поисков, то мне кажется, что квартира, в которой мы проводим почти половину нашей жизни и оборудование которой далеко от совершенства, является подходящим полигоном для проявления изобретательности и смелости.

Из всего сказанного следует, что планка мною установлена высоко. Насколько преодолима эта высота — судить вам, дорогие читатели.

# ИНСТРУМЕНТЫ, ИНСТРУМЕНТЫ, ИНСТРУМЕНТЫ

Для того, чтобы дома можно было мастерить, нужны инструменты. Недостаточно иметь только молоток, щипцы, отвертку и ножовку — это понятно, но приобретать все инструменты, которые, как нам кажется, когда-то пригодятся, не имеет никакого смысла. То, что они нам могут понадобиться вовсе не значит, что они нам действительно понадобятся. Неоднократно мне доводилось встречать таких людей, которые получив новую квартиру, покупали множество различных инструментов с полной уверенностью в том, что будут ими пользоваться, так как в своей собственной квартире можно будет делать не только небольшие ремонты, но и осуществлять всевозможные оригинальные замыслы. Но потом это как-то не получалось, не было времени на мелкие ремонты, а о более крупных работах не могло быть и речи. А инструменты, совсем еще новенькие, так и оставались лежать.

Мне думается, что покупать инструменты лучше всего тогда, когда они нам действительно будут нужны. А еще лучше, когда они нам будут нужны не на один раз. Если же инструменты понадобятся на короткое время, то их попросту лучше одолжить, даже за определенную оплату — уверяю вас, что это обойдется дешевле.

Небольшой молоток 1 весом 100-150 г, отвертка средней величины 2, а также кусачки 3 — наверняка пригодятся каждому.

Для того, чтобы сделать в стенах отверстия нам понадобится молоток 4 весом 500 г и пробойники для бетона 5 и кирпича 6.

Дерево нельзя обработать без помощи хотя бы самой дешевой пилы 7. А еще будет нужен столярный рубанок 8 и более практичный для работ в домашних условиях небольшой модельный рубанок 9.

Склеиваемые части дерева нужно плотно прижать друг к другу — для этого служит струбцина 10.

Невозможно мастерить не делая отверстий, поэтому до тех пор пока у нас не появится приличный комплект электрических инструментов можно будет пользоваться простой и дешевой ручной дрелью 11.

Очень важное и практичное приспособление 12, которое вы нигде не купите, можно очень легко сделать самому, приклеив к деревянному бруску наждачную бумагу. Большая отвертка 13, а также два разводных ключа 14 и 15 помогут вам справиться с различными болтами, шурупами и гайками.

Напильники для металла: плоский 16 и треугольный 17 (который будет использоваться для натачивания пилы) необходимо обязательно оснастить деревянными рукоятками.

Если вам не удастся купить комплекта ножей и стамесок фирмы "Гумброль", а они вам будут очень нужны, лишь в таком случае я советую приобрести стамески: с плоским 18 и полукруглым острием 19.

Выбор кистей очень большой, но для начала достаточно иметь две: плоскую 20 — для окрашивания больших поверхностей и 21 — для отделочных работ, например, для окрашивания рам у самого стекла.

Пассатижи 22 и небольшие круглогубцы 23, а также столярный метр 24 заканчивают перечень самых необходимых инструментов.

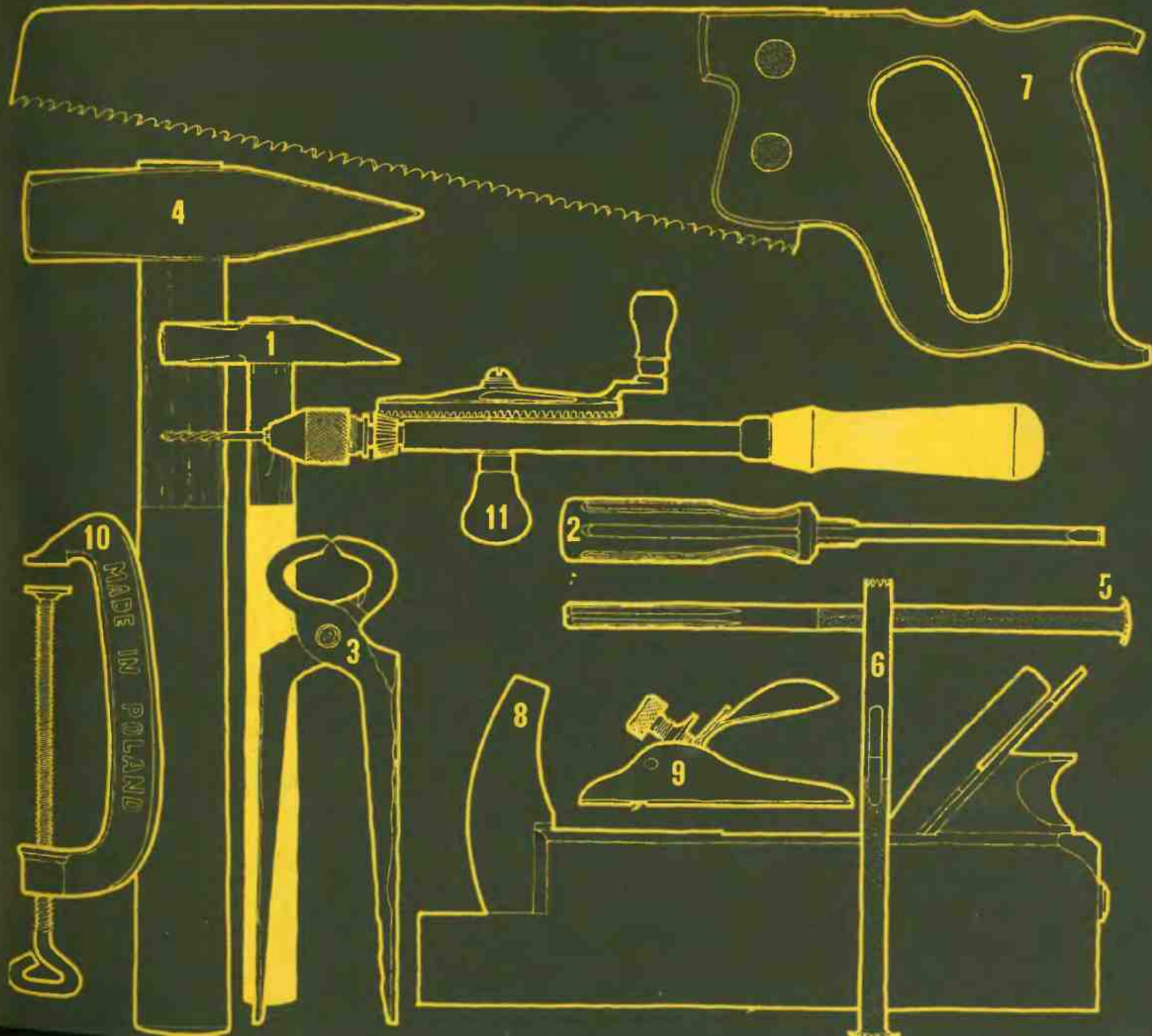
Уровень 25 и весок 26 уже не так нужны — без них порою можно обойтись. Зато совершенно невозможно сделать большие отверстия в дереве без помощи колесорота 27: для получения отверстий большого диаметра используется сверло 28, а для глубоких отверстий — сверло 29.

Для выполнения небольших работ могут нам пригодиться также инструменты несколько иного типа. Выше я уже сказал об инструментах для модельистов английской фирмы "Гумброль"; в рукоятке 30 можно закрепить лезвия разных ножей, а также небольших стамесок; большая и более удобная рукоятка 31 оснащена иным комплектом ножей и стамесок изготовленных из превосходной стали и наточенных на заводе как бритвы. Тем не менее эти лезвия со временем тупятся и поэтому необходимо купить фирменный брусок для их натачивания 32.

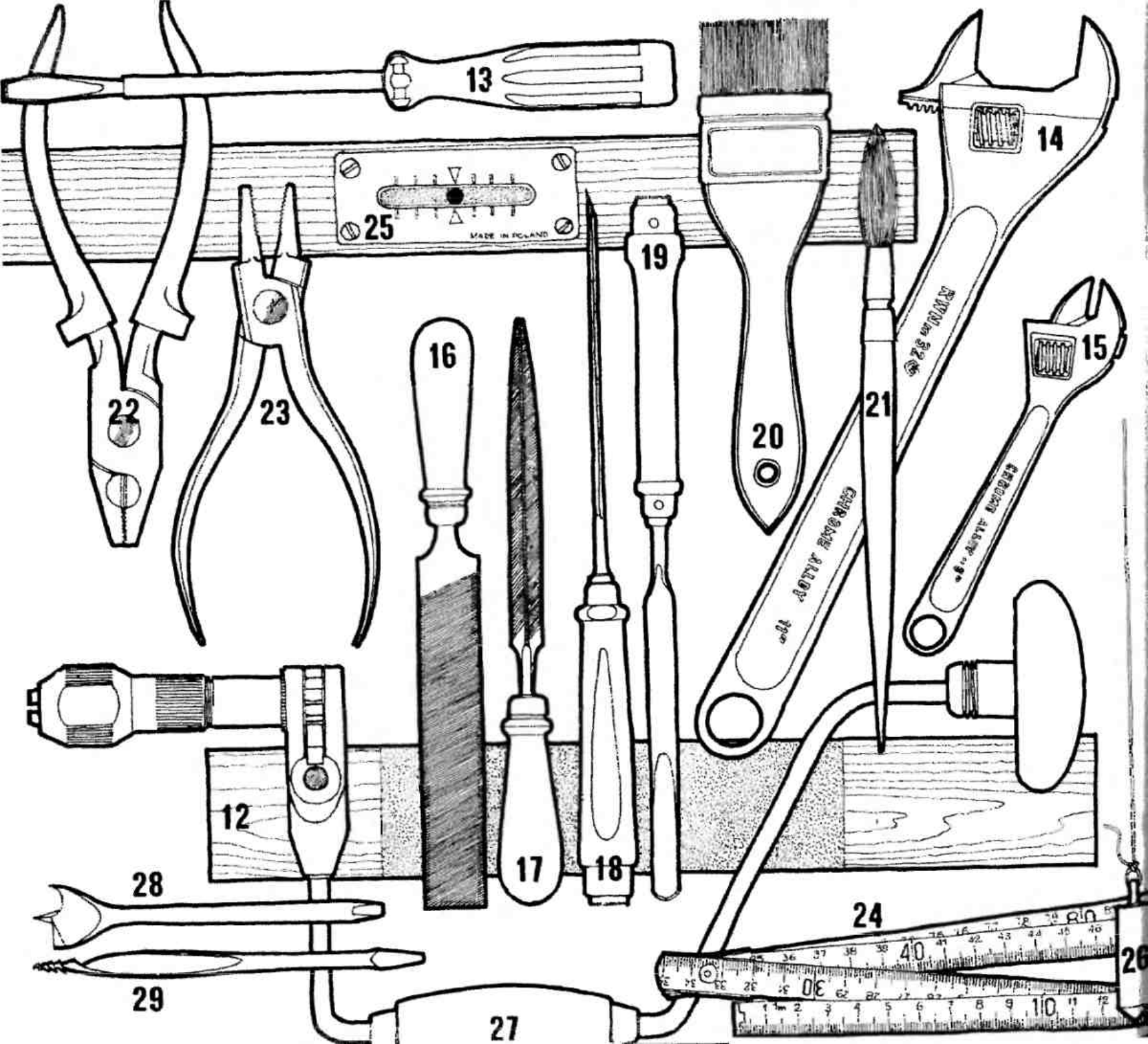
Для выпиливания из фанеры или жести нам понадобится лобзик 33 с пилками для дерева и для металла. Работу облегчит упор 34, который можно сделать самому (сбоку — вид в разрезе) и прикрепить к рабочему столу при помощи струбцины 35.

Небольшие тиски 36 или 37, а в крайнем случае бельевая прищепка 38 помогут нам закрепить мелкие предметы во время их обработки. Удобнее всего пользоваться надфилями 39 и 40, к которым нужно сделать рукоятки.

Миниатюрные щипчики 41, такая же отвертка 42 и угольник 43, а также чертежные циркули 44, 45 закончат перечень инструментов. 46 — это палочка от мороженого с наклеенной наждачной бумагой.







33

34

35

POLAND

36

38

43

45

44

39

40

46

37

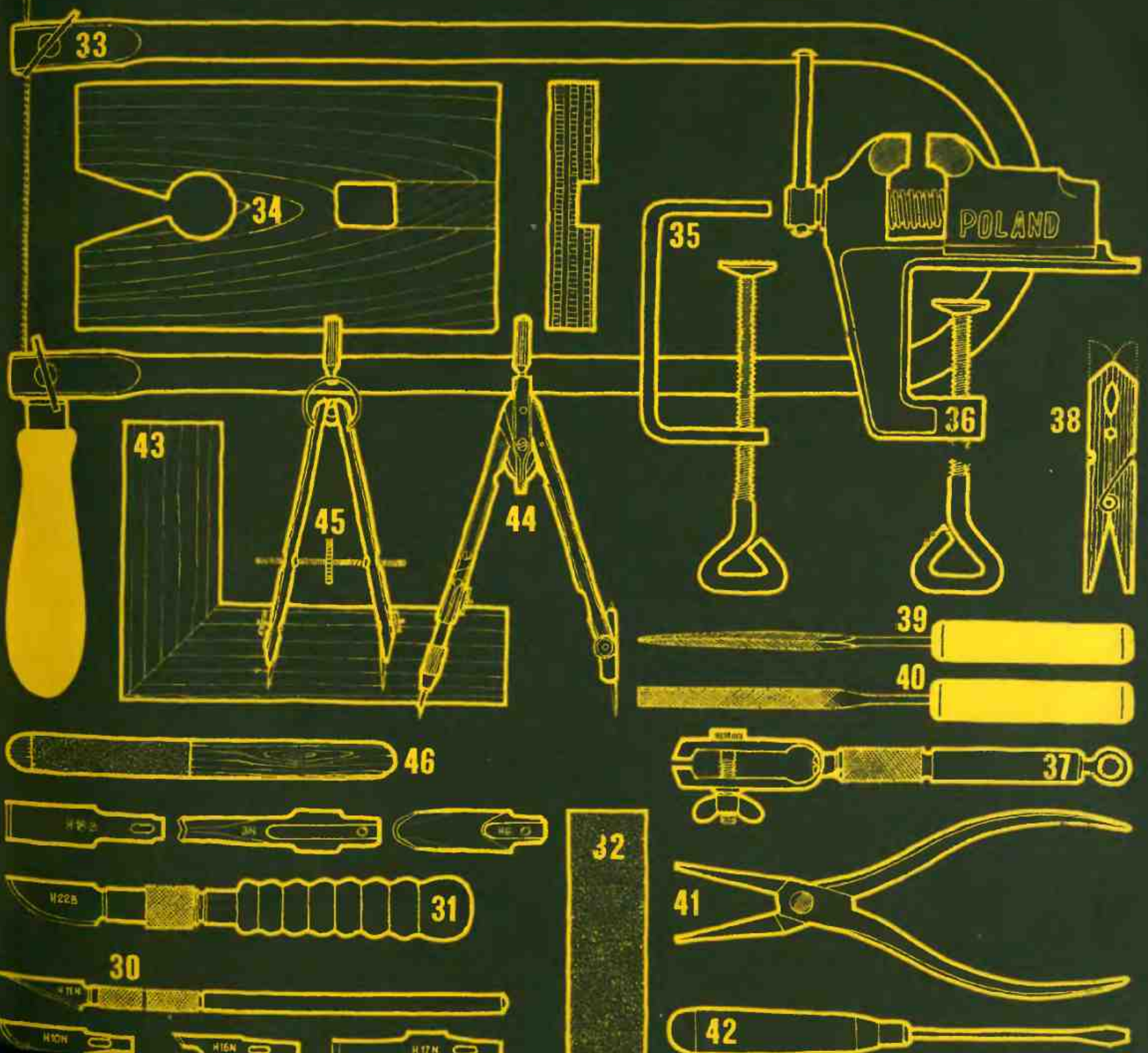
32

31

30

41

42





# ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТЫ — МЕЧТА ВСЕХ, КТО ЛЮБИТ МАСТЕРИТЬ

В настоящее время мастерят миллионы людей. Это огромный рынок сбыта, причем живо реагирующий на все технические новинки. Поэтому нет ничего удивительного в том, что во всем мире ведущие фирмы, выпускающие инструменты, активно борются за укрепление своих позиций на этом рынке. Даже те предприятия, на которых инструменты изготавливались только для собственных нужд, почуяв выгодное дело, привлекли конструкторов, чтобы наладить производство инструментов, специально предназначенных для любителей.

Ведущие изготовители таких инструментов единодушно приняли принцип их комплектной конструкции, заключающийся в производстве отдельных элементов из которых можно монтировать инструменты разного назначения. Сначала главным элементом была ручная электродрель. Закрепляя в ней различные приспособления, ею можно было пользоваться как дисковой пилой для распиливания досок и плит, как шлифовальным инструментом для выравнивания поверхностей либо полировать с ее помощью окрашенные предметы, и т. д.

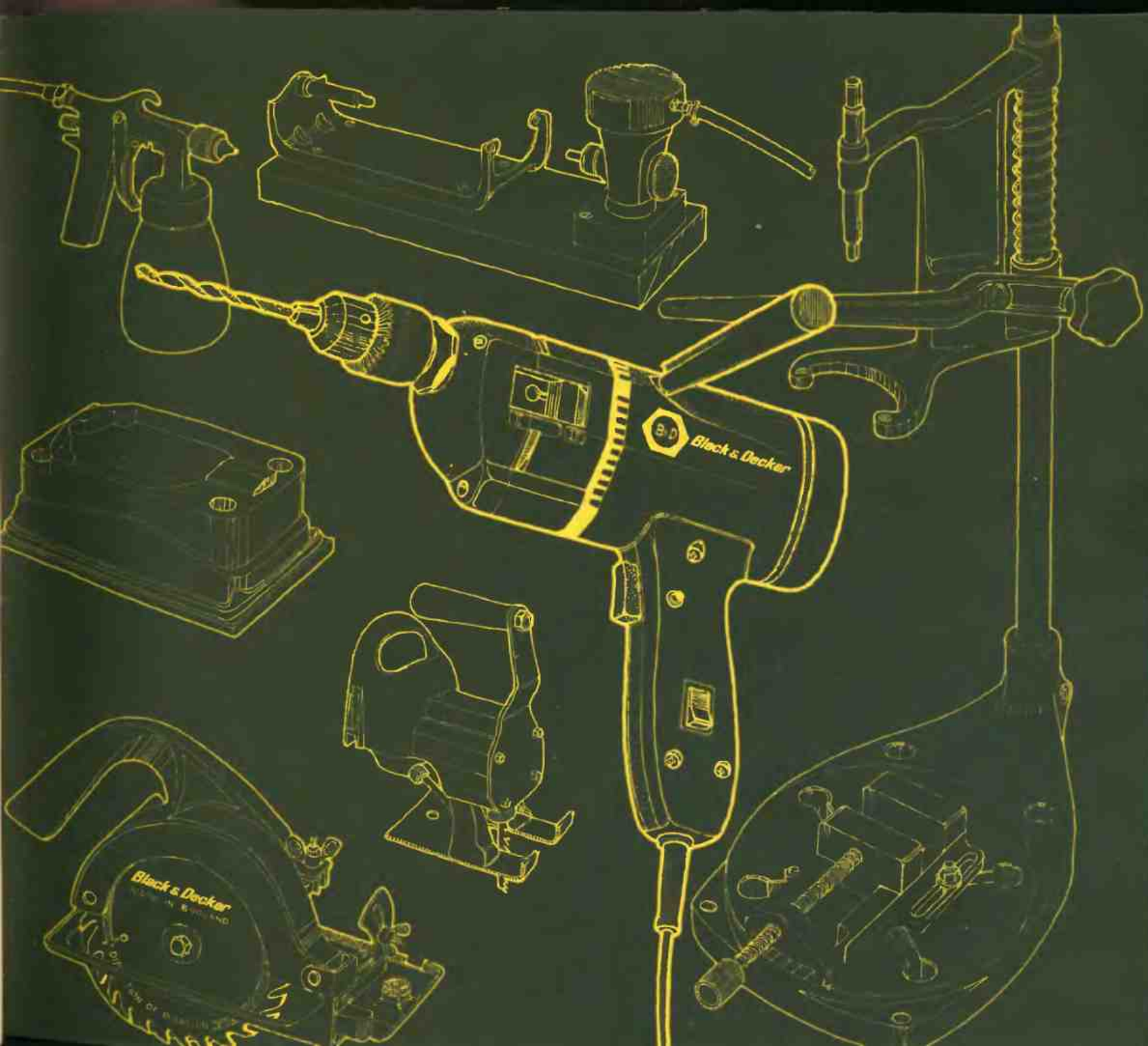
Количество дополнительного оснащения быстро росло и сейчас инструменты известной, и заслуженно считающейся одной из лучших в мире английской фирмы "Блэк энд Дэккер" составляют несколько десятков видов: это различные типы дрелей, благодаря которым можно получить разнообразные электрические пилы, шлифовальные и фрезерные инструменты для обработки дерева, а также токарные, шлифовальные, полировочные станки, универсальные насосы и компрессоры для распылителей; закрепленной дрелью можно сверлить точные отверстия в металле; одним словом, считая все вместе: сверла, пилы, шлифовальные диски, фрезы и т. д. это число довольно внушительное.

В ручных электродрелях с двумя и даже с четырьмя передачами, скорости оборотов относительно небольшие — от 1000 до 2800 об/мин., а при выполнении многих работ можно бы было пользоваться скоростями побольше. С большей скоростью можно и точнее распилить дерево и легче довести его поверхность до требуемой гладкости. И вот такую новинку выпустила известная французская фирма "Пежо". Это все тот же комплект электрических инструментов, только главная роль здесь отведена не электродрели, а электродвигателю, скорость оборотов которого 7000 об/мин.

С помощью "Блок-мотора" фирмы "Пежо" можно выполнять те же работы, что с комплектами других

фирм, но при больших скоростях. Например, доски можно пилить со скоростью 7000 об/мин., для полировки дерева устанавливается скорость 6500 об/мин., а для сверления — 2500 об/мин. В приложенной инструкции сказано какие работы, какими инструментами и с какой скоростью нужно выполнять, чтобы получить как можно лучший результат и затратить на это как можно меньше времени.

В связи с тем, что с каждым годом увеличивается число советских туристов, приезжающих в Польшу, мне хочется сказать несколько слов об электроинструментах, выпускаемых польской промышленностью, которые можно и стоит приобрести. Электроинструменты для любителей изготавливает Цешинский завод "Цэльма". Основным, базовым инструментом является небольшая электродрель с двумя скоростями вращения к которой можно купить несколько десятков разнообразных элементов, предназначенных для выполнения всевозможных работ. Например, ударную головку, которая не только вращается со сверлом, но и действует по принципу отбойного молотка с частотой нескольких тысяч колебаний в минуту, благодаря чему довольно легко можно просверлить отверстия не только в стенах из кирпича, но и из бетона. Имеются также шлифовальные головки значительно увеличивающие число оборотов закрепленных в них элементов, благодаря чему можно эффективно использовать разного рода шлифовальные диски. Есть и головки, позволяющие с большой точностью наточить сверло. Дрель "Цэльма" легко превращается в дисковую электропилу, в строгальный или фрезерный станок либо становится инструментом для выполнения сложных работ по дереву. Выпускаются также специальные столики, облегчающие обработку деревянных элементов; имеются приспособления для точного сверления металла; есть также и специальные тиски для нее. С помощью этой электродрели можно шлифовать шероховатые и полировать окрашенные плоскости, например, кузова автомобилей. В магазинах с металлическими изделиями можно приобрести для "Цэльмы" дисковые и другие пилы, разнообразные фрезы для обработки дерева, шлифовальные диски различных форм и размеров, щетки для очистки металла от ржавчины и т. п. Электродрель "Цэльма" является практичным и высококачественным инструментом, помогающим выполнять всевозможные работы в домашних условиях, а ко всему прочему она стоит не так уж дорого.



# МИНИ — СПРАВОЧНИК О ПОЛЬСКИХ КЛЕЯХ

Советская химическая промышленность выпускает большой ассортимент клеев, но лишь с немногими из них знакомы польские любители. Иногда появляется на прилавках наших магазинов набор клеев "Умелые руки" (производство СССР), пользующийся большим спросом у тех, кому удалось его однажды купить. Клей БФ-2, входящий в этот набор и предназначенный для склеивания цветных металлов, нержавеющей стали, неметаллов и неметаллов с металлами, получил у нас самую высокую оценку.

Те, кто бывают в Советском Союзе, привозят оттуда довольно интересный двухсоставный клей с активатором в отвердителе, который не только прочно соединяет склеиваемые части, но и быстро застывает. Я думаю, что читателям этой книги будет интересно узнать какие виды клеев можно купить в польских магазинах. Ну что ж, начнем, пожалуй, с эпоксидной смолы.

## Эпидиан 5

О достоинствах и свойствах этой смолы, а также о возможностях ее применения более подробно будет сказано в других главах этой книги. А пока... Клеем Эпидиан 5 можно склеивать металлы (за исключением благородных), стекло, фарфор, полугфарфор, керамику, фаянс, драгоценные и другие камни, бетон, дерево, деревопроизводные материалы, бумагу, хлопчатобумажную ткань и многое другое, а кроме того можно склеивать все вышеперечисленные материалы друг с другом и с пластмассами. Но изделия из полиэтилена, которые также чрезвычайно трудно склеиваются, как и изделия из тефлона и силикона, клеем Эпидиан 5 склеить нельзя.

## Цианопан Б4

Об этом клее более подробно также будет сказано далее. Цианопан Б4 — это цианокриловый клей. Он создан на базе хирургического клея, применяемого для заклеивания небольших ран, склеивания кожи во время операции (вместо ее сшивания). Это дорогой клей, но очень производительный. Он продается в небольшой упаковке и поэтому купить его может практически каждый. Рекомендую. Действительно, отличный клей. Им можно склеивать металл, стекло, метаплекс, фарфор, а также термопластические и терморезистивные пластмассы.

Цианопаном Б4 клеят полиэтилен и полипропилен, хотя это довольно сложно, так как перед склеиванием эти материалы необходимо соответственно подготовить. Склеиваемую поверхность следует тщательно промыть ацетоном, а затем протравливать в течение нескольких

минут раствором, состав которого представлен ниже с указанием весовых частей:

- бихромат натрия — 15
- концентрированная серная кислота — 250
- дистиллированная вода — 25

После травления поверхность тщательно промывают дистиллированной водой, затем просушивают несколько минут при температуре около 50° С, быстро наносят клей и моментально соединяют склеиваемые части. Как видно, работы при этом много, травление происходит в едкой среде, но может быть кого-то заинтересует такая возможность.

Цианопан Б4, как никакой другой клей, необходимо беречь от влажности, так как под ее воздействием он затвердевает.

При работе с Цианопаном следует соблюдать особые меры предосторожности.

**Внимание!** Клей Цианопан ни в коем случае не должен попасть в руки детям!

## Казеиновый клей 416 и 516

Казеиновый клей считался когда-то одним из лучших клеев для дерева и применялся в авиационной промышленности для строительства самолетов и планеров, а также для склеивания пропеллеров и другого оборудования. Известен "Цертус" и сегодня. Многие предпочитают пользоваться казеиновым клеем и из чувства симпатии к нему, и потому, что это безвредный клей. Не следует забывать о том, что казеиновый клей обладает высокой прочностью.

### 416

— это номер казеинового клея, предназначенного для склеивания твердых сортов дерева, а

### 516

— это номер казеинового клея, предназначенного для склеивания его мягких сортов, а также деревопроизводных материалов, бумаги, картона, фанеры и других.

Полученные при склеивании швы — водонепроницаемы, сопротивление сдвигу клея 416 составляет примерно 60 кг/см<sup>2</sup>, а клея 516 — на 5 кг/см<sup>2</sup> меньше.

Клей продается в виде порошка, который тщательно размешивают в воде в пропорциях 1:2 (1 часть клея — 2 части воды) до получения массы. Через час клей готов к употреблению. Приготовленным клеем можно пользоваться в течение 6-8 часов, после чего его следует разбавить водой в вылить.



Элементы, склеиваемые казеиновым клеем, сначала легко, а потом сильно прижимают друг к другу и оставляют в таком положении на несколько часов.

### **Виколь**

Этот клей предназначен для склеивания дерева, деревопроизводных материалов, фанеры, дерева с пластмассами, тканями, войлоком и т.д. Перед употреблением его следует тщательно размешать, затем нанести на одну сторону склеиваемых частей (но обильно), подождать несколько минут, соединить части и сжать, удаляя вытекающие излишки клея.

Клей Виколь является водной эмульсией поливинилацетата с соответствующими дополнительными компонентами и имеет консистенцию сметаны. В случае необходимости его можно немного развести водой, но это надо делать очень осторожно, добавляя воду небольшими порциями и постоянно помешивая, ведь Виколь деликатен, как майонез, который, кстати, также является эмульсией...

Виколь — это высокопрочный клей: при правильном склеивании его прочность достигает 90-100 кг/см<sup>2</sup>, о чем следует помнить.

### **Аго**

Принадлежит к группе быстро высыхающих нитроцеллюлозных клеев, которые содержат легко испаряющийся растворитель. В связи с этим им можно склеивать материалы, пропускающие летучие вещества. К ним относится дерево. Но бывает и так, как это случилось со мной. Спустя несколько лет после склеивания, во время ремонта расклеились два кусочка отличной фанеры и вот тогда оказалось, что нитроцеллюлозный клей (столько лет!) сохранил влажность и высох только по краям склеиваемой поверхности. Резол, которым была склеена фанера: 5 слоев, толщиной 2 мм, не пропустил испаряющийся растворитель...

Нитроцеллюлозные клеи легко воспламеняются — поэтому надо очень осторожно обращаться с огнем. Помещение, в котором пользуются этим клеем, должно хорошо проветриваться.

Клеем АГО можно склеивать небольшие элементы из дерева, пробки, целлулоида, кожу с тканями, а также фарфор и стекло, хотя в этом случае лучше пользоваться клеями Эпидиан 5 или Цианопан Б4.

### **Кристал Цемент**

Этот клей предназначен для склеивания бумаги, очень мелких деревянных элементов и т.д. Им можно клеить фарфор, фаянс, полуфарфор, однако, прочность его невелика и еще больше сокращается под воздействием высокой температуры.

### **Гермол**

Клеем Гермол можно склеивать резол и полистерен, а кроме того дерево, кожу, ткани. На склеиваемые поверх-

ности сначала наносят один тонкий слой клея, а затем, после полного его высыхания, второй.

### **Игол**

Иголом склеивают полиэтиленовую пленку, а также предметы из полихлорвинила, поэтому он чаще всего применяется для ремонта дождевых плащей, галантерейных изделий и т.д. Его наносят тонким слоем на обе склеиваемые поверхности и через несколько минут их слегка прижимают, оставляя в таком положении до полного высыхания клея, что продолжается, примерно, один час.

### **Скоролеп**

Это вязкое вещество, которое можно применять в тех случаях, когда прочность соединения не имеет большого значения, зато существует необходимость применения клея, дающего эластичность швов. Им можно клеить различные материалы, за исключением пенобетона.

### **Бутапрен ОБВ**

Используется для склеивания натуральной и искусственной кожи, а также кожи с другими материалами: резиной, тканью и т.п. Он не оставляет пятен даже на светлой коже. Этот клей применяют и для других целей: например, если нужно получить эластичное соединение. Он не отличается большой прочностью — всего лишь несколько кг/см<sup>2</sup>.

### **Бутапрен Б**

Этим клеем приклеивают поливинилхлоридовые плитки к цементу, гипсу, к древесноволокнистым и деревопроизводным плитам.

### **Церамит**

Клей Церамит предназначен для приклеивания керамических плиток к стенам и полу — исключает трудоемкую технологию, предусматривающую использование цемента. Поверхность, на которую будут приклеены плитки, необходимо соответствующим образом подготовить: удалить пыль, промыть водой с детергентами и, если есть возможность, хорошенько сполоснуть, после обязательно высушить. Масляную краску следует соскрести. Поверхность плиток перед приклеиванием необходимо промыть нитрорастворителем или же просто чистой водой. Затем поверхность плитки обильно смазывают Церамитом, быстро прикладывают к стене и придерживают примерно 1 минуту, клей схватывает почти моментально. Им можно приклеивать и другие облицовочные материалы, например, древесноволокнистые плиты, плиты из костры и т.д.

### **Цельтап и Цельтап — люкс**

Клей Цельтап предназначен для приклеивания бумажных обоев, а клей Цельтап-люкс — для моющихся.

# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ — ЭТО НЕ ПУСТЫЕ СЛОВА

Общеизвестно, что во время самой кровопролитной из войн, которые пережило человечество, т.е. во второй мировой войне, число американских солдат, погибших на всех фронтах, где принимали участие вооруженные силы США, было меньше числа погибших в автомобильных катастрофах. Менее известно, что в американской статистике несчастных случаев, на первом месте находятся не дорожно-транспортные происшествия, а увечья, полученные при выполнении домашних работ. Конечно же, число "домашних" несчастных случаев, закончившихся смертью, значительно меньше числа погибших в дорожно-транспортных происшествиях, тем не менее полученные тяжелых ранений, ожогов, поражений электрическим током, отравлений и т. д. дома происходит намного больше. В настоящее время в США это одна из важнейших общественных, технических и экономических проблем, связанных с одной стороны с огромной популярностью движения "сделай сам", а с другой стороны с постоянно увеличивающимся числом домашнего электрооборудования и использованием всевозможных изделий современной химической промышленности.

Последствия бывают иногда трагичными.

У нас пока не так, как в Америке, но всевозрастающее число электрического и электронного оборудования, химических средств и различных инструментов, все шире входящих в оснащение домов, создают существенную угрозу нашей безопасности. С этим надо считаться — особенно если начнем мастерить.

Подвергнуться несчастному случаю совсем нетрудно.

Обыкновенной пилой можно не только себя ранить, но и сделать калекой на всю жизнь. А если у нас электропила или другие электроинструменты...

Я никого не хочу пугать — дело не в этом, мне лишь хочется обратить внимание на то, что только соблюдение всех мер предосторожности может уберечь нас от несчастного случая, а точнее говоря, свести опасность до минимума, так как полностью ее нельзя исключить.

Чтобы работать как можно безопаснее для себя и для других, следует соблюдать определенные общие принципы пользования инструментами и подробные инструкции, разработанные изготовителями.

Общее правило гласит: инструменты должны находиться в соответствующем состоянии. Если это пила для дерева, то у нее должна быть надежная рукоятка, зубья — острые и соответственно отогнутые, "разведенные".

Только такой пилой можно работать. Тупую же пилу лучше и не брать в руки.

Часто можно увидеть как кто-то пытается тупой пилой распилить доску поперек слоев: зубья скользят, пила соскакивает то влево, то вправо — а там пальцы, придерживающие доску... Вот и травма!.. Так как нельзя было начать пилить приложив небольшую силу, была приложена как раз такая, чтобы можно было перепилить слои дерева, и вот с такой силой пила соскакивает на пальцы, делая глубокую рану, и зачастую повреждая нервы. А потом такой человек говорит себе, что мол, на кой черт мне захотелось делать эту полку.

Бывает и так: кто-то пилит доску, пила уже полностью вошла в щель и сгибается при каждом толчке. Почему? Потому, что ее зубья не разведены, щель получается узкой, а стенки щели сжимают пилу. И вот если к тому же окажется, что пилу на заводе перезакалили и она сплывается, тогда рука, держащая, рукоятку, со всей силой опустится на торчащий обломок...

Не следует забывать, что только, соответствующим образом подготовленные инструменты, безопасны.

И еще. Инструменты для детей изготавливаются безответственными людьми, но это не освобождает от ответственности родителей. Если ребенок пытается мастерить, то ему нужно дать настоящие, безопасные инструменты, а не их "макеты", которыми можно причинить себе только вред. Опасно не то, что ребенок держит в руках острый нож, а то, как он им пользуется. Ребенку сразу следует привить навык строгать не "к себе", а "от себя", благодаря чему травмы практически будут исключены.

Еще один важный вопрос, который касается соблюдения мер предосторожности.

В настоящее время продается очень много хороших клеев, среди которых лучшими являются эпоксидные смолы, а также цианокриловый клей Цианопан Б4. Пренебрегая правилами, изложенными изготовителями в инструкции по пользованию эпоксидными смолами, можно получить раздражение кожи или "только лишь" обжечься отвердителем. Несоблюдение же этих правил при работе с Цианопаном Б4 может привести к трагедии.

Цианокриловые клеи обладают очень ценным свойством моментального твердения — это однокомпонентные клеи, не требующие смешивания их с отвердителями или катализаторами, так как катализаторами для них являются гидроксильные ионы, содержащиеся в воздухе. Для того, чтобы цианокриловый клей отвердел нет необ-



ходимости даже, как это обычно делается, дуть на склеиваемое место, при одном лишь условии, что воздух не слишком сух, не перегрет батареями.

Другим ценным качеством этого клея является то, что он склеивает очень тонким слоем, буквально микронной толщины и поэтому достаточно одной капли Цианоэпана, чтобы склеить поверхности нескольких квадратных сантиметров, причем прочность такого соединения составляет от 50 до 350 кг/см<sup>2</sup>.

Эти его достоинства и создают большую опасность при неправильном обращении с ним. Влажен ведь не только воздух, но также и наши пальцы, и ладони, и другие части тела, поэтому достаточно одной капельки клея, который находится в жидком состоянии и легко размазывается, чтобы напрочно склеить нам пальцы, да и не только пальцы. Я вовсе не шучу: если произойдет такое — без хирурга не обойтись.

Но склеенные пальцы — это еще полбеды.

Может быть намного хуже. Например, при склеивании Цианоэпаном фарфора в момент прижатия соединяемых элементов, клей может неожиданно брызнуть и попасть в глаза. И вот тогда достаточно моргнуть глазом, чтобы веко приклеилось к главному яблоку. А это уже настоящая трагедия...

Предохранить глаза можно очень просто — достаточно на время работы с цианокриповым клеем надеть очки, которые не только защитят наши глаза от возможных брызг, но и помешают дотронуться до них испачканными клеем руками. Как вы считаете, чрезмерны эти требования? трудновыполнимы? помешают нам в работе?

Достаточно всего лишь надеть солнечные очки!

Теперь несколько слов о технике безопасности при работе с красителями. Также, как и при работе с клеями, следует помнить о том, что помещение должно хорошо проветриваться, это нам поможет избежать всякого рода отравлений или пожаров. Но всегда ли мы помним об этом? Конечно же, нет! Вот пример из жизни: после того как в детской была покрашена лаком Хемосил половина пола, туда положили спать двоих детей и, хотя этот лак издает ужасно неприятный запах во время высыхания, закрыли окна, чтобы дети... не простудились...

Некоторые люди, не задумываясь, используют для работы с красителями пульверизатор от пылесоса. Действительно, изготовитель информирует, что с помощью этого приспособления можно окрашивать; и в самом де-

ле можно, но только в каких условиях можно, а в каких нет, да и вообще стоит ли им пользоваться — вот вопрос.

Этим пульверизатором с успехом можно сбрызгивать растущие на балконе цветы. Вот тогда-то вы и заметите, что он действует несколько иначе, чем пневматический краскораспылитель. Пульверизатор сконструирован так, что смешивает жидкость с большим количеством воздуха, поэтому поливаемые цветы будут качаться во все стороны, как при сильном ветре.

Если же вместо воды влить лак или эмаль, разбавленные так, чтобы можно было красить методом распыления, то пульверизатор распылит, конечно же, и краску но... Во время работы пистолетом-распылителем количество распыленной в сторону краски незначительно, а вот если мы воспользуемся пульверизатором — во всем помещении в воздухе будет висеть густое облако. Мельчайшие частицы краски начнут оседать на полу, на стенах, на потолке, на одежде — а мы будем дышать воздухом с краской. В том случае, если краска обладает вредными или токсическими свойствами, вам не придется долго ждать, чтобы по своей же собственной воле подвергнуться воздействию вредных веществ и заболеть. Если же краска относится к категории легковоспламеняющихся (нитролак или нитрозмаль), нужно совсем мало, чтобы возник пожар, во время которого будет гореть воздух.

Чем тогда будем гасить, если в состоянии будем это делать, если не впадем в панику?

В одном из руководств для тех, кто любит мастерить, можно прочесть, что хорошо, мол, иметь дома автомобильный огнетушитель. Автор даже нарисовал как его можно хранить в удобном, легкодоступном месте... Что ж, дай бог ему здоровья, таким огнетушителем нельзя пользоваться в закрытых помещениях. Об этом, кстати, сказано и в инструкции. Только вот кому хочется читать инструкции?! Немногим. Зато потом...

Я привел здесь всего лишь несколько примеров, но мне кажется, что из них следует одно: для того, чтобы обеспечить себе безопасность, необходимо хорошо узнать что и каким образом действует и как можно избежать опасности, выполняя ту или иную работу. Помните основное условие безопасности: ко всем предостережениям относиться с полной серьезностью, а не как к чему-то, что нас не касается.

# КАК СКЛЕИТЬ ЧАШКУ?

Достаточно минуты невнимания, чтобы из прекрасной фаянсовой вазы образовалась кучка щебня, чтобы отломилась ручка от фарфоровой чашки, раскололся хрустальный вазон, треснул бокал. Всего лишь мгновение... А что же потом?

Прежде всего нужно все собрать, даже самые маленькие кусочки и не выбрасывать! Пусть это был обыкновенный копейный стакан — ничего, стоит все собрать. Потом только можно выбросить, если это ничегонестоящий предмет. Благодаря этому мы приобретем нечто более ценное: опыт.

Если кто-то считает, что только руководствуясь лаконичной инструкцией на упаковке, без всякого опыта в состоянии склеить какой-то важный для себя предмет, то просто-напросто ошибается. Клеить нетрудно. Трудно без опыта подобрать соответствующий клей, которым можно склеить так, что предмет вновь станет пригодным. Руководствуясь при подборе клея одной лишь инструкцией, мы можем оказаться в заблуждении. Изготовители расхваливают свои чудо-жидкости — можно подумать, что они склеивают буквально все и не поддаются никаким воздействиям окружающей среды. В последствии же оказывается, что все эти „гениальные“ изобретения обладают довольно ограниченными достоинствами: водостойкий клей действительно водостоек, но если в склеенную посуду налить горячей воды — окажется, что он не устойчив к повышенным температурам, а его эластичность такая же, как у хорошо разжеванной жевательной резинки; другое же чудо, которое способно склеить все — от дерева, кожи и целлюлоида до стекла, фарфора и бетона — в самом деле все склеивает, но без достаточной прочности; следующий клей склеивает и причем даже неплохо, но зато четко видны места соединений. Поэтому стоит приобретать опыт: склеивать, для того, чтобы прежде всего научиться умело складывать предметы; после этого проверять их прочность и пригодность к пользованию; так что стоит экспериментировать. Наверняка, это когда-нибудь пригодится.

Легче всего склеивать стекло и изделия из высококачественного фарфора с гладкой поверхностью разбитой части, тем более, если имеется цианокриловый клей Цианопан Б4. Отбитую ручку чашки или отломившуюся ножку рюмки можно приклеить в течение нескольких минут. Склеиваемые поверхности должны быть чистыми и сухими. Обезжиривать их следует нитрорастворителем. Нельзя пользоваться жидкостью для снятия лака с ногтей, так как в ней содержатся жировые вещества! После этого поверхности не нужно протирать,

потому что на них могут остаться пылинки от ткани, ваты или бумаги. При склеивании следует использовать минимальное количество клея! Одна капля Цианопана Б4 достаточна для склеивания поверхности 3-5 см<sup>2</sup>! Если, например, нам нужно приклеить к рюмке отбитую ножку, а такое место склеивания, обычно, не составляет и половины квадратного сантиметра, можно капнуть клей на кусочек чистого стекла, затем из этой капли при помощи тонкой палочки взять чуть-чуть клея и нанести на середину склеиваемой поверхности, после чего обе части прижать друг к другу, подержать несколько секунд и... готово. На следующий день можно смело пользоваться этим предметом.

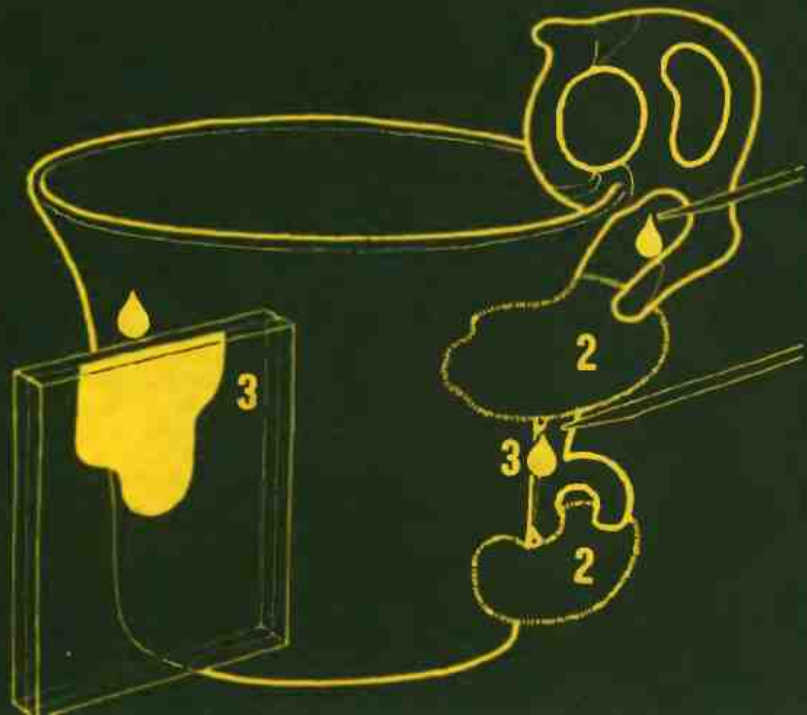
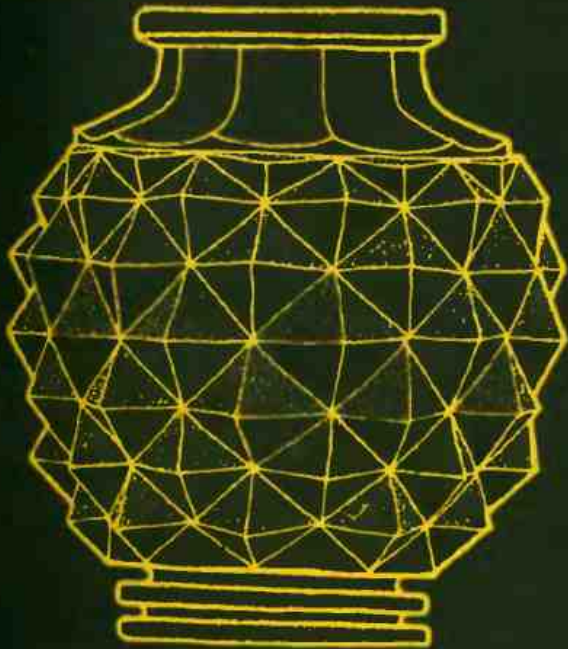
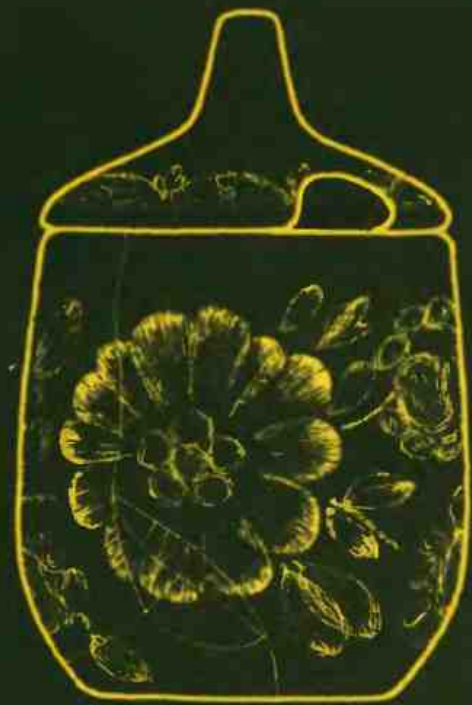
Следующим клеем, на который стоит обратить внимание, является эпоксидная смола Эпидиан 5. Ее и купить легче, да и стоит дешевле. Эпидианом 5 можно склеивать стекло, хрусталь, фарфор, фаянс и полуфарфор — двух последних материалов нельзя склеить цианокриловым клеем, так как из-за своей пористости они как губка легко впитывают жидкий Цианопан. Смола имеет консистенцию меда и, хотя проникает в поры, не впитывается полностью. Основная трудность при работе с Эпидианом заключается в том, что он обладает небольшой вязкостью: склеиваемые части скользят, не держатся друг друга, поэтому их необходимо каким-то образом закреплять до момента затвердевания смолы. Затвердевает же Эпидиан 5 довольно долго. Могу посоветовать два способа: закреплять склеиваемые части при помощи лейкопластыря или резинок (от бутылочек с лекарством). Первый способ более легкий, так как пластырем можно легко соединить даже несколько частей разбитого предмета и закрепить их на нужное время. Тем не менее, если пластырем легче соединить нужные элементы, то прижать их сильно друг к другу нельзя. Поэтому склеивая разбитую чашку лучше всего пользоваться резинками. Ведь если склеиваемые части сильно не прижмутся, вся чашка в целом не будет точно склеена и не приобретет соответствующий вид.

Лично я советую при склеивании разбитых предметов пользоваться резинками, с помощью которых складываем части в одно целое, а затем полученные соединения насыщаем эпоксидной смолой, используя таким образом эффект капилляров. Для того, чтобы щели могли втянуть смолу, она должна быть достаточно жидкой. Эпоксидная смола, модифицированная стиролом, проявляет исключительную способность проникания в щели. В Польше она продается под названием Эпидиан 53. Эпоксидную смолу можно также разбавить и самому, добавив, например, в нее нитроразбавитель.





  
WROCLAWEK  
FAJANS



# НЕСТИ ЛИ СТУЛ К СТОЛЯРУ?

Казалось бы чего проще — починить шатающуюся ножку стула: вынул из рамы, смазал отверстие клеем, вставил обратно и жди, когда клей высохнет. Если кто-то так сделает, то через неделю убедится, что ножка по-прежнему шатается, и что вся работа оказалась напрасной. При этом не стоит сваливать всю вину на клей — виноваты мы сами, так как неправильно произвели такой ремонт. Но это вовсе не означает, что хорошо сделать может только столяр. Стул, стол или кресло можно с успехом отремонтировать и самому, но для этого нужно придерживаться определенных правил. Два основных из них гласят: Во-первых, новый клей никогда не наносится на старый, не выдержавший испытания; а во-вторых, склеиваемые части должны быть тщательно подогнаны и крепко прижаты друг к другу, иначе и новый клей не выдержит.

Поэтому, если у стула отклеится ножка, нужно очистить от клея не только входящую в отверстие рамы часть ножки, но и само отверстие. Очистить — сказано не совсем точно: следует удалить целый слой дерева, пропитанный клеем. На ножке это довольно легко можно сделать рашпилем или крупнозернистой наждачной бумагой, приклеенной к деревянному бруску; чистить нужно до тех пор, пока не покажется чистое дерево. Иногда это полумиллиметровый слой, а иногда и побольше — все зависит от того, как глубоко впитался клей. Несколько сложнее подготовить отверстие 1. Если у кого-то есть коловорот и соответствующих размеров сверло, можно вбить в отверстие деревянную заглушку и высверлить новое гнездо большего диаметра 2; если же нет этих инструментов, а таких людей большинство, то следует воспользоваться стамеской с полукруглым концом и сделать новое отверстие 3. После такой операции, естественно, окажется, что ножку можно вставить в раму, но гнездо получится слишком большим, и склеивать в таком положении не имеет никакого смысла, даже и не стоит пробовать. Нужно сделать потолще стержень. Как? Для этого можно воспользоваться хотя бы туалетной бумагой. Это пористый материал, который хорошо пропитается клеем, а особенно эпоксидной или полиэфирной смолой.

Стержень 4 необходимо обернуть туалетной бумагой, обильно смазывая ее при этом клеем. Толщина стержня должна получиться большей, чем отверстие. Затем все это следует крепко обвязать шнурком или толстой ниткой, выжимая таким образом лишний клей. Теперь нуж-

но терпеливо подождать, когда высохнет клей или затвердеет смола. В результате получится слоистый пластик с бумажным наполнителем в прочности которого мы убедимся, приступив к обработке. Наконец, можно заняться подгонкой стержня — он должен плотно входить в отверстие рамы.

Все остальное совсем просто. Тем же клеем или смолой смазываем отверстие в раме и стержень, ждем несколько минут, затем соединяем эти две склеиваемые части и удаляем излишек клея, чтобы не портил внешний вид стула. Если же отверстие неглубокое, и стержень входит в него плотно, монтаж может несколько осложниться. Поэтому в отверстии или на стержне необходимо сделать небольшой канал, через который удалится лишний клей или воздух.

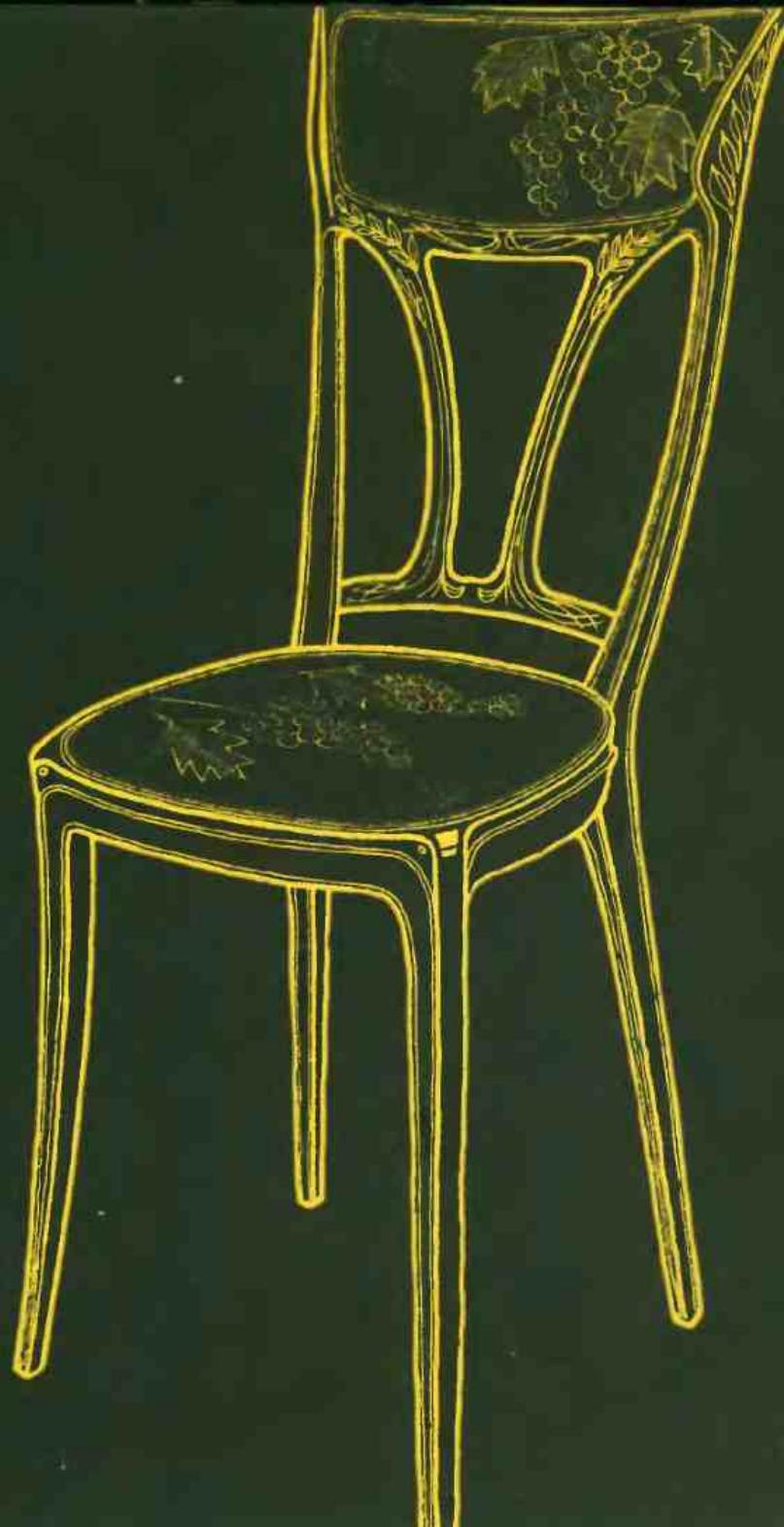
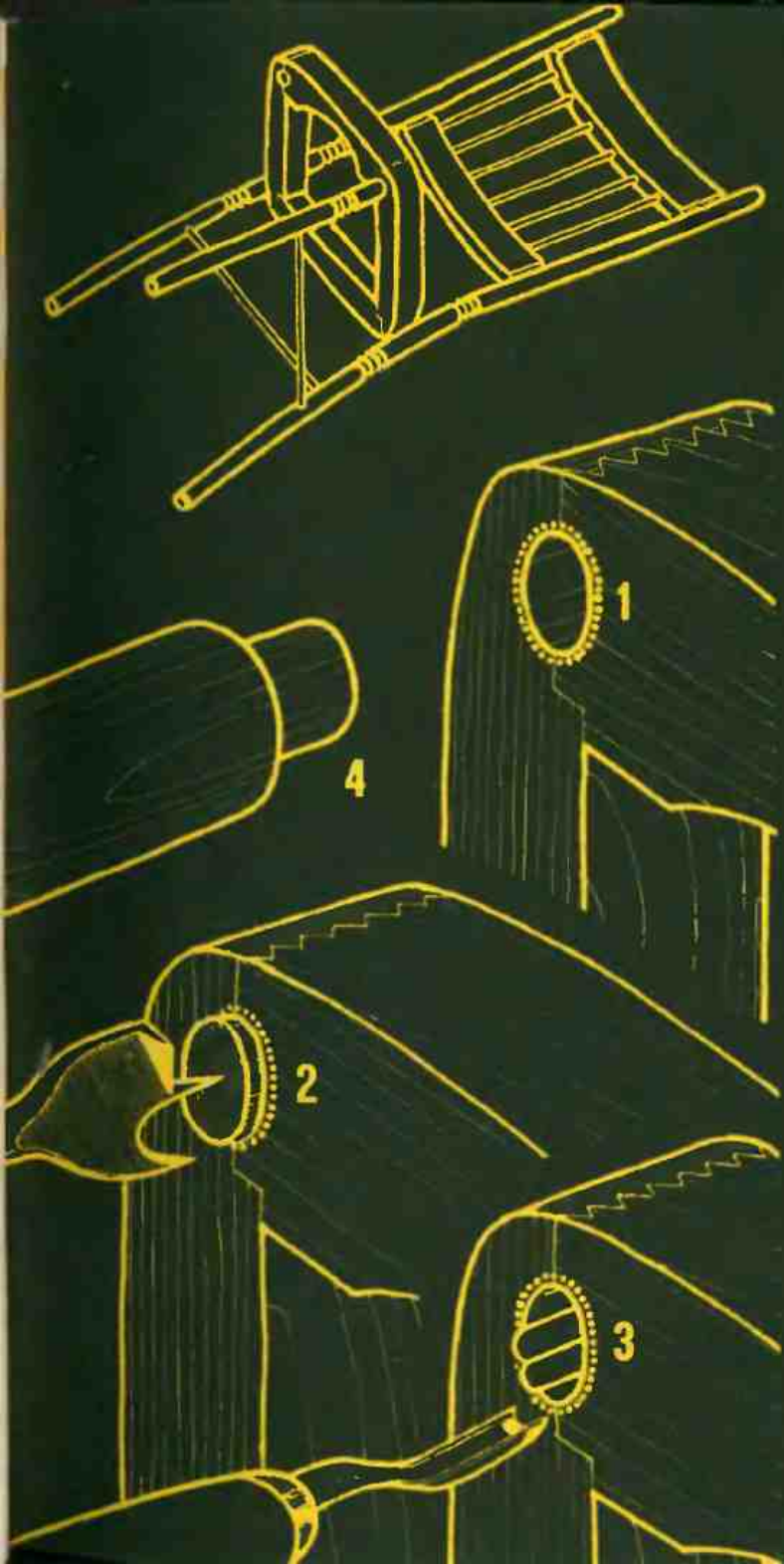
Для склеивания таким способом не годятся ломкие вяжущие вещества. Хороших результатов можно достичь применяя клей Виколю; быстро высыхающие клеи совершенно непригодны для этого, а самые надежные соединения можно получить при использовании эпоксидной смолы.

Возможности применения синтетических смол в домашних условиях, в самом деле, очень большие и поэтому их стоит приобрести, научиться ими пользоваться и пытаться применять в самых разных целях. Смолы, смешанные с опилками или древесной мукой дают, например, прекрасную шпаклевку для восполнения недостатков в дереве: мебель, оконные рамы и т.д.

Это надежная шпаклевка, которая прочно держится поверхности (очищенной и обезжиренной). Она обладает и двумя другими ценными качествами: нет необходимости наносить ее слоями на поврежденную поверхность — нужное место можно зашпаклевать сразу, не опасаясь, что такой большой слой отпадет; и второе — нет надобности выравнивать впоследствии новую поверхность, так как шпаклевка из эпоксидной смолы затвердевает, а не высыхает, поэтому ее первоначальный объем не уменьшается. Такого рода густыми шпаклевками можно восстанавливать испорченные углы и края мебели, окрашенной эмалью. На такую шпаклевку краска ложится хорошо.

Смола, смешанная с тальком или мелом, а также даже с мукой и с добавлением цинковых белил, образует пасту белого цвета, которую с успехом можно использовать для заклеивания щели между ванной и кафельной стеной.







# ВМЕСТЕ С ДЕТЬМИ И ДЛЯ ДЕТЕЙ

Первые автомобили почти не отличались своей формой от конных экипажей. Сначала паровой, а затем двигатель внутреннего сгорания вытеснили коня — все остальное практически не подверглось большим изменениям и понадобилось много лет, чтобы автомобиль приобрел свой собственный, только ему свойственный вид.

Точно также было и с первыми паровозами, и с первыми электрическими трамваями — это были дилижансы на рельсах с комичным соединением традиционных и современных решений. У вагоновожатого электрического трамвая уже не было, правда, вожжей и кнута, но он как стоял, так и остался стоять в течение еще многих десятилетий.

И первые самолеты были похожи на птиц, а из чугуна, когда его начали применять в строительстве, делали... колонны, по образцу мраморных. Не только первые радиоприемники имели корпуса, похожие на модную в те времена облицованную ореховым или палисандровым деревом мебель с глянцевой поверхностью.

Так было давно, но так бывает и сейчас. Ведь мы хорошо помним то время, когда в употребление начали входить синтетические материалы. Из полиэтиленовой пленки выпускали скатерти, стараясь подражать тем, что из ткани; изготавливались из искусственных материалов уродливые корзинки, с трудом напоминающие сделанные из прутьев, был даже граненый „хрусталь“... Что ж, дело понятное: сила привычки и, на первых порах, отсутствие фантазии, вытекающее из незнания свойств нового материала. Все эти чудачества можно понять и логично объяснить с нашей уже более поздней точки зрения...

Такого рода отступление сделано мной не случайно. Я считаю, что те любители, которые не намерены мастерить по принципу „сделано, как на фабрике“, должны искать оригинальных решений, создавать новые предметы, отрываться в своих проектах от общепризнанных форм, которые зачастую являются не только несовершенными, но даже и нелогичными.

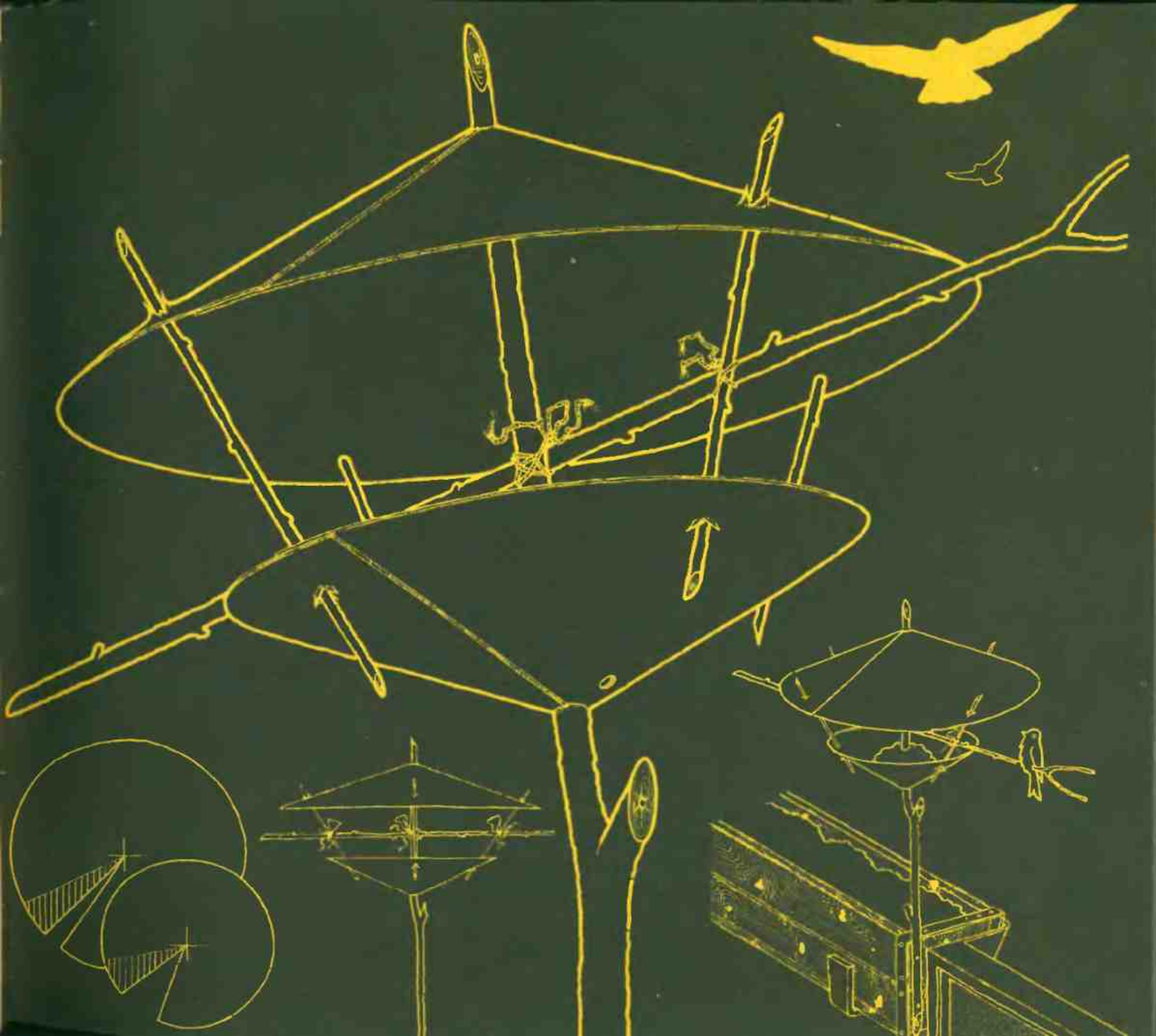
Вот кормушка для птиц и послужит нам таким примером. Ведь все очень хорошо себе представляют как она должна выглядеть, и как ее следует делать. Итак, „она должна быть в форме домика“. А почему, собственно, домика?! В том-то все и дело! Поэтому, если мы, приступая к проектированию, сможем хоть на минуту осво-

бодиться от этого всеильного „так должно быть“, которое глубоко закоренилось в нас, если сумеем задать себе вопрос: чему это должно служить? и как это сделать, чтобы действительно служило? — тогда—то вдруг и окажется, что „так должно быть“ вовсе даже и не должно, и может быть совершенно иначе. А при всем при этом и сил затратится меньше и эффект будет большим. Именно в такие моменты и рождается прогресс. Пусть даже в чем—то незначительном, маловажном, а все—таки прогресс.

Итак, кормушка „должна“ выглядеть следующим образом: дно с четырьмя бортиками, двускатная на четырех опорах крыша... Для этого понадобится фанера, рейки, гвозди; нужно будет пилить, подгонять, сбивать. Предмет, казалось бы и простой, а работы много; во всяком случае столько, что ребенку из второго или третьего класса не скажешь — сделай, а я тебе только помогу — это явно превышает его возможности.

Тем временем есть такая кормушка, которую может сделать даже ребенок. Для этого понадобится длинная, крепкая палка, еще одна палка — потоньше и покороче, а также небольшие четыре папочки, два куска картона, шнурок, два гвоздя, немного клея и масляная краска. Нужно вырезать ножницами из картона и склеить два конуса (если ребенку показать как пользоваться циркулем, то круги на картоне он нарисует сам); затем сделать в конусах необходимые отверстия, связать элементы шнурком и склеить. Если при этом появится необходимость ребенку помочь, то нужно это сделать так, чтобы не лишить его чувства удовлетворения и гордости тем, что он сам, или почти сам, сделал кормушку, что самостоятельно сделал что-то полезное. Для ребенка это очень важно.

И что самое главное: если мы помогаем ребенку сделать кормушку, то в сущности думаем не столько о птицах, которым можно насыпать крошек и на подоконник, сколько о воспитательной цели такой работы, о том, чтобы у него были соответствующие возрасту обязанности, к которым нужно приучаться уже с детства. Если же ребенку удастся при этом самостоятельно какой-то предмет (в данном случае кормушку), который будет ему напоминать об этих обязанностях — значит еще одной петелькой больше. Петелька к петельке... Воспитание похоже на вязание.



# А МОЖЕТ СДЕЛАТЬ РАМУ ДЛЯ КАРТИНЫ?

Я восхищаюсь мастерами, оправляющими картины. Подумайте сами: в то время, когда большинство ремесленников вместо того, чтобы как когда-то создавать действительно уникальные предметы, занимается производством халтуры — “рамочки”, как ни в чем не бывало продолжают свои самые лучшие традиции.

Как ни в чем не бывало... — это, конечно, преувеличение, так как трудностей у них немало. Хромает снабжение: не хватает багет, реек для рамок, не всегда имеется соответствующее тонкое стекло для оправления графики, импортированное из Советского Союза; необходимая для традиционных рам “золотая” фольга является редкостью... Но придешь к ним с чем-то, что действительно что-то представляет, то отнесутся к тебе и к принесенному тобой рисунку, графике, акварели или к написанной маслом картине с большим вниманием и уважением — осторожно разузнают твой вкус, если нужно — посоветуют, а когда заказ будет готов, то окажется, что твоя картина стала намного лучше, чем прежде. Для того, чтобы она была более выразительной, чтобы привлекала к себе внимание, ее нужно искусно оправить.

Изготовление картинных рам — увлекательнейшее занятие. Чтобы предвидеть конечный результат — нужна богатая фантазия. И поэтому я считаю, что те, кто обладает таким дарованием, должны попытаться его непременно использовать.

Для того, чтобы мастерски сделать какую-то вещь, необходимо овладеть азбукой мастерства, научиться безошибочно изготавливать самые простые предметы — а рамку, даже для простой фотографии, сделать совсем нелегко. Такая работа требует большой точности — в противном случае рама будет только уродовать, а не украшать картину, хоть это и не является ее предназначением; ведь плохой картине и так уже ничего не поможет.

На рисунке я представил две рамки, запроектированные так, чтобы можно было в минимально короткий срок овладеть этим ремеслом. Облегчит нам работу тонкая плита 1, соединяющая все элементы и облегчающая монтаж. Если кто-то захочет оправить картину в паспарту, то в таком случае следует использовать древесноволокнистую или эмалированную плиту, конечно же белого цвета. Если оправляем без паспарту (верхний рисунок), то можно использовать серую древесноволокнистую плиту или фанеру.

Вырезать прямоугольник или квадрат из фанеры или древесноволокнистой плиты, а также сделать в нем отверстие или подготовить края — не представляет большой трудности. Труднее сделать багеты. Относительно легко можно изготовить рейку с трехугольным сечением, пользуясь при этом рубанком и наждачной бумагой, а в крайнем случае острым ножом. Сложнее дело обстоит, если поверхность реек должна быть вогнутой 3. В этом случае необходимо использовать долото, а потом солидно поработать наждачной бумагой. Конструкция рамы представлена мной на рисунках в двух сечениях. На первом мы видим трехугольную рейку, приклеенную к плите — в образовавшееся гнездо вставлено стекло 4, к которому с помощью картона 6 прижата картина 5, и все вместе сзади оклеено бумагой 7. Подобным образом делается рама из паспарту — дополнительным элементом является рамка 8, приклеенная снизу к плите таким образом, чтобы образовалось гнездо для стекла, картины и подкладки из картона.

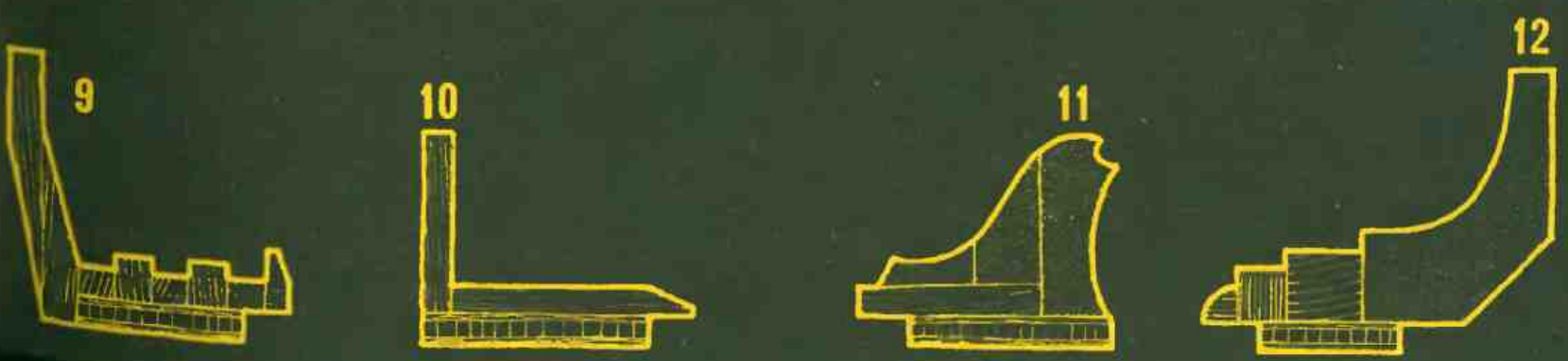
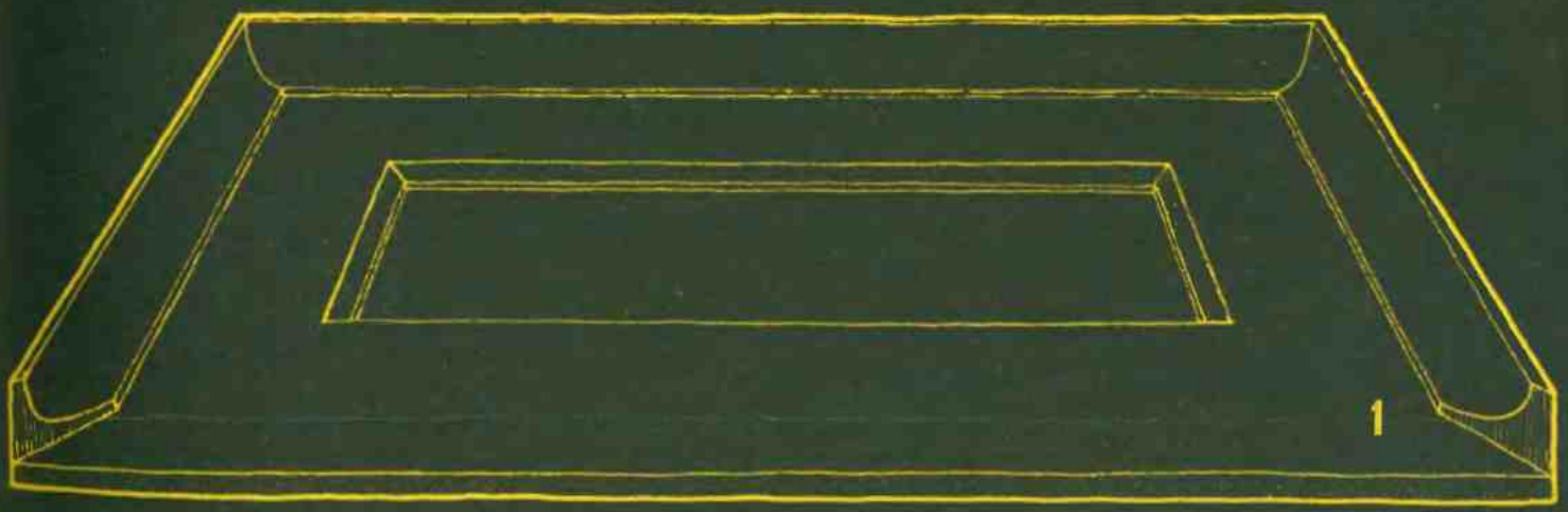
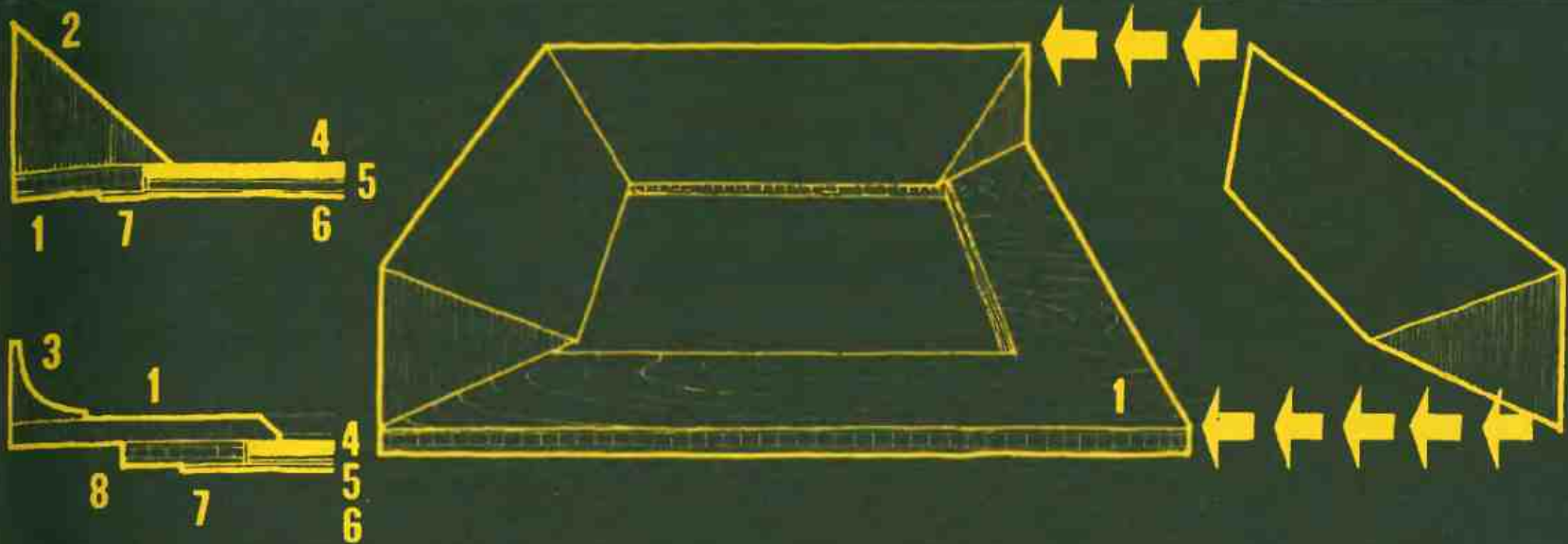
Самым лучшим материалом для изготовления рам считается древесина липы — она мягкая, без твердых слоев, легко обрабатывается столярными инструментами и наждачной бумагой. Однако с успехом можно использовать и другие виды дерева: тополь или ольху. Осина, которая прекрасно обрабатывается, к сожалению, труднодоступна, но те, кому удастся ее приобрести, должны постараться как можно лучше использовать неповторимую красоту этого дерева.

Рейки для рам с более сложной формой сечений можно получить путем склеивания их из тонких реек и элементов 9, или использовать полоски дерева либо древесноволокнистых плит 10.

Рамы могут иметь самые разнообразные формы, однако не следует их чрезмерно украшать всевозможными узорами. Ведь стиль барокко — это исторический стиль и вряд ли такие рамы будут гармонично сочетаться с картинами современных художников. Рама должна быть простой и элегантной, такой, чтобы ее удобно было содержать в чистоте — о чем мы часто забываем.

Склеивая рамы сложных форм, такие, например, как показаны на рисунках 11 и 12, необходимо внешнюю часть их составных элементов тщательно отшлифовать перед монтажом — это значительно облегчит окончательную обработку всей рамы.





# ГОЛОВОЛОМКА С МАГНИТОМ

Будучи ребенком, я мог целыми часами возиться с магнитом — меня увлекали его необычные свойства. Так уж это и осталось до сих пор. Не буду скрывать — к магниту отношусь с симпатией.

И, хотя магнит — это такая удивительная вещь, он чрезвычайно мало используется в быту. Конечно же, в радиоприемниках и телевизорах, в магнитофонах, в телефонах и в электродвигателях использовано действие магнитного поля — только я совсем не об этом... Ведь электромагниты — это не постоянные магниты, которые и по сей день еще не нашли достойного применения в домашнем хозяйстве. Использование магнита для поисков потерявшейся иглы, магнитные замки для всевозможных шкафов и шкафчиков, магнитные мыльницы — все это вряд ли может нас удовлетворить, так как при этом использованы далеко не все возможности магнита. А таких возможностей значительно больше, их нужно только найти. Только найти... Вот это уже и есть изобретательство.

Магнитные замки наиболее доступны в магазинах "1000 мелочей". Это хорошие магниты: крепкие и надежные, а к тому же и недорогие. Такими замками неплохо оборудовать дверцы шкафчиков мебельных стенок. Тогда уже не понадобятся ключи, которые неизвестно почему постоянно находятся в замках: ведь и украшать не украшают, да еще и опасность создают — то ударишься о ключ, то зацепишься... В кухонных шкафах старого типа непрактичные, щелкающие шариковые замки также стоит заменить магнитными.

При оборудовании кухонных стен магнитные замки можно использовать для закрепления всевозможных заслон и щитов. На рисунках проектов устройства кухонь, представленных в этой книге, щиты закрывающие свободные места над висящими шкафами, держатся как раз на магнитных замках. Это очень удобный, практичный и проверенный способ. Такого рода заслоны очень легко снимаются — достаточно потянуть за ручки; а поставив на прежнее место — слегка прижать. Монтируя магнитные замки, следует помнить о том, что магнит прочнее держит на разрыв 1, а не на сдвиг 2.

Корпус магнита может быть даже в два раза больше самого магнита, а при необходимости его размеры можно еще увеличить, использовав при этом несколько маг-

нитов 3. Корпус лучше всего изготовить из мягкой трансформаторной стали. Если такую шину с магнитами прикрепить к боковой стенке навесного шкафа или к доске, закрепленной под навесными шкафами, ее с успехом можно использовать в качестве постоянного места для всякого рода мелких предметов, которые обычно легко теряются. Здесь могут находиться не только шпильки, иглы или наперстки, но также и ключи от чемоданов или подвала, штопор и ножницы, и даже довольно большие кухонные ножи. Магниты можно закреплять внутри шкафов: на боковых стенках, на дверцах.

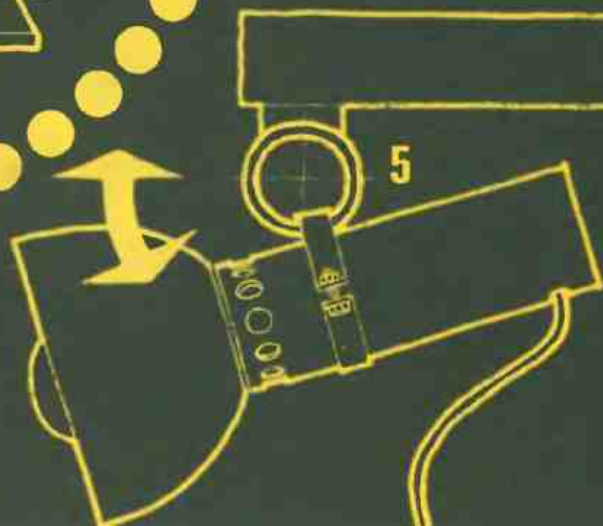
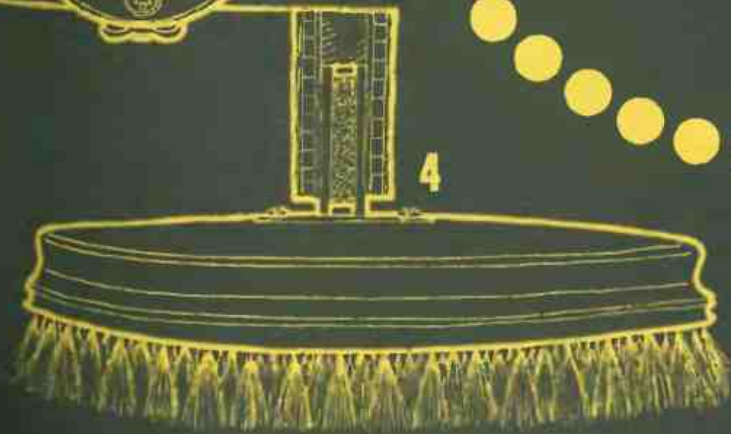
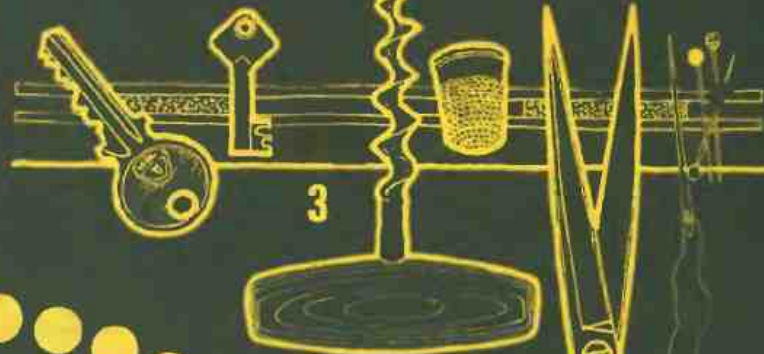
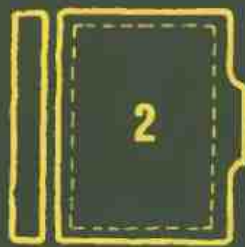
Их можно также использовать в качестве держателей для одежных и сапожных щеток, для баночек с обувным кремом 4. Такие баночки, если конечно они сделаны из металла, держатся очень хорошо; к щеткам же следует прикрепить дополнительные пластинки.

Должен сказать, что это не так уж глупо, как может показаться сначала. Сделав шину с магнитами в шкафу под кухонной раковиной, мы не только получаем дополнительное свободное место на полках шкафа или на его дне — мы используем такое место, которое иначе использовать было бы нельзя. Это во-первых. А во-вторых: исключается таким образом возможность испачкать находящиеся в шкафу другие предметы или же сам шкаф, например, пропитанными кремом обувными щетками. Вроде бы мелочь, но полезная, и каждый, наверняка согласится, что придумано неплохо. Давайте научимся ценить оригинальные идеи.

С помощью двух соединенных друг с другом магнитных плиток можно прикрепить лампу к висящей на стене полке. Для этого понадобится также небольшая часть металлической трубки. Стальные заслоны магнитов должны быть вогнутой формы, так, чтобы плотно прилегли к поверхности трубки 5.

Крепление лампы с помощью магнитов является надежным способом и одновременно дает возможность поворачивать ее, изменяя направление света. Такую лампу можно использовать в качестве переносной — достаточно лишь в некоторых местах квартиры закрепить магнитные держатели, а саму лампу оборудовать соответствующей длины шнуром, чтобы можно было ее подключать к близлежащей розетке. Сами убедитесь, что это очень удобно.





# ОКРАШИВАНИЕ ДЕРЕВА

Многие считают, что дерево красиво само по себе с его разнообразием рисунка слоев и оттенков, и нет никакой необходимости дополнительно его украшать — а если уж, так для того, чтобы подчеркнуть естественную красоту дерева либо предохранить его от неблагоприятных воздействий окружающей среды, так как это делалось когда-то.

Нужно сказать, что в прежние времена в этой области было достигнуто настоящее мастерство, которое в наше время даже очень хорошим специалистам трудно повторить из-за постоянной нехватки времени — ведь именно оно играет решающую роль в окончательной обработке дерева. Следует заметить, что давние мастера вовсе не избегали его окрашивания перед нанесением политуры, благодаря которой цвет становился прочным, а изделие приобретало зеркальный блеск либо скромную и элегантную матовость.

Хочется отметить также, что окрашивание дерева, например, в красный или зеленый цвет вовсе не является выдумкой нашего времени, хотя становится все более и более популярным. Конечно же, говоря об окрашивании дерева, я не имею в виду покрытие его непрозрачными эмалевыми красками, под которыми исчезает вся красота дерева или скрывается его низкое качество. Умелое окрашивание дерева подчеркивает его красоту, а порой дает совершенно неожиданные результаты. В Закопаном, в доме резчика по дереву Антония Жонсы я увидел не только полные экспрессии деревянные скульптуры, но также и изготовленные им предметы домашнего обихода, сделанные для себя. Запомнилась мне детская деревянная кроватка его маленького тогда сына. Она была прекрасно сделана и также прекрасно раскрашена. Запомнилась..., а ведь прошло уже столько лет!

Для окрашивания дерева можно использовать различные красители — начиная с легко доступных акварельных красок, разбавленных соответствующим образом, так, чтобы не покрывали поверхность дерева, как эмалево; а также всякого рода краски для тканей и специальные красящие вещества — их гамма очень широкая.

Поверхность, предназначенная для окрашивания, должна быть соответствующим образом подготовлена. Если мы хотим получить гладкую поверхность, то ее следует шлифовать все более мелкой наждачной бумагой, смачивать и вновь шлифовать до тех пор, пока при очередном смачивании она перестанет быть шереховатой.

Но поверхность не всегда должна быть гладкой. Довольно интересные результаты можно получить, обрабатывая ее металлической щеткой: более мягкие слои дерева удалятся, а на поверхности появятся твердые.

Непосредственно перед окрашиванием поверхность дерева следует промыть водой с мылом, удаляя тем самым затрудняющие проникновение красителей загрязнения. Иначе могут образоваться пятна, от которых впоследствии трудно избавиться. После того, как поверхность дерева будет вымыта и тщательно высушена, можно приступать к ее окрашиванию.

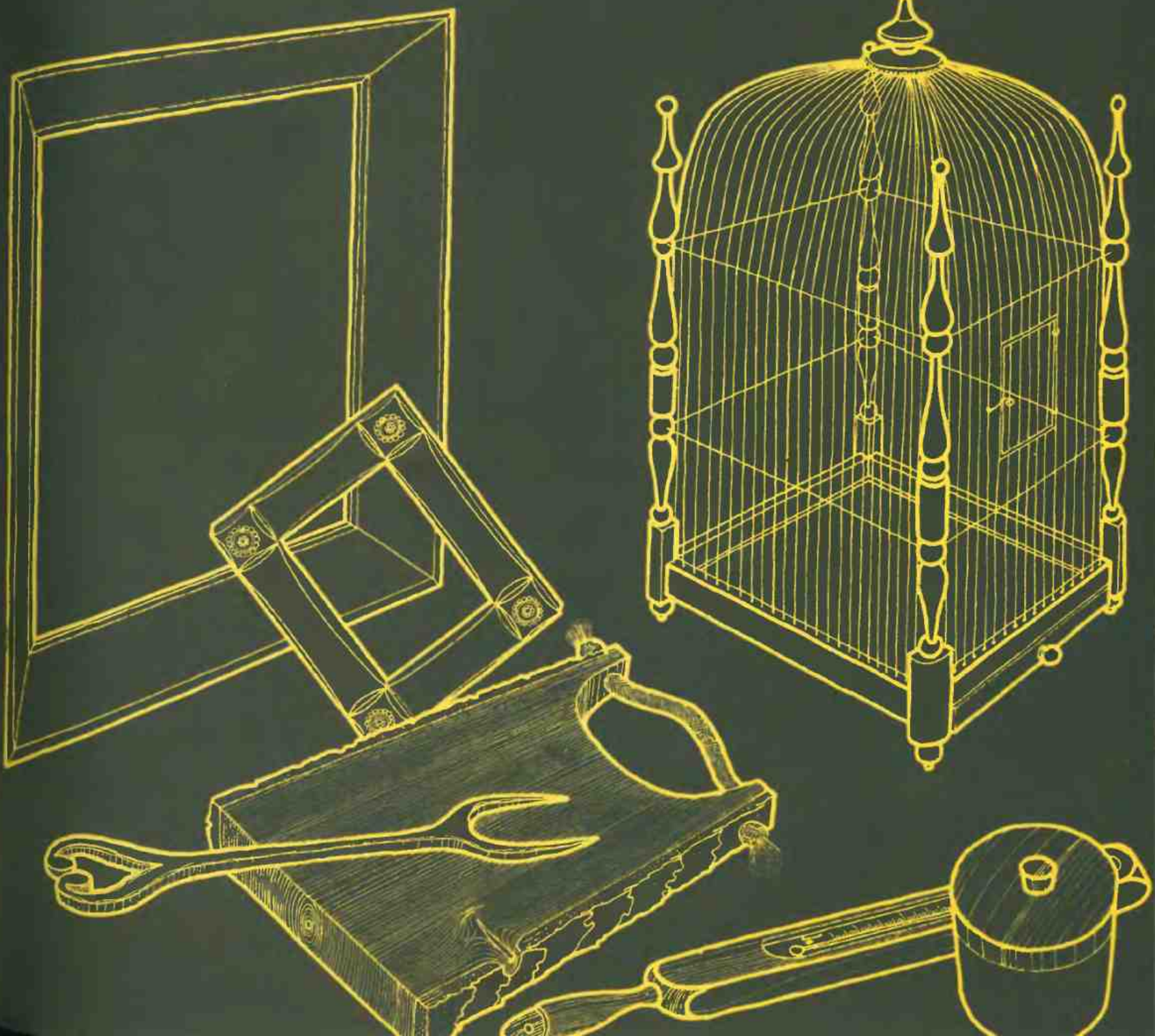
Мелкие предметы лучше всего опустить в посуду с красителем, разбавленным водой или, если нужно, спиртом. На крупные — краску можно наносить при помощи тампона из ваты, завернутого в чистую льняную ткань. В зависимости от желаемого результата краску наносят один или несколько раз. После того как дерево высохнет, его следует еще обработать мелкозернистой наждачной бумагой, благодаря чему несколько уменьшится интенсивность краски на слоях. Используем мы эту возможность или нет — зависит от конкретного предмета, цвета и т. д., но всегда следует помнить о том, что поверхность дерева необходимо предохранять, покрывая ее политурой, воском или бесцветным лаком.

Вождению подвергают такие предметы, которые тем или иным образом будут соприкасаться с продуктами питания. Воск нужно разогреть и нанести кисточкой на поверхность также разогретого дерева. Сухого дерева! Излишек осторожно удалить, а сам предмет до блеска начистить щеткой.

Другие предметы можно покрасить бесцветным лаком, предназначенным для предохранения хромированных и никелированных поверхностей. Такой лак обычно продается в аэрозольных упаковках и поэтому им очень удобно пользоваться. Его достаточно нанести двумя тонкими слоями. Поверхность при этом получается матовой.

Блестящую поверхность можно получить, используя нитроцеллюлозный лак. Не следует, однако, покрывать поверхность несколькими слоями, так как у этого лака желтоватый оттенок, что может привести к изменению цвета поверхности окрашиваемого предмета. Но самым лучшим средством является эпоксидная смола. Перед употреблением ее необходимо разбавить нитроразбавителем, а затем нанести на поверхность предмета кисточкой или еще лучше — краскораспылителем. Достаточно один—два тонких слоя.







# СТОЯНКА ДЛЯ ИГРУШЕЧНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Я думаю не ошибусь, утверждая, что в человеческом сознании прочно укрепилось мнение о важной роли игрушек в воспитании детей. Постоянно повторяемая в течение последних десятилетий теория о том, что в развитии ребенка должны участвовать разные, в зависимости от возраста, игрушки, принесла определенные результаты. Даже в сельской местности, где еще несколько лет тому назад приобретение игрушек не на ярмарке было довольно редким и необычным явлением, то теперь у сельских ребятшек точно также открыт доступ к игрушкам, как и у их городских сверстников.

Но сознавать — это одно, а поступать согласно знаниям и опыту — это другое. К сожалению, в большой степени следование столь важной теории связано с финансовым бюджетом семей. Есть ведь такие, в которых у детей обилие игрушек, а есть семьи, где приобретение новой игрушки связано с отказом от более нужных покупок. Не будет никаким открытием, если скажу, что имеется еще много семей, живущих ниже социального минимума, вся надежда которых повисить свой материальный уровень заключается в скорейшем общественно-экономическом развитии.

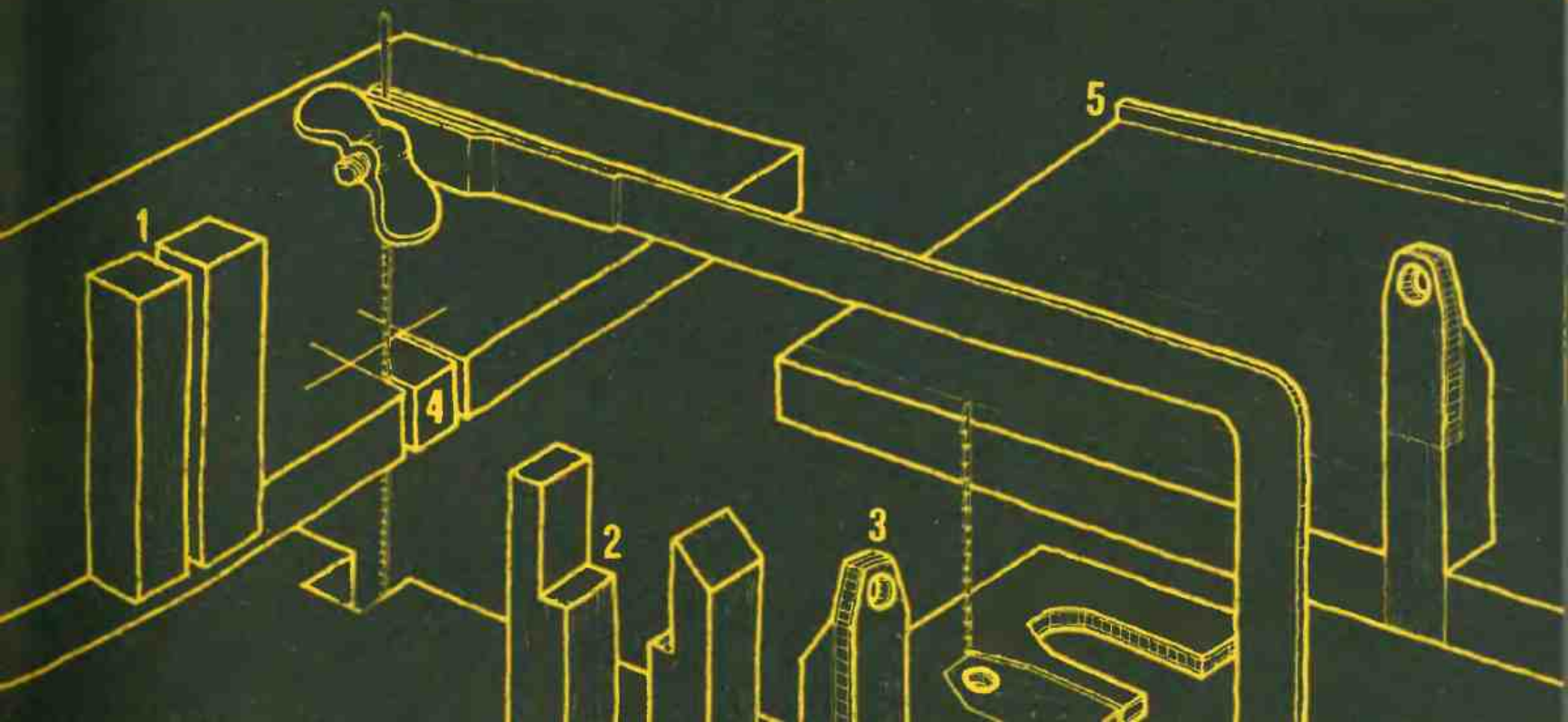
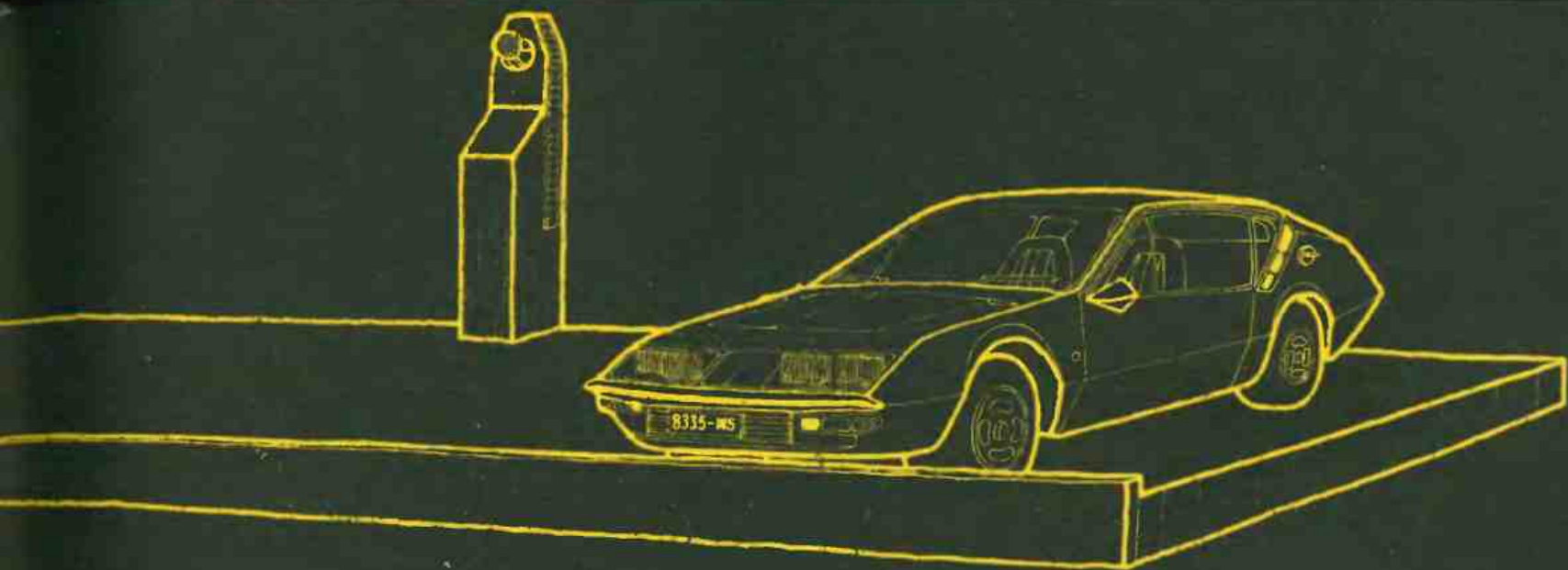
Это публицистическое отступление в книге такого рода может кому-то показаться неуместным — что общего оно может иметь с изготовлением, скажем, полки для игрушечных автомобилей?! В самом деле, с полкой или, как я назвал ее — стоянкой, нет ничего общего. Зато оно связано с целью, ради которой кто-то решит сделать ребенку такую полку. А цель эта — воспитательная. Ведь мы создаем таким образом ребенку условия для содержания в порядке своих игрушек, благодаря чему он может проявить свое бережное отношение к ним, а следовательно и уважение к людям, подарившим ему игрушки. В воспитании детей родители должны стремиться к тому, чтобы у их ребенка наряду со множеством других положительных качеств, развивалось желание, нести бескорыстную помощь другим. Поэтому было бы неплохо, навводя порядок среди игрушек, посоветовать иногда ребен-

ку отобрать те из них, которыми он уже не играет, но которые еще находятся в хорошем состоянии, и подарить их другим детям.

Несколько лет назад в Польше была начата кампания по сбору игрушек детьми для детей. Занимаются этим Комитеты общественной помощи, распределяющие собранные игрушки среди семей, находящихся под их опекой. Ежегодно в начале декабря во всех уголках нашей страны дети приносят в эти комитеты десятки тысяч игрушек, которые впоследствии на Новый год получают в подарок нуждающиеся в них другие дети.

Здесь стоит заметить, что у игрушек, которыми наши дети уже не играют — одна дорога: в мусорное ведро, а затем на свалку, если они своевременно не будут переданы другим. На этой дороге уже не будет возможности воспитывать ни своих детей, ни тем более чужих, о которых мы иногда восторженно говорим, что все дети — наши. Думаю, что над этим следует подумать.

В отличие от этого вопроса нет необходимости долго раздумывать при изготовлении упоминавшейся в начале полки-стоянки для игрушечных автомобилей и других небольших размеров игрушек, которые ребенок коллекционирует, и которые должен научиться содержать в порядке. Эта полка настолько проста в изготовлении, что, честно говоря, не стоит даже подробно объяснять. Однако... Необходимо от рейки отрезать два бруска 1 длиной 5-7 см и сделать в них гнезда 2 для изготовленных из фанеры петель 3. Отверстия в петлях должны быть несколько больше, чем шляпки гвоздей, на которых будет держаться полка, чтобы ее можно было свободно снимать. Затем следует выполнить в доске лобзиком гнезда 4 для брусков с петлями, так чтобы они плотно входили в эти гнезда. После того, как к передней части полки будет приклеен "бортик", сделанный из тонкой липовой планки, можно считать, что наша стоянка готова. Остается только тщательно обработать ее наждачной бумагой и покрасить бесцветным лаком либо оклеить материалом, имитирующим фанеру.



# ПЕРЕУЧЕТ ДОМАШНЕГО ШУМА

Днем, когда интенсивность уличного шума, доносящегося с лестничной клетки или от соседей, велика, немногие отдают себе отчет в том с каким количеством шумов в собственной квартире мы уже свыклись и в какой степени сами способствуем их образованию, часто жалуясь и нарекая на них. Чтобы убедиться в этом, стоит пожертвовать одним часом ночного времени. Вот тогда-то мы и услышим какие шумы обитают в нашей квартире и удивимся тому, что они совсем не так малы, как нам казалось.

В кухне: кап, кап, кап... капает вода из крана, звучно ударяясь о дно тонкой стальной раковины, которая резонирует, как настоящий музыкальный инструмент. Если только нужно сменить прокладку — это полбеды. Намного хуже, если придется кого-то из домочадцев приучить тщательно закрывать кран.

И далее, в кухне: попробуйте открыть и закрыть все дверцы шкафчиков, духовку... Если при этом вы не услышите скрипа и писка завесов, щелканья замков — можете считать себя счастливым человеком. Завесы нужно смазать, щелкающие шариковые замки — заменить магнитными, дверцы хорошо бы было "погладить" по краям рубанком, чтобы бесшумно и легко закрывались. Если кто-то из членов вашей семьи привык энергично захлопывать дверцы, стоит тогда в некоторых местах приклеить кусочки поролона, который будет и амортизировать и уменьшать шум. При случае можно подумать также о том, чтобы лентой поролона уплотнить, защищая от проникновения пыли, шкафы, где хранится одежда и белье.

Опять же в кухне: прислушайтесь к работе холодильника. Днем почти никто не обращает внимания на то, как он включается и выключается. Зато ночью слышно превосходно. Если он громко включается и так же громко работает, если выключаясь, вздрагивает, запланируйте на следующий день его осмотр. Чаще всего это бывает мелочь: посылнее завернуть болты крепления двигателя, и холодильник вновь начнет работать нормально. Хотя бывает и так, что холодильник вообще не выключается из-за испорченного термостата или перестает замораживать, напрасно расходуя электроэнергию; к тому же и

двигатель может перегореть. Попробуйте ночью прислушаться к работе пылесоса или другого прибора с электродвигателем — вероятнее всего окажется, что с момента их приобретения подшипники ни разу не смазывались, а у ножа в кофемолке уже совсем тупые края. Смажьте, наточите...

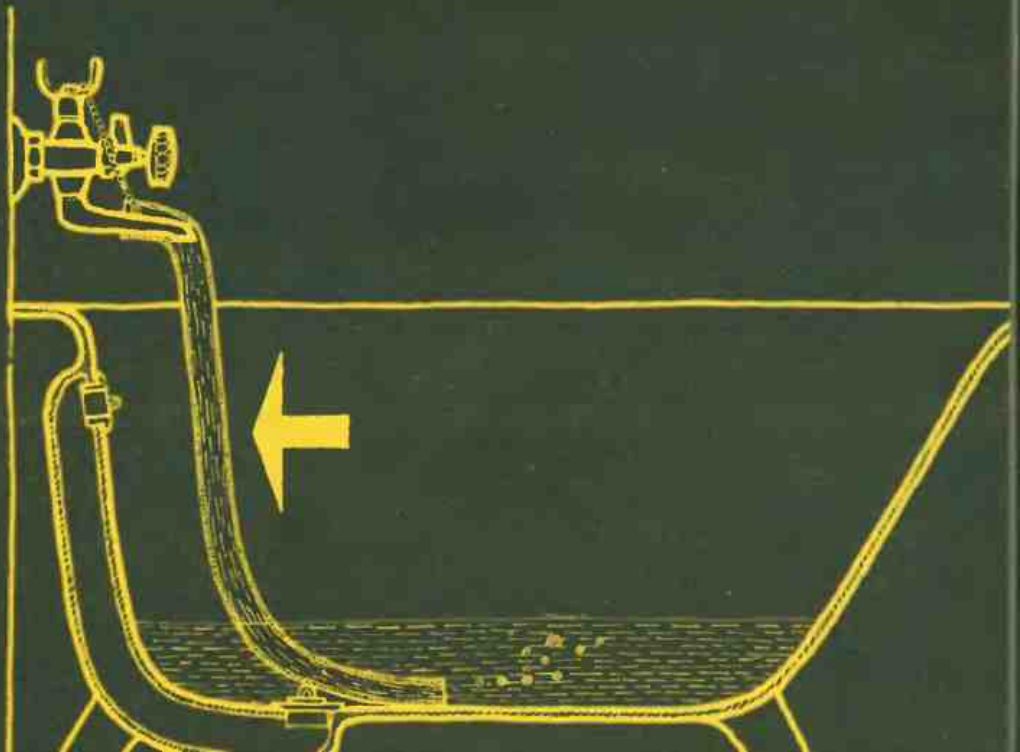
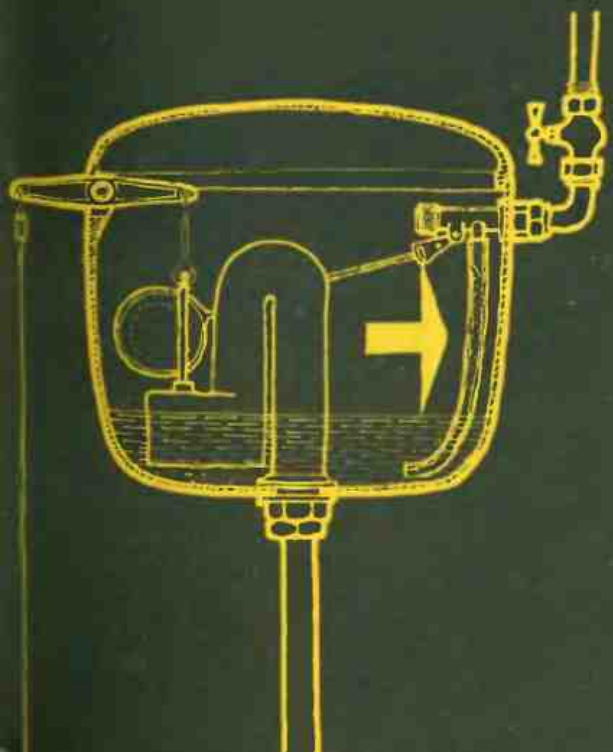
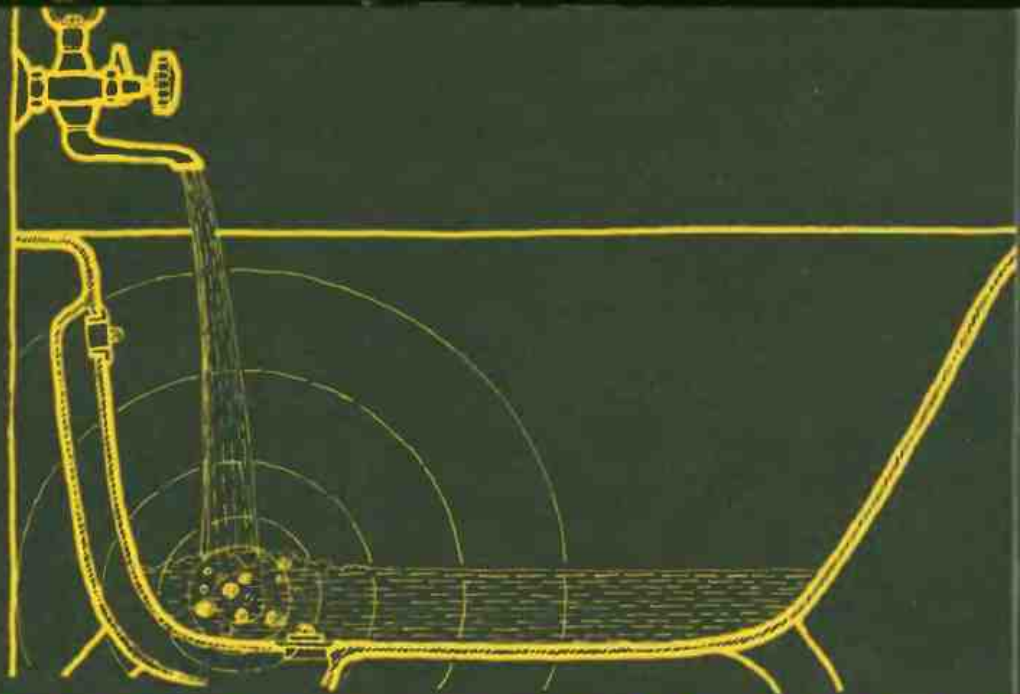
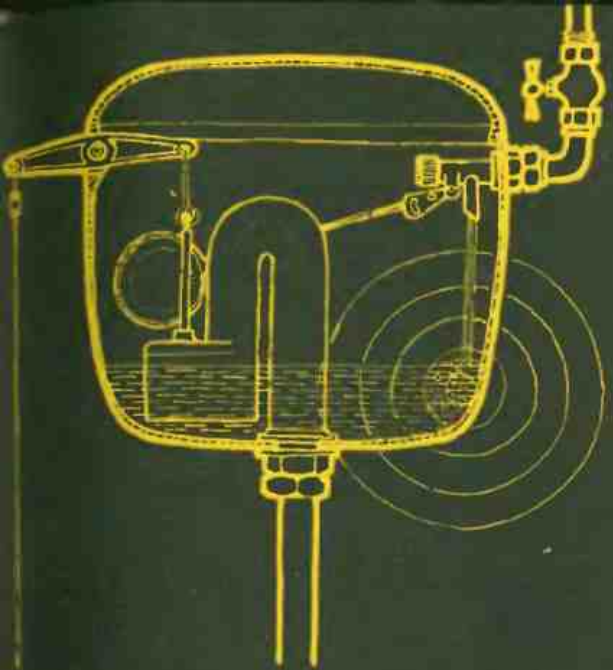
Переучет источников шума следует произвести во всей квартире. Легко ли и тихо закрываются входные двери, двери в комнату, в кухню, в ванную? А диван-кровать? Можно ли его бесшумно открыть и закрыть? Не скрипят ли дверцы мебельной стенки? Можно ли без стука закрыть форточку? В ванной: исправная стиральная машина должна работать тихо. А как работает ваша?

Что еще можно проверить? Сливной бачок унитаза. При спуске воды из бачка производится шум, который нельзя устранить, с этим надо примириться. Но мириться с шумом, сопровождающим наполнение бачка водой, нет необходимости.

Полуночникам или людям, страдающим бессонницей, хорошо известно это журчание, продолжающееся по нескольку минут и хорошо слышное в современных домах с их тонкими стенами. Если в нашем подъезде или за стеной живет человек, работающий по сменам, который вернувшись ночью домой наполняет водой ванну — это становится для нас настоящим мучением. Вода шумит особенно громко, если ванны сделаны из тонкого металла или искусственных материалов, которые в отличии от чугуна усиливают звуки, но которые с успехом могли бы быть использованы при наполнении ванны снизу. А тем временем, хоть мы и располагаем современными ваннами, краны к ним делаются традиционные. В связи с этим не остается ничего другого, как нам самим уменьшить шум.

Итак, на трубку из которой течет вода, наполняющая сливной бачок унитаза, можно надеть резиновый шланг, касающийся одним своим концом дна бачка, который будет теперь наполняться бесшумно. Так же тихо можно наполнить ванну, если используем этот же метод. Шланг можно сделать самостоятельно из толстой полиэтиленовой пленки, склеивая ее на швах утюгом или специальным прибором либо попросить об этом специалистов, ремонтирующих дождевые плащи.





# ПРОБЛЕМЫ С "ГЛУПОЙ" ПРОКЛАДКОЙ

Если бы климат в Польше или в Советском Союзе был таким же, как, скажем, в Греции или в Италии, мы могли бы не беспокоиться по поводу того, что в окнах имеются щели. Однако в нашей части Европы зима может угостить даже тридцатиградусным морозом да еще и с сильным ветром вдобавок, вот тогда-то ни горячие печи, ни батареи не помогут — в квартирах будет холодно. А мы... включаем электрообогреватели и ждем перемены погоды. Неправда ли, знакомая картина?

К сожалению, наша промышленность пока еще не научилась выпускать оконные рамы соответствующего качества, а проблема уплотнений существующих, также пока не решена. Предлагаемые различными кооперативами и частными мастерскими металлические прокладки, в идеальности которых нас уверяют изготовители, стоят довольно дорого, а о настоящих их достоинствах могут судить те, кто приобрел такого рода уплотнители. Мнения на этот счет самые разные: одни хвалят, другие считают, что их обманули.

В квартирах нижних этажей старых домов металлические прокладки неплохо выполняют свою роль в течение даже нескольких лет, до тех пор, пока их острые края не сделают еще больших щелей, чем были. В новых жилых районах, где зачастую дома стоят отдельно друг от друга и ничто их не защищает от ветра (а бывает, что между двумя стоящими домами образуется нечто вроде воздушного коридора, где ветер набирает скорость и со всей силой обрушивается на третий) такие прокладки, скорей всего, ни в чем не помогают.

Да и как может быть иначе, если способ их монтажа противоречит принципу по которому работает прокладка-уплотнитель. Сильный ветер вместо того, чтобы прижимать раму к оконной коробке, отталкивает ее, проникая в квартиру. Конечно, можно бы было прибить стальную ленту так как положено, но это уже более сложная операция, поэтому все остается по-прежнему...

Существует много способов уплотнения окон. Самый простой из них — приклеить поролоновую ленту, которая, честно говоря, хорошо предохраняет от проникновения пыли, но от ветра не защитит. Кто хочет в этом убедиться, может сжать сухую губку и втянуть через нее воздух. Вряд ли после этого вы будете серьезно относиться к такого рода уплотнению.

Способы, которые я предлагаю, также имеют свои недостатки. Самым эффективным был бы, конечно, используемый в реактивных самолетах, где между фюзеляжем и куполом кабины находится резиновый шланг, по которому после закрытия кабины под небольшим давлением подается воздух. Но квартира — это не реактивный самолет, поэтому давайте вернемся с облаков на землю.

Если в окнах большие щели, можно использовать резиновый шланг с тонкими стенками 1, который следует прибить гвоздями к оконной коробке, как это показано на первом рисунке сверху. Края рамы надо срезать, зашпаклевать олифой и покрасить.

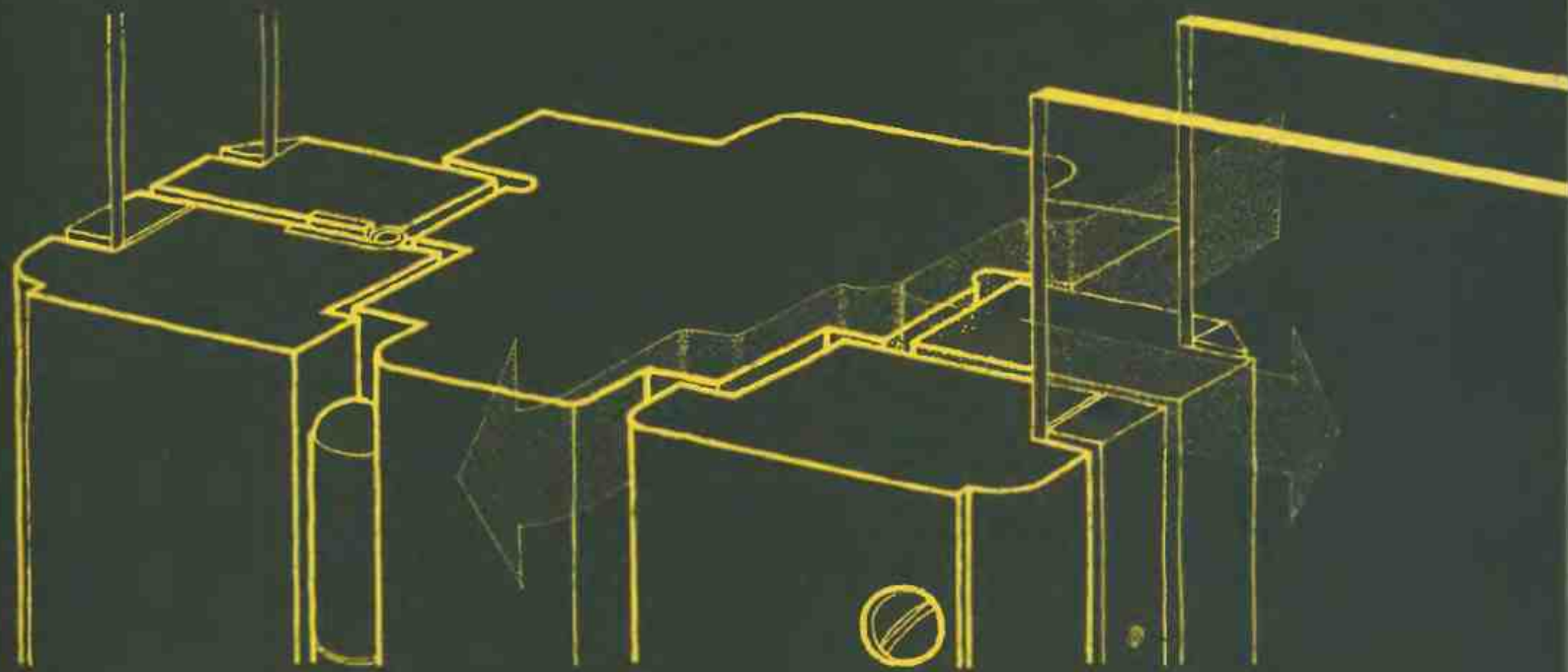
Можно также без всякой дополнительной обработки рамы уплотнить окно тонкой резиновой трубкой 2, прикрыв ее к оконной коробке пластырем. Весной такие уплотнители можно снять и спрятать.

В магазинах, где продаются пластмассовые изделия, можно купить листы Текполя — это что-то вроде бронированного картона, но только из пластмассы. Из Текполя можно довольно легко вырезать острым ножом тонкие полоски, в разрезе напоминающие букву "У". Таким образом получатся довольно эстетичные прокладки 3, прибивать которые, правда, будет делом нелегким.

На последнем рисунке сверху с правой стороны показан способ уплотнения окон при помощи винидуровой пленки 4. Уплотнители из этого материала не годятся для балконных дверей и окон, которые зимой часто открываются. Да и прочность их, к сожалению, оставляет желать лучшего.

Холод проникает в квартиру не только сквозь щели между рамой и оконной коробкой — сама рама часто является причиной понижения комнатной температуры. Воздух, находящийся между двумя стеклами, должен быть чем-то вроде изолятора, а тем временем по причине негерметичности рамы его температура такая же, как за окном, то есть в конце концов получается, что нет никакой изоляционной подушки. Значит, рамы надо уплотнять. Чем? Учитывая то, что между ними щели бывают довольно большими, прокладка из поролона 5 не будет достаточно сжата и сможет предохранить лишь от проникновения пыли. Лучше всего между рамами вложить тонкую резиновую трубку 6, а затем их прочно соединить болтами. Щели в раме можно также заклеить пластырем 7 или автозамазкой 8.







# ВОЙНА С ДОМАШНИМИ МУРАВЬЯМИ (ФАРАОНА)

Старое как мир, а стало быть проверенное правило военного искусства, гласит: готовясь к войне, разузнай силы, возможности и обычаи противника. Начиная войну с домашними муравьями (фараона), это правило также необходимо соблюдать: не атаковать вслепую, не сражаться с ними при помощи... тапочек, так как таким путем мы лишь израсходуем собственные силы и примиримся со злом, что вполне удовлетворит нашего врага.

Вопреки своему названию, муравьи фараона появились не в Египте, а скорее всего в Индии. В начале прошлого века они овладели лишь небольшим плацдармом — Лондоном, а затем, перебравшись через канал Ла-Манш, напали на Европу. В 1892 году муравьи появились в Варшаве. До 1970 года они завоевали 20 городов в западных и южных районах Польши, а к 1975 году укрепили свои позиции в 37 городах от Балтийского моря до Татр. Кто с ними еще не знаком — скоро познакомится.

Первыми появляются рабочие муравьи-разведчики, самые маленькие, без крыльев, длиной 2-2,5 мм. Пыль желто-коричневого цвета начинает прогуливаться по полу, по стенам, а через несколько часов в квартире появляются десятки тысяч их собратьев. Если ваша квартира им понравится, то сюда будет перенесено гнездо с королевой и личинками. Спрячут его где угодно: под полом, в щелях стен, в двери, под кафелем в ванной, за шкафом. Они выбирают любое место, которое по той или иной причине им кажется подходящим. Поэтому, если начнете их искать, тогда уж нужно заглянуть везде: проверить все предметы, которыми мы не пользуемся, просмотреть шкафы с посудой и с бельем, заглянуть под подоконник, даже в лампу. Несомненно в первую очередь они покажутся там, где находятся продукты питания — у муравьев волчий аппетит.

Сам по себе муравей — маленький, весит мало, но в течение дня съедает в три раза больше своего собственного веса. Сто тысяч муравьев съедает 100 000 раз столько же, а это уже что-то значит. Итак, голодная орда носится по квартире, съедает сахар, сырое и вареное мясо, колбасу; а кофейная гуща, оставленная на минутку, может превратиться в шевелящуюся массу. Они очень любят печенье, за которой могут пойти в далекие походы, возвращаясь не только с едой, но и с болезнетворными бактериями.

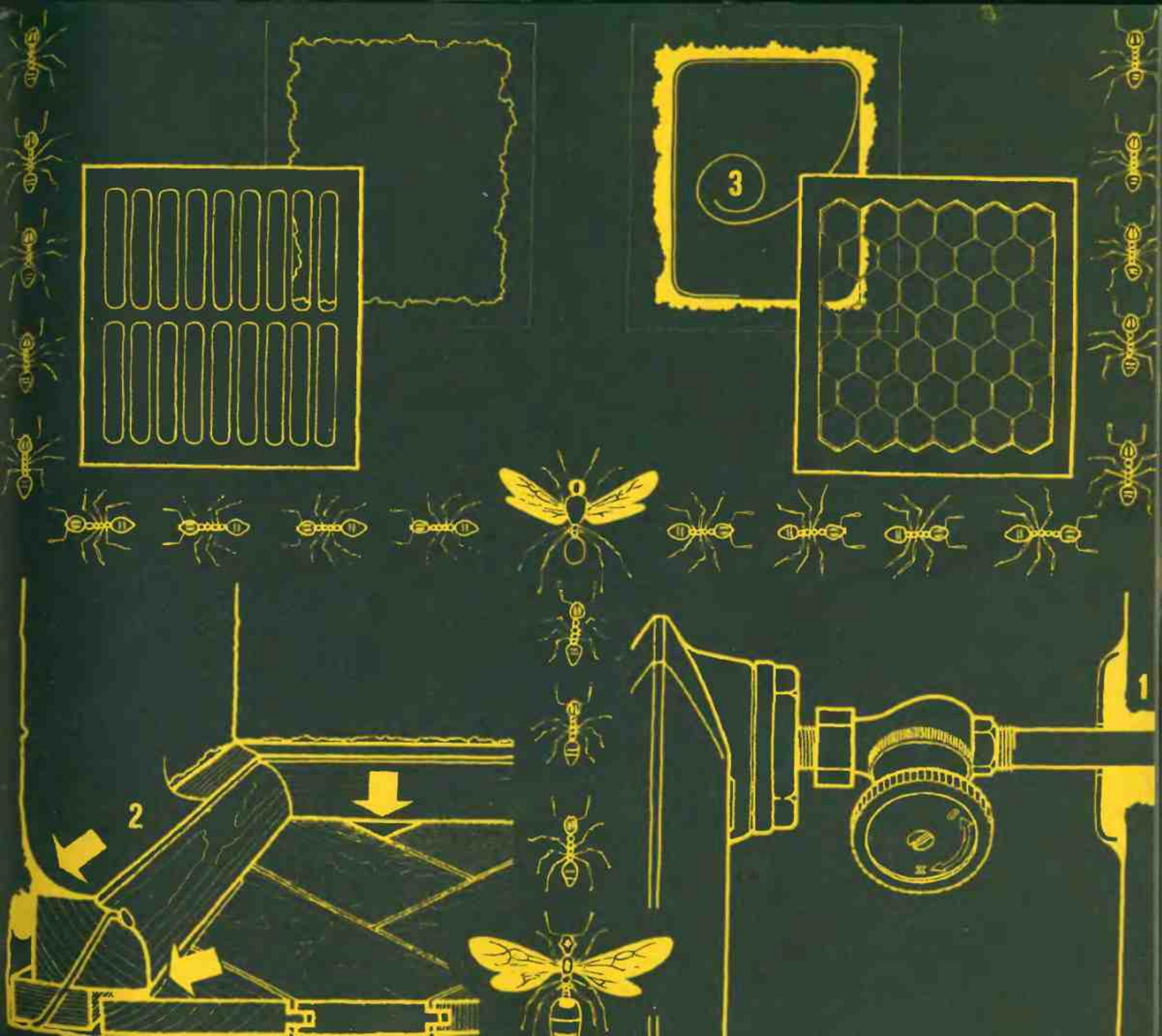
Примириться с существованием непрошенных гостей — нельзя. Только вот как от них избавиться? Ведь у муравьев поистине муравьиный естественный природ, поэтому уничтожив несколько тысяч находящихся как

раз вне гнезда, не считайте себя победителем. Вместо этих появятся тысячи других. Лучше всего, конечно, закрыть им доступ в квартиру, отрезать все пути сообщения, взять, наконец, измором...

Подтвердилось, что муравьи фараона в основном путешествуют по трубам центрального отопления 1. Именно по трубам они перебираются с одной улицы на другую, из дома в дом, с этажа на этаж, из квартиры в квартиру. Посмотрите на трубы по которым горячая вода поступает в батареи: между ними и стенами такие чудесные муравьиные автострады. Так вот эти промежутки, эти щели, нужно обязательно замазать. Не гипсом, нет — гипс крошится. Лучше всего использовать замазку для кузовов автомобилей, так как она эластична, не высыхает и не затвердевает. Таким образом следует проверить все трубы во всех помещениях. Надо также закрыть щели в полу 2. Пусть себе живут муравьи под полом, лишь бы в квартиру не наведывались, поэтому необходимо ликвидировать все щели между плинтусами и стенами в комнатах, в передней и в кухне. Не должно быть щелей между плинтусами и полом. Гипс для этого не совсем годится. Лучше всего использовать быстровысыхающий клей, смешанный с опилками. Такой не слишком густой клейстер можно налить в пластмассовую бутылку, в которой было, например, средство для мытья посуды и, выжимая, заполнить щель. Нечего бояться, что он напрочно приклеит плинтус к паркету. Это может произойти только тогда, если паркет ни разу не был натерт мастикой. Если паркет шатается, его следует закрепить, а щели в полу заполнить замазкой, сделанной из эпоксидной или полиэфирной смолы с опилками. Смолу, смешанную с тальком, мелом или даже мукой, можно применять для уплотнения керамических плиток, а также для заполнения щелей и трещин возле подоконников, дверных и оконных коробок. Ликвидируя щели в своей квартире, не забудьте о нише в передней.

Надо снять решетки вентиляционных каналов в кухне, комнатах и в ванной, каналы промыть, а затем замазать гипсом их шероховатую поверхность, чтобы она стала гладкой и чтобы к ней можно было приклеить липучку для мух 3. До тех пор, пока она не высохнет, липучка является эффективной преградой для муравьев, но ее надо время от времени проверять, так как по приклеившемуся слою муравьев могут пройти следующие... Поэтому лучше было бы сделать новые решетки с магнитными держателями.

Нельзя беспомощно опускать руки — надо бороться.



# СМЕШИВАНИЕ ВОДЫ С ВОЗДУХОМ

Не пожимайте плечами и не крутите пальцем у виска — смешивать воду с воздухом стоит, это применяется, а в скором времени будет пользоваться еще большим успехом. В воде, смешанной с воздухом, можно мыть лучше и быстрее, а что самое главное, при этом значительно меньше расходуется воды и моющих средств. И с полосканием — также: водой, смешанной с воздухом, поласкаться быстрее и более тщательно.

О том, насколько существенна разница между полосканием в обычной воде и в воде, смешанной с воздухом, свидетельствует окончательная промывка фотопленки. Каждый фотолюбитель, который самостоятельно производит обработку фотоматериалов, хорошо знает, насколько важен этот процесс. От того, как будет промыта пленка, зависит чистота и качество изображения. После плохого полоскания пленка и снимки желтеют, а затем и вовсе портятся. Чтобы этого избежать, их надо долго промывать, минимум 30 минут. Пользуясь же смесью воды и воздуха, достаточно будет и пяти.

В Польше можно купить так называемые „перлаторы“ — смесители. Это небольшие устройства, размером с наперсток, которые навинчиваются на выходное отверстие крана. В них сделано несколько десятков сопел, благодаря чему происходит смешивание воды с воздухом. Под такой струей можно хорошо вымыть посуду, приятно умыться руки. Тем, у кого типовые краны, советую приобрести это устройство. Я уверен, что вы останетесь довольны. Однако перлатор годится не для всех целей. Итак, если вода из крана используется:

— Для обработки фотопленки. В этом случае смеситель не годится, так как нельзя довести смесь воды с воздухом до дна бачка, а ведь это как раз и является основным условием хорошего полоскания пленки после ее химической обработки. Дело в том, что смеситель засасывает воздух через узкую щель рядом со струей воды и, если на него надеть шланг — доступ воздуха прекратится, а смеситель перестанет работать.

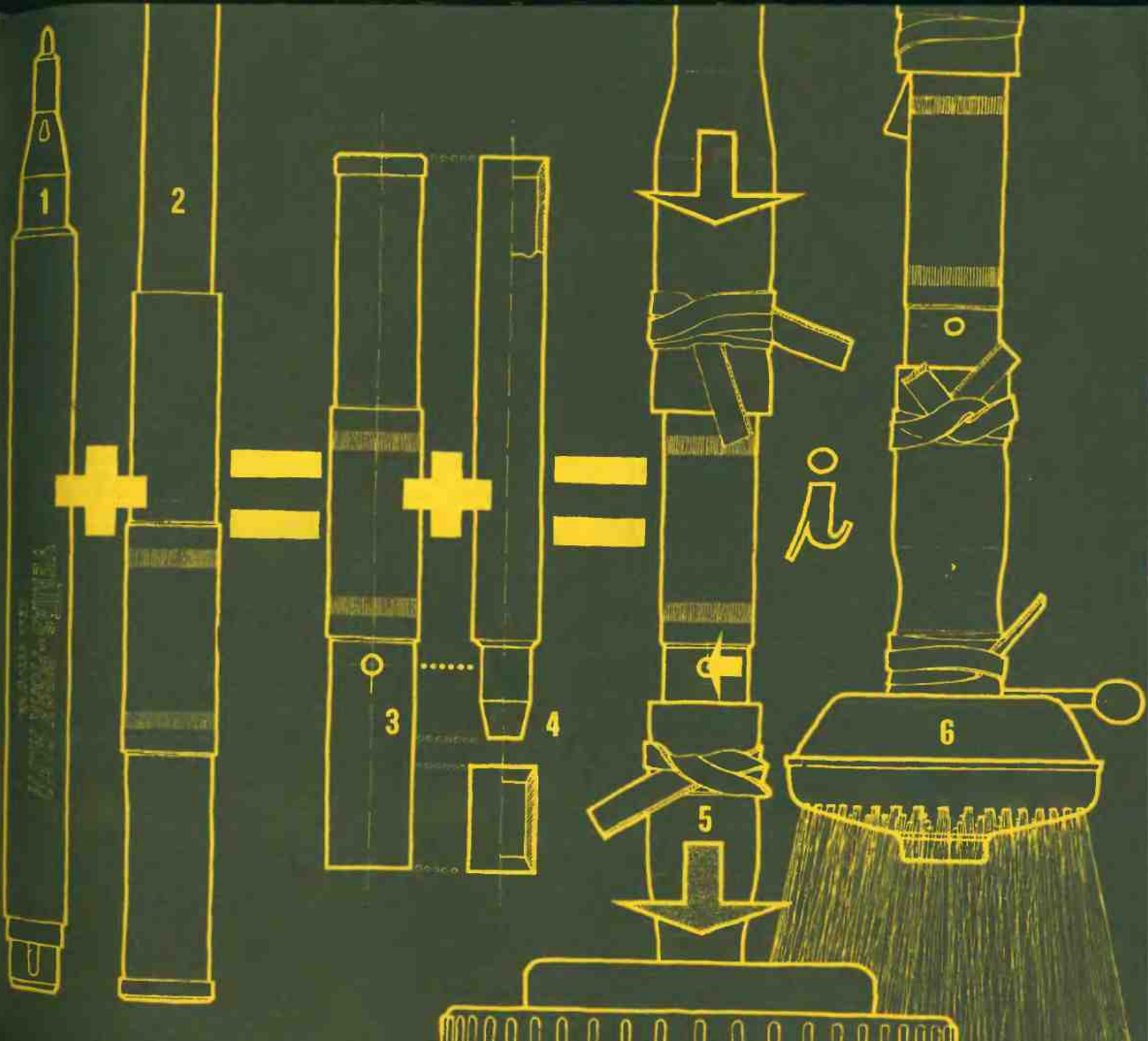
— Если вода из кухонного крана будет использована для работы вакуумного насоса, то применение смесителя также окажется помехой: смесь воды с воздухом не создаст в вакуумном насосе нужного давления; сняв же смеситель, окажется, что на кран, заканчивающийся резьбой, нельзя плотно надеть трубку насоса.

Однако тем, кто намерен заменить кухню в фотолабораторию или намечает пользоваться вакуумным насосом, я советую не отказываться от смесителя. Не такой, правда, маленький как покупной, смеситель можно сделать самому, в течение десяти-пятнадцати минут. Для изготовления сопла, смешивающего воду с воздухом, лучше всего воспользоваться корпусом фломастера 1 и соединительной трубкой от удочки 2. Корпус фломастера и трубку можно подогнать друг к другу так, что даже не нужно будет склеивать.

Фломастер следует „выпотрошить“, отрезать острым ножом его переднюю часть (за отверстиями для воздуха) и глубоко втолкнуть в трубку 3. Выступающую часть (длиной около 2 см) отрезать как показано на рисунке, а затем вставить эту втулку с другой стороны медной трубки.

Необходимо также просверлить отверстие, через которое будет всасываться воздух. Диаметр отверстия — 1,5 см. Место его расположения показано на рисунке 4. Сопло готово. К крану его можно присоединить при помощи шланга. Так как соединение должно быть надежным, стоит воспользоваться резиновой лентой. Если теперь открыть кран и пустить сильную струю воды, то в нашем приспособлении образуется давление и сопло начнет работать, всасывая воздух через отверстие и смешивая его с водой. Насыщенная воздухом струя воды будет белой. Для полоскания фотопленки сопло при выходе надо соединить шлангом с дном бачка 5, а для повседневного мытья посуды на сопло можно надеть ситечко, которое заменит перлатор 6. Так как устройство задерживает выход воды из крана, его нельзя применять в установках с газовым подогревом.





# ВОДНО-ВОЗДУШНЫЙ ДУШ

Американское — вовсе не значит лучшее. Однако американцы — практичный народ. И порой вызывает изумление с какой последовательностью они умеют использовать всякого рода оригинальные идеи. Умеют „выжать“ из них все до конца, находя зачастую решения, далекие от первоначальных.

За примером не надо ходить далеко... При осуществлении программы космических исследований возникла необходимость найти такое покрытие внутренней части камер сгорания ракетных двигателей, чтобы в них не оседали остатки сгоревшего топлива, т.е. не образовывался нагар. Кроме этого необходимо было получить поверхность, гладкость которой не изменялась бы во время работы двигателя; благодаря которой улучшалось бы охлаждение камер сгорания и повышались другие технические данные ракетного двигателя.

Возникшая потребность была осуществлена. В лабораториях современных „алхимиков“ был найден материал, который сегодня всем хорошо известен. Это тефлон. Где-нибудь придумали бы такое, да на том бы и остановились, ведь камеры сгорания ракетных двигателей получили нужное покрытие. Но американцы сразу же начали поиски использования тефлона в других областях. И нашли их множество.

В настоящее время тефлоном покрывают не только насосы для химической аппаратуры, не только трубы химических установок, резервуары и множество других технических сооружений, но также и кастрюли для кипячения молока, формы для печения, сковороды, нижние части электроутюгов, внутреннюю часть духовых шкафов и т.д. Тефлону найдено множество применений. Благодаря ему значительно улучшены свойства привычных для нас предметов, которые теперь стало значительно легче содержать в чистоте.

Способность использовать до конца хорошие идеи, находить новые возможности их применения, достойна не только восхищения, но прежде всего подражания. Не будем далеко ходить: найдено интересное решение — вода смешивается с воздухом, ну а что же дальше? Имеются смесители для кранов, можно сделать инжектор для полоскания фотопленки — неужели больше нигде это нельзя применить?

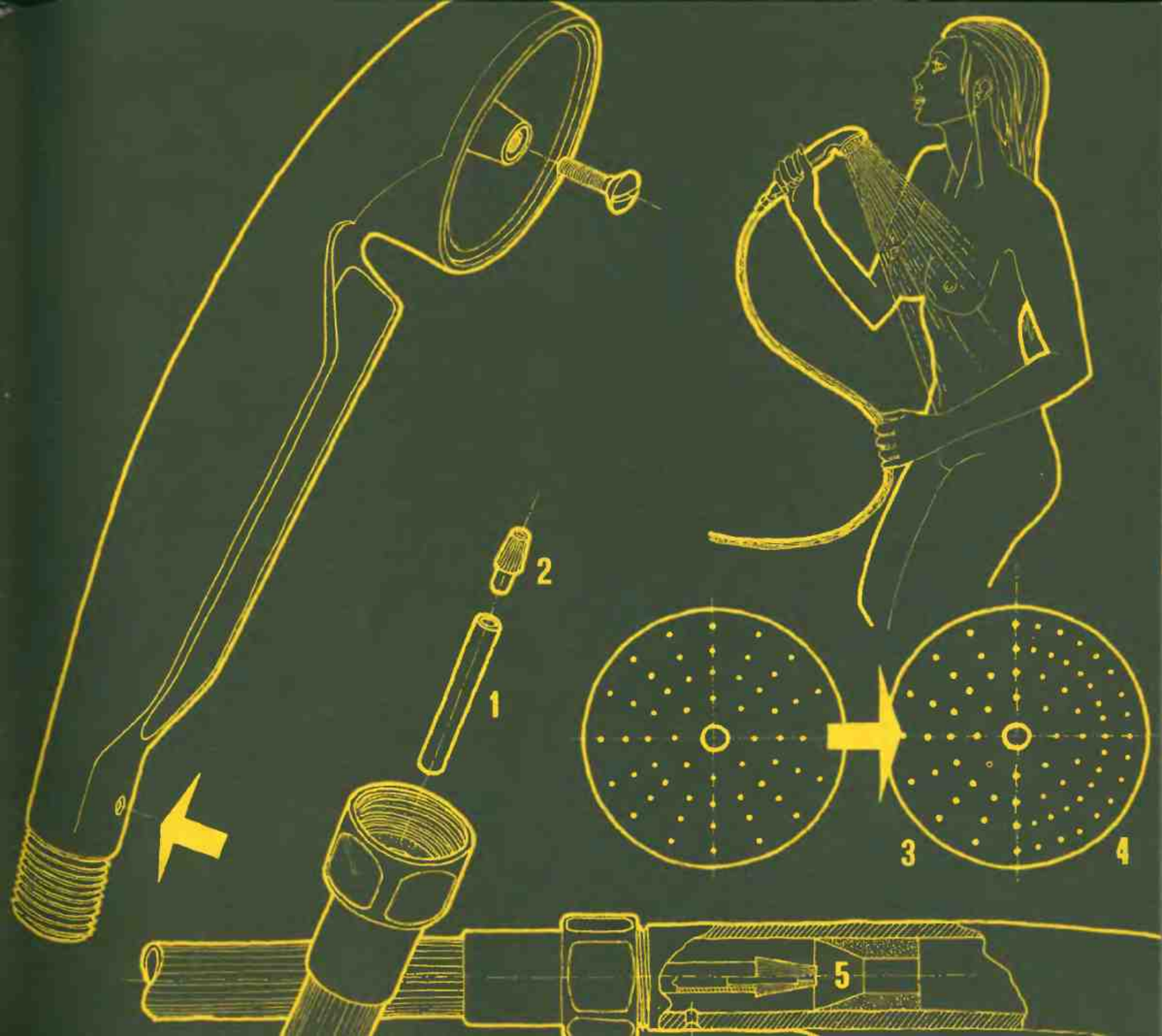
Если можно сократить время полоскания пленки, значит можно сократить также и время полоскания фотобумаги после ее химической обработки — надо только подвести смесь воды с воздухом ко дну посуды, в которой будут полоскаться снимки и позаботиться о том, чтобы они не склеились. А что же еще?

Если так хорошо мыть и полоскать посуду в воде, смешанной с воздухом, если приятно умыть руки под струей такой воды..., тогда почему бы не попробовать вмонтировать такое устройство в душ?... У каждого любителя мастерить должна быть душа экспериментатора...

Переделать душ довольно просто. Нужно отсоединить шланг от *рукоятки*; в отверстие, находящееся в металлическом окончании шланга вставить трубку 1 длиной несколько сантиметров, взятую от удочки (внешний диаметр 7 мм, внутренний 6 мм), а сопло 2 сделать из какого-либо предмета цилиндрической формы, который также необходимо вставить в трубку и сделать в нем отверстие диаметром 4 мм (я для этой цели использовал наконечник от заграничного фломастера). Следует сделать отверстие диаметром 1,5-2 мм в *рукоятке* душа, в том месте, где это показано на рисунке стрелкой, и... уже можно собирать. Действует! В соответствующем положении крана, когда течет довольно сильная струя, воздух засасывается внутрь *рукоятки* и смешивается с водой. В момент засасывания воздуха струя из душа резко ударяет на большое расстояние, вода делается белой, шумит и пенится, становится необычайно нежной, прямо-таки ласкающей. Попробуйте, и вы сами в этом убедитесь.

Итак, смеситель действует, но пока еще не так, как нужно: в вертикальном положении наше устройство перестает работать и вода брызгает через просверленное отверстие... Кроме того, смешанная с воздухом вода течет не только через отверстия ситечка, но вытекает из-под него. После того, как мы уплотним сито — смеситель вновь перестает работать. Появляется вопрос: почему?

Потому что, если к воде добавить большое количество воздуха, то ее объем значительно увеличится и устройство „захлебнется“. Чтобы так не произошло, нужно увеличить отверстие в сите 3 или сделать несколько дополнительных отверстий 4. В рукоятку же следует вмонтировать втулку 5, которая не позволит воде возвращаться и останавливать инжектор.





# КАК ПРИКРЕПИТЬСЯ К СТЕНЕ?

Старым способом, но имеющим своих приверженцев: с помощью деревянного колышка.

В стене необходимо сделать отверстие диаметром 1,5—2 см, глубиной 7—8 см, подготовить деревянный колышек покороче длиной, по форме напоминающий конус, ширина которого чуть больше сделанного в стене отверстия. В колышке также следует просверлить отверстие, в которое впоследствии войдет крючок, а затем тяжелым молотком вбить его заподлицо со стеной 1.

Теперь в колышек можно вбить гвоздь или крючок, а места, где отпала штукатурка, зашпаклевать гипсом с песком. Песок необходимо добавить для того, чтобы зашпаклеванное место не бросалось в глаза на фоне шероховатой стены. Может у кого-то в квартире стены гладкие, тогда достаточно и одного гипса. Но прежде, чем он высохнет, влажную поверхность следует разгладить чистой мокрой тряпочкой.

Есть у этого старого способа и недостаток: во время малярных работ в квартире из стен нужно будет вырвать все крючки, а затем их вновь вбить на старое место. Поэтому вместо крючков лучше использовать шурупы 2, которые на время ремонта можно легко вывернуть. Они ничем не слабее стальных крюков.

Вместо деревянных колышков можно использовать пластмассовые втулки 3. После введения винта в такую втулку, ее бока расходятся до тех пор, пока она не заблокируется в отверстии стены. Диаметр втулки может быть меньше диаметра отверстия в стене. Это также надежное крепление. Поврежденную штукатурку можно отремонтировать представлением уже способом.

Вместо шурупов можно использовать болты 4. В этом случае в стене надо сделать отверстие такого диаметра, чтобы в него вошел болт головкой к стене, а резьбой наружу. Отверстие необходимо заполнить гипсом или клеем, смешанным с опилками. Использовать один только гипс не следует, так как это пористое вещество и надежность его сомнительна. Если недостаточно умело вы заполните им отверстие, может случиться так, что закрепленный в нем болт не выдержит тяжести висящего предмета. Поэтому стоит воспользоваться способом, предложенным Адамом Слодовым, и заполнить отверстие ватой, насыщенной гипсом. Вату можно заменить

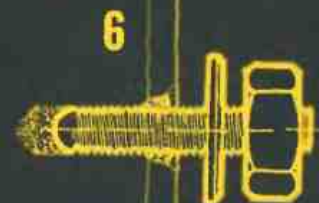
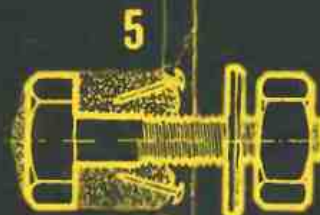
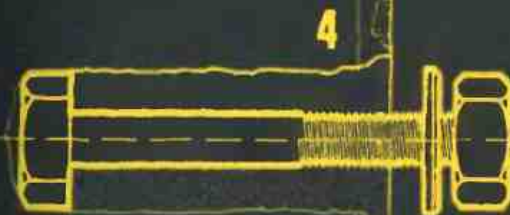
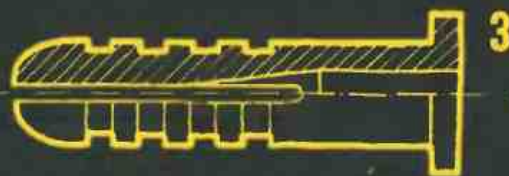
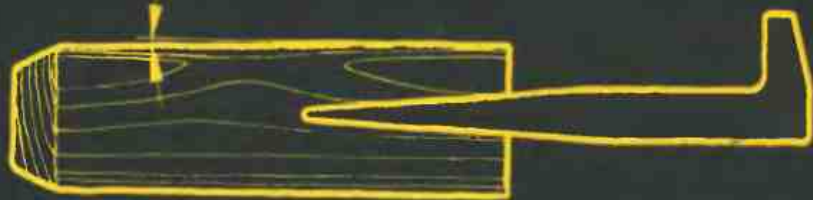
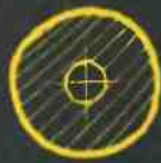
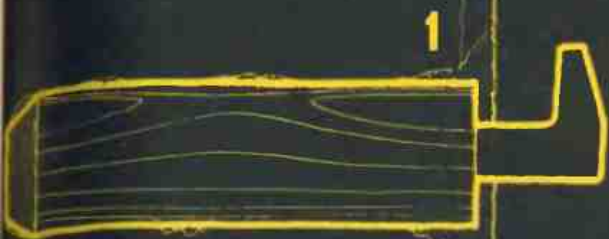
марлей. Большую прочность дают клеи, смешанные с опилками.

Приведенный способ не является просто одним из многих вариантов — иногда он бывает незаменим. Например, в том случае, если понадобится повесить несколько предметов на одном уровне, ну, хотя бы навесные шкафы в кухне. Трудно сделать отверстия в тех местах, где хотелось бы, а такой способ дает возможность большей корректировки. Болт, перед тем как гипс застынет, может двигаться как шарнирный палец. Это очень ценное качество.

Сделать отверстие в стене — довольно трудное занятие, если у вас нет электродрели с ударной головкой и сверла с пластинками из твердых сплавов. Особенно трудно сделать отверстие в балках несущей конструкции зданий, где сравнительно на небольшой глубине под штукатуркой находятся стальные прутья, через которые пробиться просто невозможно. В таких случаях лучше всего воспользоваться короткими болтами 5, укрепленными не при помощи гипса или клея, а эпоксидной смолы. Однако перед этим отверстие необходимо тщательно очистить от пыли, при помощи пылесоса.

Затем следует металлической щеткой или напильником зачистить болт, вымыть его в воде, в которую добавлены моющие средства, хорошо ополоснуть, высушить, еще раз промыть растворителем или спиртом, обсушить и на склеиваемую поверхность быстро нанести разбавленную отвердителем смолу. Также следует смазать отверстие в стене. После вложения в него болта, оставшееся свободное место заполняется цементом, смешанным с эпоксидной или полиэфирной смолой. Таким же образом можно закреплять отрезанные части болтов 6, элементы пружин—держателей для шнуров 7 или сделанные из проволоки либо из велосипедных спиц кольца 8.

Часто бывает сложно вбить в стену небольшой гвоздь 9. Он без труда проходит сквозь штукатурку, но чем глубже, тем труднее. Поочередно начинают гнуться все гвозди. Дело становится безнадежным. Да и есть ли смысл специально делать отверстие для того, чтобы повесить маленькую картину? Есть и на это способ: в отверстие вкладывают кусочек ваты, пропитанной смолой и осторожно вбивают гвоздь. Защищенный, промытый, обсушенный...



# ПОДАРОК ОТ ДОМАШНЕГО МАСТЕРА

Чьи-то именины, чей-то день рождения, мы хотим кому-то сделать приятное, что-то подарить — и что же? Начинаем бегать по магазинам в поисках подарка, который мог бы доставить удовольствие. Но одно нам не нравится, другое слишком дорого. Итак, ищем, нервничаем и при этом сами тратим половину удовольствия, ведь давать подарки так же приятно, как их получать.

Не лучше ли подарок сделать самому? Смастерить что-нибудь оригинальное, чего нет в продаже. И, если удастся его сделать на славу, то и радость будет двойной. Доволен будет тот, кто сделал подарок на совесть и подарил его от чистого сердца, и имениннику он будет напоминать о том, что кто-то специально потрудился, чтобы сделать ему приятное.

Сделать самому можно самые разнообразные вещи. Вот, например, одна из них: небольшие полочки для приправ и других мелочей. Они пригодятся в любой кухне и одновременно украсят ее. Такие полочки размером 40×55 см лучше всего сделать из тонких липовых дощечек толщиной один сантиметр (липовое дерево — мягкое и прекрасно обрабатывается), но с таким же успехом можно взять сосну, ель, тополь, словом, то, что найдется под рукой. Кроме дощечек, будет нужен кусок тонкой трехмиллиметровой фанеры, которая пойдет на заднюю стенку, а, если мы захотим сделать полочку с дверцами или ящичками, то дополнительно понадобятся рейки, шарниры, стекло, медная проволока, дверные петли и ручки.

На рисунке представлены три вида таких полочек. Самую простую, обозначенную номером 1, сделать очень легко: отпилить необходимые по размеру дощечки, вырезать лобзиком декоративные края боковых и передних стенок, а потом все элементы тщательно обработать наждачной бумагой. При этом несколько раз надо поверхность смочить водой, высушить, а потом снова и снова полировать до тех пор, пока она не будет совсем гладкой.

Полочки с боковыми стенками можно сбить при помощи коротких шпелев или трехугольного вида реек (рис. 4), которые надо дать для укрепления склеенных дощечек, рейки приклеиваются как к боковым стенкам, так и к задней. Такая конструкция будет очень крепкой, и

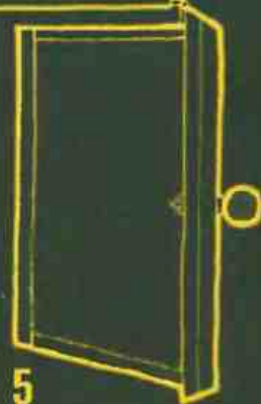
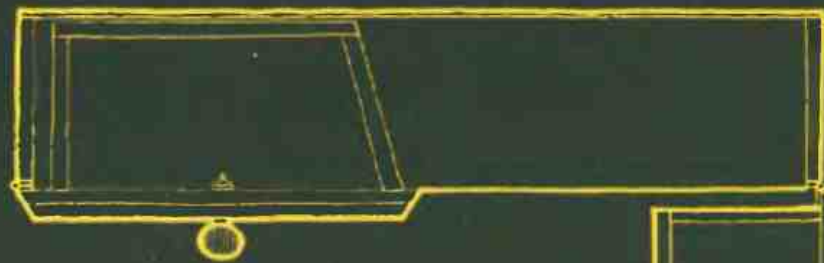
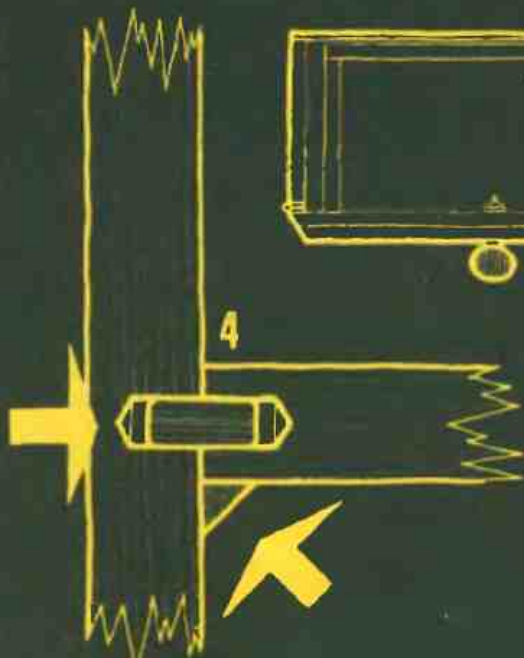
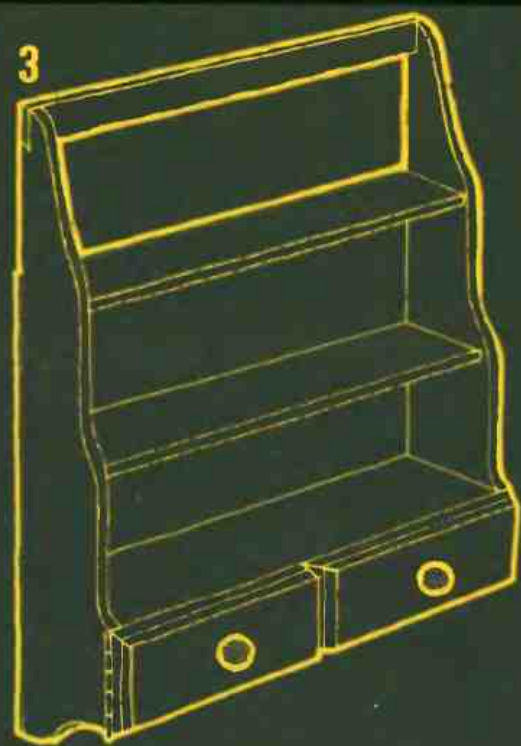
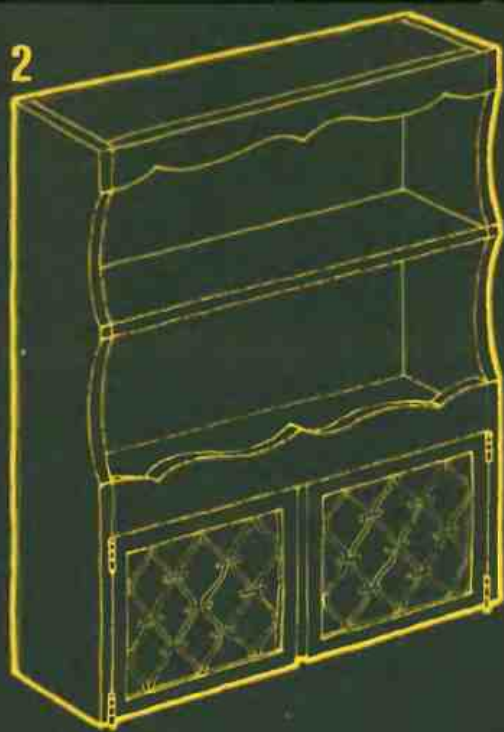
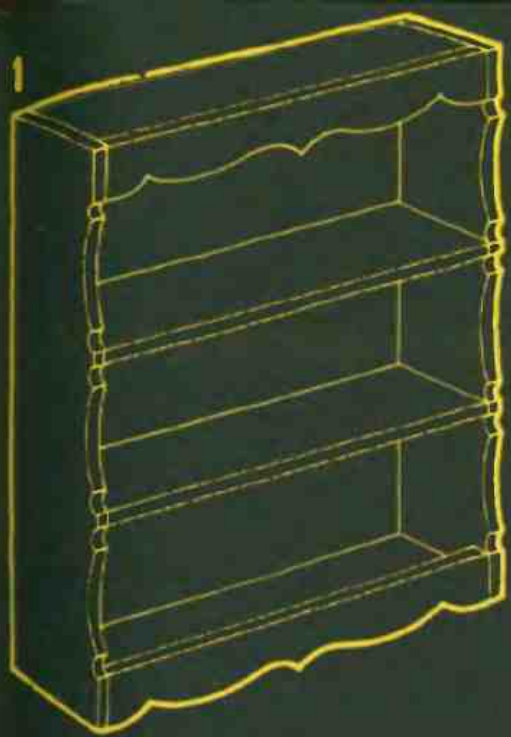
будьте уверены, что полочки не сорвутся, выдержат нагрузку. Собственно говоря, достаточно будет и того, что мы приклеим их только к боковой и к задней стенкам. Давайте подсчитаем: предполагаемая нагрузка не превысит нескольких килограммов, ведь на полочки войдет только ограниченное число предметов, а прочность клея составляет при умелом склеивании минимум 90—100 кг/см<sup>2</sup>; склеиваемая поверхность равняется толщине полочки, умноженной на две ее ширины и плюс длина, в общем, где-то около 60 см<sup>2</sup>. Даже, если предположить, что мы воспользуемся только одной десятой прочности клея, что клей будет „держаться“ только половину всей поверхности, то и тогда, чтобы сорвать полочку понадобится сила около 300 кг!

Дверцы шкафа (рис. 2) можно сделать из реек, вставив матовое или цветное стекло, лучше всего узорчатое. Для декорации можно еще сделать орнамент из медной проволоки, приклеив ее к стеклу эпоксидной или полиэфирной смолой. Стекло и проволока должны быть тщательно вымыты, очищены нитроразбавителем или спиртом, высушены. На рисунке представлен простой образец: проволока изогнута в форме волнообразной линии (для точной проверки изгибов лучше применить шаблон), к гребням „волн“ приклеены смолой короткие отрезки медной проволоки. Сделать такой орнамент нетрудно, кстати, больше всего для этой цели подходит проволока квадратного или прямоугольного сечения, но ведь ее так нелегко достать...

Последний шкафчик (рис. 3) с ящичками. Но даже несмотря на свою минимальную глубину, они не могут иметь форму обыкновенных ящичков, поскольку при малейшем выдвигании они бы выпали. Поэтому, скорее всего, они представляют собой не ящички, а маленькие контейнеры-коробочки, прикрепленные к стенкам при помощи петель, и открываются так же, как дверцы (рис. 5). Передние стенки ящичков сделаны из двух дощечек не только для эстетичного вида: стенки ящичков прикреплены специальными шурупами к одной из них, а вторая — внешняя — прикрывает шляпки шурупов.

Полочки могут быть натурального цвета дерева или покрашены тушью в зеленый или красный цвет, а затем покрыты быстросохнущим лаком холодной сушки или бесцветным нитролаком.





# ПРИНЦИП „ЭКОНОМНОГО МЫШЛЕНИЯ“

Беречь надо не только деньги, время и здоровье, воздух и воду, жену, детей и тещу, электроэнергию, вторсырье и все то, о чем ежедневно напоминают газеты, радио и телевидение — беречь надо также и свой мозг, не перегружая его ненужным разрешением проблем, которые уже давно решены и проверены на практике.

Поэтому, приступая и изготовлению полочки или полки, не надо забывать о принципе „экономного мышления“ средневекового философа Окема, который считал, что решать проблемы нужно уже существующим, простым способом, не выдумывать лишнего.

Несколько вариантов полок простой, легкой, но крепкой конструкции я представил на рисунке.

1. Тонкая полочка сделана из двух древесноволокнистых плит толщиной 5 мм каждая. Можно взять плиты, покрытые эмалью или без покрытия (все зависит от способа отделки) и положить между ними полоски из простой древесноволокнистой плиты толщиной 5 мм.

Такую полку сделать очень легко, но пользоваться ею можно только в том случае, если она будет небольшой, и к тому же иметь несколько точек опоры, которые должны располагаться вдоль трех ее боков на расстоянии 20 см друг от друга. Ее ширина не должна превышать 30 см, а склеивать нужно клеем для дерева. Такие полочки можно использовать в кухонных встроенных шкафах.

2. Легкая полка изготовлена из двух древесноволокнистых плит толщиной по 5 мм, приклеенных к раме, сделанной из реек, планкой. При рейках сечением 1 x 1 см полка даже 100-сантиметровой длины, подпираемая с обоих концов, не будет прогибаться, если на нее не класть слишком тяжелые предметы. На ней смело можно разместить разные мелкие предметы и безделушки. Несколько книжек, поставленных вблизи подпоры, также не вызовут большого видимого прогиба.

3. Легкая полка, похожая по своей конструкции на предыдущую и укрепленная большим количеством реек, вклеенных вовнутрь. В середину можно вклеить две, три, четыре рейки сечением 1x1 см не чаще, чем каждые 4—5 см. Она прочнее предыдущей, но прочность и жесткость полки не зависит от количества реек, а прежде всего, от ее толщины.

Для увеличения жесткости можно вместо реек 1x1 см (легко доступных) применить рейки сечением 1x2 см, которые надо заказать или сделать самому.

4. Крепкая полка, сделанная как и предыдущие из древесноволокнистых плит толщиной 5 мм и деревянных реек значительно большего сечения: 2x3 или, 2,5x5 см, которые можно купить в магазинах с лесоматериалами. Рейки должны быть так установлены, как это показано на рисунке, потому что если положить их горизонтально — „плоско“, то в результате, при таком же использовании материала полка получится менее прочной.

На так изготовленную полку длиной 70-100 см и шириной 25—30 см можно поставить много книг.

5. Модифицированная полка N 4 — верхние и нижние части укреплены рейками сечением 1x1 см, благодаря чему прочность и жесткость полки значительно возросли. Перегородка из древесноволокнистой плиты в середине играет важную роль, и этого нельзя не учитывать при изготовлении полки.

6. Так же, как и в предыдущих случаях: изготовление крепкой полки при неимении тонких реек 1x1 см. Такая полка длиной 100 см и шириной 25—30 см, укрепленная посередине одной-двумя рейками, будет обладать достаточно жесткой конструкцией.

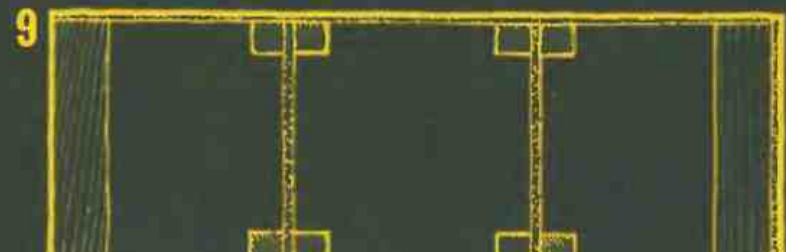
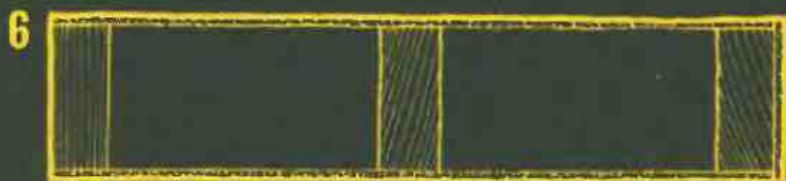
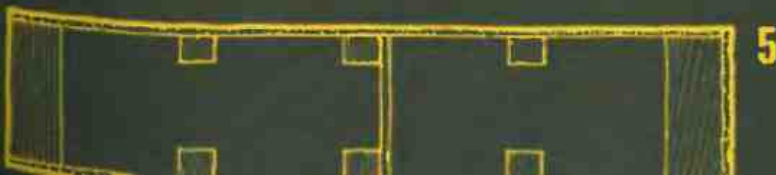
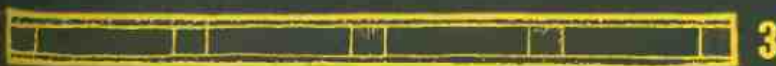
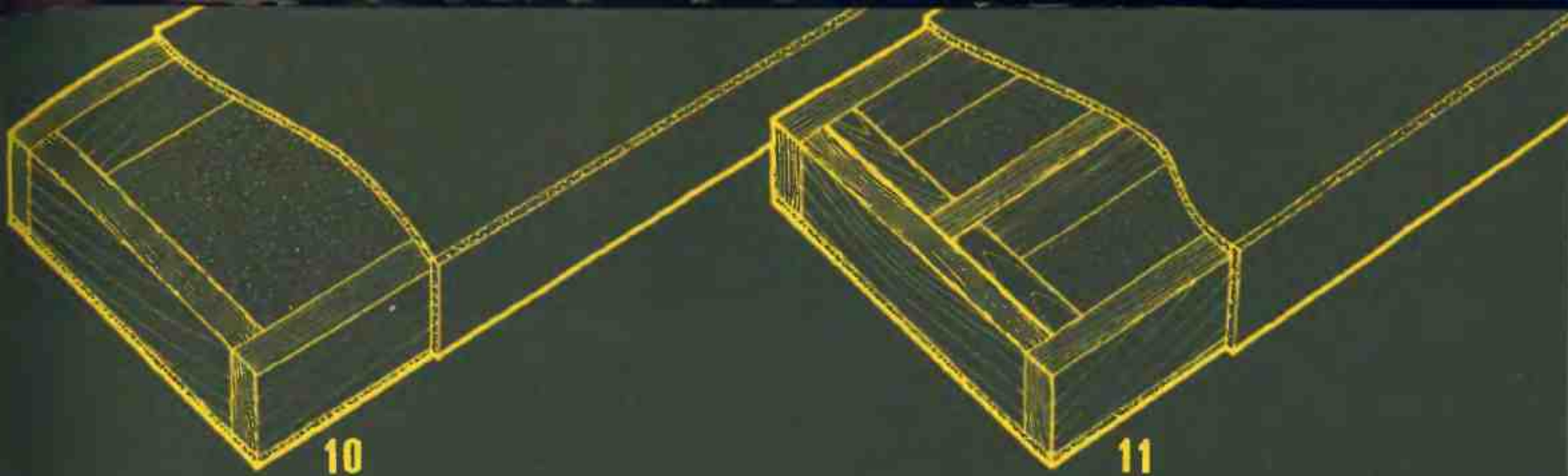
Полки 4, 5, и 6 имеют приклеенные сбоку полоски древесноволокнистой плиты, что значительно облегчает отделочные работы: окраску и оклеивание полок.

7. Полка из толстой древесностружечной плиты или плиты из костры, оклеенная с трех сторон древесноволокнистой плитой 5-миллиметровой толщины, с целью укрепления довольно слабого материала, и облегчения отделочных работ.

8. Полка из древесноволокнистой плиты или плиты из костры, с приклеенной рейкой — для оклеивания самонаклеивающейся пленкой. Рейка необходима потому, что края довольно трудно поддаются обработке. Такая полка не рассчитана на большую нагрузку — она недостаточно прочна и жестка.

9. Очень прочная балка, сделанная из древесноволокнистых плит толщиной 5 мм и реек 1x1 см, а также реек сечением 2x5 или 2x7 см, вполне отвечает моде на полки из цельных, толстых деревянных досок. Конструкция такая же, как у полки 5 — только увеличена толщина. Ее можно оклеить фанерой или самонаклеивающейся пленкой.

Соединение реек в полках, рассчитанных на малую нагрузку, показано на рис. 10, а в полках, от которых требуется большая прочность — на рис. 11.





# ТОЛЬКО КРИВАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЯМОЙ

На полке — в два ряда толстые и тонкие книги, альбомы, брошюры, а полка выгнута дугой 7. Знакомая картина? Бесспорно? Любого такое раздражает. Правда, время от времени все книги снимаются, полку переворачивают на другую сторону — однако и это не очень-то помогает. Через месяц-два она снова искривляется, и ее опять надо переворачивать. Со временем такое желание появляется все реже. Ведь это сотни книг! Ну, просто Сизифов труд...

Прогибающуюся полку можно укрепить двумя способами. Либо ее выпрямить, и в таком состоянии оклеить с двух сторон фанерой или древесноволокнистой плитой, либо хорошенько подумать и укрепить... искривление. Чтобы выпрямить полку, ее надо перевернуть и под нагрузкой держать так долго, пока она не станет прямой. Вроде легкое дело, но есть один недостаток: как проверить, прямая она уже или еще нет? Суть в том, чтобы полка была прямой без нагрузки — как заметить этот момент?

Ну что ж, время от времени надо снимать с полки книги и проверять, кривая она еще или уже выпрямилась, или случайно не прогнулась ли в другую сторону... У кого сегодня на это есть время? Кроме того, несмотря на оклеивание выпрямленной полки фанерой или древесноволокнистой плитой, которое, несомненно, ее упрочнит, все же под нагрузкой она снова выгнется — не может не выгнуться, поскольку была укреплена, будучи прямой. Таким образом, мы добьемся только того, что полка прогнется меньше, чем раньше, но прогнется. А настоящих умельцев удовлетворила бы прямая полка... с полной нагрузкой 4.

Есть единственный способ: надо укрепить кривую полку 2 так, чтобы под тяжестью книг, она разогнулась по прямой линии, но не больше. Для этого полку в выгнутом состоянии надо оклеить фанерой или древесноволокнистой плитой и так укрепить ее. Поскольку вогнутую сторону оклеить труднее, надо сначала оклеить выпуклую. Для этого полку кладут, например, на полу вверх выпуклой частью и подпирают снизу по всей ее длине так, чтобы под давлением она потом не распрямилась. Потом намазывают клеем, прикладывают полоску фанеры или древесноволокнистой плиты, сильно, но равномерно, прижимают книгами 3.

После того, как клей затвердеет, полуфабрикат новой полки надо перевернуть на другую сторону, оперев выпуклостью о пол, снова подпереть ее по всей длине, и опять приклеить полоску фанеры или древесноволокнистой плиты, прижав всю поверхность так сильно, чтобы клей „схватил“ в каждом месте. В завершении работы края полки надо отшлифовать наждачной бумагой или

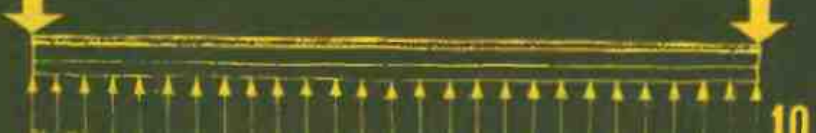
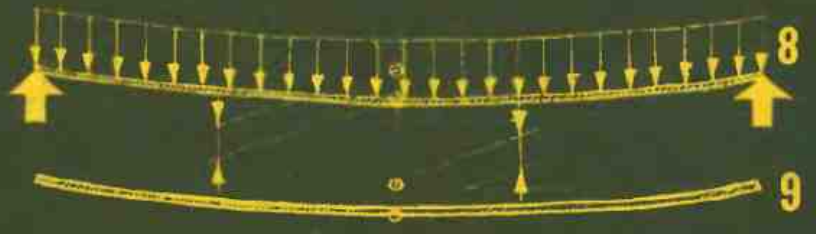
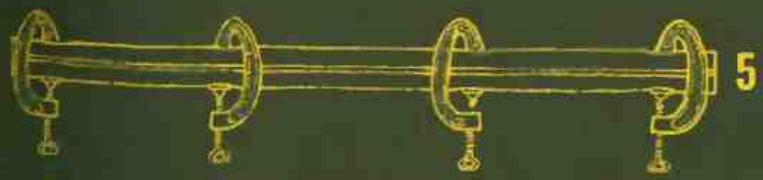
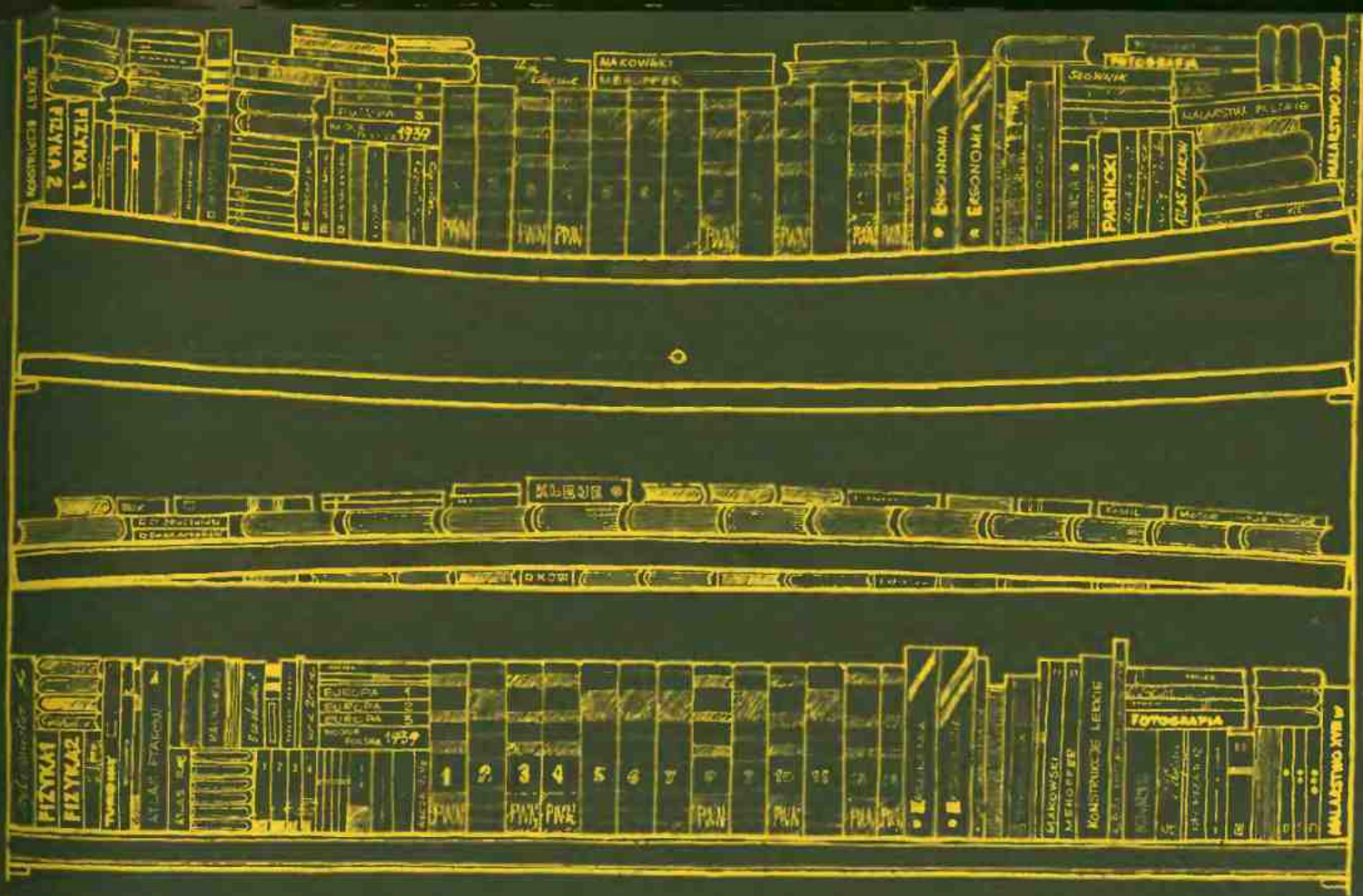
покрасить всю полку. Вот и готово! Полка, положенная выпуклой частью вверх, под тяжестью книг разогнется и станет прямой, а может и нет... Это, к сожалению, зависит от двух элементов: от величины изгиба полки перед приданием ей жесткости и от толщины фанерной облицовки, которая придает ей прочность. Поскольку можно легко переусердствовать и придать полке такую жесткость, что она не сможет выпрямиться, лучше всего сначала оклеить ее с одной стороны фанерой или плитой 3-миллиметровой толщины и проверить результат. Если полка продолжает оставаться слишком гибкой, то тогда надо оклеить другую сторону фанерой точно такой же толщины или чуть-чуть потолще.

Из этого следует, что промышленные предприятия сразу должны выпускать немного выгнутые полки, чтобы под тяжестью они выпрямлялись. Однако кто бы купил такую мебель? Как будто испорченную, с дефектом...

При случае стоит познакомиться с изобретательным способом, как прижать части во время склеивания. При использовании большинства клеев требуется довольно сильный и равномерный нажим на всю поверхность соединяемых частей.

Столярные зажимы 5 дают только локальный прихват, и даже с помощью подкладок трудно получить равномерный нажим на всей поверхности 6. В результате, в одних местах клея слишком много, а в других — склеиваемые части не прилегают плотно одна к другой. Но давление прихвата должно быть равномерно распределено по всей склеиваемой поверхности 7. Как этого добиться? Прижать выгнутой доской или рейкой.

Прямая полка с подпорами на двух концах, испытывающая равномерную нагрузку, прогибается на определенную величину, обозначенную стрелками 8. Если бы у нас была точно такая же доска, но выгнутая, с таким углом изгиба, как показывает стрелка 9, то после того, как мы приложим ее к жесткому основанию и распределим нагрузку на ее концы так, чтобы она выпрямилась, тогда она будет оказывать на это основание давление точно такой же величины, какое бы оказывала прямая полка с подобной нагрузкой 10. Если между основанием и выгнутой доской вложить склеиваемые элементы, то они будут равномерно прижаты по всей длине только при помощи двух действующих сил, расположенных на концах доски! Используя жесткий подоконник, при помощи изогнутой рейки и только двух швеллерных зажимов можно добиться того, чего не удалось бы добиться даже, применив несколько сотен зажимов и толстых подкладок. Стоит об этом помнить! Однако не надо применять слишком выгнутых реек, чтобы совсем не выжать клей наружу — слой клея должен иметь толщину 0,1-0,15 мм.



10



## ТРЕТИЙ РАЗ О ПОЛКАХ

А точнее уже четвертый раз, так как стойка для игрушечных детских автомобилей — это ведь тоже полка, только небольших размеров и рассчитанная на маленькую нагрузку. Эта „стойка“ была уже описана раньше, в самом начале книги. А сейчас целых три раздела подряд посвящаются исключительно полкам! Что же будет интересного в третьем?

Немного по-другому подвешенные полки помогут внести разнообразие в способы застройки стен комнат, кухонь и даже прихожих, куда чаще переносятся книги. Теснота не только заставляет изобретать, но и по-новому обставлять квартиру.

Полка, показанная на верхнем рисунке интересна тем, что расставленные на ней книги заслоняют петли, на которых она висит, поэтому кажется, что полка всего лишь приставлена к стене. На самом деле она солидно прикреплена, хотя только в двух местах. Пусть никого не пугает, что вся конструкция держится исключительно на двух болтах или двух винтах, ведь даже тяжелые сами по себе, да еще набитые всякой всячиной навесные шкафы, тоже держатся на двух креплениях и, как известно, не срываются. Недоверие может быть вызвано опасением, что так прикрепленная полка в каком-то моменте накрутится или перекосячится, и тогда все, что на ней стоит — вывалится. Бояться нечего: так подвешенная полка могла бы сделать оборот только по линии оси, соединяющей оба отверстия петель (эту ось я обозначил на рисунке 1 пунктиром), но этому категорически мешает опорная стена, к которой полка все время прижата. Сила прижатия увеличивается в зависимости от ее нагрузки. Зато, если центр тяжести вдруг окажется между петлями, тогда может получиться, что основную нагрузку примет на себя большая петля, а меньшая будет как бы подталкивать полку снизу вверх. Не рационально доверить всю работу одной петле, и поэтому их можно расположить иначе, как это показано на рисунке 2. При длинных, широких и сильно загруженных полках можно, конечно, дать побольше петель в разных комбинациях: 1 большая + 2 поменьше; 2 большие, 2 большие и 2 маленькие и т.д. и, хотя понятно естественное желание каждого мастера сделать прочные предметы (даже если и нет в этом необходимости), все-таки не следует использовать большего количества петель, чем указано выше.

Так как полка с такими петлями не может свободно висеть на крюках, то петли должны быть крепко привинчены к колышкам или пластмассовым распорным втул-

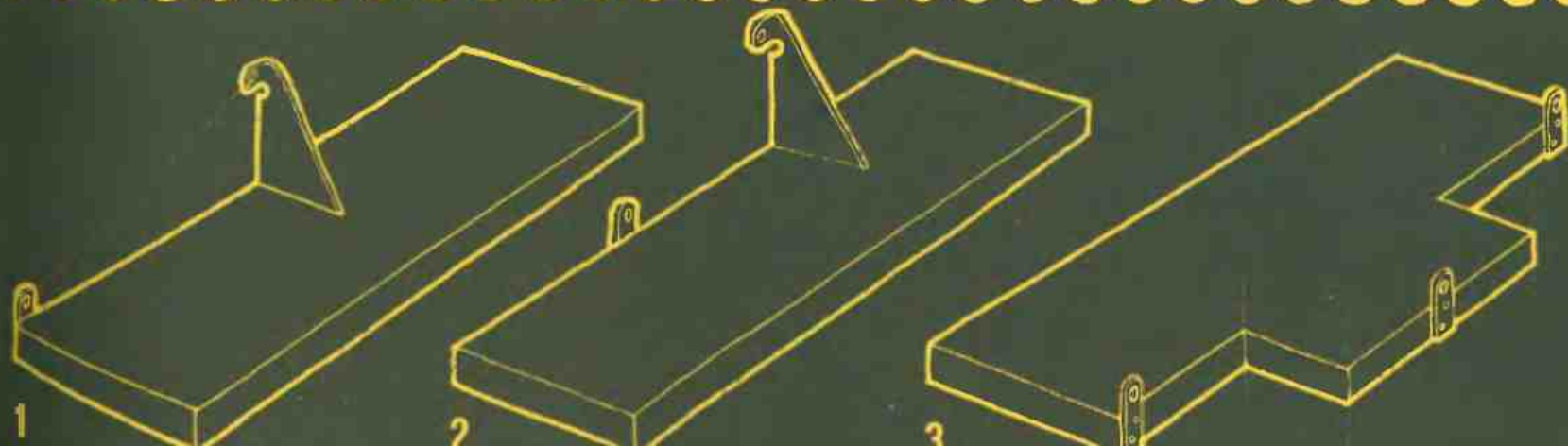
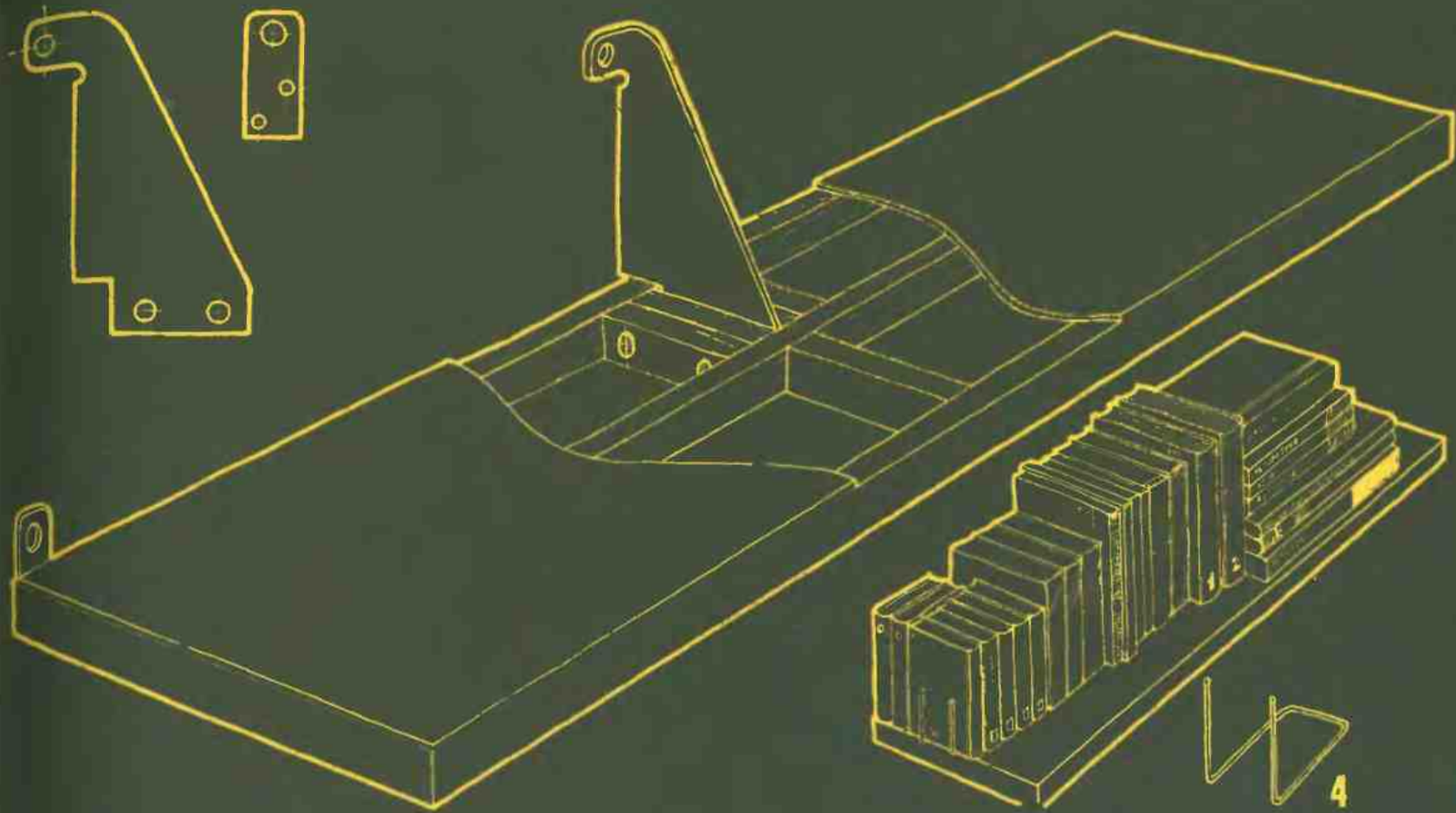
кам, находящимся в отверстиях стены, или сильно прикреплены гайками к вклееным в стену болтам (на них будет действовать сила, направленная не только вниз, но и отталкивающая от стены), поэтому во избежание изгиба, петли надо сделать из толстолистового металла. Лучше всего годится листовая сталь толщиной 2 мм. Из нее необходимо вырезать (при этом можно воспользоваться даже лобзиком) большие и малые петли, а сверлом соответствующего диаметра просверлить отверстия для болтов, например М-6, а также для колышков, с помощью которых большая петля будет прикрепляться к полке.

Как показано на рисунке, петля вложена в щель между четырьмя рейками — по две с каждой ее стороны. Такая концентрация дерева вытекает из необходимости устранить отрицательные последствия, которые могут возникнуть после того, как в верхней плите полки будет сделана щель, нужная для закрепления полки. Если полка не очень большая, то для укрепления петли вполне хватит двух колышков, а в большие и широкие полки можно их вклеить побольше: 3 или 4, но не чаще, чем через каждые 50 мм. Чтобы не переутомиться при строгании колышков, лучше всего для этой цели взять неисписанные концы использованных пастельных карандашей или обыкновенные круглые карандаши. Отверстие с графитом в середине не помешает, так как оно не имеет большого значения — ведь колышки будут отрезаться, а площадь сечения графита слишком мала по отношению к площади сечения карандаша. Зато важно, чтобы внутренняя рейка, проходящая посередине вдоль всей полки, не была прорезана при петле, так как это значительно ослабило бы всю полку. Материал для изготовления таких полок: сосновые рейки сечением 2 × 3 см и древесноволокнистая плита толщиной 5 мм.

На рисунке 3 я представил еще одну полку, которую удобно повесить в небольшой нише — они часто встречаются в маленьких квартирах и неизвестно как их оборудовать: стеллаж там не войдет — слишком узки, а подобрать какой-нибудь другой шкаф — тоже трудно. В них можно разместить маленькие полочки, да и полки чуть побольше, более вместительные, которые будут выглядеть так, как будто висят на ровной стене.

И еще одно приспособление 4 — выгнутое из толстой проволоки, прижатое книгами — оно позволит поставить последние близко к краю полок, а не складывать их в стопки.





# НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Если бы кто-то лет двадцать тому назад предложил домашним мастерам обратить внимание на химические смолы или слоистые пластики — ввел бы их просто-напросто в заблуждение. Хотя необходимые компоненты и выпускались промышленностью, они имелись только в оптовой продаже, а в розничной торговле о них пока ничего не знали. Первыми из числа любителей их начали применять моделисты для строительства летающих моделей. Затем синтетические смолы и материалы из стекловолокна стали приобретать при помощи своих клубов строители парусных и моторных лодок. В настоящее время положение изменилось: эпоксидные и полиэфирные смолы можно купить в магазинах Химреактивов, а материал из стекловолокна в магазинах технических тканей. Теперь было бы ошибкой обойти молчанием эти материалы и не сказать о возможностях, которые они создают.

Они начали свою карьеру в самолетостроении, где со времен создания первого летательного аппарата велись поиски прочных и одновременно легких материалов. Поначалу к слоистому пластику отнеслись с недоверием. Из него изготавливались второстепенные элементы самолета, которые даже выйдя из строя, не влияли бы на безопасность полета. Это были, например, корпуса радиолокационных антенн, обтекатели крыльев, и стабилизаторов, и тому подобные элементы, обладающие, однако, довольно замысловатой формой, а это как раз одно из важных качеств слоистых пластиков. Позже, когда уже был приобретен опыт в их использовании, из слоистых пластиков начали делать конструкции, рассчитанные на высокие нагрузки. Их достоинствами заинтересовались создатели космических кораблей. Носовая часть ракет, в которой находятся спутники, сделана как раз из этого материала. Он прекрасно прошел все трудные испытания, защищая чувствительные спутники во время их „полета“ на орбиту.

Некоторое время казалось, что на том уровне развития техники, который необходим для покорения космоса, слоистые пластики использованы максимально и в итоге отведена им второстепенная роль. Должен признаться, каким было мое удивление, когда в Центре подготовки советских космонавтов в Звездном городке под Москвой я увидел космический корабль типа „Восток“. Нет, не макет, не дублера — вычищенного и покрашенного свежей краской — я увидел вернувшийся „оттуда“ корабль, побывавший в космосе. Он был весь обгорелый, поверх-

ность изуродована огнем. Главный удар, конечно, пришелся на титановый сплав. Но о том, каким испытаниям подвергся корпус, сколько он должен был выдержать, свидетельствует изменившийся цвет специальных красок, которыми измерялась температура снаружи кабины космонавта. Все цвета радуги! Весь же космический корабль был сделан... из слоистого пластика. Между внешней и внутренней оболочкой имеется конструкция, подсмотренная в пчелином улье: „соты“ придали кораблю необыкновенную прочность.

И вновь могло бы показаться, что применение слоистых пластиков достигло апогея. А тем временем концерн Роллс-Ройс, известный изготовитель фешенебельных автомобилей, которые, кстати являются его побочной продукцией, тогда как основную составляет производство авиационных двигателей, выпустил новое поколение реактивных двигателей большой мощности, в которых лопасти турбин были сделаны из слоистого пластика. Это дало возможность значительно повысить температуру газов, проходящих через турбину, чего нельзя было сделать, используя традиционные материалы. В результате увеличилась четкость работы двигателя, возросла его тяга и прочность, уменьшился расход топлива.

Лопастей турбины этих двигателей были армированы, однако, не стекловолокном, которое не выдержало бы испытаний, а новым, небывалым материалом — углеродным волокном. Получить волокно из угля — это настоящее искусство. В Польше технология производства углеродного волокна была разработана специалистами Краковской горно-металлургической академии.

Использование домашними мастерами слоистых пластиков с углеродным волокном — дело будущего, а пока давайте вернемся к традиционным — со стекловолокном, которые в Польше также начала применять авиационная промышленность. Поначалу им была отведена второстепенная роль: у планеров „Яскулка“ („Ласточка“) выпускаемых в пятидесятые годы между фюзеляжем и крыльями имелись обтекатели из слоистого пластика, планеры шестидесятих годов „Фока“ и „Зефир“, которые как и „Яскулка“ прославились установлением многих международных рекордов, располагали уже большим числом элементов из слоистого пластика, а некоторые их части были сделаны полностью из этого материала. Однако первым, полностью сделанным из слоистого пластика, был „Янтарь“, построенный в начале 70-х годов.

После планеров слоистый пластик стал применяться в строительстве вертолетов. Вертолет Ми-2, разработанный

ный советскими конструкторами и выпускаемый польскими авиационными предприятиями по собственной технологии, оснащен винтом (на котором „висит“ вертолет) из слоистого пластика. Опыт, полученный в авиации, позволил использовать этот материал и в других областях. Из него изготавливаются мотоциклетные шлемы, лыжи, байдарки, моторные и парусные лодки — все шире становится круг его использования, который ограничивается не свойствами материала, а отсутствием богатого воображения.

Иногда можно услышать о новом применении слоистых пластиков за границей. Уже не только спортивные пуки, не только шесты для прыжков в высоту и кузова гоночных автомобилей — это прошлое, но и огромные резервуары для химикалий и продовольственных продуктов изготавливаются из этого материала. Выпускается армированная стекловолокном мебель. Бамперы автомобилей. Стены зданий и целые кемпинговые домики. Вместо черепицы и жести — крыши из слоистых пластиков. Трубы, жесткие и эластичные шланги — также из них. Богатое воображение играет здесь решающую роль.

Не без причины я посвятил так много места описанию использования слоистых пластиков — ведь это в самом деле отличный материал, из которого можно делать не только лодки и самолеты, но и самым широчайшим образом применять в работах домашних мастеров. Поэтому неплохо знать хотя бы поверхностно откуда он взялся, где используется — ведь это может облегчить принятие „безумного“ решения применить в том или ином случае смолы или сделать из слоистого пластика какой-то предмет. Если кому-то известно, что смолы используются для склеивания трещин в блоках судовых двигателей или элементов железобетонных мостов (виадук над железнодорожными путями в Плонске), то такому человеку не покажется странным, что кто-то закрепляет при помощи смолы болт на стене, в которой невозможно сделать отверстие из-за балки несущей конструкции здания, или кто-то приклеивает к стене целый шкаф, так как в нее, как в масло, входит даже кривой гвоздь, потому что она сделана из пенобетона и каждый колышек выпадает из нее, будто из пемзы. Если попадешься в технологическую ловушку, то либо разведи беспомощно руки либо решишь на... безумный шаг.

Слоистый пластик состоит из двух компонентов: смолы и наполнителя, которым может быть бумага, хлопчатобу-

мажная, азбестовая, стекловолокнистая или углеродоволокнистая ткани, и даже обыкновенный фильтр от сигареты.

Бумага, пропитанная смолой, становится жесткой и значительно увеличивает свою прочность. Из нее, а также из старой хлопчатобумажной ткани можно сделать, например, ящики для цветов — практичные и надежные. Используя бумажные обои и смолы, можно получить прочную поверхность декоративного характера. Старый стол или шкаф можно таким образом до неузнаваемости изменить, причем выглядеть они будут не хуже сделанных на фабрике. При желании существует возможность получить матовую поверхность.

Стеклопластики почти не уступают в прочности алюминиевым сплавам. Из них можно делать вытяжные зонты над плитой; предметы, имеющие сложную форму, например, щит, закрывающий батарею; большие ящики для кустов и деревьев для оформления балкона; садовую мебель, которую не понадобится вносить на зиму в закрытые помещения, так как ее не испортит ни снег, ни мороз.

Применяя со смолами порошковые наполнители, можно получить замазку или шпаклевку высокого качества для выравнивания поверхностей оконных рам, дверей, старой мебели, а также мебели, сделанной своими руками, которую мы намерены покрасить эмалью или красками.

Смолы с наполнителями и красящими веществами — это хороший материал для холодного литья. Из него можно сделать недостающие ручки газовых плит, переключатели для радиоприемников. Миниатюрные вилки штепселей могут быть затоплены сразу на конце провода. Декоративные рамки для небольших картин и фотографий также можно делать из смолы с наполнителем, достаточно лишь приготовить одну форму, чтобы впоследствии, буквально в течение нескольких минут, вынуть из нее готовую рамку.

По сравнению с другими материалами, имеющими частую многовековую традицию, смолы и слоистые пластики являются новыми и в настоящее время трудно составить какой-либо список всех возможностей их применения, поэтому все, что я написал о них, следует принять как „информацию для размышления“. Возможностей много. Я уверен, что еще не один неугомонный домашний мастер найдет множество способов их применения.



# ДОЗАТОР ДЛЯ СМОЛЫ И ОТВЕРДИТЕЛЯ

Подготовка эпоксидной смолы к употреблению заключается в тщательном смешивании ее с отвердителем, соблюдая при этом соответствующие весовые пропорции. Получить пропорции несложно, если мы располагаем лабораторными весами. Если же весов нет, а это наиболее вероятно, дело становится трудным.

Домашние весы не годятся для этой цели. Во-первых, они недостаточно точны; во-вторых, на них нельзя взвесить столько, сколько нам нужно — чаще всего это небольшие порции. Стало быть вопрос надо решить иначе. Это можно сделать, соорудив несложное приспособление, действующее по принципу рычага первого рода, которое нам позволит легко определить весовую пропорцию смолы и отвердителя, независимо от нужного для употребления количества. Принцип работы дозатора известен: если, например, отношение рычагов, на которых будут висеть емкости с жидкостью равняется 1:10, то равновесие будет достигнуто тогда, когда их весовое отношение составит 10:1.

Если на нашем приборе подвесим две емкости, одну со смолой на рычаге 1, а другую с отвердителем на рычаге 10 и после тарирования нальем смолу, то вторичное равновесие получим тогда, когда количество отвердителя, наливаемого в другую емкость будет в десять раз меньше (по весу), чем количество смолы. Таким образом мы легко получим нужные пропорции — и не только 10:1.

Если мы приготавливаем смолу с каким-то другим отвердителем, и хотим получить пропорции 10:6, тогда емкость для смолы следует повесить на рычаге в точке 6, а для отвердителя в точке 10. После тарирования прибора его рычаги должны находиться в горизонтальном положении и балансировать. Теперь сначала наливаем смолу, а затем, наливая отвердитель, достигаем равновесия. Когда рычаги окажутся в горизонтальном положении, пропорция между смолой и отвердителем составит 10:6. Быстро и точно.

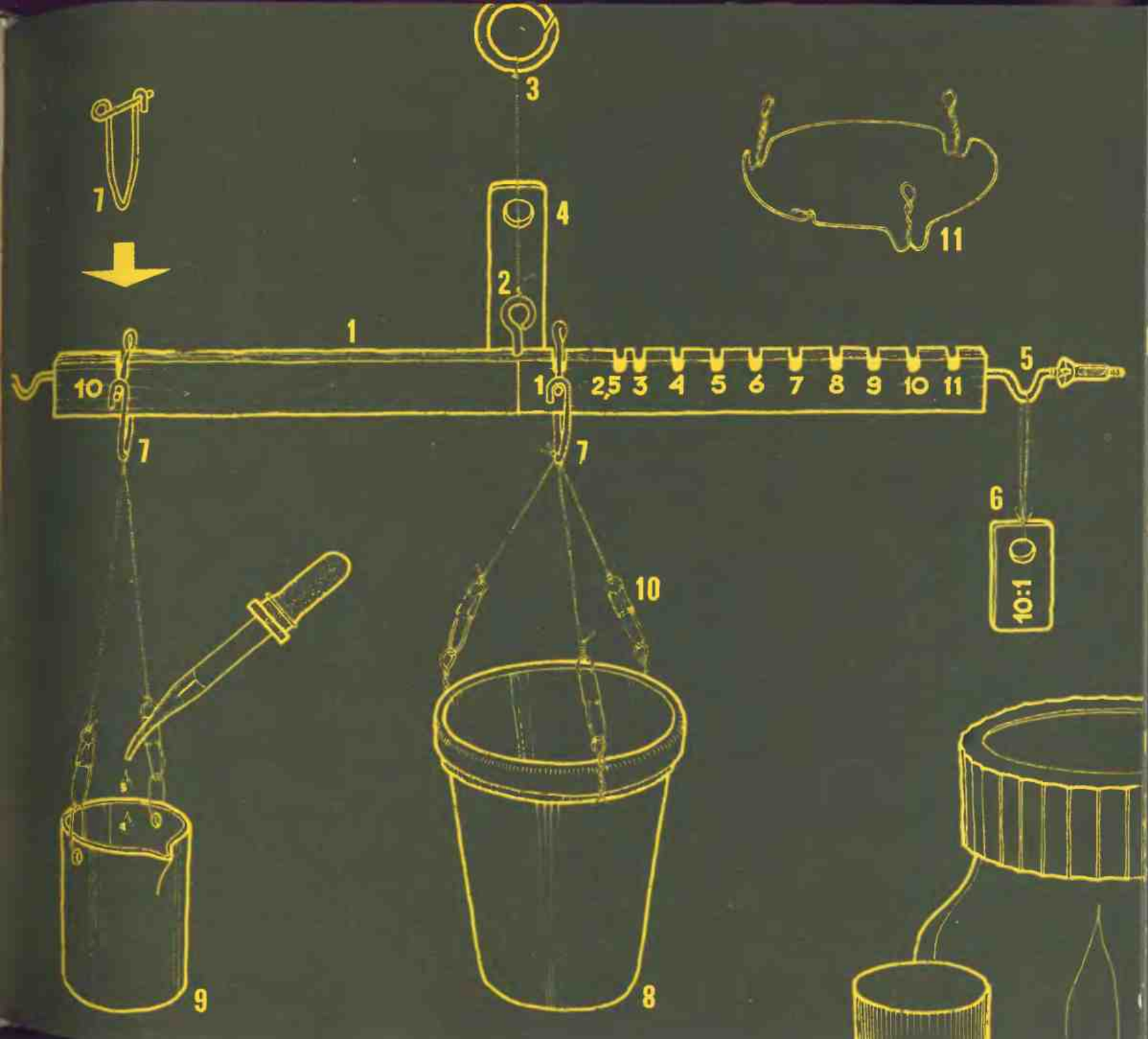
Чтобы такой дозатор действовал как можно точнее, его не следует делать маленьким — размеры должны быть достаточно большими. Рычаг лучше всего изготовить из деревянной рейки 1 длиной 500 мм. Посередине закрепить небольшой крючок 2, к которому можно будет привязать толстую нитку или шпагат с металлическим кольцом 3, чтобы можно было держать прибор в руке или повесить его на рабочем месте.

цом 3, чтобы можно было держать прибор в руке или повесить его на рабочем месте.

Для контроля точности горизонтального положения дозатора к рейке можно приклеить кусочек фанеры с отверстием в середине 4 — прибор будет установлен, т.е. тарирован тогда, когда нитка, на которой он висит, будет делить отверстие „прицела“ на две равные части. Для достижения точного тарирования прибора на концах рычагов надо просверлить отверстия и вклеить в них небольшие кусочки велосипедных спиц с резьбой на концах 5, загнутых соответствующим образом. На этих „вешалках“ можно повесить заранее подготовленные тарировочные грузы 6, подобранные и специально обозначенные для емкостей на отвердитель и смолу, а также для определения пропорций отвердителя и смолы: одними воспользуемся при пропорции 10:1 и другими при 10:3. Гайки на концах велосипедных спиц позволят установить окончательно точное равновесие прибора перед его употреблением.

На рычагах весов необходимо вырезать достаточно глубокие пазы. На рычаге, где будет висеть емкость для отвердителя — на расстоянии 200 мм от середины; на рычаге для емкости со смолой — на расстоянии 20, 50, 60, 80 мм, и далее через каждые 20 мм до 240 мм. Это позволит впоследствии получить целый ряд весовых пропорций смолы и отвердителя. Пропорция эпоксидной смолы с отвердителем Ээт-1 должна составлять 10:1, а с отвердителем ПАЦ — от 10:2,5 до 10:12.

Крючки 7 можно сделать из скрепок: после выпрямления проволоку надо зачистить и согнуть так, как это показано на рисунке, а затем покрасить ее, чтобы не потемнела. Для приготовления большого количества смолы можно взять стакан одноразового пользования 8. Емкость для отвердителя 9 можно получить из небольшого пластмассового стаканчика, просверлив в нем два отверстия и, предварительно разогрев, сделать „носик“, чтобы легче было переливать отвердитель. Затем из проволоки нужно сделать два ушка такой формы, чтобы к ним можно было свободно прикреплять рыболовные булавки 10. Обе емкости должны легко сниматься и одновременно надежно держаться на своих местах — ведь отвердители это едкие жидкости! Емкость для смолы должна висеть на проволочном кольце 11, на которое стакан мог бы опираться своей верхней частью.



# ПРЕССОВАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

Я думаю нет необходимости доказывать, что основным условием успеха в работе домашних мастеров является изобретательность. Без предрасположенности к нововведениям, новаторству и, что еще важнее, к использованию на практике новых конструкторских решений и методов их осуществления, судьба кандидата в „самоделкины“ предрешена. Он будет невразумительно и беспомощно топтаться перед двумя высокими барьерами: материалами и инструментами.

Часто бывает так, что большинство материалов, из которых должен быть изготовлен тот или иной предмет, причем изготовлен так, как положено (точнее: так это делалось всегда), домашний мастер вынужден заменить более доступными, используя свою находчивость. То же самое касается инструментов: часто и здесь творческая мысль должна заманить труднодоступные инструменты и машины. В качестве такого примера можно привести использование атмосферного давления, для получения эффективного пресса, при помощи которого даже в пасмурные дни, когда давление невысокое, можно достаточно сильно прижать разнообразные склеиваемые предметы. Такой пресс можно использовать для изготовления паспарту, для сжатия склеиваемых элементов сложных форм, для прессовки фольги при реконструкции декоративных элементов старой мебели, для изготовления слоистых пластиков, прижимая к форме ткань из стекловолокна, пропитанную смолой, а также для других работ, требующих применения нажима большой силы, равномерно распределенного и перпендикулярного к поверхности предмета. Использовать такой „пресс“ с силой нажима от нескольких десятков килограмм до нескольких тонн можно и в кухне, и на балконе, то есть везде, где можно дотянуть шланг от крана водопровода. Что еще важно: вся аппаратура может поместиться в кармане, а стоит она будет столько, сколько стоит лабораторный вакуумный стклянный насос.

Принцип работы этого приспособления представлен на рис. 1 и 2. Допустим, что мы хотим сдвинуть предмет из слоистого пластика: в резиновом мешке находится форма с пластиком 1, который должен быть сильно прижат к ней, на протяжении всего времени затвердевания смолы. Выкачиваем воздух, резиновая оболочка морщится и прилежит к стенкам формы, прижимая пластик 2. Разница давлений между внутренней частью мешка и атмосферным давлением, умноженная на площадь прижимаемой поверхности, дает силу нажима. Сила нажима в

несколько десятков килограмм на 1 дм<sup>2</sup> — достигается очень легко. А это уже большая сила.

Но где взять большой мешок из тонкой резины? Не обязательно пользоваться резиновым мешком. Можно взять мешок из тонкого искусственного материала; и даже не мешок — достаточно воспользоваться полиэтиленовой пленкой. Если мы прессуем что-то на гладкой поверхности, например, на кухонном шкафу, то вполне достаточно разровнять края пленки, прижать из грузиками 3, чтобы не было щелей, и тогда после выкачивания воздуха пленка плотно прижмется к поверхности шкафа, 4.

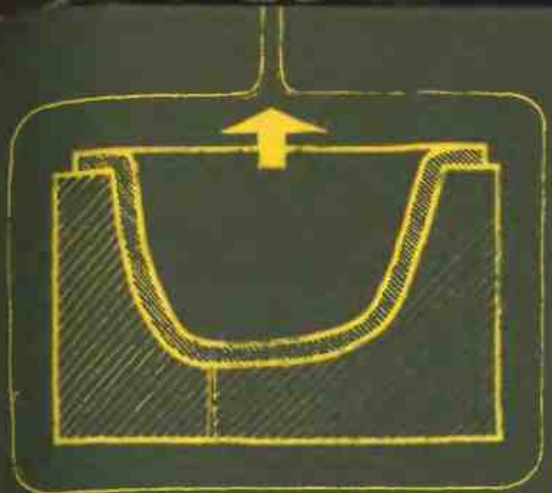
Для того, чтобы тщательно изготовить предмет из слоистого пластика, избегая тем самым впоследствии дополнительной обработки, необходимо соблюдать следующую очередность операций: из модели при помощи давления изготавливается форма (негатив) с максимальной точностью 4, в которой затем можно сделать один или более предметов из слоистого пластика, 5.

Вакуумный насос можно приобрести в магазинах с лабораторным оборудованием. Его необходимо соединить шлангом или трубкой 7 с водопроводным краном 8 и вторым шлангом 9 с мешком или полиэтиленовой пленкой, 10.

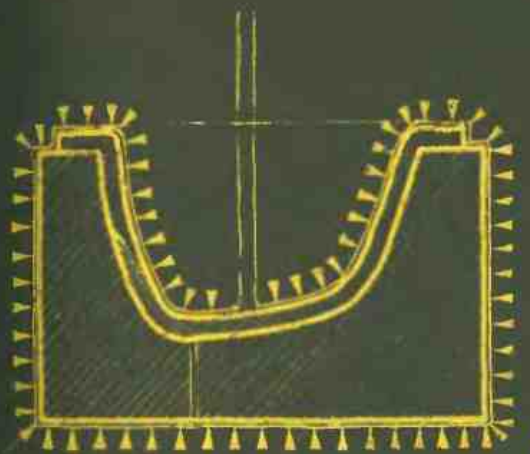
Внимание! Соединение должно быть плотным. Давление воды во время работы насоса может сорвать его вместе со шлангом. Шланг 7 с насосом нужно соединить „на постоянно“, закрепив его в месте сужения насоса мягкой проволокой, а на кране можно обмотать резиновой лентой, которой пользуются моделисты. Соединитель для шланга 9 с пленкой 10 проще всего сделать из ниппеля от велосипедной камеры. Для этого на нем делается канавка, чтобы отверткой и ключом можно было сильно сжать две прокладки 12, уплотняющие место соединения ниппеля с пленкой. Через эту канавку также будет поступать воздух в шланг в тот момент, когда пленка и нижняя часть ниппеля прижмутся к поверхности предмета. Резьбу на верхней части ниппеля следует спилить. Это необходимо для плотного соединения со шлангом, 9. После получения разрывания шланг 9 перевязать резиной 13 и выключить насос.

Представленный метод использования давления удобен и дешев. Он прошел проверку в авиамодельных мастерских, где благодаря ему делаются фюзеляжи и крылья самых форм для радиоуправляемых летающих моделей. Этот метод может пригодиться любому домашнему мастеру.

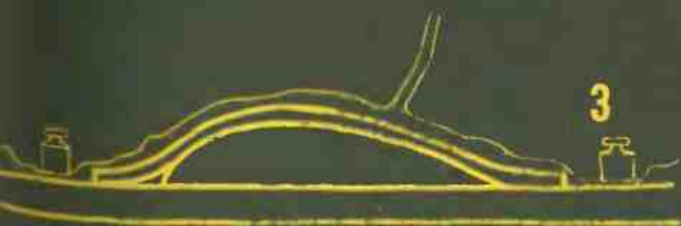




1



2



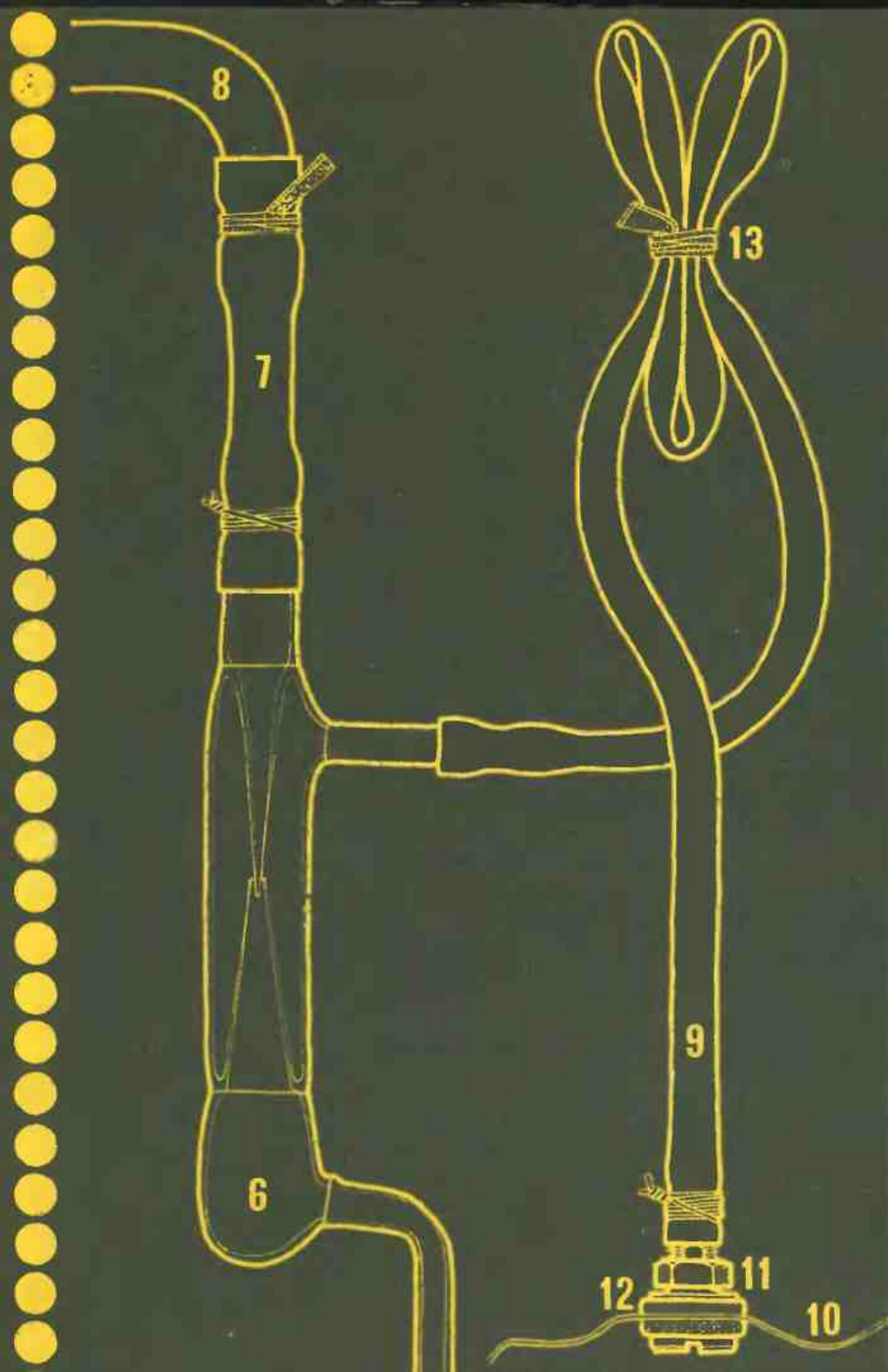
3



4



5



# О СМЕШИВАНИИ СМОЛЫ С МУКОЙ

Сломается ручка регулятора от заграничного приемника — большая неприятность. Приемник теряет свой вид, а этой части нигде не купишь. Что же делать? Доделать. И, конечно же, из смолы.

Радиолобитель конструирует миниатюрные электронные устройства, и ему нужны, к примеру, миниатюрные штепсели. Что делать? Сделать самому, из смолы. Потрялась пешка или другая шахматная фигура — также доделать. Треснула ручка от газовой плиты — то же самое, сделать самому. Потрялась клавиша от пишущей машинки... и т.д.

Кому-то понравилась визитная карточка с выпуклыми буквами на входных дверях — ее также можно сделать, отливая из смолы. Этим методом можно изготовить сколько угодно пуговиц самых разнообразных форм — если кому-то это придет в голову. Маленькие вешалки собственной конструкции — тоже отлив из смолы. Кто-то решил сделать несколько рамок для семейных фотографий, но таких, чтобы у всех членов семьи были одинаковые — их также можно отлить из смолы. Поплавки для удочек, фигурки солдатиков, модели старинных пушек, автомобилей — все это и еще множество других предметов можно сделать из смолы. Недостающие металлические элементы старинной мебели можно восстановить по имеющемуся образцу, причем сделать их действующими, а не бутафорию, опять-таки из той же смолы.

Отливки из смолы могут помочь при ремонте старинных, богато украшенных рам. Если в старинной мебели имеются какие-то дефекты, а резная декорация частично испорчена, также стоит обратиться к смолам... напоминающим дерево и из них отлить недостающие детали. Возможностей действительно много. Целый раздел можно было бы посвятить их первично. Для того, чтобы приступить к отливке, необходимо иметь модель отливаемого предмета. Ее можно сделать из дерева, гипса, воска или даже пластилина. Моделью может быть также предмет, который мы хотим скопировать. Понадобился декоративный металлический элемент для мебели или еще одна фигурка солдатика — берем образец и с его помощью делаем форму для отливки. Хотите сделать небольшую ручку с резьбой внутри — извольте. Действовать же надо следующим образом:

Картонную коробку, металлическую или пластмассовую банку необходимо внутри обложить алюминиевой фольгой, в которой обычно пакуют цыплят, прижать ее к стенкам посуды и разгладить на дне. А теперь довольно смешная, но нужная процедура: модель, то есть ручку

регулятора или другой какой-либо предмет, копию которого мы хотим изготовить, следует тщательно смазать обувным кремом (использовать нужно хороший крем, с большим содержанием воска). После того как крем высохнет, модель следует начистить мягкой щеткой так, чтобы не стереть воск и получить гладкую, ровную поверхность. Воск должен изолировать модель от смолы.

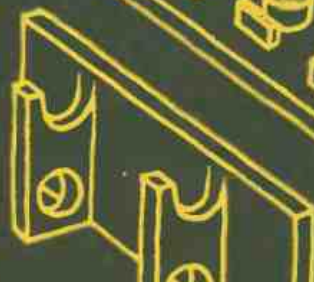
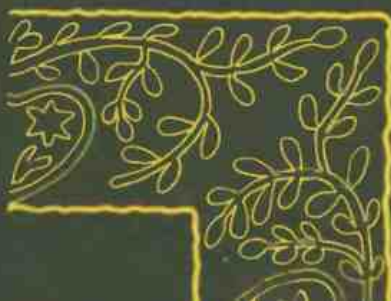
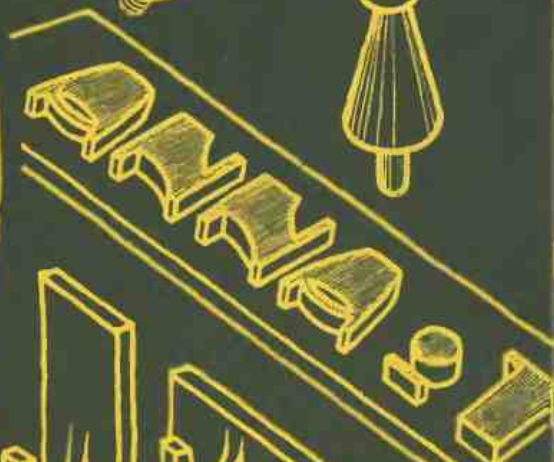
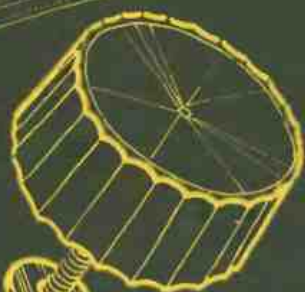
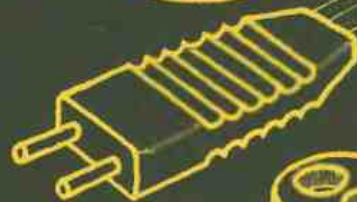
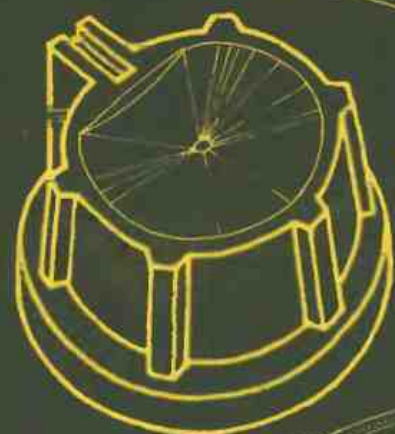
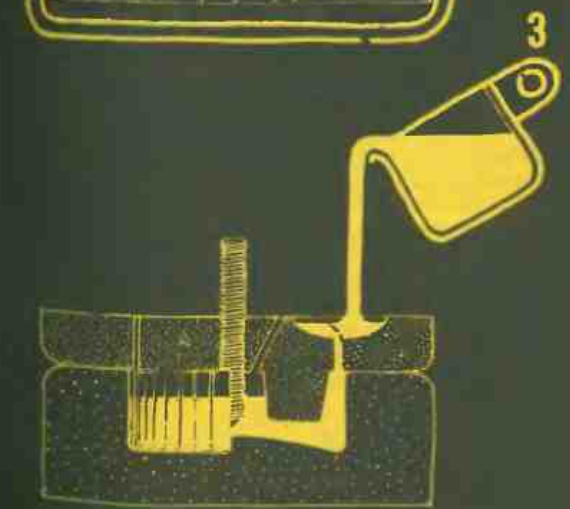
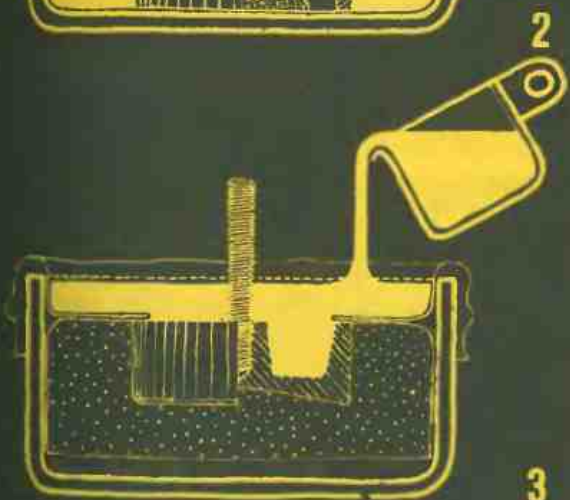
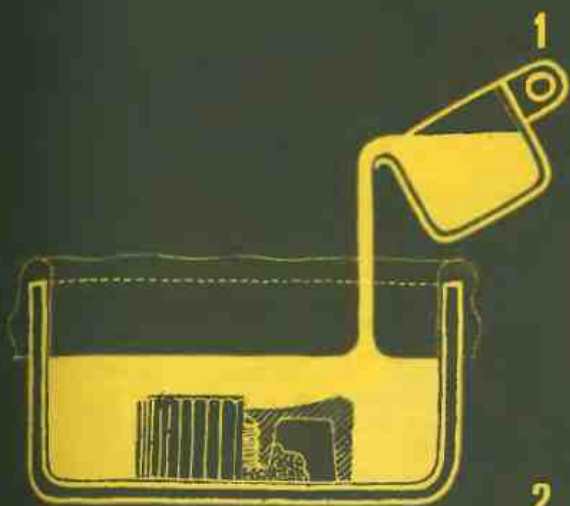
При использовании пластилина модель нужно приклеить к фольге на дне посуды 1 и залить смолой, смешанной с отвердителем. Чтобы не расходовать много смолы, в нее надо добавить наполнитель — проще всего сухую муку. Наполнитель не должен быть слишком много, чтобы из смолы не получилась паста. Смола должна быть вязкой, легко заполняющей форму — для этого ее немного можно разбавить ацетоном или нитрорастворителем.

Когда смола затвердеет, все вместе с фольгой вынимаем из посуды. Затем следует снять пластилин и очистить от него модель. Вновь нанести крем на модель и на болт, а также на поверхность формы. Обложить фольгой и вновь залить смолой 2. Таким образом получим две половинки формы с моделью внутри.

После того как форма будет вынута из посуды, ее необходимо развинтить (она свинчена винтом), вынуть модель, сделать вливное отверстие и отверстие (или даже не одно) для удаления воздуха. Если винт должен быть закреплен в ручке, его следует тщательно вымыть или заново смазать кремом. Также тщательно смазать кремом внутреннюю часть формы и вычистить ее. Сложить формы и залить смолой 3. После того как смола затвердеет, из формы вынимается готовая отливка, но только не совсем красивая, так как цвет у нее такой же, как и у смолы.

Но эпоксидные смолы можно подкрашивать. Чтобы получился белый цвет, надо добавить цинковый белил. Для того чтобы изготовленные из нее предметы были прочными, необходимо в смолу добавить наполнитель. Таким наполнителем может быть, к примеру, алюминиевый порошок или медные опилки — получается очень оригинальный цвет. Можно добавлять пыль латуни или парчи и т.д. При добавлении сажи смола делается более прочной и черной. Слюда увеличит электрическое сопротивление. Можно добавлять даже песок — только сухой и обезжиренный; его следует „выстирать“ в воде с добавлением моющих средств, а затем хорошо высушить. К муке, как к наполнителю, не стоит относиться скептически — смола, смешанная с мукой, делается твердой, как камень.







# БОЛЕЕ ЛАТУННОЕ, ЧЕМ ИЗ ЛАТУНИ

Судьба старинной мебели, которой еще совсем недавно пренебрегали, которую выбрасывали или отдавали даром — совершенно изменилась с наступлением моды „ретро“. Старинные комоды, секретеры, буфеты, столики, шкафы стали желаемыми объектами и возвращаются из подвалов. Чаще всего они находятся в жалком состоянии: облицовка испорчена, украшения местами отбились или их нет уже вообще, не хватает ключей и замков.

Большая часть такой мебели отправляется в столярные мастерские для реставрации — отсюда же чаще всего в комиссионные магазины. Ремонты, выполняемые не самым лучшим образом, стоят дорого и поэтому некоторые предпочитают делать их своими руками. Обновление не слишком испорченной деревянной мебели не превышает возможности домашнего мастера — требует, однако, большого трудолюбия и здравого рассудка, чтобы безвозвратно ее не испортить.

Ремонт испорченных металлических элементов, а также их полное восстановление — дело довольно сложное. Они часто поражают своей изысканностью: изощренно оформленные замки, ручки ящиков в форме листьев, богато украшенные ключи... Располагая ограниченными возможностями, можем ли мы самостоятельно сделать такие предметы?! А без них старинная мебель теряет свой вид.

Изготавливать эти элементы из латуни мне кажется делом нереальным из-за высокой температуры плавления этого металла. Но если...

Если хорошенько присмотреться к сделанным из латуни предметам, легко заметить, что они на походи один на другой. В зависимости от состава сплава, от процентного содержания в нем меди, цинка, свинца, алюминия латунь имеет различную структуру, что хорошо видно даже невооруженным глазом. Латунь бывает светлая, желтая и даже темная. У одного вида — поверхность гладкая, будто покрашенная эмалью и отполированная; у другого — структура зернистая, состоящая иногда как бы из „лепестков“, порой довольно больших размеров. Благодаря такой разновидности появляется возможность удачно ее подделывать.

У оксидной смолы также бывают разные оттенки — от желтого до темно-коричневого. Смешанная с пылью латуни она очень напоминает этот металл. И, хотя после

первых попыток у вас идеальная подделка может не получиться, тем не менее попытаться стоит.

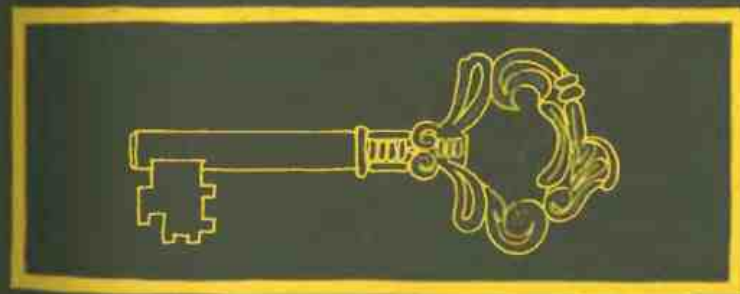
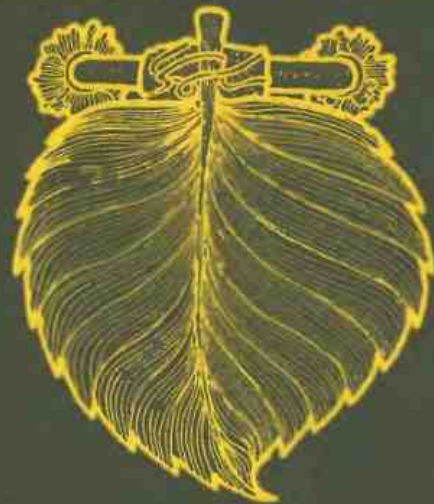
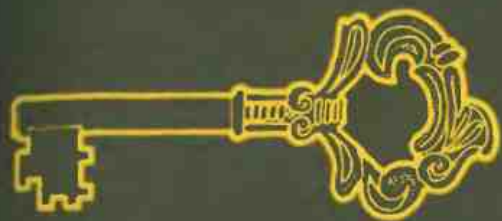
Если кто-то хочет сделать ключ по имеющемуся образцу, то сначала необходимо изготовить две формы обеих его сторон (речь, конечно, идет о декоративной части ключа). Для этого необходимо взять какую-нибудь коробку, размерами чуть больше ключа 1, заполнить ее пластилином, выровнять поверхность и вдавить ключ 2 до половины его толщины. Чтобы не испортить форму вынимая ключ, ее следует поставить в холодильник и только тогда, когда пластилин станет твердым, ключ можно вынуть. Потом осторожно срезать ножом часть пластилина, которую ключ вытолкнул и налить в эту форму гипс. Таким образом получится модель одной половинки ключа, 3.

Располагая моделями обеих сторон ключа, необходимо приготовить рабочие формы 5, заливая гипсом модели в формах 4. Перед тем как их залить, поверхность моделей смазывают кремом или силиконовым препаратом.

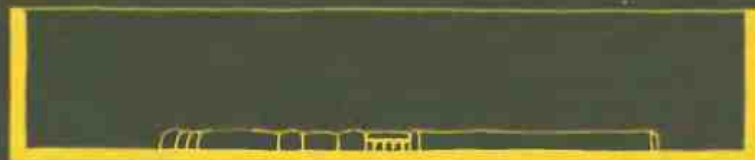
Из металла, а лучше всего из латуни, нужно сделать ключ, которым можно открыть и закрыть замок. Его стержень и ручка должны быть так сточены и подпилены, чтобы была возможность доделать к лежащему в форме ключу его верхнюю декоративную часть, 6.

Теперь начинается настоящая работа. На обе формы нужно нанести тонкий слой смолы, смешанной с латунной пылью и с добавлением зеленого красителя — должен получиться цвет вычищенной латуни, к которой давно никто не прикасался... После того как этот слой затвердеет, следует нанести смолу более толстыми слоями, добавив в нее только пыль латуни — получится уже латунь почище... Затем нужно добавить в смолу лигнин, наполнить полученной массой одну из форм и вложить в нее металлический ключ до половины его толщины. Таким же образом следует соединить с металлом вторую половину декорации верхней части ключа.

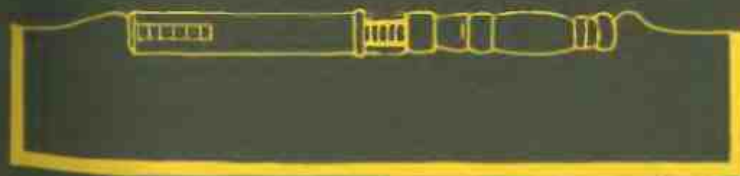
После того как смола затвердеет и ключ будет вынут, его нужно вычистить шлифовальной пастой, чтобы стерся тонкий слой смолы. Он сотрется только в выпуклых местах 7 — в недоступных щелях — останется. Этот ключ будет похож на латунный больше, чем сделанный из этого металла. Вряд ли кому придет в голову, что это все лишь подделка.



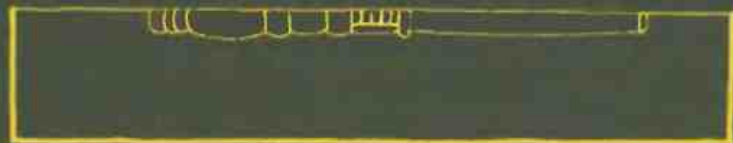
1



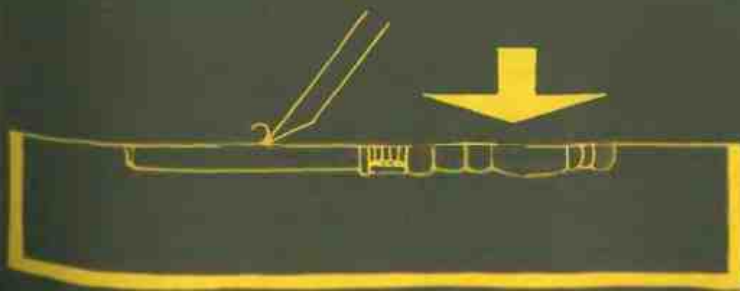
4



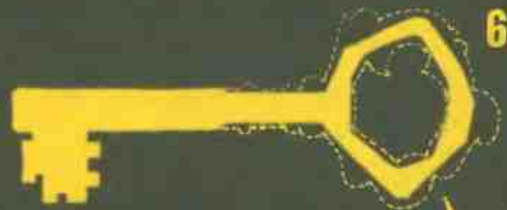
2



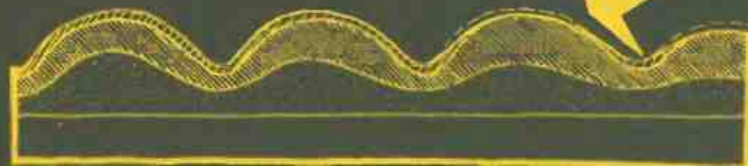
5



3



6



7

# ПОЧЕМУ КЛЕЙ НЕ СКЛЕИВАЕТ?

Причины неудач при склеивании можно разделить на две группы. К первой относится неправильный подбор клея для склеиваемого материала; ко второй — пренебрежительное отношение к требованиям, которые необходимо соблюдать при склеивании.

В несоответствующем подборе клея в значительной мере виноваты те изготовители, которые заменили инструкцию пользования рекламными текстами, убеждающими нас в полной универсальности того или иного клея, т.е. что он одинаково эффективно склеивает буквально все. У кого нет практики, тому кажется, что клей прочно склеивающий дерево так же прочно склеивает и фарфор. А тем временем таким универсальным клеем действительно можно склеить и дерево, и фарфор — но, если прочность склеивания дерева будет удовлетворительной, то в случае склеивания фарфора она будет минимальной. Разница прочности может быть даже в несколько десятков раз. Да, склеивать можно, но только зачем? Вот так-то!

В этой ситуации домашнему мастеру ничего не остается, как только довериться опыту других или экспериментировать самому для того, чтобы узнать в каком случае каким клеем следует пользоваться.

Чтобы клей склеивал, он должен обладать способностью увлажнять поверхности обоих склеиваемых материалов — это основное требование. Клеем, обладающим исключительно большой способностью увлажнения большинства применяемых в технике материалов, является эпидиан, точнее говоря — эпидианы, то есть целое семейство эпоксидных смол. Это не универсальный клей, хотя бы потому, что дорогой, но имеющий широкую область применения. Он используется не только для склеивания — в сочетании с различными наполнителями и элементами является прекрасным конструктивным материалом.

Какова же вторая группа причин неудач при склеивании? Вполне понятно: не достаточно, чтобы какой-либо клей лишь обладал возможностью увлажнять склеиваемую поверхность — необходимо создать такие условия, чтобы увлажнение могло произойти. В связи с этим поверхности для склеивания должны быть соответствующим образом подготовлены. Наиболее частой ошибкой явля-

ется легкомысленное отношение к этому требованию. Впоследствии обвиняют даже самый лучший клей...

Основные принципы склеивания таковы:

1. Необходимо стремиться к тому, чтобы склеиваемые части прилегали друг к другу на возможно большей поверхности. Неровные — выровнять; гладкие — сделать шероховатыми — увеличится площадь склеивания. Металлические предметы должны быть вычищенными, поверхность склеиваемого стекла — матовой — что можно сделать при помощи наждачной бумаги.

2. Склеиваемые части необходимо тщательно очистить от пыли. Большие — пылесосом, меньшие — феном.

3. Очень важным элементом подготовки является обезжиривание склеиваемых поверхностей. Для этого их необходимо промыть водой с добавлением моющих средств. После мытья поверхности следует тщательно промыть чистой водой.

4. Важное значение имеет сушка. Мелкие части можно сушить лампой или феном.

5. После сушки склеиваемые поверхности следует вторично промыть — на этот раз нитроцеллюлозой. Спиртом рекомендуется промывать в тех случаях, если применяется клей не допускающий влажности материала. Спирт хорошо высушивает поверхность.

**Внимание!** После промывки склеиваемые части нужно беречь от загрязнений. Не трогать их руками, так как поверхности могут вновь стать жирными и влажными. Не следует также медлить. В связи с чем:

6. После сушки быстро нанести клей. Если в инструкции пользования клеем не сказано иначе — клеив смазывают обе склеиваемые поверхности.

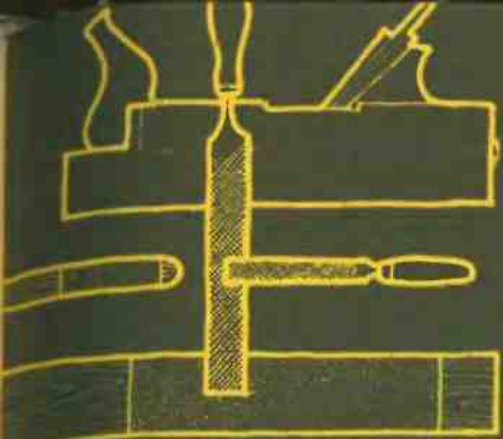
7. И снова согласно инструкции: или подождать, пока клей немного впитается в материал и вторично смазать, или моментально соединить обе части, и закрепить их, чтобы были неподвижными.

Эпидианы относятся к группе клеив, не требующих сильного прижатия склеиваемых поверхностей — за это их надо ценить.

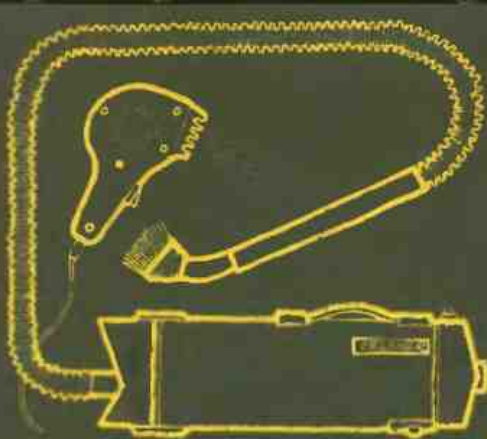
8. При склеивании смолами стоит применять... подогрев — лампу, фен, теплый воздух духовки. Это ускорит процесс твердения и увеличит прочность клея.

9. По истечении времени, указанного в инструкции, снять прижимающий груз. Торопиться не следует — терпение окупится.

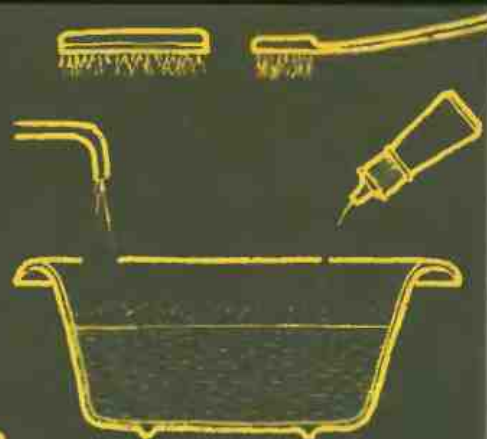




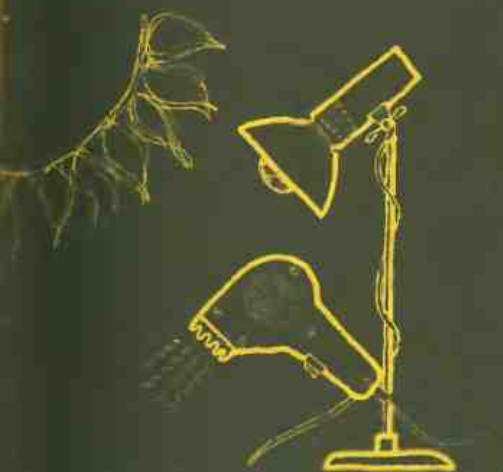
1



2



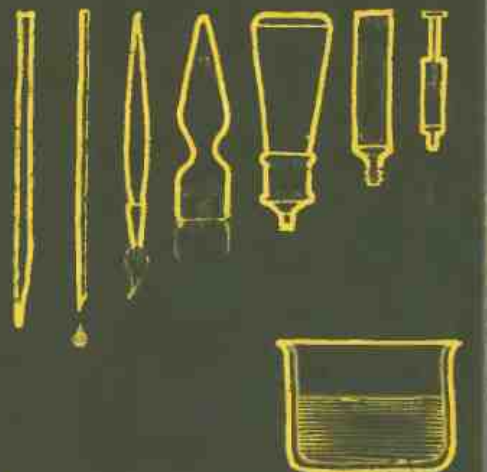
3



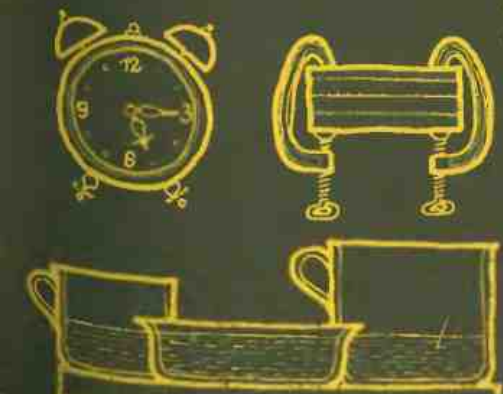
4



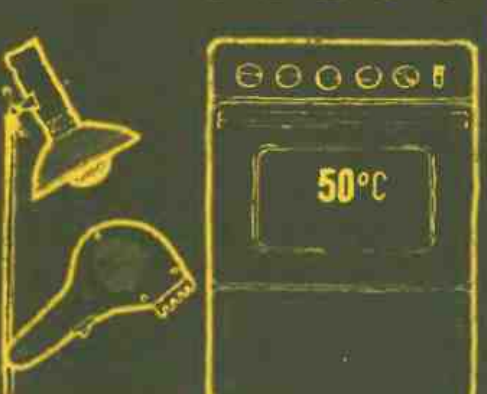
5



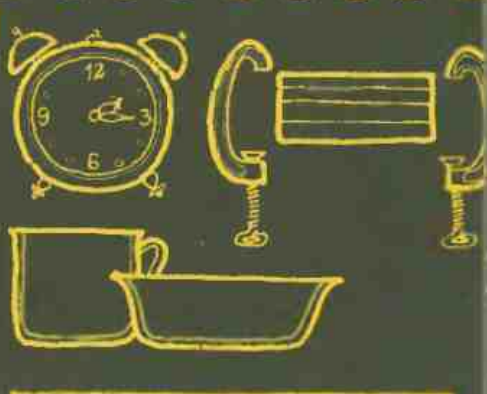
6



7



8



9

# СКЛЕИВАНИЕ С "НАМЕТЫВАНИЕМ"

Кафельные стены в ванной — практичны и красивы. Но когда возникает необходимость к ним что-либо прикрепить, хотя бы магнитный держатель для мыла или туалетной бумаги, маленькие вешалки для полотенец — дело становится сложным. О том, чтобы сделать в стене отверстия для колышков или пластмассовых распорных втулок — не может быть и речи. Сверлить трудно.

Разве что воспользоваться электродрелью с ударовой головкой.

Сверлить отверстия в фарфоре, стекле и т.п. материалах не трудно, но только в том случае, если это место обильно смачивается скипидаром. Он облегчает сверление и охлаждает как само сверло, так и материал, в котором делается отверстие, что в свою очередь предохраняет от чрезмерного нагревания и увеличения местных напряжений, а в связи с этим можно избежать появления трещин. Перед тем как начать сверлить, надо каким-либо закаленным острием сделать на кафельной плитке два штриха в виде крестика, чтобы сверло "схватило". Только вот как на вертикальной поверхности сделать лужу скипидара?! Во время сверления плитку нужно постоянно поливать, что, конечно, не экономно. Однако, если кто-то очень захочет — отверстие сделает. Только пусть лучше не пытается сверлить в местах соединений плиток 1 — результат будет плачевным 2, а кроме того в эти места нельзя вставить распорной втулки; колышки должны бы были быть очень длинными. Плитки прикреплены к стене цементом своей центральной частью, в связи с чем по краям у них нет опоры 3, а расстояние между плиткой и стеной иногда бывает более 2 см.

В связи с тем, что на своем горьком опыте я узнал все трудности, связанные со сверлением, советую вам не мочить себе голову такой работой и сразу настроиться на приклеивание. Это намного легче. Особенно, если будите использовать клей Цианопан Б4. С этим клеем работа подолжается буквально несколько минут: надо хорошо промыть плитку и приклеиваемый предмет, высушить их феном, еще раз протереть спиртом склеиваемые поверхности, а потом — капля или несколько капель клея, быстро прижать, придержать немного — и готово. На следующий день уже можно пользоваться.

Если у вас нет такого быстро схватывающего клея, как цианокриловый клей, не остается ничего другого как воспользоваться эпоксидной или полиэфирной смолой.

Эпоксидная смола — не вязкая — на гладкой керамической плитке каждый предмет, смазанный эпидианом скользит, как по льду.

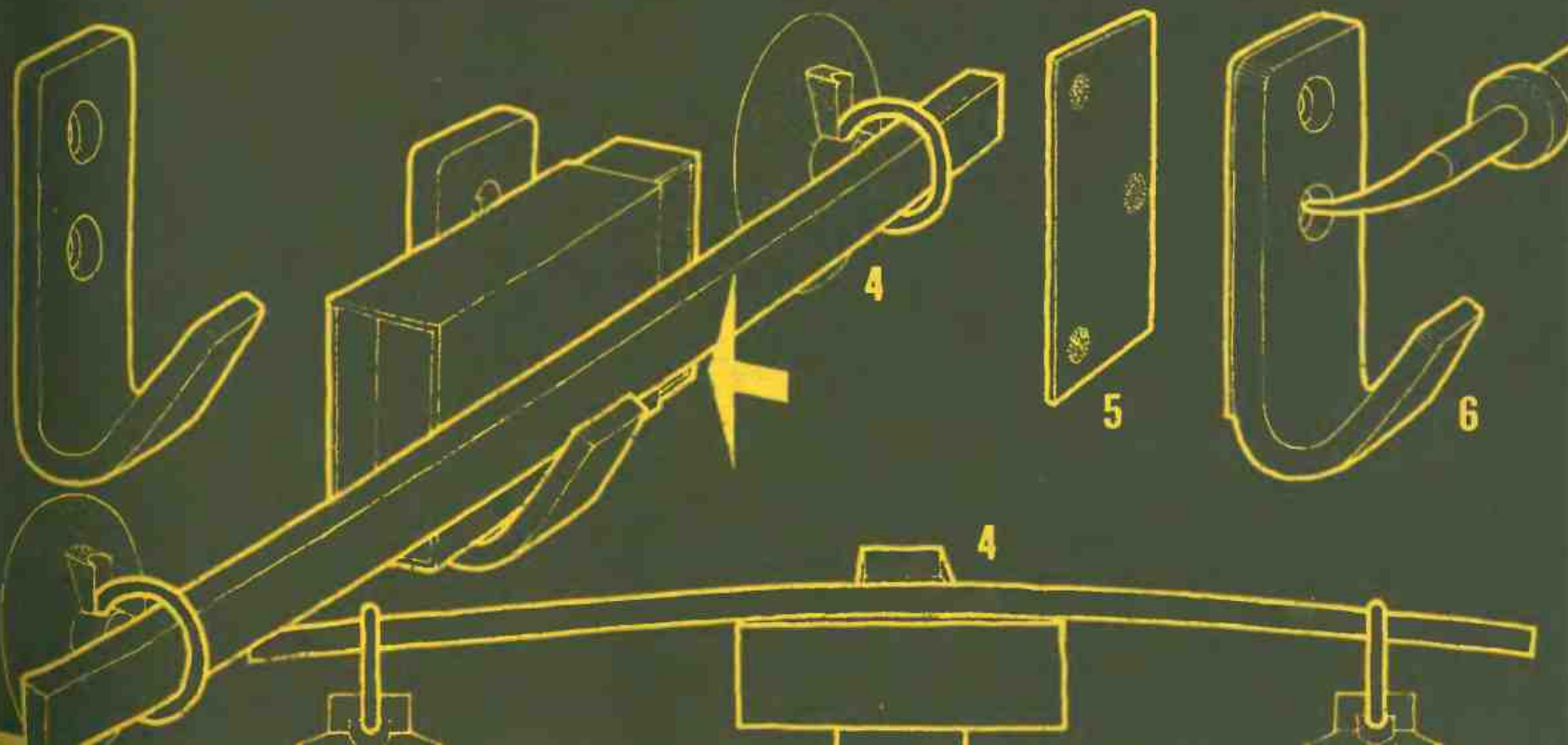
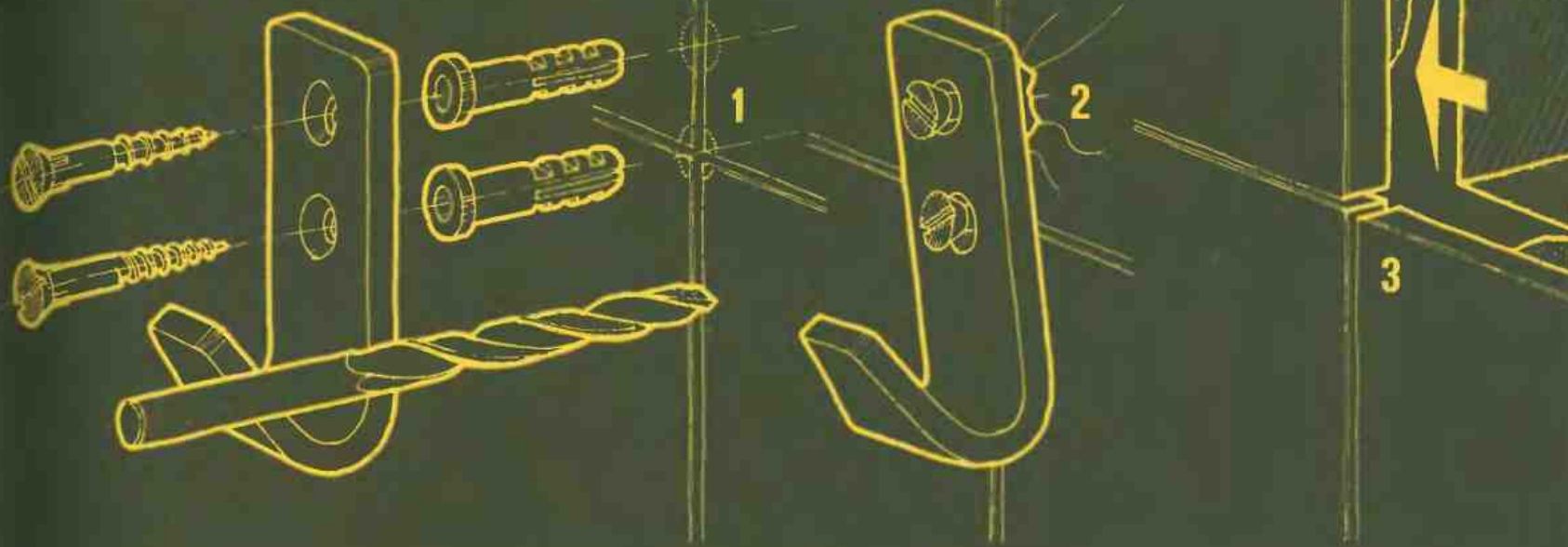
Надо прибегнуть к уловке. Предлагаю две на выбор. Первая позволяет на время склеивания укрепить и даже крепко прижать приклеиваемый предмет к вертикальной, гладкой стене; этот способ особенно годится тогда, когда надо приклеить что-то сравнительно тяжелое. Второй способ — это использование тех качеств эпоксидных смол, которые позволяют даже при минимальном нажиме получить крепкое соединение. Этим способом можно приклеивать легкие предметы.

Первый способ заключается в прижатии предмета к стене с помощью выгнутой рейки так, как это показано на рисунке 4 внизу. В этом случае сама рейка не обязательно должна быть выгнутой. Однако для того, чтобы она могла прижать предмет, рейку можно выгнуть с помощью подложенного бруска или хотя бы спичечного коробка. Оба конца тонкой рейки вложены в кольца из толстой проволоки, прикрепленные к стене с помощью присосов. Можно использовать присосы от вешалок-крючков. Места, в которых они будут прикреплены, должны быть гладкими и чистыми. Нельзя слишком выгибать рейку, чтобы не выжать весь клей. Оптимальная толщина склеиваемого слоя равняется 0,10-0,15 мм.

Ее можно регулировать путем вложения между склеиваемыми поверхностями нескольких тонких медных проволочек соответствующего диаметра.

Второй способ с "наметыванием" заключается на повторном склеивании. Первоначально при помощи минимального количества нитроцеллюлозного клея надо приклеить предмет, например, вешалку, чтобы он только лишь слегка держался стены. Потом эту щель между стеной и предметом заполняем эпоксидной смолой. Лучший результат, однако, можно достичь тогда, когда между плиткой и приклеиваемым предметом будет вложена прокладка из промокательной бумаги или лигнина 5. В этом случае капельки нитроцеллюлозного клея не расплываются по всей поверхности и после того как "наметочный" клей высохнет (что можно ускорить феном), промокательная бумага или лигнин прекрасно впитают смолу. Смолу удобнее всего наносить пипеткой.







# ОКРАШИВАНИЕ? НЕ СПЕШИТЕ!

Предмет, сделанный даже самым лучшим образом, все равно не будет выглядеть так, как нам хотелось бы, если не будет окрашен.

Неумелым окрашиванием удивительно легко можно испортить результат кропотливой работы многих часов и даже недель. Плохим окрашиванием мы лишаем себя удовлетворения, которое чувствовали до этого момента. Я так пишу, ибо сам не раз испытал горечь разочарования, не раз также видел как у других опускались руки. Если бы... Если бы до конца быть терпеливым...

Вот именно. Большинство мастеров проявляет истинно ангельское терпение при выполнении своих изделий. Но как только работа приближается к концу, когда остается только окрашивание — неожиданно они изменяются до неузнаваемости, их начинает толкать к неудаче непонятная, бессмысленная спешка. Начинают состязаться со временем, хотя часто говорили сами себе, что уже больше никогда не будут легкомысленными. Думаю, что результаты спешки знакомы большинству читателей также хорошо, как и мне.

Терпеливость — основное условие успеха!

Предмет, который нужно покрасить, следует соответствующим образом подготовить.

Для этого нужна терпеливость. Поверхность дерева необходимо тщательно выровнять, шлифовать ее все более мелкозернистой наждачной бумагой, намачивать, сушить и вновь шлифовать, пока она не станет совершенно гладкой. Если деревянный предмет будет окрашен синтетической эмалью, дерево необходимо пропитать олифой, подождать пока она высохнет, потом зашпаклевать все неровности, вновь шлифовать, а затем очистить пылесосом, чтобы не осталось ни пылинки, ни одного зернышка от наждачной бумаги. Только так подготовленную поверхность можно красить. Грунтовочная краска, которая обладает большой связывающей с основанием силой, должна быть приготовлена так, чтобы ее можно было наносить очень тонким слоем при помощи кисти.

Красить необходимо несколько раз, дожидаясь пока полностью высохнет предыдущий слой. Это требует времени и терпения. Тому, кто проявит выдержку — успех гарантирован. Кто же начнет спешить и будет толстым слоем наносить краску, не станет ждать пока высохнет предыдущий слой — пусть винит самого себя.

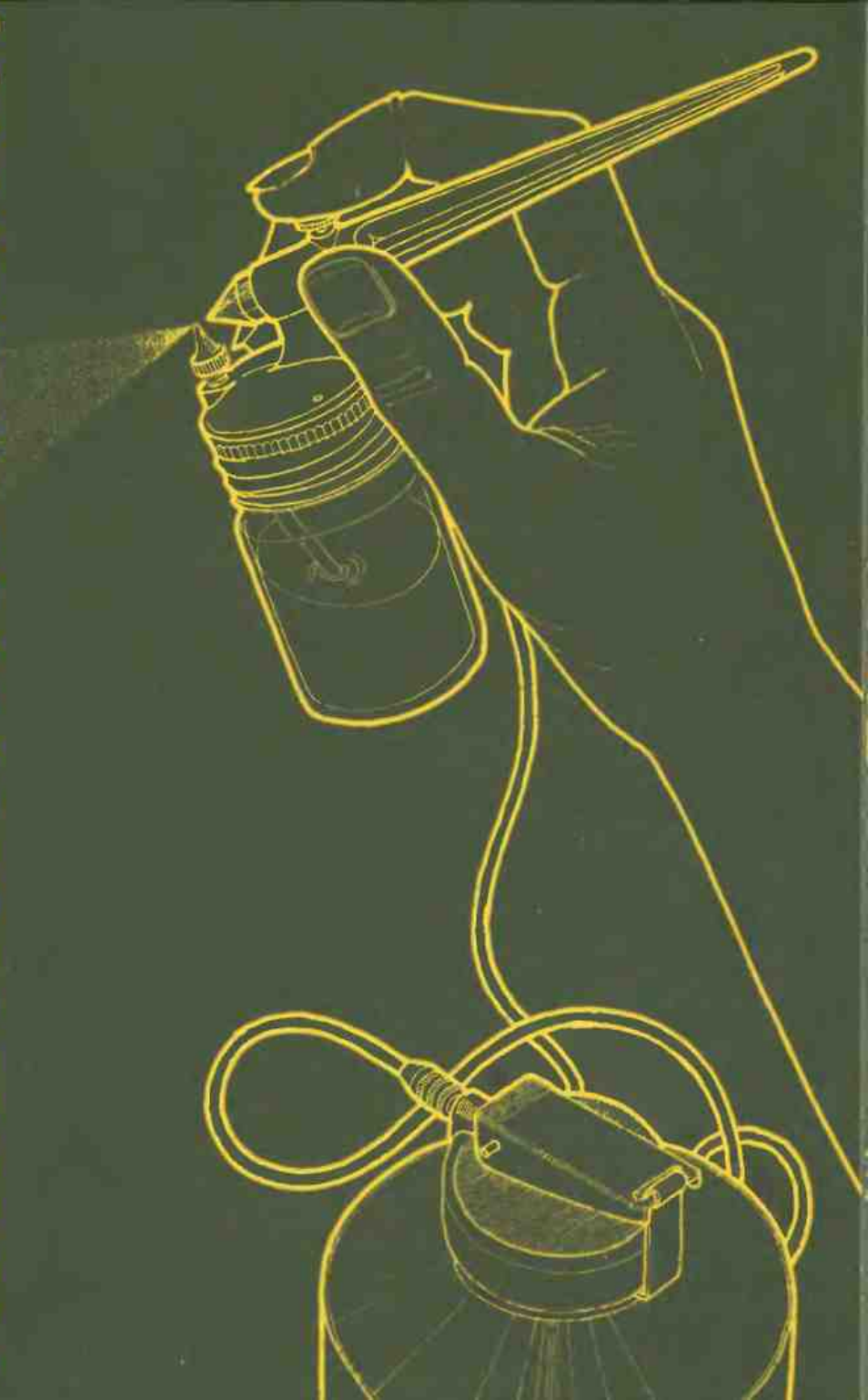
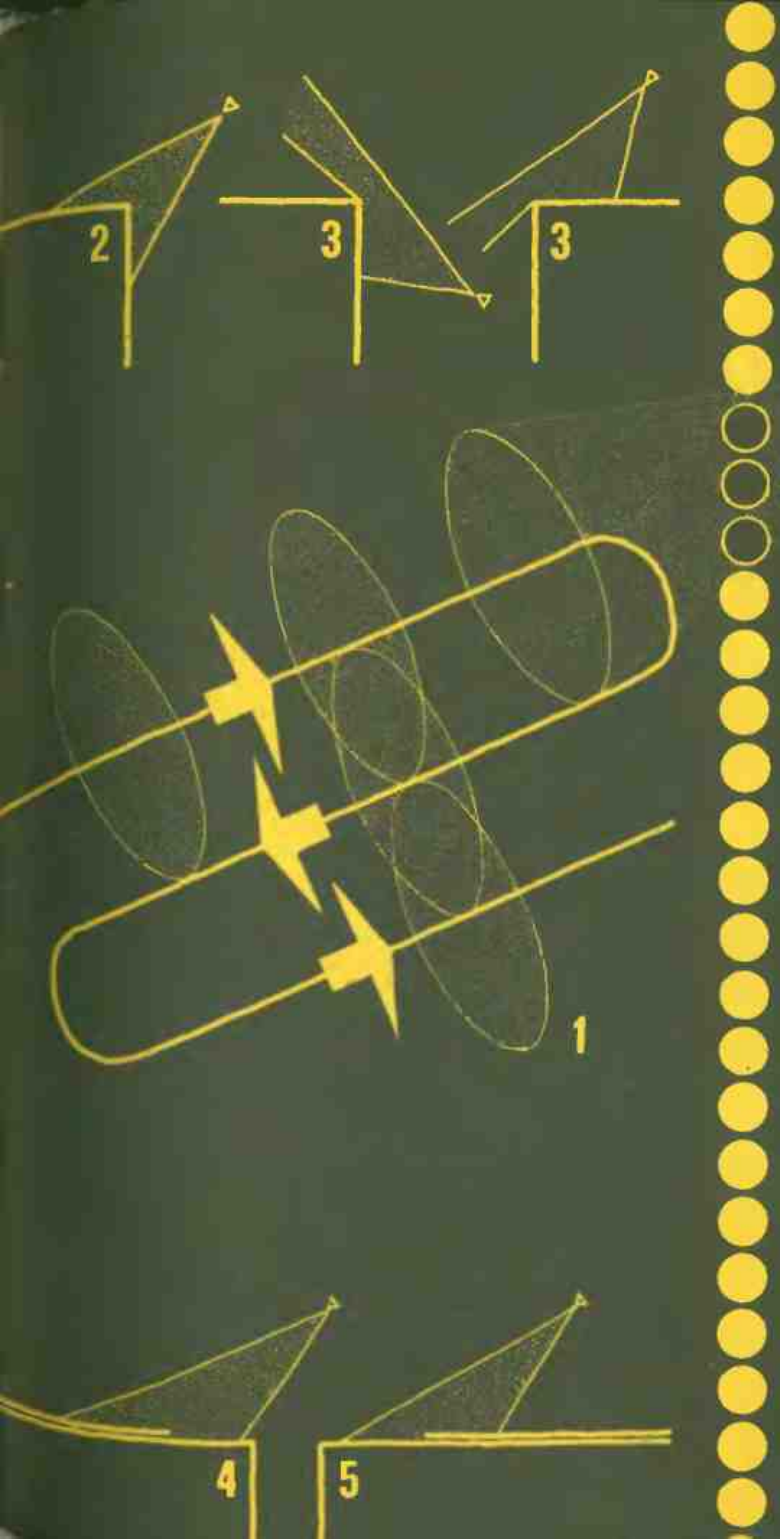
Если предмет должен быть действительно тщательно окрашен, то после нанесения нескольких слоев грунто-

вочной краски надо шлифовать его до тех пор, пока не будет получена гладкая поверхность. Если во время шлифования случайно повредим грунтовку и появятся "лысины", надо повторить окрашивание и шлифование. Теперь уже можно нанести верхний слой. Но опять-таки не все сразу. Наконец, если поверхность должна быть идеально гладкой, то шлифовать следует мелкозернистой бумагой, а затем полировать соответствующими пастами. Да, поверхность, окрашенная эмалью, может быть зеркальной, но для этого опять-таки нужна терпеливость, терпеливость и еще раз терпеливость.

Деревянные предметы, окрашиваемые нитроцеллюлозными красками, требуют другой грунтовки. Поверхность дерева перед нанесением нитроцеллюлозной шпаклевки неплохо пропитать разбавленным бесцветным лаком. Шпаклевку наносить тонкими слоями, после высыхания каждого слоя поверхность, предварительно смочив, шлифовать наждачной бумагой, пока не достигнем гладкости. Только на так подготовленную поверхность можно наносить нитроцеллюлозную эмаль и лучше всего путем распыления.

При работе краскораспылителем также нужна терпеливость. Не следует ставить перед собой задачу покрасить сразу, чтобы сию минуту было готово. Надо красить несколько раз, тонкими слоями. Первый слой совсем не обязательно должен покрывать одинаковой толщиной всю поверхность — важен окончательный результат, а не эффект, полученный при нанесении первого слоя.

Краскораспылитель не следует держать слишком далеко от окрашиваемой поверхности, так как распыляемая краска высохнет, не долетев до нее. Не стоит также слишком приближать краскораспылитель к предмету, так как можно нанести большое количество краски, которая начнет стекать по вертикальной поверхности. Расстояние необходимо подобрать путем проб, так как для разных краскораспылителей это расстояние также различное. Итак, перед окрашиванием необходимо произвести несколько проб. Краска должна быть разведена разбавителем чаще всего 2:1 (две части эмали на одну разбавителя). Слой краски надо наносить зигзагами 1, нельзя брызгать непосредственно на края 2, а так, чтобы на поверхность не нанести излишнего количества эмали 3. При многоцветной окраске сначала наносятся светлые, а затем более темные краски. Для прикрытия уже окрашенной поверхности используются толстой бумагой, приклеивая ее канцелярским клеем. Не следует красить по направлению к закрытой поверхности 4, а от нее 5.



# ЧЕГО МОЖНО ХОТЕТЬ ОТ КУХНИ?

Думаю не стоит говорить о том, что кухня является очень важной частью нашей квартиры. Все хорошо об этом знают. Зато стоит задуматься над тем, какой мы хотим ее видеть — особенно тогда, когда принимаем решение сделать нашу кухню более совершенной.

Чтобы что-либо усовершенствовать, надо представить это себе в таком виде, в каком более всего нас это удовлетворит. Итак, сначала нужно хорошо знать чего мы хотим и точно определить свои требования.

Предлагаю: давайте попробуем представить себе кухню нашей мечты. Это не потеря времени. Мечты создают цель. А какой в наших мечтаниях должна быть кухня?

Удобной, чистой, красивой. Кухня, которая могла бы быть нашей гордостью и совсем было бы неплохо, если бы другие нам завидовали, желая иметь такую же. Большинство людей даже не представляет себе какой может быть и какой должна быть хорошая кухня, мирясь с тем, что есть, удовлетворяясь посредственностью, не планируя даже никаких изменений.

Удобная кухня... Что это значит? Наверно не только то, чтобы кухонное помещение было просторным. Конечно, размеры помещения — это очень важно, от этого во многом зависит может ли кухня быть удобной. На слишком маленькой поверхности никто не сделает хорошей кухни. Не поможет даже название: „лабораторная“, „современная“.

Чтобы кухня выполняла свои многие полезные задачи, она должна быть так распланирована и так оборудована, чтобы можно было в ней свободно разместиться всей семьей.

Мы часто говорим, что в современной семье, где работают и отец и мать, все члены семьи — родители и дети, даже маленькие, должны выполнять различные домашние работы. Воспитательная роль такой работы бесспорна, особенно для детей. Ведь это будет иметь большое значение во всей их последующей жизни, а в связи с этим также и в нашей, когда придет старость. Однако каким образом в небольшой квартире вся семья может участвовать в приготовлении хотя бы воскресного обеда, если площадь кухни составляет каких-нибудь 5-6 м<sup>2</sup>, из чего значительная ее часть занята мебелью, газовой плитой, холодильником? Мы же мечтаем о кухне простор-

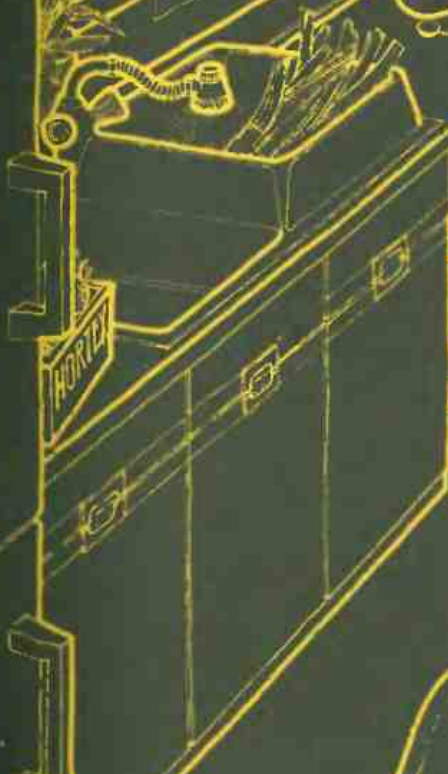
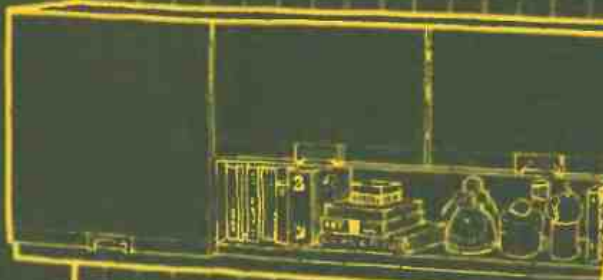
ной, такой, в которой всем вместе можно посидеть за столом. Ведь мы имеем право об этом мечтать и требовать скорейшего исполнения нашей мечты, которая пока еще слишком медленно осуществляется.

Однако просторная кухня это еще не все. Давайте мечтать о просторной кухне, которая была бы удобной для расстановки мебели и позволила бы с толком оборудовать ее, а тем самым способствовала бы введению рациональной организации домашних работ.

Мы хорошо знаем, что при такой организации можно сэкономить множество времени, сил и даже нервов. Однако до сих пор работа в кухне является очень трудоемкой. Так почему бы не помечтать о светлой и просторной кухне, в которой удалось бы организовать „производственный цикл“, начинающийся у шкафов с продуктами и у холодильника, тянущийся далее в „подготовительный цех“, т.е. очистка, полоскание в кухонной раковине, затем — „цех обработки“, где можно было бы работать сидя (зачем же мечтать о работе стоя?!) — и далее — к плите и духовке, перед которой не требовалось бы сидеть на корточках по несколько минут, присматривая за жарким.

Если бы это было уже все — наши мечты были бы скромными. Раз уж мечтать, так стоит также и о том, чтобы не так часто приходилось ходить в продовольственные магазины за покупками. Эта необходимость сегодняшнего дня связана не только с недостаточным снабжением торговли, но также и с ограниченной возможностью хранения продуктов в домашних условиях. Мы сохранили бы много сил и времени, уменьшая одновременно толчею в магазинах, если бы могли сразу купить большее количество продуктов, которые без ущерба для их качества можно хранить дома. Если сквозь призму принципов организации труда посмотреть на наш вынужденный способ приобретения продуктов — можно всплеснуть руками: отдельно бегаем почти за всем. Необходимо мечтать о такой ситуации, когда кроме хлеба, колбасы, молочных продуктов, некоторых овощей и фруктов все остальное можно будет покупать на более длительный период. Но об этом нельзя мечтать, не мечтая одновременно о соответствующем просторном месте, которое нам сможет заменить прежние домашние кладовые.





# СОЛНЫШКО, Я ЛЮБЛЮ ТЕБЯ...

Хорошо запроектированная кухня заключается не только в умелом использовании поверхности пола: здесь будет стоять холодильник, рядом шкаф, дальше — раковина, кухонная плита, секционные шкафы, стол...

Хорошее запроектирование кухни — это использование ее поверхности в трех измерениях. Об этом надо помнить, чтобы сразу исключить усилия и неудобства во время работы, чтобы запрограммировать порядок.

Обязательно ли, готовя обед, совершать на этой маленькой площади по несколько километров? Делать несколько приседаний, наклоняться, горбиться, вставать на цыпочки для того, чтобы достать что-то лежащее высоко? Конечно, это неизбежно, если кухня плохо запроектирована и оборудована, другой просто нет возможности. И так день за днем, год за годом — все больше пухнут руки и ноги, болит поясница, голова, появляется усталость, разочарование.

Мужчины! Вместо того, чтобы нежно шептать усталой жене: „Солнышко, я тебя люблю! — а ты уже спишь?“ — лучше хорошенько обдумайте что можно сделать для того, чтобы облегчить ее труд.

Стандартные шкафы и кухонные столы имеют определенную высоту — также стандартную. Женщине среднего роста при такой высоте работаете удобно, потому что уровень рабочей поверхности подобран именно для среднего роста. Но ведь есть женщины, и тоже любимые, но ростом поменьше. Есть много женщин, особенно молодых, высокого роста. Им такая стандартная высота совсем не подходит. При слишком высокой рабочей поверхности работать неудобно: руки подняты кверху, болят плечи после продолжительной работы, нельзя приложить соответствующую силу. Женщины выходят из этого положения просто: работают в туфлях на каблучках. Результат известен: опухают ноги, расширяются вены. При слишком низком расположении рабочей поверхности также работаете плохо: надо наклоняться, иногда значительно, часто на длительное время. Результат также известен: боль в нижней части позвоночника, в грудной клетке.

Удивительно, почему высота кухонного стола или шкафа принимается как что-то неизменное. Если стол слиш-

ком высокий, ведь его очень легко можно сделать ниже, отпилив немного ножки. Также, если необходимо, его можно сделать выше, хотя это уже несколько сложнее. То же самое со шкафами-столами. Низ шкафа (не одного, а всех) можно подрезать, причем значительно, на несколько сантиметров. Можно! Есть что отрезать! Можно также шкафы сделать выше на столько, на сколько требуется, подкладывая под низ рейки. Труднее вот только с раковиной...

Стремясь к тому, чтобы все было ровным, как по нитке, кухонные раковины вмонтированы в шкаф. Это выглядит красиво, но не совсем удобно, потому что место, где моется посуда, находится значительно ниже уровня, на котором мыть удобно. Это мелочь, если нужно вымыть только один стакан, блюдец или ложку. А попробуйте вымыть много посуды, да еще часто...

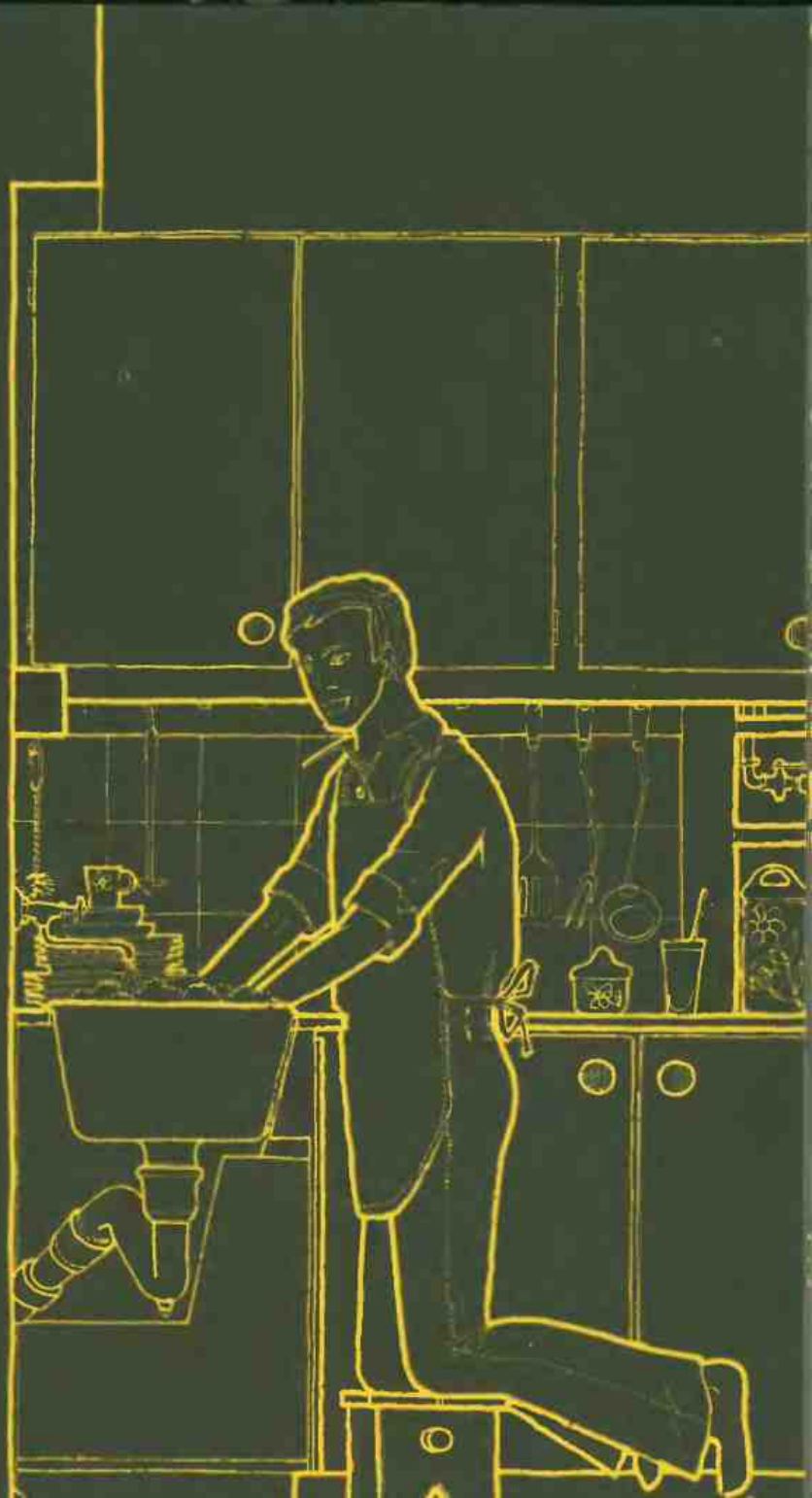
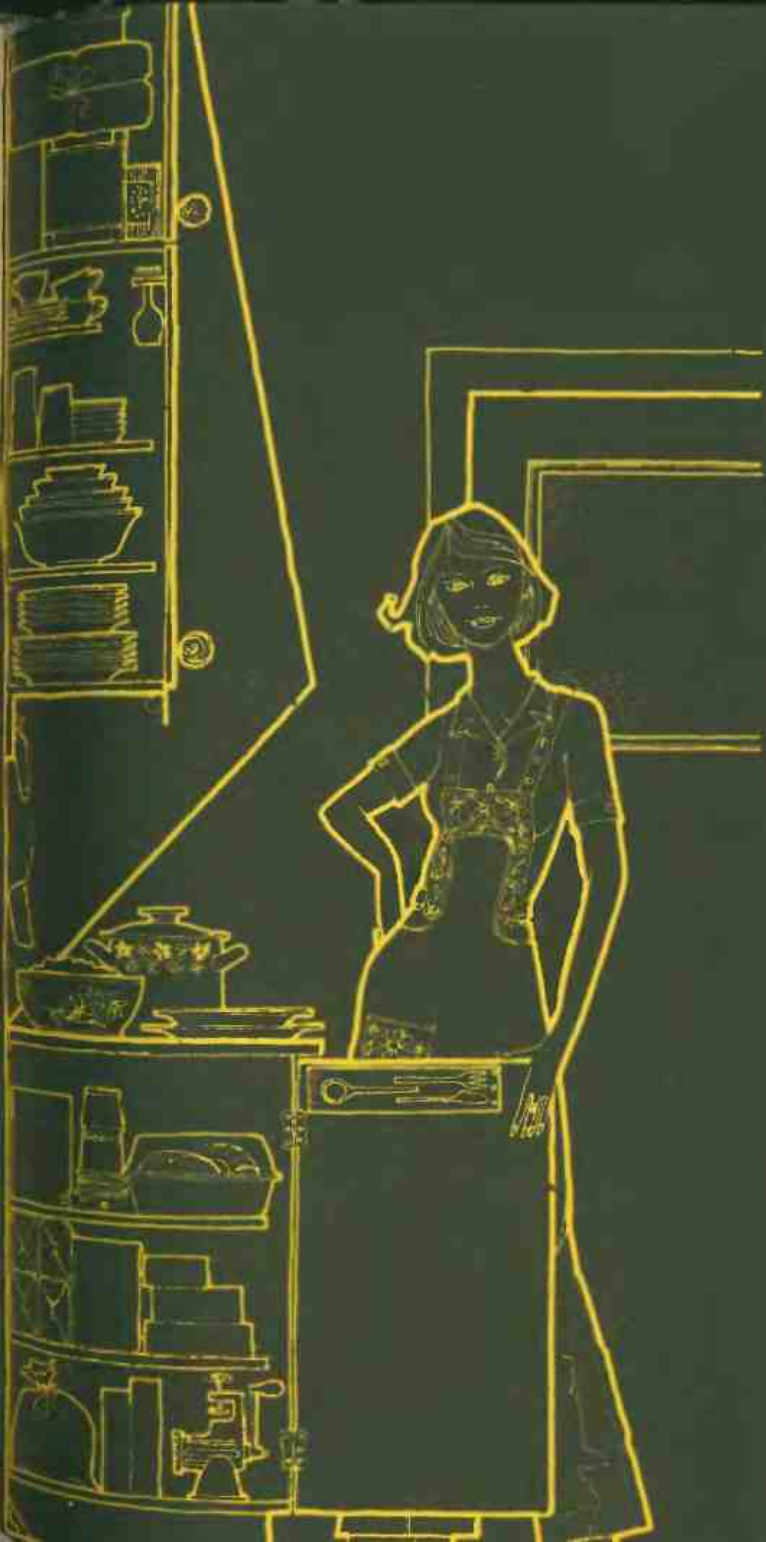
Не просто так я нарисовал на предыдущей странице кухонную раковину, расположенную высоко над шкафом — так было бы удобнее, но таких нет. А если бы и были... наверное не понравились бы нам. Если уж мы такие консерваторы — пожалуйста, приглашаю мыть посуду мужчин. Выручайте жен! А если заболит спина... Взгляните на рисунок — надо взять табурет, а под колени — подушечку. Смешно? Зато удобно. Вот так-то!

Отдельный вопрос: навесные шкафы. Их надо вешать по возможности низко, но так, чтобы не мешали во время работы, не заслоняли рабочей поверхности.

Следующее: размещение всей кухонной утвари. Что, где и почему? Как все расположить?

Все, что чаще всего используется, должно находиться в таком месте, к которому у нас свободный и удобный доступ: не нужно на что-то вставать, сгибаться — достаточно лишь протянуть руку. Скромна эта зона комфорта: верхняя граница определена второй снизу полкой навесных шкафов; нижняя — рабочей поверхностью шкафов-столов, где ничего нельзя хранить из-за нехватки места. Зато можно использовать поверхность стены под навесными шкафами: повесить сито, ложки, терки. Надо много намучиться, чтобы на такой небольшой поверхности разместить все, что должно находиться под рукой. Потом нужна огромная дисциплина, чтобы не было беспорядка, утруждающего работу.







# ВОЗВРАЩЕНИЕ ВЫТЯЖНЫХ ЗОНТОВ

В крестьянской курной избе, а также в кухонной курной избе дворянской усадьбы, называемой черной, во время приготовления пищи собиралось так много дыма, что невозможно было ходить по ней иначе, как только сильно согнувшись — метр над глиняным полом висела дымовая туча. Он выходил из избы или через соломенную крышу или через щели в гонте. Курная изба дымилась всей крышей — удачное название. Кого это интересует, приехав в нашу страну может посетить скансен в Зубжице Гурной на Ораве. Там находится старинная усадьба рода Моняков, заслуженного рода Речи Посполитой. Вторая половина XVII века. Интересно.

Печь с дымоходом — это был большой прогресс. В старых деревенских домах печь с лежанкой, с печью для выпечки хлеба, занимала значительную часть избы и сени. Над плитой большой вытяжной зонт, о котором теперь вспомнили и который становится просто незамеченным в маленьких кухнях наших квартир.

Условия в которых человек чувствует себя хорошо, строго зависят от атмосферного давления, температуры окружающей среды, влажности воздуха и чистоты его, а также от степени отрицательной ионизации. Без кондиционера этого трудно достичь. Кондиционеры же для квартир у нас пока не делают. Что ж, надо самим что-то придумывать, так как мириться с плохими жилищными условиями нельзя. Тем более в кухне, где нас из-за плохой вентиляции будут преследовать головные боли, духота, усталость.

Конечно, каждая „сле́ная кухня“, т.е. кухня без окна, имеет вентиляционное отверстие, соединенное с каналом, выходящим на крышу. Все, как положено. Однако эти вентиляционные отверстия часто бывают в одном углу, а газовая плита в другом. И хотя расстояние небольшое, значительная часть несгораемых продуктов газа и запахов сначала проникает через маленький коридор в комнаты и только потом добирается к отверстию в стене. Часто в жаркую погоду воздух бывает неподвижный и вентиляционный канал не действует. Бывает и так (это связано с недостаточными знаниями у некоторых архитекторов законов аэродинамики), что при определенной силе и направлении ветра из вентиляционного канала в нашу кухню проникают запахи из других квартир, хотя теоретически этого не должно быть.

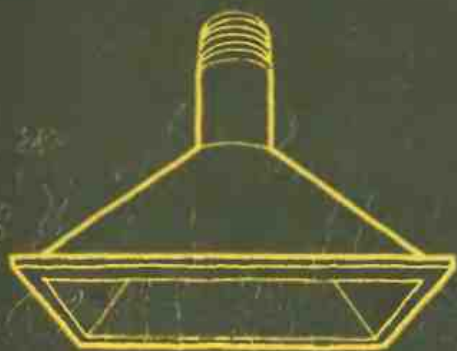
Вытяжной зонт не является универсальным лекарством, но он практичен и помогает удалить из кухни большое количество ненужных запахов, а также не допускает чрезмерного увеличения температуры. При хорошо запроектованном вытяжном зонте можно без крышки варить цветную капусту, жарить лук — не чувствуется резкого запаха, который в других условиях долго сохраняется во всех помещениях квартиры. Стены в такой кухне значительно чище.

Чтобы вытяжной зонт выполнял свою задачу, он должен быть не просто „шапкой“, подвешенной где угодно над плитой. Он должен быть расположен как можно ниже над серединой кухонной плиты. Основное правило: то, что должно попадать в него и затем наружу, не может сначала распространиться по другим помещениям. Противоположным требованию расположения вытяжного зонта является другое, также важное: удобный доступ к плите. И в этом случае, как всегда в технике, возможен компромисс.

Второе условие: емкость вытяжного зонта должна быть большой. Это очень важно, а в особенности тогда, когда он будет действовать по принципу гравитации, то есть без притока воздуха, подаваемого электрическим вентилятором. Это неплохое устройство, обладающее следующими положительными качествами: стоит дешево и работает бесшумно. Однако, чтобы при безветренной погоде, в жаркий летний день вытяжной зонт мог действовать, под его шапкой должно собраться такое количество горячих газов, чтобы их энергии было достаточно для „проталкивания“ неподвижного столба воздуха в вентиляционном канале. Это требует большой емкости камеры вытяжного зонта — большей на нижних этажах высоких зданий.

Вытяжные зонты с принужденной подачей воздуха действуют более эффективно. Чем мощнее двигатель вентилятора, тем лучше. Но здесь также надо искать компромисс, потому что, чем больше мощность двигателя, тем больше шум, который может очень мешать.

Советую применять электродвигатели мощностью от десяти до пятидесяти ватт, прикрепляя их к стене болтами, ввинчиваемыми в пластмассовые распорные втулки и старательно подбирать винт, который является основным источником шума.



# МАКЕТ КУХНИ

Ежегодно тысячи семей переезжают на новые квартиры. Для каждой из них это переломный момент — для большинства кончается многолетняя утомительная жизнь в общих квартирах. Тот, кто испытал все это, знает, сколько радости, надежд и огромного энтузиазма вызывает мысль об устройстве новой квартиры, о которой мы узнаем из небольшого листка бумаги с ее планом — конкретного извещения, сообщающего о том, что будет такая, собственная, уже скоро, вот только строители справятся с отделкой дома...

Кажется, никакой чертеж не вызывает такого возбуждения и так внимательно не изучается; никакой другой план не рождает столько замыслов, проектов. Самый большой интерес вызывают, прежде всего, комнаты: проектируется расстановка мебели, освещение, декорация стен. Ванная, коридор, и кухня не вызывают столько эмоций — к их оснащению относятся чаще всего, как ко второстепенному вопросу. А тем временем....

Тем временем практика доказывает, что если проморгаем то время, когда еще можно вмешаться и — хотя это нелегко — уговорим строителей произвести некоторые изменения в кухне, позже можно только жаловаться. Большинство кухонных помещений уже в самой своей основе далеко от практичности.

Площадь и форма комнат, расположение в них дверей, окон и батарей в большой степени влияет на устройство квартиры. В кухне наблюдается то же самое, с той лишь разницей, что дополнительное ограничение свободного проектирования зависит от размещения кухонной раковины, а также плиты и вентиляционного отверстия. Часто многое требовалось бы в кухне изменить, часто можно многое изменить, если своевременно этого потребовать.

Некоторые технологии строительства домов не допускают радикальных изменений — другие более эластичны: можно даже передвинуть стену, отделяющую кухню от комнаты пусть даже на 20—30 см, что порою достаточно для ее улучшения. Намного легче перенести батарею, кухонную раковину, плиту. Однако, сначала надо определить, действительно ли есть такая необходимость. Для этого требуется иметь хорошо продуманный план изменений — новый проект. Такое нетрудно сделать ар-

хитектору и тем, кто профессионально занимается проектированием. Чтобы это могли и другие, предлагаем сделать макет. Он обладает огромным преимуществом, позволяет выразительно представить то, что заранее обдумано.

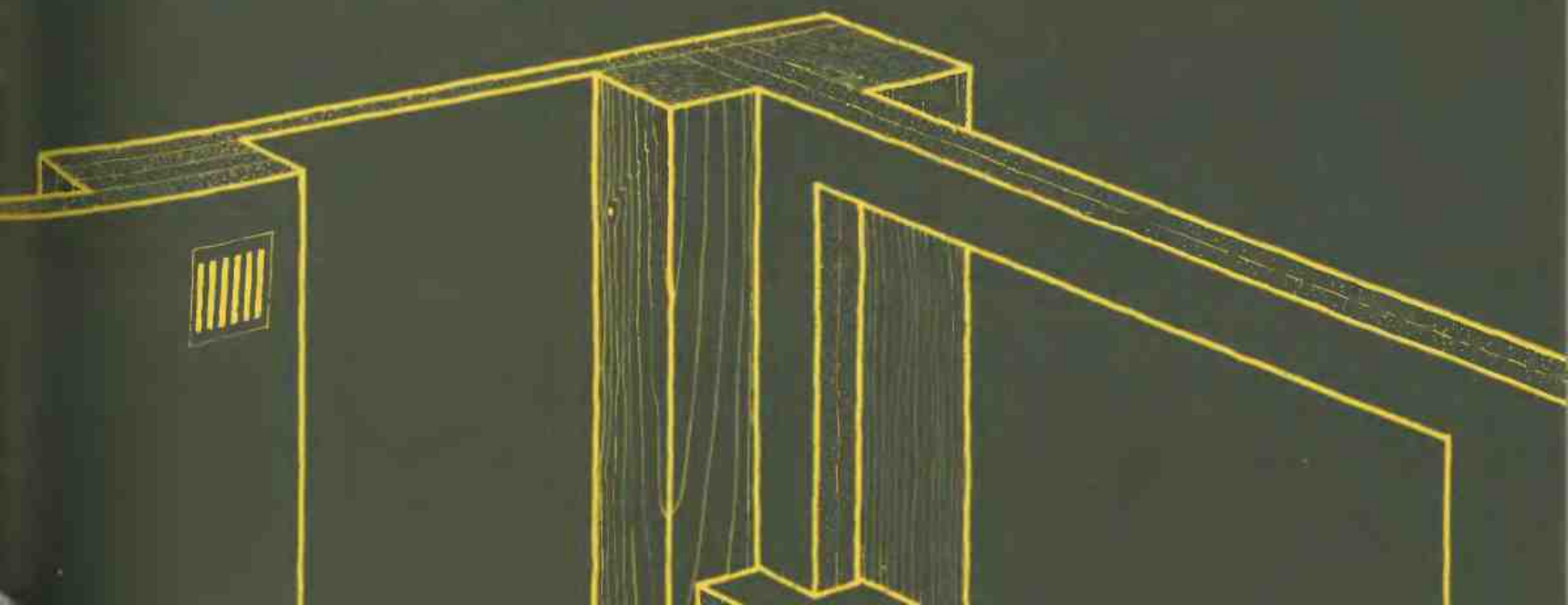
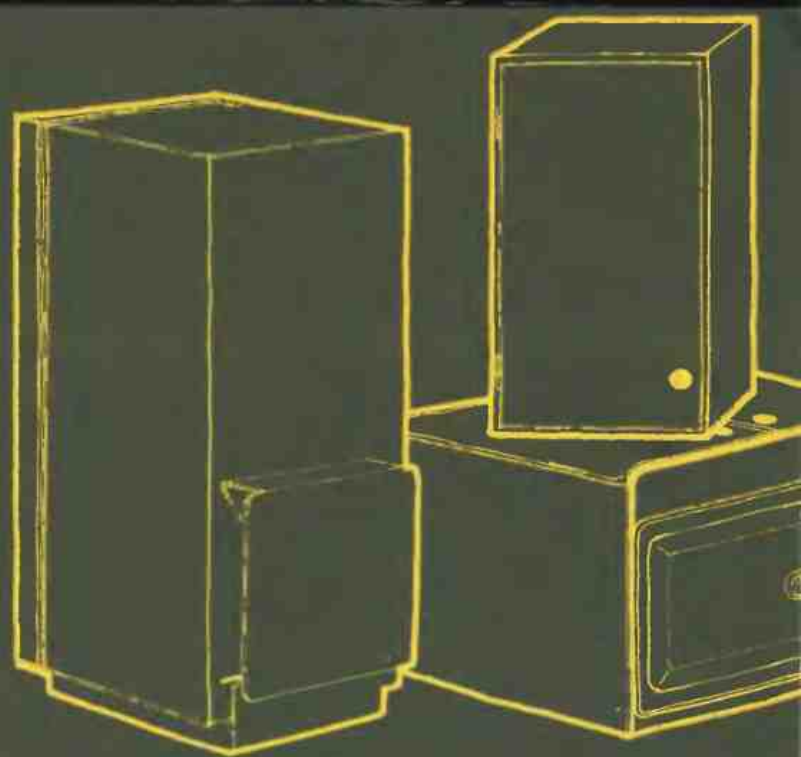
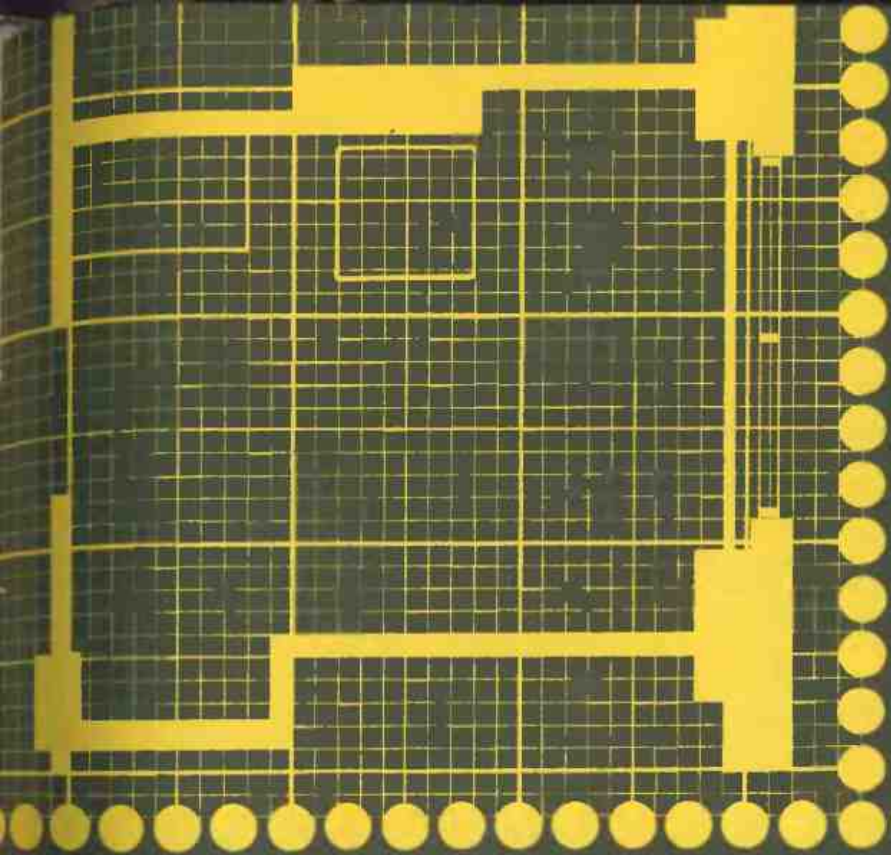
Чтобы проектировать таким образом, необходимо сделать макет кухни, оснастить его вырезанной из картона мебелью и кухонным оборудованием. Все это не требует больших усилий и не отнимает много времени. Дело не в том, чтобы вырезанные шкафы, холодильник, газовая плита были оснащены открывающимися дверцами, ручками и т.д. — макетами мебели могут быть коробочки, только в том же масштабе, что и макет кухонного помещения.

Макет кухни лучше всего сделать из древесноволокнистой плиты и деревянных реек. При склеивании можно воспользоваться быстро затвердевающим клеем. Склеивая большие поверхности надо хорошо смазать обе склеиваемые части, немного подождать с их соединением, пока клей чуточку высохнет и загустеет.

Приступая к изготовлению макета, прежде всего необходимо нарисовать форму пола — точно, со всеми выемками и выступами. Дальше сделать стены со всеми отверстиями: окнами и дверьми. Тонкую 4—х мм древесноволокнистую плиту можно легко разрезать лобзиком, старательно обработать наждачной бумагой, приклеенной к кусочку широкой деревянной рейки, например, размерами 2,5 × 4 × 20 см.

Только после этого можно приступить к самой важной работе, требующей находчивости и выдумки — проектированию расстановки всего имеющегося кухонного оборудования, помня о том, что кухня должна быть и удобной, и красивой. Стоит попробовать несколько вариантов, не удовлетворяясь первым, искать все более новых решений. Моделирование облегчает такие поиски: „мебель“ можно свободно переставлять; навесные шкафы лучше всего приклеить капельками канцелярского клея, чтобы можно было легко отклеить в случае необходимости. Пользуясь макетами шкафов, их легко сделать меньшими, если понадобится подгонять к кухонным стенам. Можно также произвести проверку сочетания красок, окрашивая стены и оборудование макета кухни плоскими красками.





# ВЫПРЯМЛЕНИЕ КУХНИ

К сожалению, наши кухни не имеют таких размеров и форм, какие мы видим на цветных фотографиях, публикуемых в заграничных журналах, посвященных обстановке квартир и рекламе мебели. Единственной радостью может быть то, что фотографии, которыми мы так восхищаемся, являются только образцами для подражания и поощрения приобретения мебели, а не обычными квартирами английских, французских, немецких и даже шведских семей. Действительность менее привлекательна, и об этом стоит знать, чтобы не приобрести болезненный комплекс неполноценности.

Наши кухни также не имеют такой формы, размеров, какие встречаются на великолепных рисунках большинства наших цветных журналов, где даются советы специалистов, как следует устроить квартиру. В этих советах кухни имеют удобную для расстановки форму, а все их стены — ровные. На таких ровных стенах ряды шкафов с разнообразной кухонной утварью, размещенной между ними, смотрятся очень красиво. Что же сделать, если в действительности все выглядит по-другому. В стенах — ниши, на стенах-выступы вентиляционного канала; дальше — газовые счетчики, спрятанные в ящике в коридоре, из-за чего передвинута часть кухонной стены; в одном углу — трубы, от пола до потолка; в другом — балка несущей конструкции здания демонстрирует свою толщину. Оборудовать такую кухню дело совсем нелегкое.

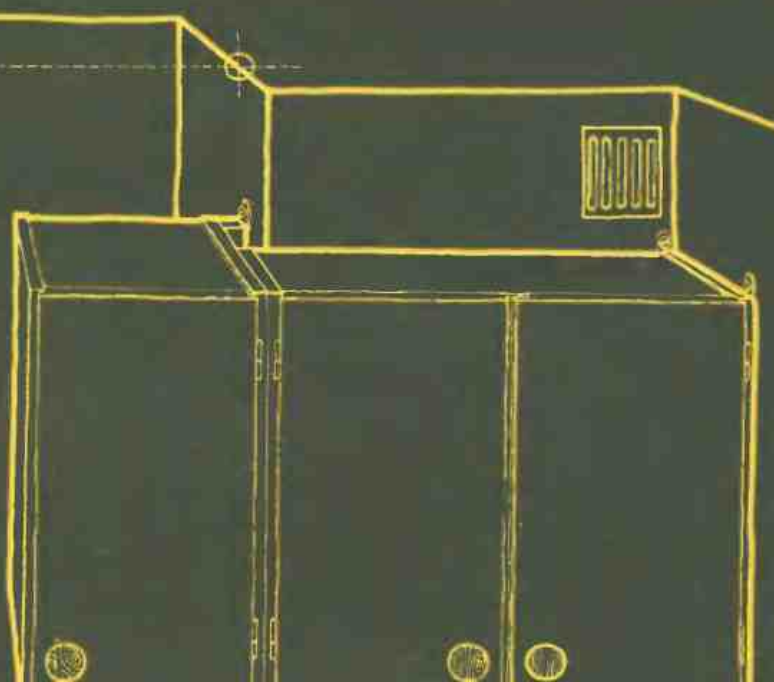
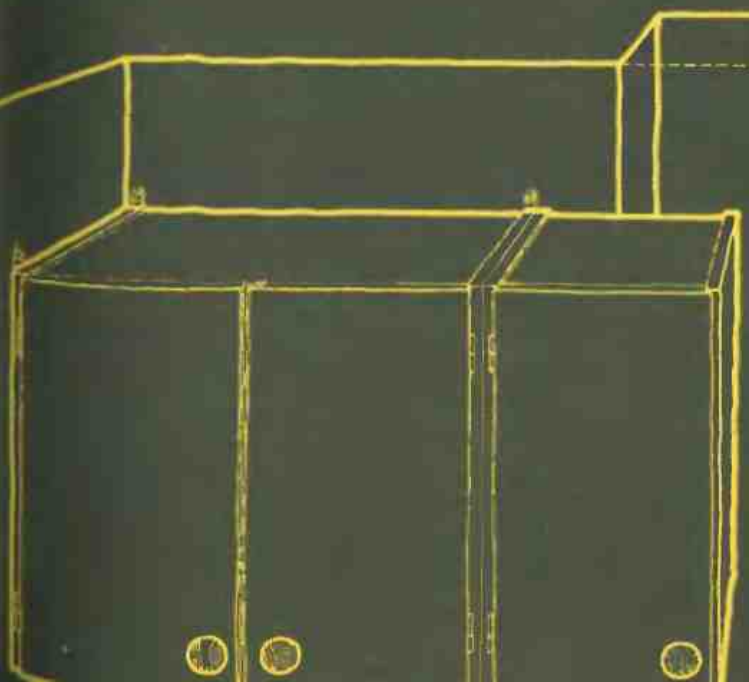
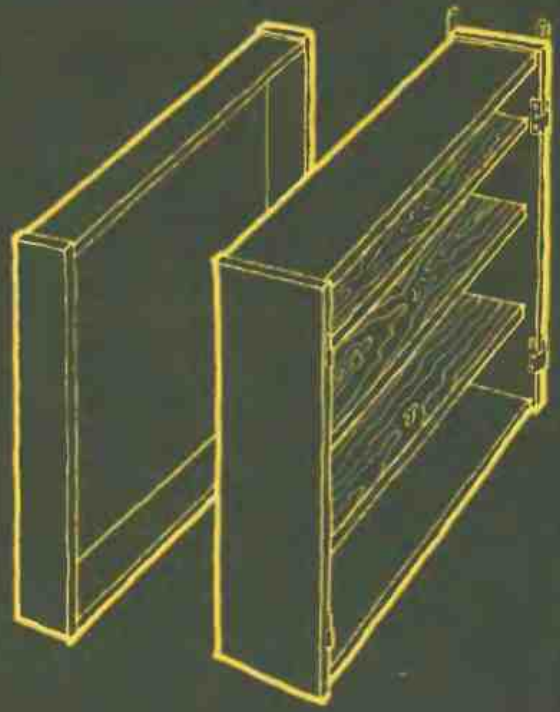
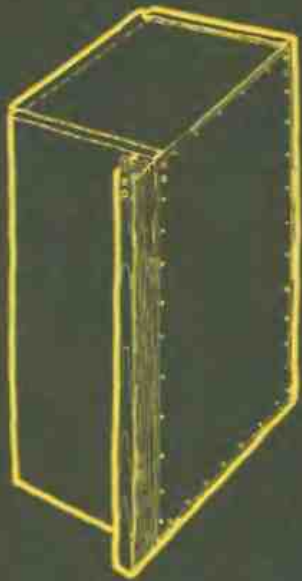
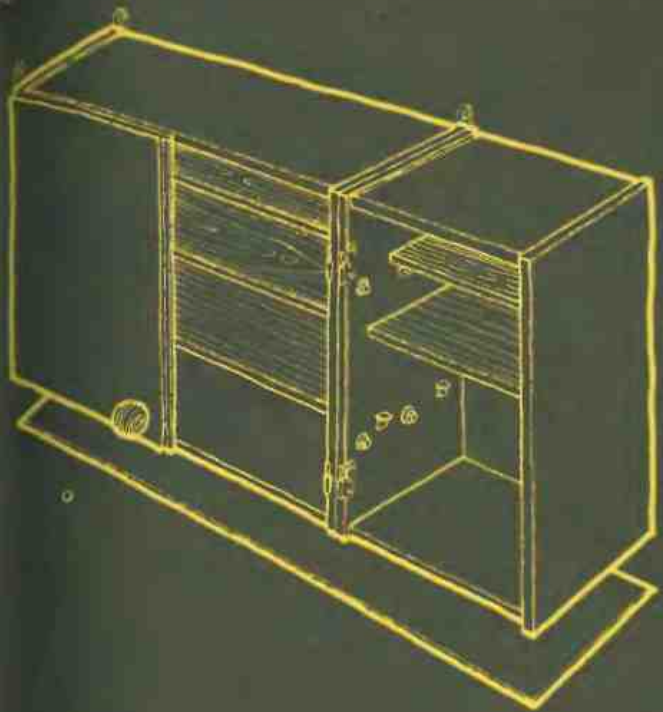
Но, как всегда, есть два выхода: либо заказать мебель в столярной мастерской, запроектированную специально для конкретного кухонного помещения, либо самому взяться за дело, самостоятельно переделать стандартные кухонные шкафы таким образом, чтобы „выпрямить“ кухню, и вместо пространственного беспорядка ввести порядок, необходимый для хорошего самочувствия.

Первое решение является не только слишком дорогостоящим, оно требует огромных дипломатических способностей, чтобы заказ был принят; требует также терпеливости и времени, чтобы дождаться его осуществления в срок, который уже переносился не раз, требует также способности понимания объективных трудностей, в результате которых возникает разница между тем, что мы

себе представляем и тем, что получится. Такова жизнь, и поэтому все больше людей предпочитает второе решение и засучивает рукава. Труднее всего решиться распилить первый предмет нашей мебели. Со вторым уже будет легче, появятся также и первые наблюдения, мы заметим, что форма стен значительно сложнее, чем это казалось нам вначале. Именно поэтому необходимо тщательно производить и проверять все измерения.

Выступы и ниши в стенах создают очень большие трудности; не меньше трудностей связано с тем, что зачастую все эти стены кривые: верх с левой стороны ниши „падает“ на кухню, а с правой — наоборот отклоняется. Если вовремя не обнаружить этих тонкостей при измерении, то после может оказаться, что мебель висит криво, а выпрямление с помощью подкладок может быть недостаточным. Я предупреждаю вас и советую: перед тем как приступить к проектированию кухни необходимо очень точно ее измерить. Для этого надо выбрать что-то, что будет являться точкой отсчета — все мерить исключительно от этого пункта. Необходимо обратить внимание на то, что не всегда стена сходится с другой под прямым углом. Разница бывает значительной — часто надо снять штукатурку, чтобы подогнать угол, не оставляя щели между краем боковой стенки шкафа и стеной. Потолки также кривые. Сомневающийся может быстро убедиться в этом, если захочет заслонить место над навесными шкафами. Заслоняющая плита не может быть прямоугольной, потому что ее верхняя, прилегающая к потолку часть должна иметь зигзагообразную форму, иначе возникнут щели, которые испортят всю работу.

После осуществления измерений, когда уже известно, как криво подпилить шкафы, чтобы на стене они висели как по линейке, остальное выполняется легко. Решительно, но и осторожно пилим шкаф острой пилой вдоль нарисованной линии. От отрезанной части надо отделить заднюю стенку и приклеить ее, усиливая крепления шурупами к меньшему шкафчику. В такой ситуации, как представлена на рисунке, когда отдельные шкафы нельзя непосредственно прикрепить к стене, потому что расположены у самой ниши, их можно соединить друг с другом болтами и повесить целыми секциями. Бояться ничего, не сорвется.





## КУХНЯ ПО ОБРАЗЦУ 109

После мечтаний и общих рассуждений на тему кухни и ее проектирования, пришло время на конкретные примеры. Я представлю только два, но зато подробно описанные.

Их выбор не случаен. Оба примера касаются кухни, очень маленькой и к тому же без окон. Этот тип кухни заслужил на определенную оценку — самую низкую, и это вполне понятно. К счастью, квартир с такими кухнями уже не строят, но их строили на протяжении многих лет, и несколько сотен тысяч семей имеют такие кухни или еще меньшие. На двух примерах кухонь — образец 109 и образец 66 (номера образцов — это номера квартир, в которых эти кухни оборудованы), я покажу, каким образом можно избавиться от значительной части неудобств. Описание будет подробным для того, чтобы такая возможность была доступна даже для тех, кто только начинает мастерить. Здесь использованы конкретные решения, а также представлены способы их осуществления, которые могут заинтересовать широкий круг людей, в том числе и тех, кто располагает более просторными и даже большими кухнями.

На рисунке рядом я представил вид сверху, с потолка, кухню (образец 109), в таком виде, в каком строители передали ее в эксплуатацию: с частичным оборудованием. Как видно, форма этой кухни, расположение кухонной раковины и газовой плиты не предвещают легкой работы, каждая стена создает своеобразную головоломку для решения.

Стена напротив двери имеет небольшое углубление с левой стороны, а сверху огромную балку несущей конструкции здания. Стена с правой стороны двери также не представляет собой ровной плоскости — почти половина ее ширины занята выступом вентиляционного канала, и к тому же с правой стороны — ниша глубиной 20 см. В ней кухонная плита установлена далеко от вентиляционного отверстия. Стена по левой стороне двери имеет окно, расположенное под потолком. Оно выходит в комнату, окно которой расположено с восточной стороны здания, и уже в полдень туда не заглядывает солнце. В кухне, несмотря на то, что в ней вроде бы и есть окно, всегда темно и надо пользоваться электрическим светом. Стена с дверью была бы самой пучшей, если бы не дверь, занимающая половину ее поверхности, которую можно было бы использовать.

Если бы площадь этой кухни была 10 или хотя бы 8 м<sup>2</sup>, то... но она не составляет даже 6 м<sup>2</sup> — всего только 4,2

м<sup>2</sup> — и ни сантиметра больше. Эта кухня не выдуманная — я сам жил в такой квартире.

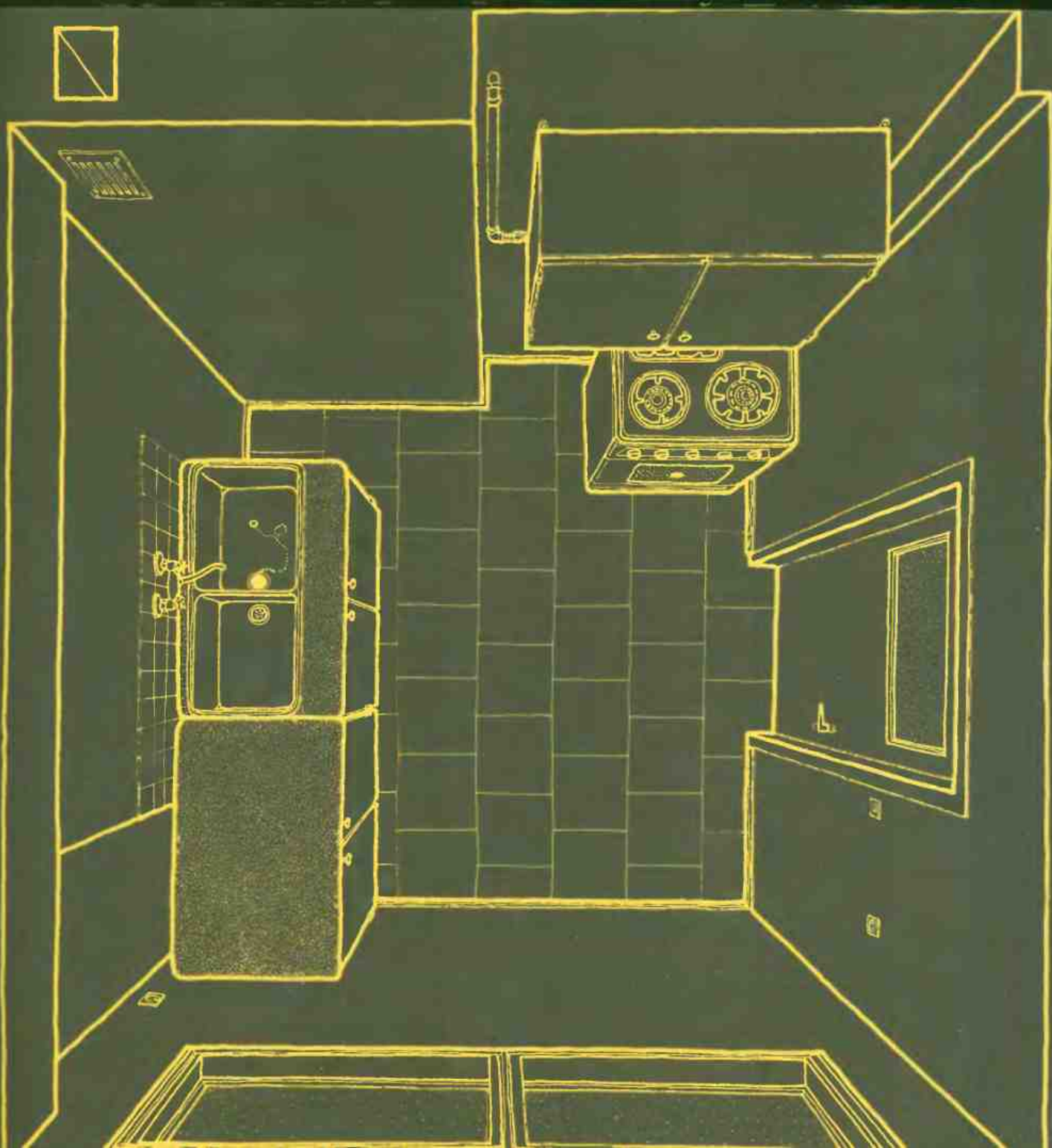
Ее размеры, форма, расположение плиты и раковины в том, а не в другом месте, в большинстве квартир предопределили способ дальнейшего оборудования кухни. Посмотрите на рисунок. Где в такой кухне поставить холодильник? Свободное место имеется только около плиты и в углу возле двери. Где повесить дополнительный шкаф? Свободное место есть только на стене, напротив двери, а также на стене с вентиляционным каналом. Эти места использованы, и большинство кухонь оборудовано таким или похожим образом, как показано на следующей странице. Эффект? К сожалению, не самый лучший.

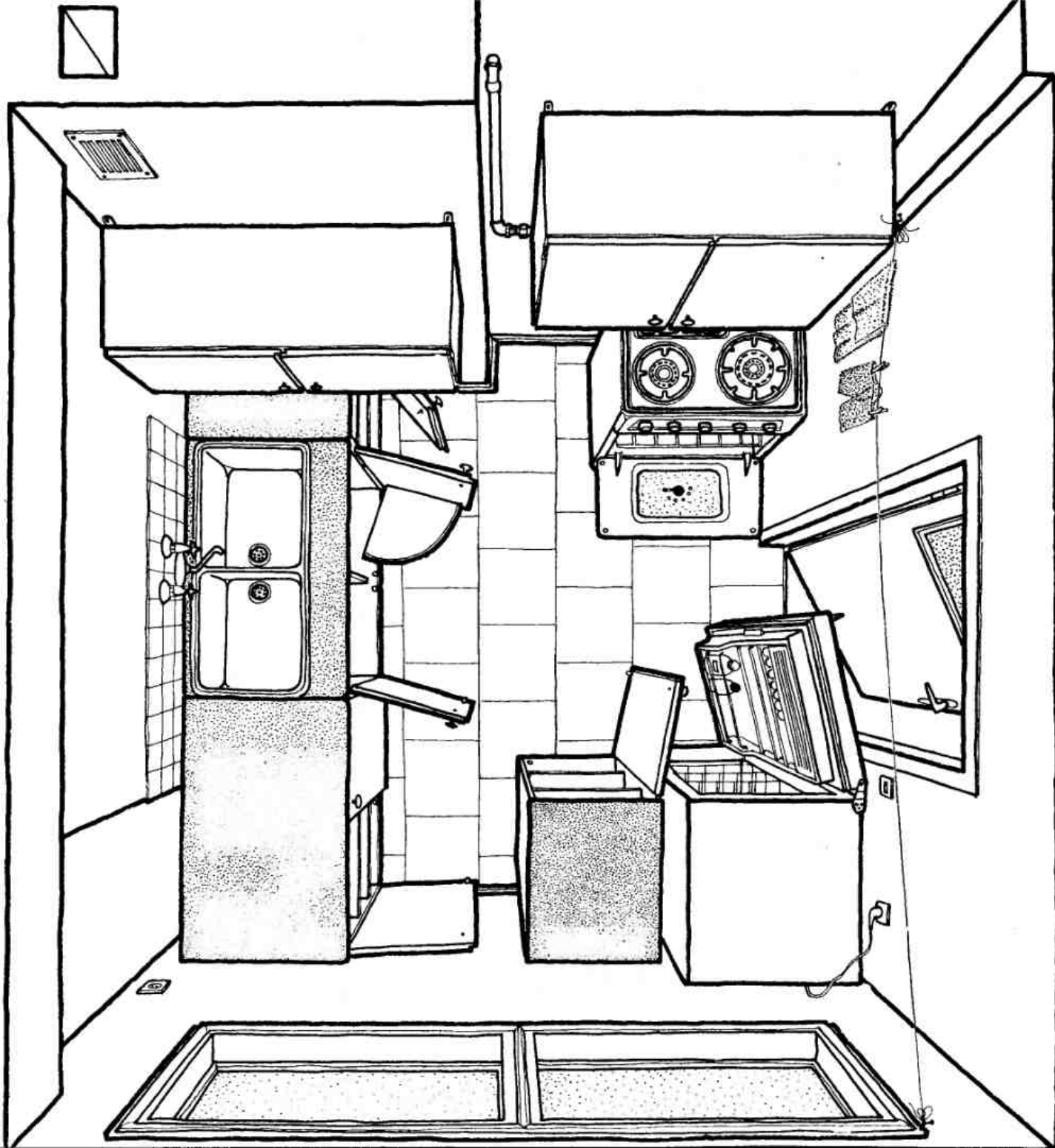
„Производственный цикл“ начинается с левой стороны от холодильника, затем шкафы, плита и возвращается к раковине. Было бы неплохо, если бы он не прерывался и то даже в двух местах: между холодильником и отдельно стоящим шкафом, шкафами у стены напротив двери, а также между этими шкафами и плитой. Это не только неудобно, но и опасно, когда с плиты на шкаф переносятся горячие кастрюли, которые могут выпасть из рук, в кухне весьма легко ошпариться. Кроме того, если у холодильника петли с левой стороны, как показано на рисунке, тогда открывая двери, загораживается вход в кухню. У большинства холодильников, однако, петли с правой стороны и тогда, если хотим достать что-либо из него и поставить рядом на шкаф, то надо эти двери обойти — это тоже не очень удобно.

На рисунке я показал, как выглядит ситуация при всех открытых дверях и дверцах. Этим я хотел только предостеречь степень трудности работы в так оборудованной кухне.

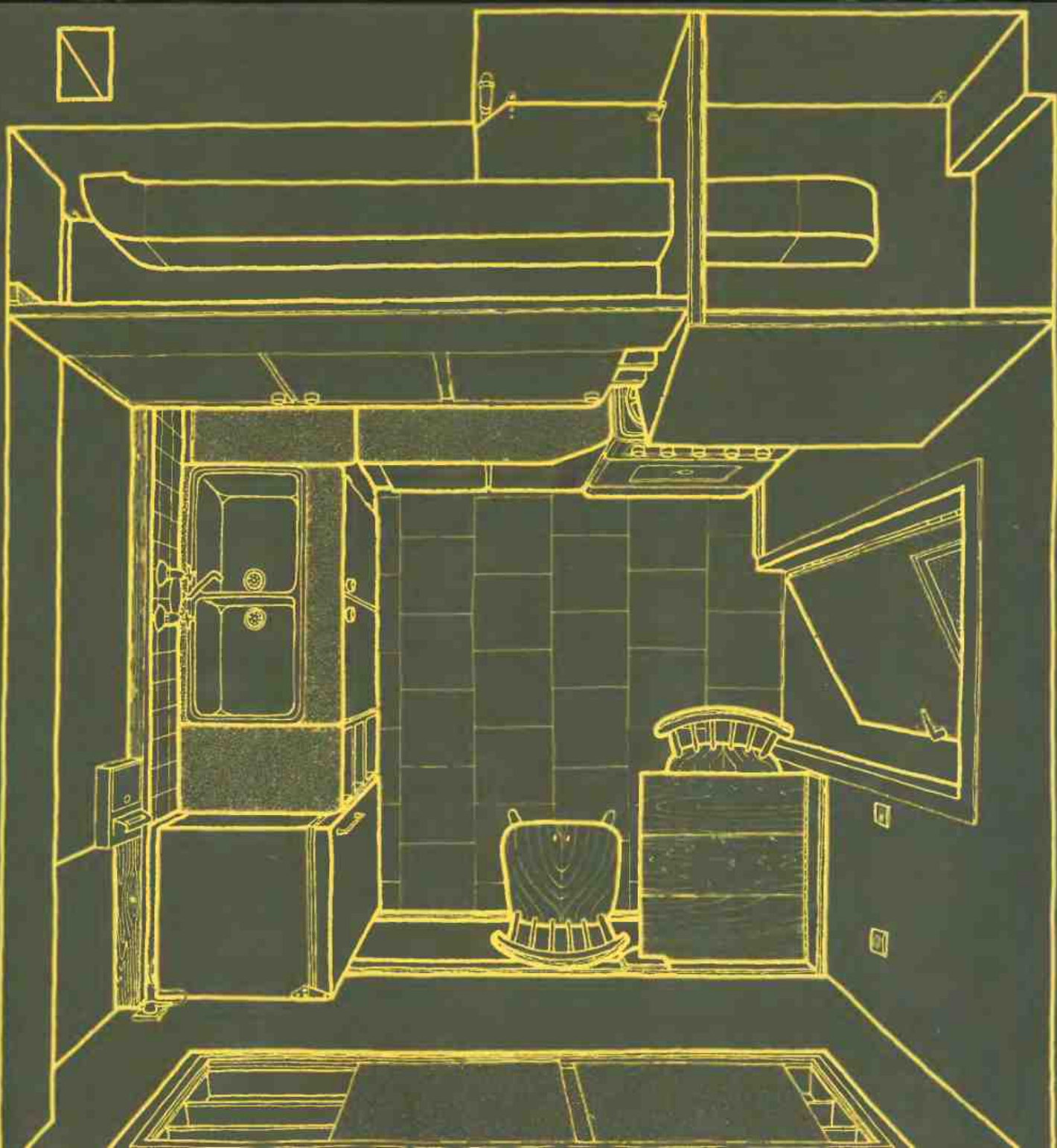
При таком расположении предметов в ней нет места, где можно было бы поставить стул, чтобы хоть на минутку присесть, когда чувствуешь себя очень усталым, но и нельзя поставить стол рядом с плитой, где еще есть немного свободного места. Если же около плиты поставим шкаф, а стул около холодильника, тогда тоже не будет удобно, так как шкаф окажется выдвинутым вперед, а продукты, вынимаемые из холодильника надо будет укладывать на полу. В сумме, такое решение еще хуже.

На последнем рисунке представлен иной вариант расстановки мебели и оснащения кухни. Стена с плитой и вмонтированным вытяжным зонтом застроена под потолок. Холодильник перенесен в другое место, а около двери даже нашлось место для маленького столика.









# НЕСКОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫХ ИДЕЙ ДЛЯ МАЛЕНЬКОЙ КУХНИ

Сделать в кухне без окон окно, выходящее в комнату, является решением таким же оригинальным, как и бессмысленным. Свет, который пройдет через всю комнату, в конце концов просочится и через такое маленькое окошечко, но даже в летний солнечный день его будет недостаточно для нормальной работы. В этой ситуации окно в темной и одновременно очень маленькой кухне только мешает оборудовать ее и небольшую комнату, расположенную по соседству с кухней, в которую оно выходит.

В кухне образца 109 окно ликвидировано. Со стороны комнаты отверстие закрыто плитой, а ниша окна использована для устройства ... буфета.

Эта мысль казалась по меньшей мере странной до тех пор, пока не возникла необходимость найти дополнительное место для хранения стеклянной посуды: стаканов, рюмок. Вмещается туда много, почти сто штук разных стеклянных предметов, больших и маленьких, спрятанных один за другим, поставленных друг на друга. Тесно, но зато их цвета играют на белом фоне, составляя резкий контраст с „неоштукатуренной“ стеной.

Вся стена оклеена обоями „под кирпич“. Такими же обоями оклеена ниша с холодильником. Декорацию дополняют две тарелки с росписью, которые висят над холодильником, а также большая плоская тарелка рядом с букетом, сделанным из колосьев пшеницы, ржи, ячменя, овса, различных трав, кукурузных початков и кос чеснока, сушеных цветов, на котором сидят деревянные птички. Как все это выглядит — представлено на рисунке. Поверхность кухни использована максимально. Даже кажется, что осталось еще немного свободного места.

Вместо обычного стола, за ножки которого мы постоянно цепляемся, сделан столик, прикрепленный петлями к доске на стене. Он опускается. В рабочем положении столик держится на замке, сделанном на проходящей вдоль второй стены доске, которая в свою очередь предохраняет обои от повреждений.

Стоит также обратить внимание на полку-балку, расположенную на стене с правой стороны. Конечно, это не целая деревянная полка, а всего лишь ящик, оклеенный обоями, имитирующими породы древесины. На него опирается прикрепленная к стене коробка-футляр с кухонным роботом. В нижнюю часть ящика вмонтированы крючки, на которые можно повесить полотенца, щетку и

т.д., а кроме того, и это очень важно, ящик закрывает шнуры электроприборов, проходящие от розетки за холодильником к лампе, прикрепленной к нижней части навесного шкафа, а также к розетке на конце балки. К этой розетке можно подключить кофемолку, кухонный робот, избегая неудобного доступа к розетке, расположенной над столиком; при этом не нужно будет тянуть через всю кухню шнур.

А теперь внимательно рассмотрите рисунки на двух следующих страницах — на них представлена главная стена кухни. Около плиты 1 расположен двухстворчатый шкаф-стол 2. Для того, чтобы он не выставлялся вперед, его надо сзади немного подпилить, а затем вставить в нишу. Между ним и шкафом с раковиной сделан „погребок“ 3, которым можно пользоваться, подняв вверх крышку, 4. Внутри „погребок“ разделен на две части. В нижней, прямо на полу, стоят банки с компотами, вареньем, соками — в общей сложности несколько десятков банок и бутылок. На вынимаемой полке — кастрюли, крышки.

Крышка вытяжного зонта — съемная. Высоко над конфорками плиты расположена открывающаяся полка 5, на которую можно поставить форму с тестом, чтобы выросло. К внутренней стороне стенки вытяжного зонта прикреплены довольно высоко крючки 6, на которые можно повесить мокрые полотенца или сушить на них грибы. Плита с отверстием для вентиляционного канала, сверху закрывающая камеру вытяжного зонта, является одновременно полкой 7, на которой можно хранить редко употребляемые предметы, например, елочные украшения.

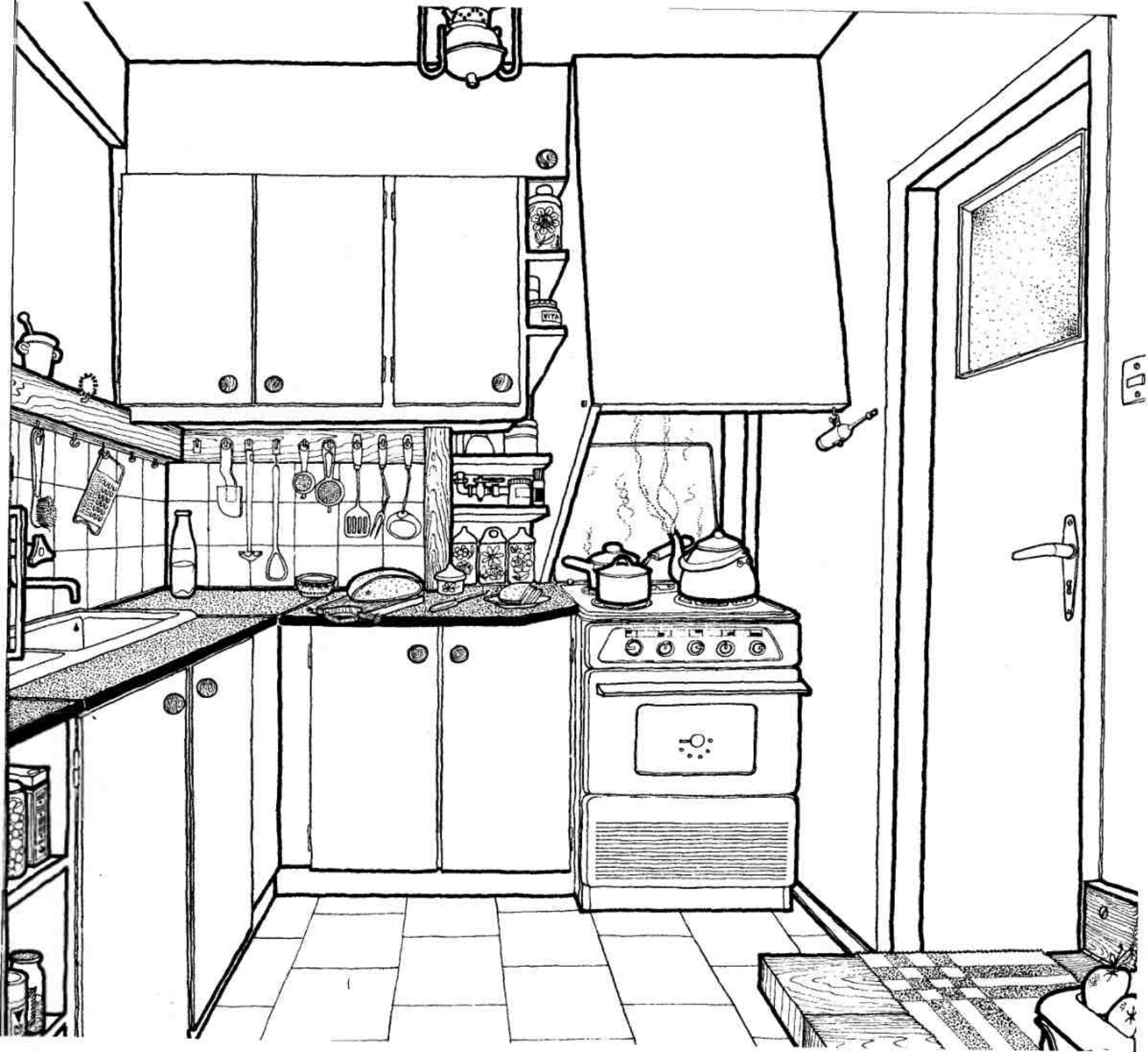
С левой стороны вытяжного зонта сделано несколько полок — две верхние очень узкие тянутся даже за навесной шкаф 8. Их можно предназначить на хранение баночек с медом, вареньем и другими продуктами. Место над навесными шкафами закрыто снимаемой крышкой. Там проходит канал вытяжного зонта 9, но остается еще довольно много места, где можно хранить всевозможные предметы, например, инструменты, запасные лампочки, стиральные порошки и т.д.

Цвет: потолок и стены белые, за исключением части стены, оклеенной обоями „под кирпич“. Вытяжной зонт, плита и шкафы — белые. Дверцы шкафов — зеленые, а внутри шкафы цвета земляники. Балка и доски на стенах, а также стол оклеены обоями, имитирующими сосну с легким зеленым оттенком.











# С ЧЕГО НАЧАТЬ?

В двух предыдущих главах я представил кухню образца 109. Сначала в таком виде, в каком ее сдали строители, затем показал как ее обычно обставляют — что в значительной степени связано с ранее уже размещенными плитой и раковиной, а еще больше с имеющимся свободным местом. И, наконец, такой проект перестройки этой кухни, чтобы можно было лучше использовать каждый кусочек ее поверхности. Я думаю, что те читатели, у которых такие же маленькие кухни, найдут в представленном проекте несколько советов, пригодных для использования в тех или иных конкретных условиях. Поэтому я также считаю, что нет необходимости останавливаться на общем представлении проекта, а более полезным будет подробное описание способов его реализации. Понятно, что лишь небольшая группа людей может позволить себе на благоустройство новой квартиры еще до того, как в нее вселиться, т.е. имеет возможность привести ее в такой вид, что впоследствии не надо будет ничего уже делать, только пользоваться ее удобствами. Значительное же большинство вселяется в новые квартиры сразу же после получения ключей и очень часто в первое время, порою довольно длительно, живет, как на строительной площадке. Хотя это очень неудобно, но выбирать не приходится. Однако существует возможность так запланировать работы по ее благоустройству (в данном случае кухни), что обременительность будет минимальной.

Предлагаю вам следовать такому порядку действий: занимаясь перedelкой кухни, работы производить в такой очередности, чтобы готовые участки были действительно сделаны полностью. Из отделочных же работ можно оставить только окрашивание, оклеивание обоями, художественное оформление — то есть только то, что придаст перестроенной кухне элегантный вид.

Советую избегать временных решений в своей работе, так как уже не раз было доказано практикой, что „временное“ обладает необыкновенной силой длительного существования, и то, что поначалу должно было быть только временным, решительно не хочет изменяться в течение многих лет.

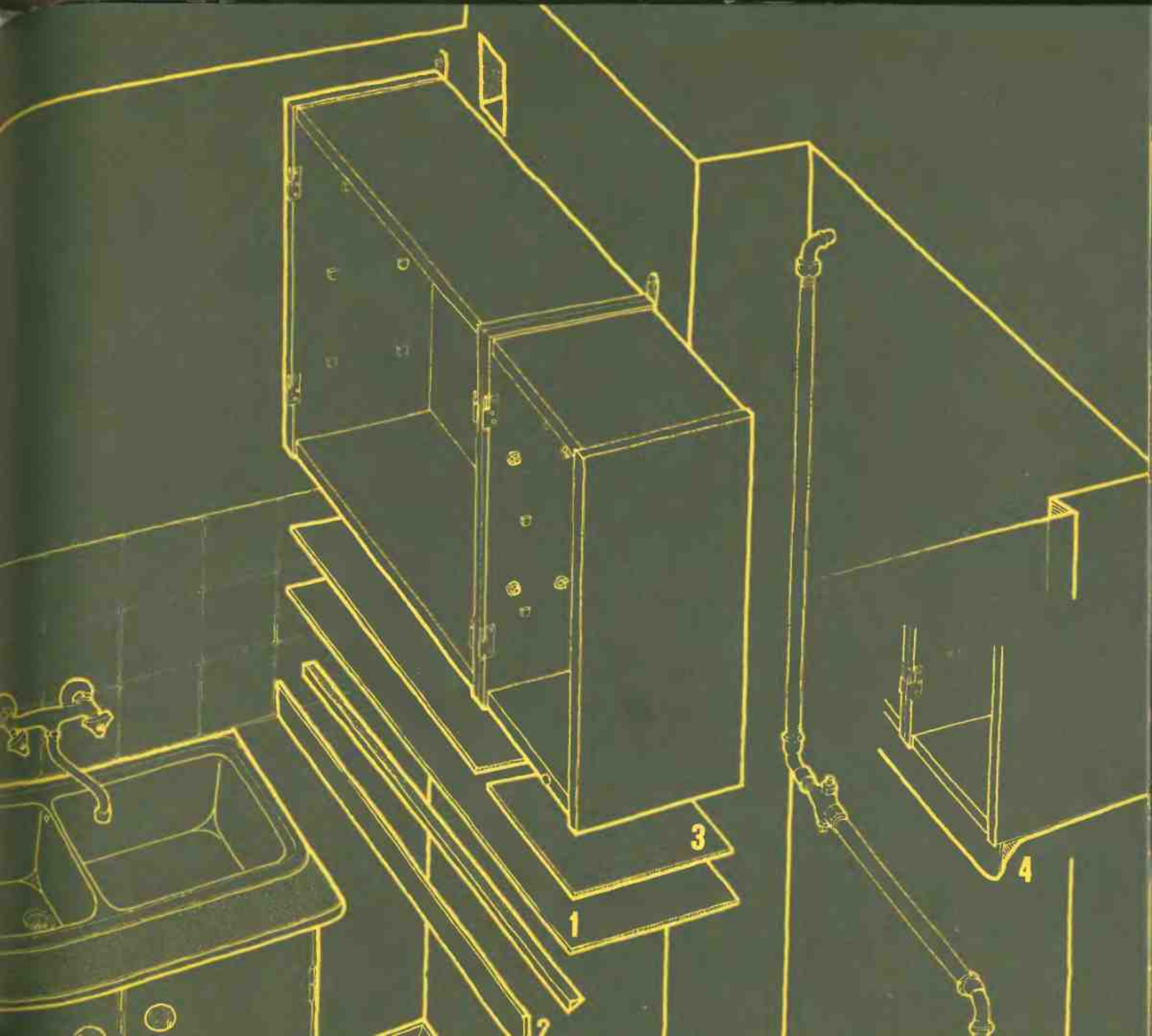
Думаю, что располагая готовым проектом перестройки кухни, без которого даже и не стоит начинать,

сначала следует расставить мебель, причем там, где она должна находиться по проекту. И так, если есть необходимость, нужно перевесить навесные шкафы, переставить шкафы-столы, сделать в стене борозду, в которой будет протянута электропроводка, чтобы розетка находилась как можно ближе рабочего места или потребителей электроэнергии. С самого начала надо проверить надежно ли держатся плинтусы; щели между ними и стенами, а также полом заполнить гипсом или замазкой. Стоит уплотнить гипсом или замазкой все трубы и прежде всего в тех местах, где они входят в стену, т.к. после окончания перedelки к этому уже будет труднее приступить. А тем временем в квартире могут появиться непрошенные жильцы, от которых трудно будет избавиться, объявив им даже химическую войну. Профилактика дает лучшие результаты, чем продолжительная борьба с поселившимися в квартире муравьями, тараканами...

Принимая за образец проект кухни 109, ее перестройку обязательно надо начать со снятия навесного шкафа над плитой. Чем быстрее это сделаем, тем больше сэкономим работы в будущем. Пар, образующийся во время приготовления пищи, а также несгораемые частицы газа — очень жирные, и через несколько месяцев образуют коричневый осадок на поверхности шкафов. Если допустим до этого, то со временем, когда мы решим покрасить шкафы, понадобится много усилий для того, чтобы их вымыть и обезжирить. Ведь никакая краска не будет держаться на жирной и грязной поверхности. В свою очередь плохое окрашивание, как ничто другое, портит любое дело. Поэтому стоит поторопиться снять висащие над плитой шкафы и сделать вытяжной зонт, чтобы всю кухню сохранить от загрязнений.

Способ соединения в секцию навесных шкафов уже был представлен. После того, как мы их повесим, к нижней части двух соединенных шкафов стоит приклеить лакированную древесноволокнистую плиту 1 и прикрепить экран 2, заслоняющий источник света, который будет сделан под шкафами. Между лакированной древесноволокнистой плитой и нижней частью шкафов нужно сделать прокладку из плиты без всякого покрытия 3, благодаря чему получим ровную поверхность 4. Надо думать и о мелочах. Стоит.





# СТОНЫ РАСПИЛИВАЕМОГО ШКАФА

Если что-то можно сделать не одним способом, то следует выбрать менее шумный. Особенно, если мастерим дома.

Есть работы при которых невозможно избежать шума, хотя это вовсе не значит, что нельзя его уменьшить. Обратите внимание, что шум, доносящийся из квартиры соседа днем менее докучлив, чем вечером; поздним вечером он становится невыносимым, а ночью может довести до скандала. Если возникнет необходимость делать шумную, обременительную для соседей работу, то ее нужно делать или тогда, когда соседей нет дома, когда они на работе или, что, более реально, приступить к намеченному сразу же после того как вернетесь с работы домой. Нужно все так себе приготовить, чтобы шумную работу можно было выполнить в минимально короткое время. А если уж шума не избежать, то пусть он будет интенсивным в течение получаса, чем с перерывами всю вторую половину дня.

Я коснулся здесь этого вопроса потому, что переделка кухонных шкафов, к сожалению, относится к шумным работам, и во время работы пилой шкаф превращается в оригинальный инструмент, стоны которого услышит даже глухой. Нужно стараться, чтобы соседи не были вынуждены выслушивать эти стоны ни слишком долго, ни слишком поздно.

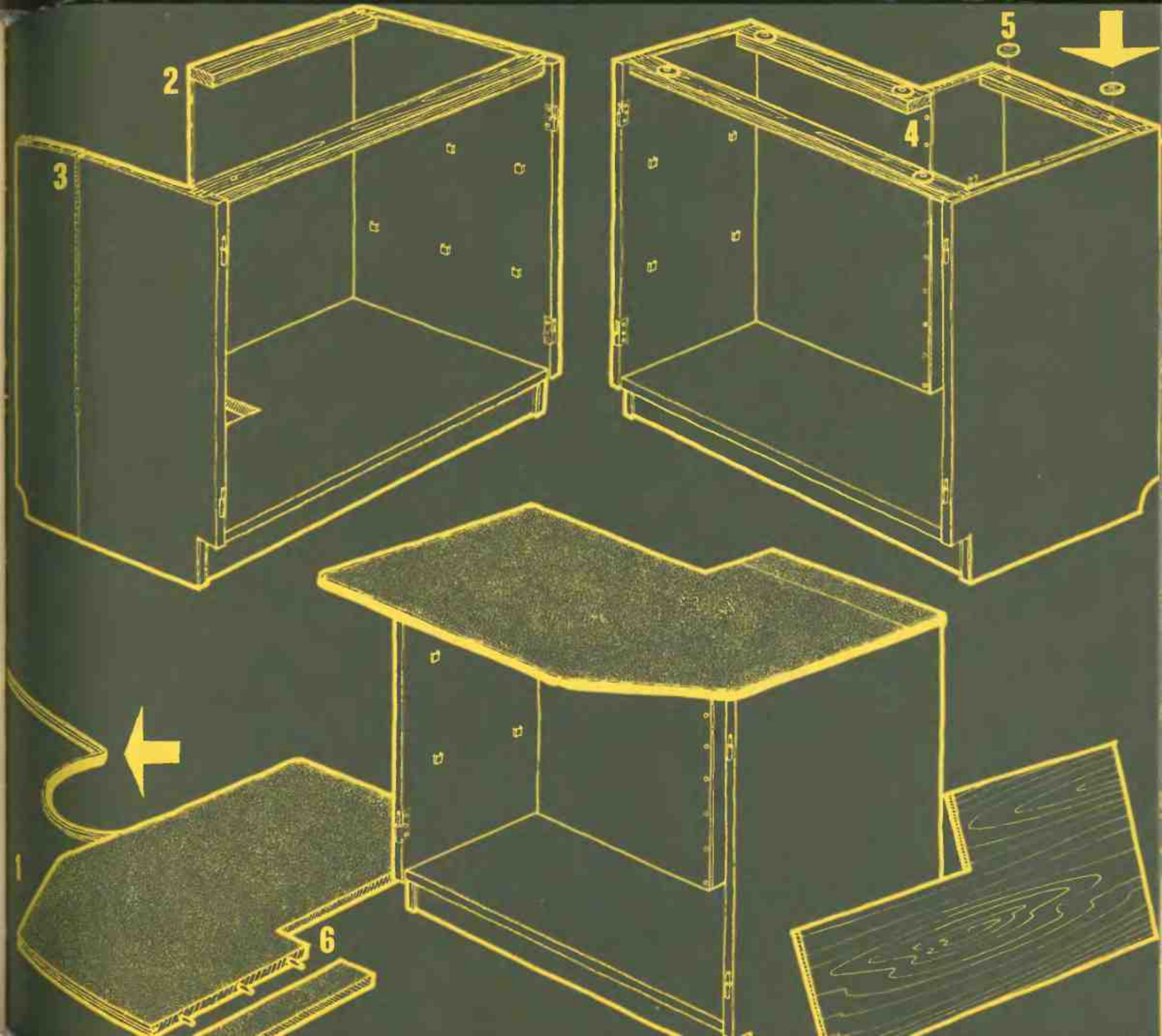
Перед тем, как начать переделку, необходимо нарисовать четкую линию, по которой будем пилить, и проверить не допущена ли ошибка. Вместо карандаша можно воспользоваться фломастером, так как он дает видимую черту даже на скользком пластике, на котором карандаш оставляет слабый след.

Крышку шкафа надо снять. Она шурупами прикреплена к рейкам снизу. Если нужно отрезать угол от этой плиты так, как показано на рисунке 1, то это стоит сделать с самого начала — легче будет выпилить щель для повторного вложения ленты ободка. После того как уголотрежем, плиту следует установить в вертикальном положении на полу: присев, крепко сжать ее между ногами, чтобы не качалась, и пилой сделать канавку. Для этого не понадобится столярный стол, зато зубья у пилы должны быть острыми и разведенными, что значительно облегчит распиливание как толстой, так и твердой плиты.

Затем нужно отпилить часть задней стенки шкафа 2. Это следует делать осторожно, чтобы не повредить ее. Отрезанную часть необходимо отделить от боковой стенки шкафа, которую также в свою очередь нужно перепилить 3, а затем отделить от нижней плиты и отпилить от нее лишнюю часть. Все операции необходимо продельвать точно и тщательно, чтобы потом не подравнивать плиты рубанком.

Монтаж также требует точности, если хотим использовать только отпиленные элементы. Его необходимо начать с прикрепления отрезанной задней стенки на новом месте. Край боковой и нижней стенок обильно смазать клеем для дерева и подождать несколько минут. Приложить заднюю стенку так, чтобы она только немного заходила на край боковой и прибить ее тонкими гвоздями. К краю дна заднюю стенку можно или прибить, или закрепить небольшими шурупами. После этого устанавливается отрезанная часть боковой стенки, как показано на рисунке 4. Места склейки усилить шурупами или гвоздями. Если кому-то не удастся использовать отрезанную часть задней стенки из-за того, что не хватило нескольких миллиметров ( в результате работы пилой со слишком большими зубьями), то необходимо сделать новую из древесноволокнистой плиты с покрытием. Следует также помнить о том, чтобы ошлифовать край плиты перед склеиванием наждачной бумагой. Если мы будем вынуждены сделать новую стенку, также необходимо будет отсоединить от отрезанного куска рейку и приклеить ее к верхней части новой. В рейках задней части шкафа нужно сделать отверстия, для того, чтобы к ним можно было прикрепить стенку, при этом между ней и рейками должны быть резиновые прокладки 5, хотя бы для того, чтобы уменьшить шум при дальнейших работах в кухне.

Плиту можно наращивать так, как показано на рисунке, т.е. с помощью деревянных колышков 6 (это довольно сложно) либо склеить смолой „настык“ после тщательной очистки склеиваемой поверхности. Изогнутый пластмассовый ободок можно легко выпрямить при помощи нагретого паяльника. Делайте это осторожно, чтобы не сжечь пластмассы. В конце работы ободок нужно приклеить (для этого можно использовать клей Бутапрен), хорошо его натягивая и вкладывая в сделанную заранее канавку. Чтобы во время затвердевания клея он находился на своем месте, ободок можно прибить небольшими гвоздями, которые потом удаляются.





# КАК СДЕЛАТЬ „ПОГРЕБОК“

Слишком маленькая поверхность кухни 109 заставила применить такое решение, которое в большой кухне было бы и ненужным: сделать „погребок“ в углу между раковиной и шкафом-столом. В данном случае, а таких „случаев“ в маленьких кухнях бывает много, каждое иное решение, пришедшее в голову, было менее эффективным с точки зрения использования пространства. И потом, надо же где-то хранить соки, компоты, варенье. Не в подвале ведь, где полгода стоит вода, а следующие полгода высыхает...

В проекте 109 местом хранения этих продуктов является „погребок“, который совсем не такой маленький, как кажется. Доступ к нему не очень удобен и происходит после поднятия крышки, которая для того, чтобы не опала, придерживается крючком, прикрепленным к нижней части навесного шкафа.

На первой полке сверху стоят две пирамиды кастрюль, а остальное место занято крышками и приготовленными для употребления в ближайшее время банками с компотами, бутылками с соками и т.д. К сожалению, чтобы добраться до нижних, надо вынуть все эти кастрюли, крышки, банки, бутылки. Время от времени происходит генеральное перемещение компотов, соков, что не относится к приятным занятиям, но при таком решении нет другого выхода.

Можно было бы сделать узкие дверцы, чтобы иметь доступ сбоку. Однако сомневаюсь насколько это было бы удобно. Правда, в таком случае не было бы необходимости вынимать все кастрюли и крышки, но зато нужно было бы ложиться на пол, чтобы вынуть что-то, находящееся внизу. В конце-концов также нужно было бы все поочередно вынимать, чтобы добраться до стоящих далеко банок.

Что же повлияло на такой выбор, если и так плохо, и так нехорошо? Легкость изготовления. Переднюю стенку сделать легче, чем дверцы, поэтому и было принято такое решение, как это показано на рисунке.

Передняя стенка 1, закрывающая „погребок“, сделана из эмалированной древесноволокнистой плиты белого цвета. С одной стороны она является продолжением шкафа, стоящего под раковиной, а с другой — шкафа,

стоящего у плиты. Способ изготовления довольно прост: надо начать делать низ, приклеив две узкие полоски древесноволокнистой плиты к нижней части шкафов.

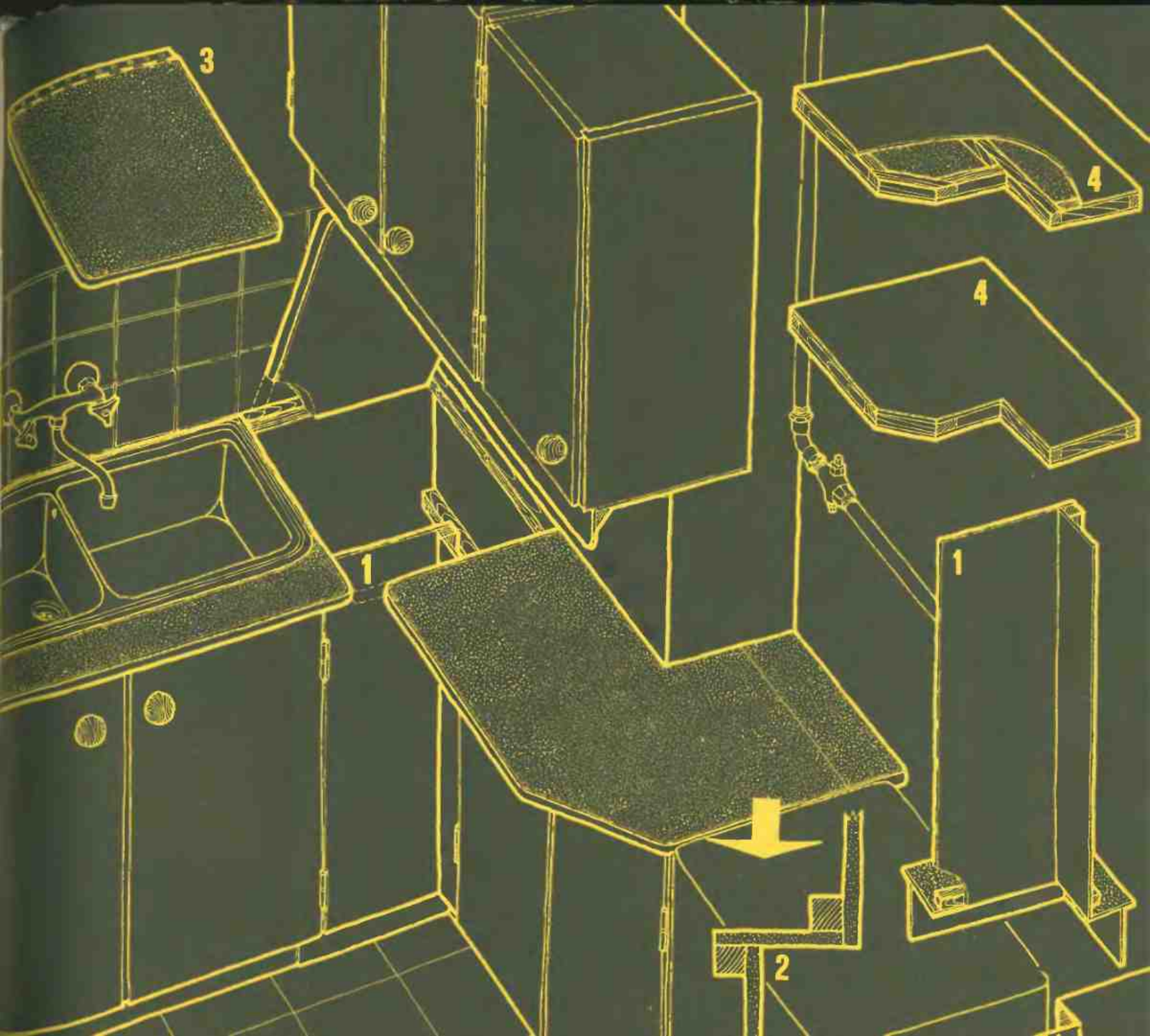
Чтобы полоски не двигались во время высыхания клея, их можно прибить тонкими гвоздями, которые не следует вбивать полностью, чтобы потом их можно было легко вытащить (отверстия после гвоздей перед окраской заделать шпаклевкой).

Древесноволокнистые плиты соединены друг с другом таким образом, что одна прилегает своим боком к другой. Тонкие рейки квадратного сечения укрепляют это соединение, однако надо заботиться о том, чтобы клей держал хорошо, и для этого в месте склеивания следует наждачной бумагой стереть с плиты эмаль.

Это нужно делать осторожно, чтобы не повредить остальной поверхности. На рисунке показан способ соединения плит 2; стоит при этом обратить внимание на то, что рейки, усиливающие соединения, не доходят до самых краев боковых плит, потому что в этих местах они соединяются с боками шкафов.

Крышку „погребка“ лучше всего сделать из древесноволокнистой плиты с покрытием, взятой от отдельно стоящего шкафа — стола 3. Такую плиту можно и купить, но единственная трудность, с которой можно встретиться, это то, что как раз в продаже не будет плит с таким рисунком. Крышка прикреплена к рейке, привинченной к стене, с помощью длинного сплошного завеса: можно также воспользоваться двумя короткими завесами. В связи с тем, что плита на несколько сантиметров уже отверстия, которое должна закрыть, к стене прикреплена рейка. Если бы понадобилась более узкая плита, можно эту соответствующим образом сузить, предварительно отклеив ободок, чтобы его не испортить, а позже сделав канавку вновь приклеить уже описанным способом. В закрытом положении плита опирается на край внешних стенок, и с плитами обоев шкафов она должна создавать единую ровную поверхность.

Полка, находящаяся внутри „погребка“, опирается на рейках, прикрепленных к стене кухни и к стенке одного из шкафов-столов. Ее можно сделать из толстой крестовой плиты или из реек и древесноволокнистой плиты 4. Углы полки срезаны для того, чтобы ее можно было легко вынимать из „погребка“.



# КОЛЛЕКЦИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ

Деревянные рейки, доски, фанеру, различные плиты: стружечные, древесноволокнистые, костровые — можно соединить друг с другом при помощи гвоздей. Однако это наиболее примитивный способ. Гвоздями можно сбить ящики для цветов и ничего больше. Соединение при помощи гвоздей — непрочное, да и некрасивое.

Используя шурупы вместо гвоздей, получаем соединение более крепкое, однако, прочнее всего клеевые соединения. В этом никого не надо убеждать. Такой способ выбрали бы, наверняка, многие мастера, но отпугивает их сложный процесс подготовки отдельных элементов для склеивания. Степень трудности демонстрируют три примера классического соединения досок в угловой вязке. Самое простое из них — на прямой шип также отпугивает от его выбора. Не так-то легко это будет сделать. Соединение сквозными шипами („ласточкин хвост“) 2 еще труднее и более трудоемкое. Последний же пример, который не исчерпывает всех достижений в столярной области, это такое же соединение, но только в торец 3 — действительно требует высокого мастерства и хорошо оборудованной столярной мастерской.

Применение этих сложных соединений является обоснованным, так как, благодаря им, значительно увеличивается поверхность склеивания, а тем самым становится более прочным соединение. Применяемые ранее клеи, хотя, и хорошо склеивающие, все-таки не были такими прочными. Высокой прочностью обладают современные клеи: от 90 до 100 кг/см<sup>2</sup>, в то время, как прочность прежних костных клеев была немногим более 10 кг/см<sup>2</sup>. Сегодня для получения такой же прочности соединения достаточно значительно меньшая поверхность, что позволяет упростить конструкцию соединений, то есть соединительных узлов.

При не очень загруженных полках, сделанных из реек и тонкой древесноволокнистой плиты (толщиной 4—5 мм), достаточно рейки соединить на стык. Рейки следует точно подогнать одну к другой. Склеиваемые части необ-

ходимо отшлифовать наждачной бумагой. Две плиты, которыми оклеена реечная рама, усиливают соединения.

Большую прочность узла можно получить, вклеив дополнительно в угол круглый шип 5. Шип должен довольно свободно входить в него, чтобы не стерся клей со стенок гнезда. В связи с тем, что гнездо не сквозное, на поверхности шипа следует сделать борозду, по которой наружу будет выходить излишек клея. Легкомысленное отношение к этому совету может привести к появлению трещин в рейке во время вбивания шипа, который будет, как поршень, сжимать в гнезде жидкий клей.

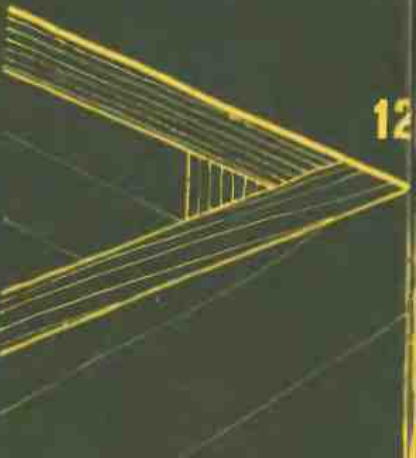
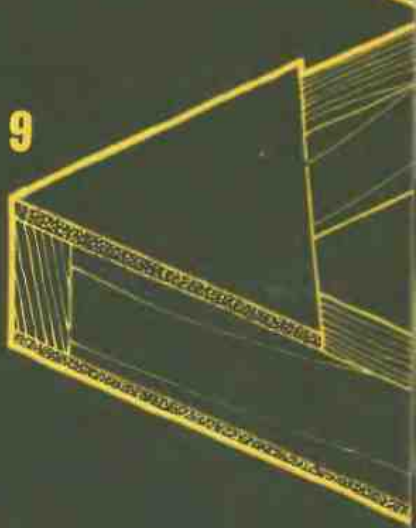
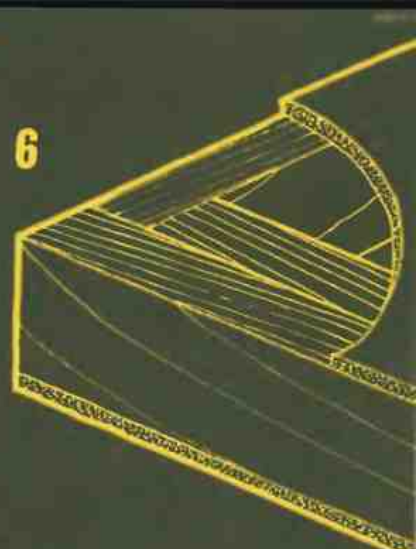
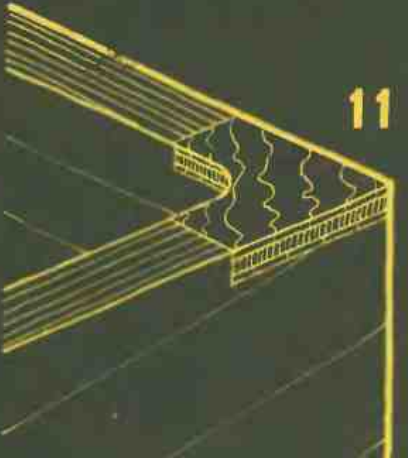
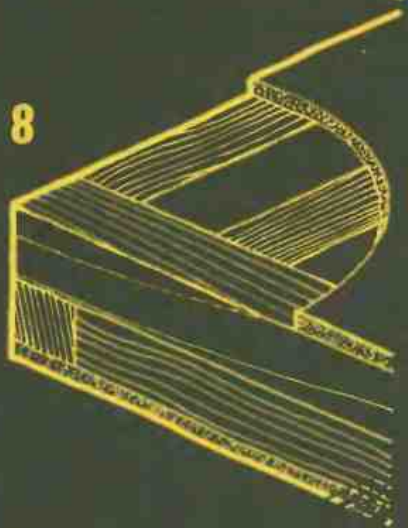
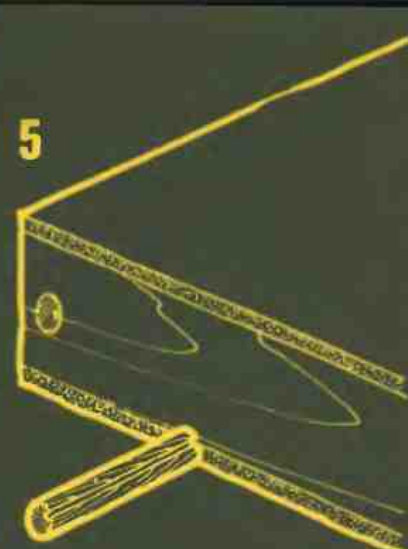
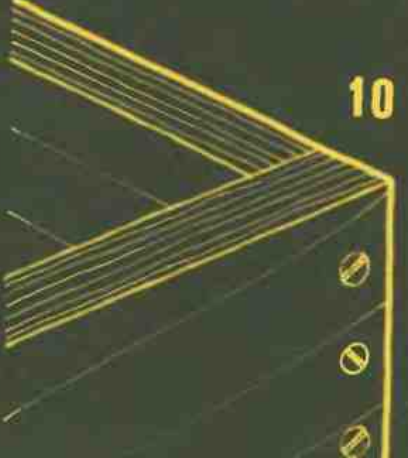
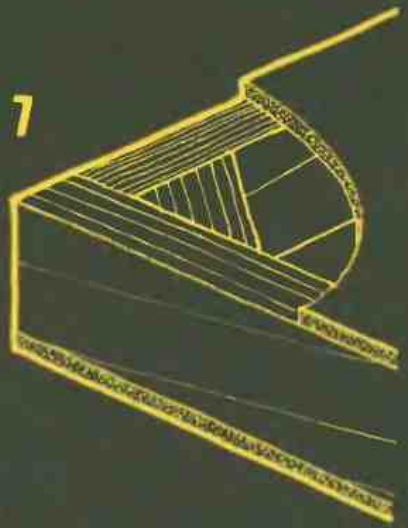
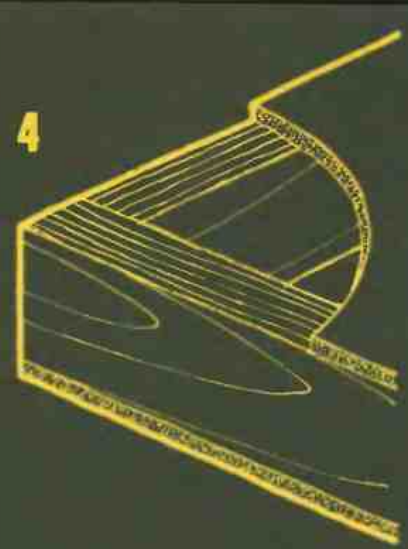
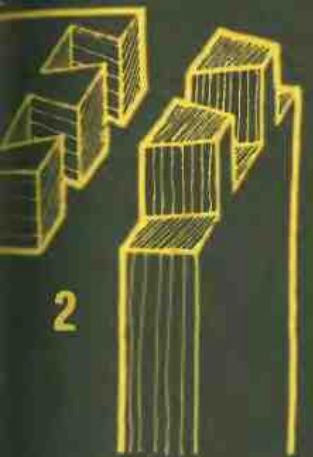
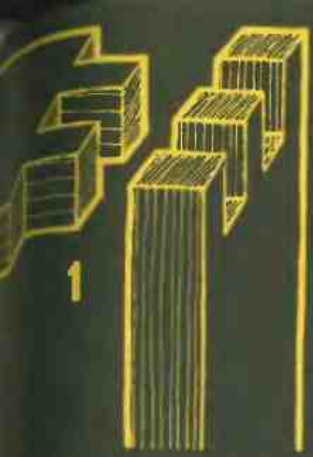
Если полка будет сильно загруженной, склеиваемую поверхность можно увеличить дополнительно рейкой 6, или вклеив треугольный кубик 7. Однако, второй способ труднее, хотя позволяет более рационально использовать материалы.

Склеивая рамку из реек, например, из двух, как показано на рисунке 8, благодаря большой поверхности, получаются очень прочные узлы. Такая же высокая прочность у „балок“, сделанных из двух или большего количества реек. В случае использования не совсем сухого дерева такие балки меньше искривляются во время его высыхания. Поэтому стоит использовать эти качества на практике, применяя такое конструктивное решение.

Всевозможные виды крышек, щитов и т.д., не требующие большой прочности, можно изготавливать в виде реечных рам, к которым с одной стороны приклеивается древесноволокнистая плита. В таких случаях углы надо усилить треугольниками 9, сделанными из фанеры или древесноволокнистой плиты.

При изготовлении выдвижных ящиков, в которых плита из фанеры или древесноволокнистого материала усиливает прочность угла только с одной стороны, соединения можно дополнительно укрепить шурупами 10 или небольшими уголками из тонкой (5 мм) фанеры 11, либо вклеив деревянный кубик треугольного сечения 12. Такое соединение будет достаточно крепким. Здесь уже „ласточкин хвост“ не понадобится.





# МАЛЕНЬКАЯ И БОЛЬШАЯ... „ПЛИТА ДОМАШНЕГО МАСТЕРА“

Когда мы приступаем к изготовлению чего-либо, нужно точно знать из чего это сделать. В этом ответе надо учесть две важные проблемы, первая из которых является вполне естественной, а вот вторая редко дооценивается. Конечно, существуют трудности с материалами, зато не дооценивается, а это действительно вопрос серьезный, возможность выбора таких материалов, которые позволят легче и быстрее осуществить задуманное. Необходимо учитывать все трудности, связанные с добычей материалов, их стоимость и продолжительность времени, которое потребуется не только на изготовление самого предмета. Будет ли это условие выполнено, если для изготовления, например, полки, стеллажа или других такого рода предметов будет применен материал, о котором мечтает во сне каждый: дерево или доски?

Вопреки ожиданиям — нет. И вот по каким причинам.

Я готов держать пари, что если бы два мастера решили приступить к изготовлению обыкновенной книжной полки, то победил бы тот, кто сразу бы отказался делать ее из доски. Он повесит полку на стену раньше, чем другой купит... доску.

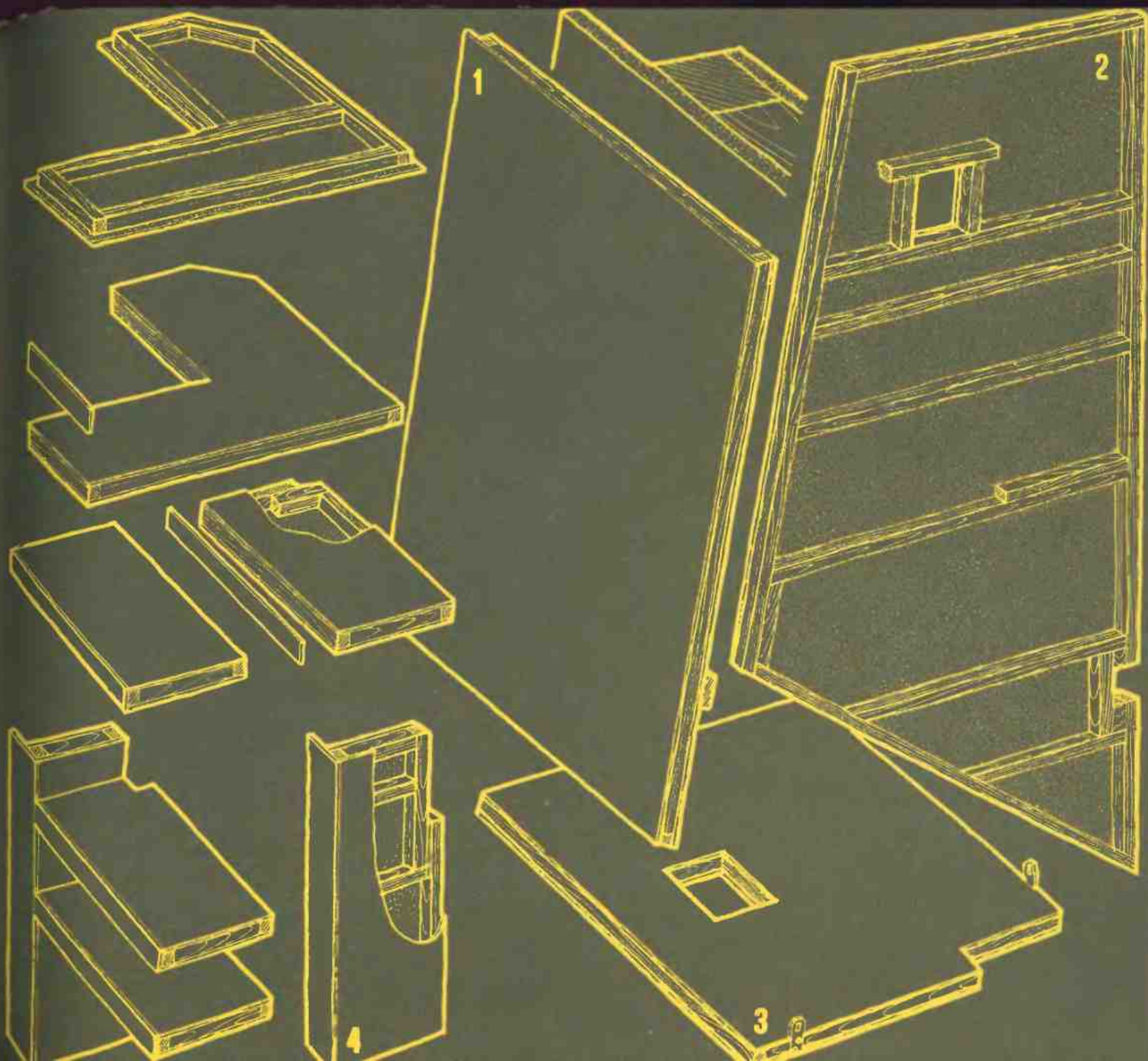
Если бы счастье улыбнулось второму, и оба одновременно приобрели бы материал, то и так проиграет тот, кто будет делать полку из досок. Из-за условий, которыми располагает домашний мастер, даже доска не гарантирует легкого успеха. Все идет быстро лишь до момента отпиливания ее до нужных размеров, а потом — сплошные проблемы. Поверхность доски надо обработать рубанком, но как это сделать, не имея столярного стола? Затем доску надо гладко ошлифовать, что не так трудно, но занимает довольно много времени. Перед окрашиванием масляной краской ее надо будет пропитать олифой или зашпаклевать перед окрашиванием нитрозмалью, либо протравливать, если применяется иная техника обработки дерева. Чтобы достичь хорошего результата, надо затратить много сил, а потом высохшее в отапливаемом батарееями помещении дерево вдруг начнет корчиться. В связи с этим в настоящее время никто не применяет цельную древесину, если она не была соответствующим образом высушена. Столяр пилит доски на рейки и делает из них столярную плиту, оклеивая ее фанерой — да, да.

Полку из „плиты домашнего мастера“ (почему бы ее так не назвать?) сделать значительно легче. Материалом для этого служат сосновые рейки сечением 2×3 см, а также эмалированная древесноволокнистая плита толщиной 5 мм или древесноволокнистая плита без покрытия — в зависимости от того будет ли полка впоследствии окрашена или оклеена. Рейки также следует разрезать на части, чтобы можно было из них сделать раму, на которую наклеивается плита. Чтобы склеиваемые элементы не двигались, их следует прижать друг к другу (хотя бы кастрюлей с водой). Плилу на время затвердевания клея можно прибить небольшими гвоздями. Затем рубанком или наждачной бумагой нужно подровнять и отшлифовать края. Если полка будет окрашена — к краям, которые будут видны, следует приклеить полоски эмалированной древесноволокнистой плиты. Это значительно уменьшит подготовку поверхности под окраску.

Сделанные таким образом полки можно покрасить или оклеить самоприклеивающейся пленкой, имитирующей фанеру. Можно оклеить обоями, имитирующими породы древесины и покрыть их лаком. Можно также использовать облицовочную фанеру, приклеивая ее к древесноволокнистой плите, которую затем следует приклеить к раме.

Небольшие полки, сделанные таким образом, не нужно дополнительно укреплять в середине — они достаточно прочны и так легко не прогибаются, как могло бы это казаться. Длинные же полки необходимо усилить более сложными конструкциями. Но об этом несколько позже. Здесь мне хочется представить некоторые элементы вытяжного зонта, такого, например, как в кухне 109, сделанные из „плиты домашнего мастера“. Передняя часть вытяжного зонта — большой щит 1, изготовлена лишь из четырех реек и двух белых эмалированных древесноволокнистых плит. Монтаж щита происходил на полу. Также на полу монтировалась боковая стенка зонта 2, довольно сложной формы: с врезами, с отверстием для трубы вытяжного зонта. Обратите внимание как соединены рейки. Горизонтальная плита 3 сделана из двух древесноволокнистых плит и двух рам из реек: маленькая рамка, укрепляющая отверстие, сделана из коротких реек. В вертикальной плите 4 горизонтальные рейки сделаны не для ее укрепления, а для того, чтобы к ней можно было прикрепить шурупами полки.







# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНОГО ЗОНТА — „ШАГ ЗА ШАГОМ“

Одной из наших знакомых понравился сделанный мной стеллаж, и она заказала точно такой же у столяра. Сначала столяр осмотрел образец, который должен был скопировать, удивился, что телевизор будет находиться под подконником недалеко от батареи, но, как говорится — все для клиента. Итак, в квартире знакомой измерил все, что требовалось, договорился о цене и назначил срок когда принесет готовые элементы, чтобы сложить стеллаж, и ушел.

Слово свое он сдержал и был пунктуален, так как пришел в назначенный день после обеда. Собирал же стеллаж вместо одного дня — целый месяц. Части подходили одна к другой, но все вместе не помещалось там, где должно было стоять. Мастер ругался, переделывал по несколько раз одни и те же элементы, повышал цену, но несмотря на это все равно прогорел.

Я привел этот пример для того, чтобы еще раз напомнить о том, как важно тщательно производить все измерения, особенно при застройке стен.

Только на рисунках стены бывают ровными; прямые углы — на самом деле прямыми; нет выпуклостей, впадин и т.д. Действительность более разнообразна, а трудностей в связи с этим, хоть, отбавляй. Поэтому в первую очередь нужно сначала измерять, измерять и проверять — а проектировать следует так, чтобы оставалась возможность при необходимости что-то отпилить, что-то нарастить.

Думается, что изготовление всех элементов какого-то предмета, а затем сборка — это не лучший способ для домашнего мастера. Намного эффективнее запроектировав все в целом, „шаг за шагом“ осуществлять свой замысел. Это означает, что после изготовления и сборки одних элементов можно приступать к изготовлению следующих и так далее — постепенно, шаг за шагом.

Застраивая такую сложную стену, как в кухне 109, нужно действовать следующим образом:

Первый шаг: соединить два шкафа в секцию, прикрепляя их друг к другу болтами и ровно повесить на стене. Важно, чтобы правая стенка секции была строго вертикальной.

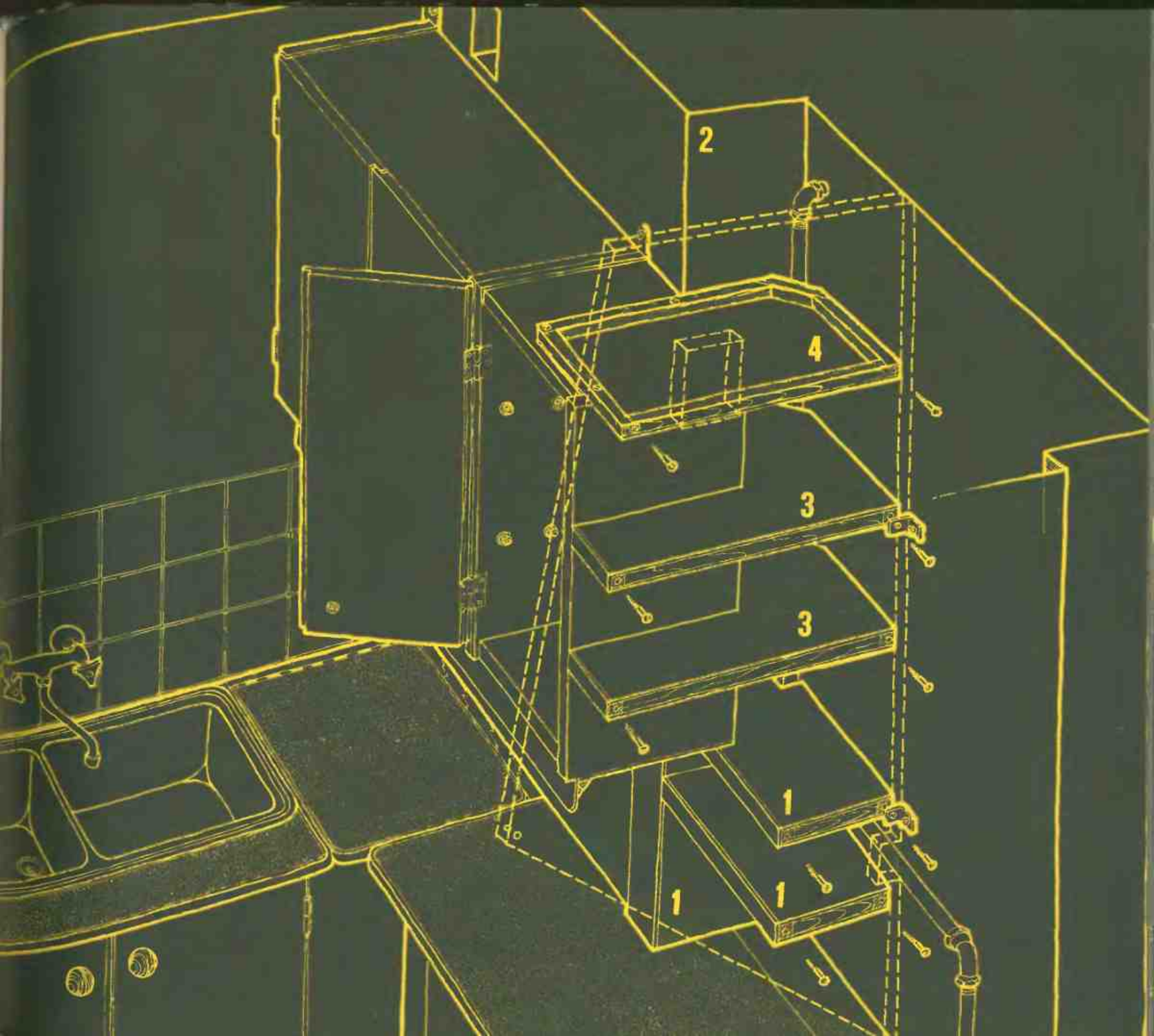
Второй шаг: приготовленную вертикальную плиту с двумя полочками (на рисунке в предыдущей главе обозначено номером 4) вмонтировать между стенкой шкафа-стола и дном навесного шкафа, так, чтобы полки были параллельны друг к другу — это обуславливает вертикальное положение боковой стенки вытяжного зонта. Узел (стенка с полочками), о котором идет речь, обозначен на рисунке цифрой 1. Его следует приклеить эпоксидной смолой к левой стене ниши 2.

Третий шаг: точно определить размеры полок, которые будут находиться между навесными шкафами и стенкой вытяжного зонта 3. Их длина должна соответствовать длине полок узла 1. Полки прикрепляются длинными шурупами, входящими со стороны шкафа.

Четвертый шаг: изготовить боковую стенку вытяжного зонта: из эмалированной древесноволокнистой плиты следует выпилить его правую стенку и проверить, хорошо ли прилегает она к потолку и стене кухни. Затем на плите нарисовать места приклеивания реек, через которые боковая стенка будет соединяться с полками, а также расположение отверстия для вытяжной трубы. Теперь к этой плите можно приклеить все рейки, не закрывая ее пока второй плитой. Когда клей отвердеет, следует обозначить места отверстий для болтов, просверлить их и лишь только теперь можно приклеить вторую плиту.

Пятый шаг заключается в прикреплении боковой стенки вытяжного зонта к четырем полкам (можно ее также прикрепить к стене ниши при помощи уголков из толстой жести). Только теперь можем приступить к изготовлению крышки 4, которая является „потолком“ над верхней полкой 3 и одновременно на нее можно будет поставить самые различные предметы.

Один этап работы закончен.



2

4

3

3

1

1

1

# КУХОННАЯ „ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА“

Огромное количество тепла, несгораемых частиц газа, пар и запахи, образующиеся во время приготовления пищи, необходимо „поймать“ и „вывести“ через вытяжной зонт к вентиляционному каналу, находящемуся в стене. Нужно иметь трубу большого диаметра которая надежно соединила бы вытяжной зонт с вентиляционным каналом. Одним словом, нужна кухонная „выхлопная труба“.

Для этого можно использовать типовые трубы от печей с газовым подогревом или же сделать такую трубу самому. Я предлагаю второй вариант не потому, что считаю, что надо делать все своими руками, а по другой причине:

Готовые трубы нельзя будет использовать, не переделав их. Один конец трубы следовало бы из круглого сделать прямоугольным, чтобы можно было его соединить с вентиляционным отверстием. Надо будет также трубы резать, а металл у них довольно толстый, что при отсутствии навыков и соответствующих инструментов является делом далеко не простым. Кроме того: в связи с тем, что этот канал должен будет пройти через боковую стенку вытяжного зонта и плиту, закрывающую его сверху, понадобится сделать круглые отверстия и рейками придать им прочность — это также совсем не просто. Наконец, если через какое-то время мы решим вмонтировать электрический вентилятор, легче будет переделать деревянный канал, сделанный нами, а не металлический. И в заключение: в случае шумной работы вентилятора металлические трубы будут усиливать его шум, а деревянные — заглушать.

Конструкция канала для изготовления своими руками показана на рисунке. По технологическим причинам он разделен на две части — ведь целую, неразборную трубу было бы трудно провести через боковую стенку вытяжного зонта.

Итак, нам понадобятся следующие материалы: деревянные рейки небольшого сечения (от 10×10 до 25×25 мм); эмалированная древесноволокнистая плита — любого цвета, так как эмалированная сторона будет находиться внутри канала; стружечная или фибролитовая плита из костры либо фанера толщиной сечения реек; тонкая фанера для авиамоделей (от 0,8 до 1,5 мм), которую с успехом можно заменить толстым картоном. Кроме того, понадобится клей для склеивания дерева, длинные шурупы или гвозди с большими шляпками.

Работу начинаем с изготовления стенок, укрепленных рейками 7. Для этого надо сначала вырезать из древесноволокнистой плиты целые стенки с изгибами и к ним приклеить рейки. Из древесноволокнистой плиты или толстой фанеры следует вырезать изогнутые части канала. Это самый удобный способ.

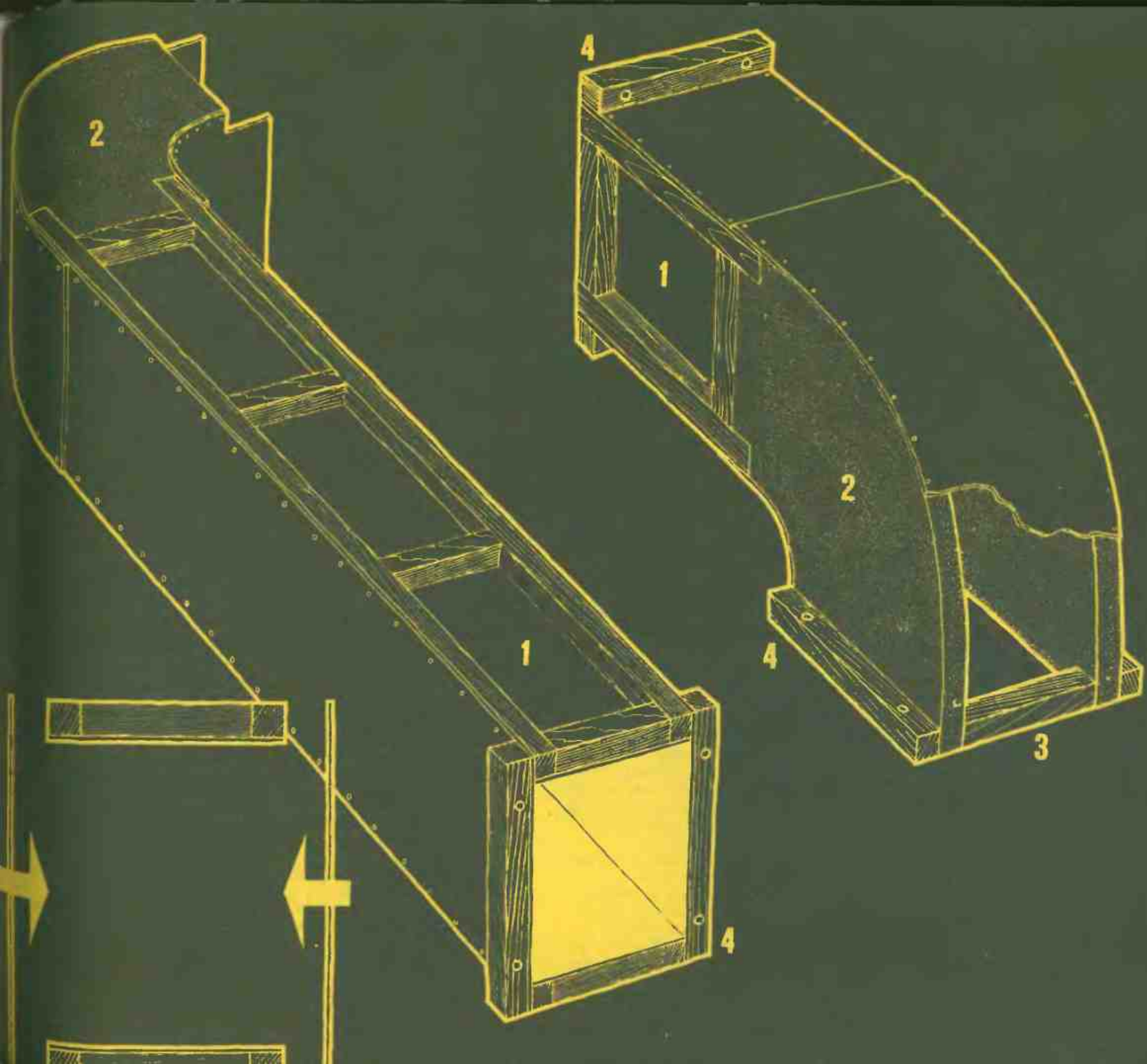
Здесь также нужно обращать особое внимание на точность измерений и прежде всего самого длинного отрезка канала, который будет соединяться с боковой стенкой вытяжного зонта и с вентиляционным отверстием, в которое он должен будет войти. Все необходимо тщательно проверить перед монтажом. Если бы канал оказался немного короче, то к стенке вытяжного зонта можно приклеить соединительную рейку. Если бы канал оказался длиннее, чем нужно, лишнюю его часть с этой же стороны следует отрезать. Короткий отрезок канала не требует такого внимания, так как лишь после прикрепления его к боковой стенке вытяжного зонта можно будет приступить к изготовлению плиты, закрывающей вытяжной зонт сверху. В зависимости от положения конца канала определится отверстие в этой плите.

Монтаж короткого отрезка канала должен проходить следующим образом: из древесноволокнистой плиты, фанеры или толстого картона следует вырезать полосы нужной ширины: понадобятся также две рейки 3 для вклеивания между изогнутыми стенками. Древесноволокнистую плиту необходимо приклеить к рейкам и прибить гвоздями, а затем вклеить (усиливая соединение шурупами) рейки и приступить к оклеиванию изогнутых частей фанерой или картоном. В случае использования этих двух материалов их необходимо пропитать лаком — прежде всего несколько раз окрасить внутреннюю часть канала, не жалея лака.

Длинный отрезок отличается не только размерами, но и тем, что между стенками, образующими изгиб, нет реек. Если бы их туда вставить — значительно уменьшилось бы внутреннее сечение канала. Однако в связи с тем, что его прямой отрезок достаточно длинный, после прикрепления стенок из древесноволокнистой плиты канал делается жестким и изогнутые части легко заклеить фанерой или картоном.

Теперь к концам обеих частей канала следует приклеить рейки, чтобы получились так называемые „воротники“ 4, позволяющие прикрепить их к боковой стенке вытяжного зонта.





# КУЛИЧИ В ВЫТЯЖНОМ ЗОНТЕ...

Монтаж „выхлопной трубы“, описанной в предыдущей главе — не сложен. Длинный отрезок вставляется в вентиляционное отверстие в стене, а другой конец прикрепляется шурупами к боковой стенке вытяжного зонта. Щели заделываются, например, эпоксидной смолой смешанной с опилками или замазкой для окон; можно использовать также пластилин либо автозамазку. Короткий отрезок канала прикрепляется к внутренней части вытяжного зонта и также, если будут щели, их необходимо уплотнить. Шесть шагов уже за нами; читая, мы их сделали быстро. На практике же это длится немного дольше, но эта практика под силу даже начинающему мастеру.

Седьмой шаг: сделать плиту, которая закроет камеру вытяжного зонта сверху 7. Но сначала все необходимо точно измерить. Из лакированной древесноволокнистой плиты вырезаем нижнюю стенку и примеряем ее к стенам кухни и к вытяжному зонту, помня о том, что передняя стенка вытяжного зонта будет несколько наклонена (на рисунке она обозначена пунктирной линией) и должна войти между боковой стенкой вытяжного зонта и стеной кухни, поэтому для нее нужно оставить соответствующее место. Горизонтальная плита не может доходить до самого края боковой стенки вытяжного зонта — это также указано на рисунке стрелками.

Если проверка вырезанной стенки даст положительный результат — на ней нужно нарисовать место соединения с каналом и приступить к склеиванию. Так же, как и прежде, сделать из реек раму и рамку для отверстия, приклеить к плите, а после того как клей отвердеет еще раз проверить все ли сделано хорошо. Теперь следует вырезать отверстие и лишь после этого приклеить вторую стенку. Затем в стене необходимо сделать отверстия и прикрепить плиты к боковой стенке вытяжного зонта и к стенам ниши. В конце присоединить к ней воротник канала и уплотнить соединение.

Восьмой шаг: сделав его, мы увидим как работает вытяжной зонт, хотя работа еще не будет закончена.

Очередность изготовления передней стенки вытяжного зонта следующая: одну из ее сторон (внешнюю) вырезаем из эмалированной древесноволокнистой плиты, которая теперь уже всегда у нас будет на виду. Поэтому не безразлично какие ее края будут отрезаться в первую очередь. Потолок и стена могут быть неровными, в связи с этим нужно сначала подогнать прилегающие к ним

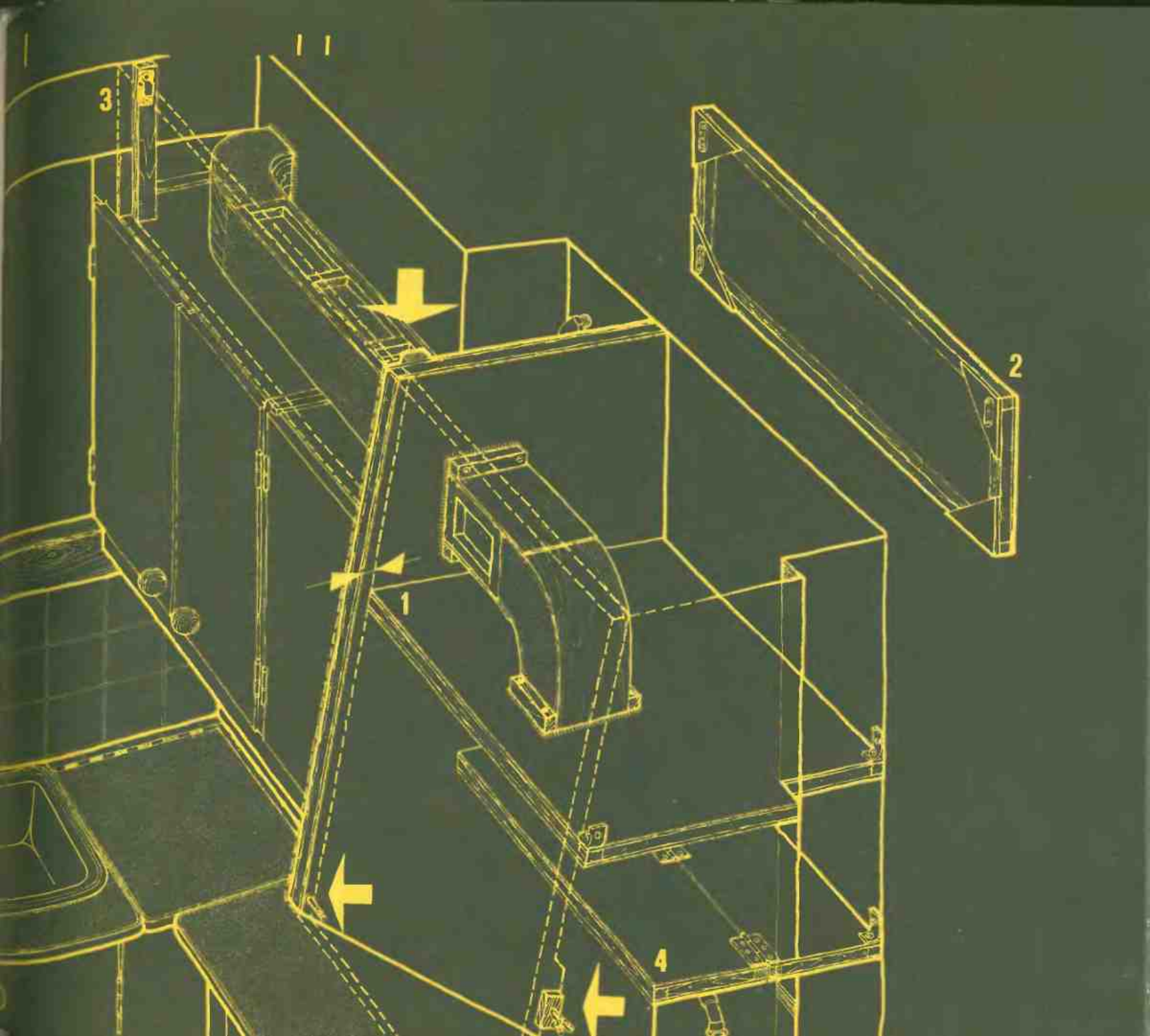
края плиты. Линию потолка и стены можно легко нарисовать, пользуясь довольно простым прибором, который описан на стр. 156.

Когда после нескольких примерок оба края плиты будут точно прилегать как к потолку, так и к стене, на плите можно наметить линию отреза двух остальных краев, а также место рейки рамы, которая будет находиться с внутренней стороны стенки вытяжного зонта. Теперь можно отрезать рейки, приклеить их к плите и, не дожидаясь пока клей отвердеет, приклеить вторую, внутреннюю стенку. После того, как все высохнет и будут выровнены края, переднюю стенку вытяжного зонта можно считать готовой. Теперь осталось поставить ее на свое место и, придерживая в этом положении, сделать глубокое отверстие в углу боковой стенки вытяжного зонта, вернув в него длинный болт — опасаться нечего — это надежное крепление. Еще необходимо подпереть ее короткой рейкой, прикрепленной к стене кухни — оба эти места обозначены на рисунке стрелками.

Девятый шаг: закрыть свободное место над навесными шкафами легко снимаемой крышкой. Ее конструкция показана на рисунке. Крышку не обязательно оклеивать с обеих сторон древесноволокнистой плитой 2. Она опирается о верхнюю часть навесных шкафов, а боками — на две вертикальные рейки 3, приклеенные к стене кухни (к балке несущей конструкции), а также к боковой стенке вытяжного зонта. В таком положении ее держат магнитные замки.

Десятый шаг: над полкой, закрывающей камеру вытяжного зонта, осталось еще много свободного места, где можно хранить всевозможные предметы, которыми мы редко пользуемся: елочные игрушки, и любые другие предметы, которым не повредит довольно высокая температура. В самой же камере вытяжного зонта можно сделать полку 4, разделенную на две части, соединенные завесом. Разложив ее, здесь можно поставить формы дрожжевым тестом, чтобы подошло. Это очень удобно, если учесть, что на шкафах-столах так мало свободного места.

С внешней стороны боковой стенки вытяжного зонта, в ее верхней части, неплохо сделать несколько крючков, например, для сушки мокрых полотенец. Можно также прикрепить крючки к правой стороне, у самой стены и сушить на них грибы. Возможностей использовать внутреннюю часть вытяжного зонта очень много.





# ИДЕЯ ПРЯМО ИЗ ХОЛОДИЛЬНИКА...

Один из известных польских фотографов несколько лет назад опубликовал в журнале „Фотография“ серию снимков, содержания которых я уже не помню — зато осталась в памяти сделанная под ними надпись, благодаря которой эти несколько фотографий настраивали на глубокие размышления, причем не столько над тем, что на них было изображено, сколько над самим собой. Вот эти слова:

*Смотреть — не значит видеть,  
Видеть — не значит понимать.*

Боже мои, сколько раз в день и в течение стольких лет... я открывал холодильник! И что же? Ничего. Холодильник, как холодильник. Сначала радовал безукоризненной белизной, потом огорчал тем, что начал желтеть. Случалось, что было в нем полно продуктов; чаще же замораживал воздух... А рядом стояли кухонные шкафы, переполненные посудой — ни сантиметра свободного места.

Время от времени жена переставляла чашки, тарелки, стаканы, блюда, рюмки — все равно в шкафах было тесно.

Иногда разбивалось стекло или фаянс, места становилось больше, но оно тут же заполнялось.

Потом было совершенно, можно сказать, великое открытие: из бесполезного окошка в кухне был сделан... буфет. Места прибавилось, стало чуть полегче, но, к сожалению, не надолго. А хорошая идея, которую хоть сейчас бери и используй, была буквально под носом. Достаточно было внимательнее посмотреть на то, на что в течение дня человек смотрел много раз.

Ну, конечно же! Ведь в каждом холодильнике внутренняя сторона двери использована и умело приспособлена для хранения разных продуктов: масла, яиц, молока, напитков. Достаточно было глядя на это — увидеть, а увидев — понять, что так же можно использовать внутреннюю сторону дверей кухонных шкафов.

На рисунке мною представлено несколько самых простых вариантов. В навесных шкафах верхняя полка на несколько сантиметров уже остальных и имеющееся там свободное место можно с успехом использовать, например, так, как это показано на эскизах с левой стороны. Достаточно только приклеить (стерев наждачной бумагой эмаль на дверцах) дощечку с вырезами 1, чтобы

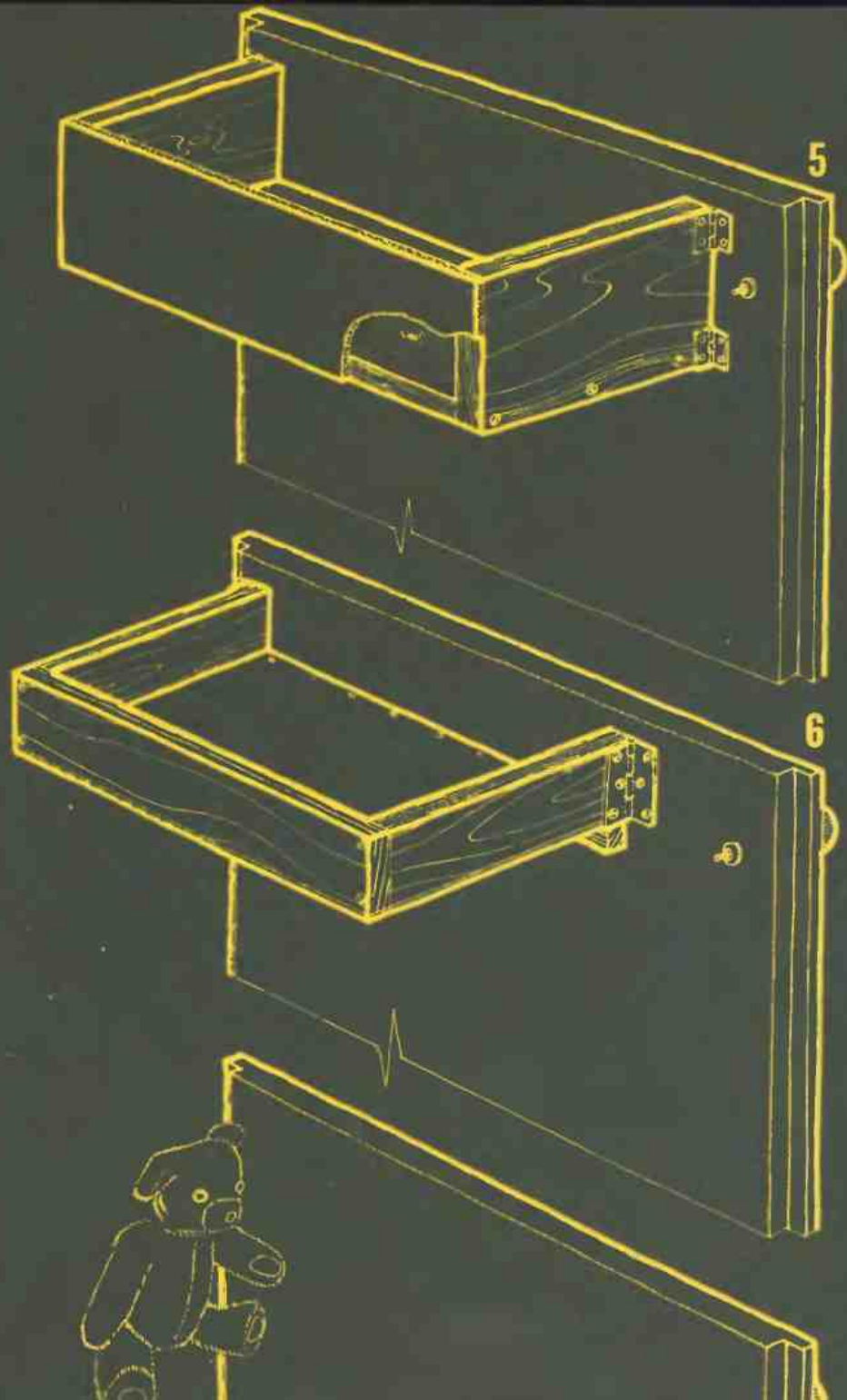
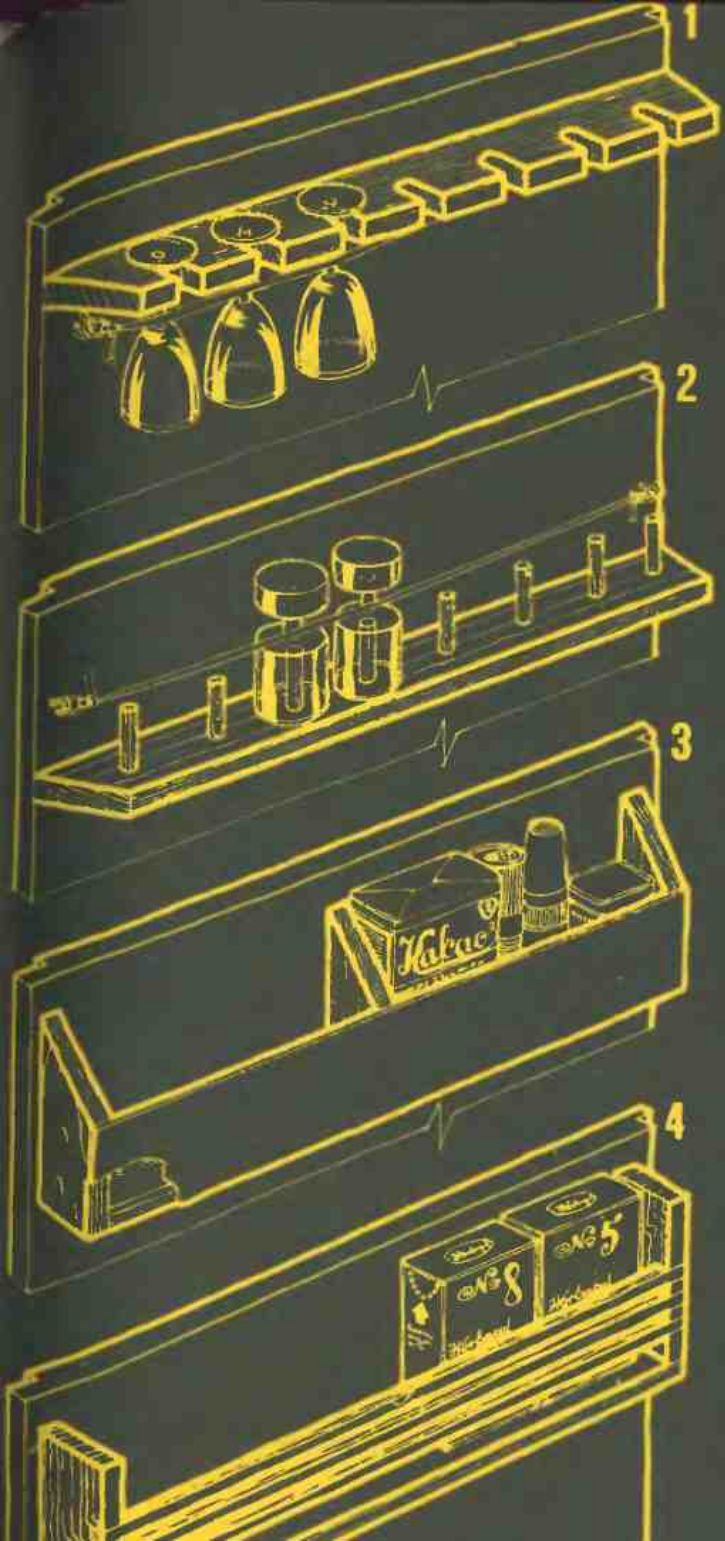
можно было на ней хранить рюмки или бокалы. Для того чтобы они не падали, к обоим концам дощечки прикреплены два крючка, держащие резиновую ленту, предохраняющую стекло.

Вместо этой полки можно сделать другую с колышками 2 и на ней хранить рюмки или стаканы. В этом случае их также необходимо предохранить от падения резиновой лентой. Колышки не обязательно должны быть толстыми, достаточно их сделать из рейки сечением 10×10 мм.

На двух остальных эскизах показаны другие возможности использования свободного места в навесных шкафах: из тонкой дощечки, а также лакированной древесноволокнистой плиты или из дощечки и реек можно легко сделать небольшие полочки 3, 4 для хранения различных предметов, например, приправ, пакетов с лекарственными травами т.д.

На рисунке с правой стороны представлен вариант использования внутренней стороны дверцы шкафов-столов. Здесь можно, прикрепить, например, ящик для хранения ложек, ножей и вилок. Место очень удобное: достаточно лишь открыть дверцу — и все под рукой. Этот ящик можно разделить перегородками, чтобы отдельно держать ложки, отдельно вилки и т.д. Ящик может быть довольно глубоким 5, так как места там много, но его ширина и длина должны быть так подобраны, чтобы дверцы могли свободно открываться и закрываться. На дверцах, открывающихся первыми, ящик нужно сделать поменьше; на тех же, что открываются потом — он может занять всю их ширину. Прикрепление этих ящиков при помощи завесов 6, вероятно, не особенно эффектно, но есть у него одно положительное качество — является простым и надежным.

Это далеко еще не все возможности. Шкафы-столы очень глубокие, и часто для того, чтобы что-либо из них достать, необходимо сначала освободить половину полки. Можно было бы этого избежать, а также лучше использовать место в шкафу, если бы вместо трех глубоких полок сделать четыре, но поуже, а часть продуктов разместить в ящиках на дверцах. Советую вам сесть в „тихом уголке“ и подумать, как все это сделать. Потом, слегка перекусив, разработать точный проект. Не достаточно только вдохновиться какой-то творческой мыслью — ее необходимо развить в новый замысел.



# СТОЛ НЕ ПОХОЖИЙ НА ДРУГИЕ

Шутка это или насмешка?

Две тонкие древесноволокнистые плиты, несколько реек — и все это должно называться столом? Еще куда ни шло, если бы рейки были соединены между собой посolidнее, ну хотя бы шипами или колышками. Только где там! Склеены внахлестку, почти на стык. Это несерьезно. Ведь так никто не делает.

И действительно, так столы не делаются. И все-таки... Такой стол можно сделать, да к тому же хороший. В маленькой кухне ведь не поместится традиционный, простой и крепкий стол, на котором можно и тесто замесить, и справиться даже с самым жилистым куском мяса.

Вместо кухонных столов в маленьких кухнях чаще всего используются верхние части стоящих шкафов-столов, покрытые слоистым пластиком.

Но не только из маленьких кухонь исчезает отдельно стоящий стол, накрытый практичной, но некрасивой клеенкой. Современная кухонная мебель тоже часто его исключает. Однако полностью от стола отказаться нельзя, ведь он нужен. В гарнитурах для просторных кухонь есть столы, но не рабочие, а красиво отделанные, за которыми может позавтракать, поужинать или пообедать вся семья.

В маленькой кухне для такой роскоши, конечно, нет места, но потребность остается: нужен, хотя бы, небольшой столик, за которым можно было бы минутку-другую отдохнуть или перед выходом на работу быстро позавтракать. И, если такую маленькую кухню удастся за проектировать и оборудовать так, что в ней еще останется свободное место — вот тогда можно смастерить что-то такое, что одновременно является и не является столом.

Например, это может быть прикрепленная к стене небольшая доска, которая поднимается и опускается. На ней не будет рубиться замороженное мясо, раскатываться тесто, не будут выполняться другие кухонные работы, требующие применения большой физической силы, поэтому делать ее как столешницу настоящего стола нет необходимости. Не нужно также изготавливать складной стол из твердой, но тяжелой, дорогой и труднодоступной столярной плиты.

Откидной столик размером 50×70 см или даже 60×80 см можно сделать из реек и тонких древесноволокни-

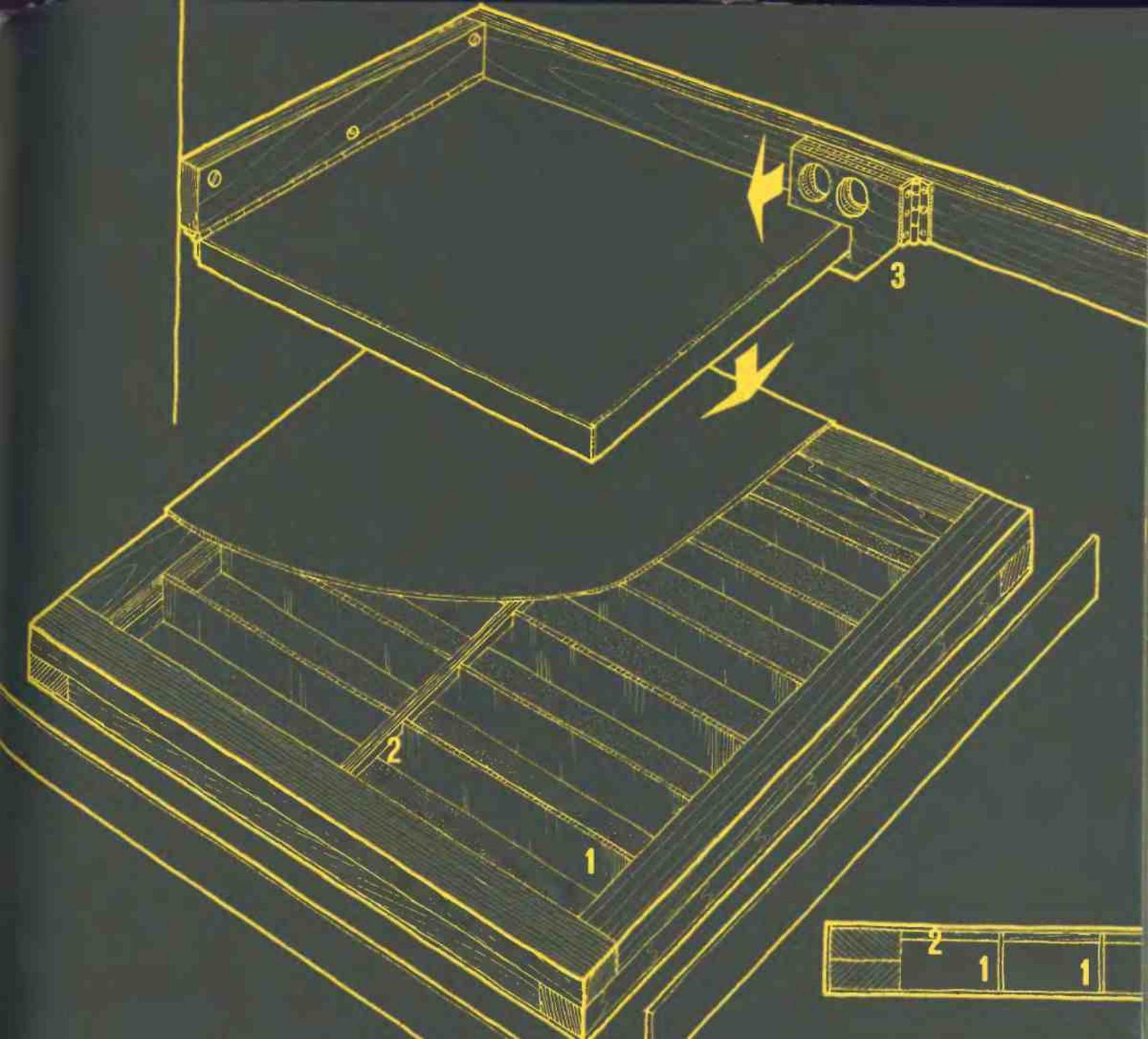
стых плит. При соответствующей конструкции получится прочная столешница, за которой можно будет перекусить, на которую можно будет положить сетки с покупками и сумку и, которая пригодится для всяких домашних дел.

Раму столешницы можно сделать так, как показано на рисунке: из 8 реек сечением 2×3 или 2,5×5 см, склеенных по бокам внахлестку. При небольших размерах столешницы ее можно с обеих сторон оклеить, например, пятимиллиметровой эмалированной древесноволокнистой плитой. Такая конструкция будет достаточно надежной. Для того, чтобы верхняя часть не провалилась, можно приклеить прокладку из пенопласта к внутренней стороне обеих древесноволокнистых плит и к рейкам (клеить казеиновым клеем). Если по какой-либо причине невозможно будет применить пенопласт, на рисунке предостережен еще один более трудоемкий способ придания жесткости поверхности будущего столика. Он заключается в том, чтобы между плитами вклеить в вертикальном положении несколько рядов полосок (рис. 7) из тонкого (5 мм) древесноволокнистого материала, их ширина должна равняться толщине обеих склеенных реек. Тонкая (10×10 мм) планочка 2, лежащая поперек придающих жесткость полосок, должна облегчить их установку во время склеивания — можно дать несколько таких планочек, и тогда древесноволокнистая плита, образующая верхнюю часть столешницы, будет дополнительно застрахована от возможных случайных впадин. Однако, с количеством укрепляющих элементов не стоит преувеличивать: вклеенные через каждые 10×15 см они придадут поверхности достаточную прочность.

Столешница при помощи ленточных петель соединена с прикрепленной к стене доской, и в „рабочем“ положении ее блокирует большой замок из толстой (18 мм) фанеры (рис. 3). При помощи завеса замок прикреплен к другой доске. Открывать его помогают декоративные отверстия. На стене, под столиком стоит укрепить резиновый останок, который предохранит от отбивки штукатурку в том случае, если вдруг кто-то неосторожно опустит столешницу.

Поверхность плиты можно покрасить или оклеить декоративной самонаклеивающейся пленкой, имитирующей породы древесины. Можно использовать также и бумажные обои, покрывая их сначала бесцветным нитролаком, а потом быстрозатвердевающим лаком.





## БУФЕТ В ОКНЕ

Как я уже говорил, эта идея родилась не из стремления быть экстравагантным — это скорее можно назвать рефлексом утопающего, который хватается за соломинку. Одним словом, нужда заставила, а точнее тесная, неуместительная кухня (рис. 109), да впрочем и вся квартира, в которой негде поставить нормальный стол, не говоря уже о буфете! В подобном положении находятся многие семьи, поэтому я хочу здесь подробно описать, как смастерить такую, что бы там ни говорить, диковинку. Сначала, однако, немного о потерях, которые кажутся на первый взгляд, каждый может понести. Ведь, в конце концов, ликвидируется окно из кухни в комнату...

Я провел мини-опрос среди владельцев кухонь с окном, выходящим в комнату. Меня интересовали два вопроса: первый — используют ли они это окно для проветривания кухни? И второй — если заслонить окно, то страдает ли от этого освещение кухни? И что же оказалось! Никто никогда не открывал этого окна для проветривания; большинство загородило его со стороны комнаты высоким стеллажом — ведь и стеллаж надо же где-то поставить, так уж лучше заслонить им окно в кухню, чем выходящее на улицу; два человека ликвидировали это маленькое окошко, повесив на нем кухонные шкафы. Как говорится, жизнь заставила...

Для того, чтобы сделать из окна буфет можно поступить следующим образом: либо оставить раму, либо снять ее с петель и вообще убрать, а проем со стороны комнаты закрыть древесноволокнистой плитой так, чтобы эмалированная сторона была обращена к кухне. В этом случае плиту надо положить ровно, так чтобы она сливалась с поверхностью стены, зашпаклевать щели — и все вместе покрасить, чтобы сделанная в стене дыра не была заметна. Стеллаж или панно из декоративной ткани, естественно, прикроют ее еще больше. Если же нам захочется оставить раму, тогда обычное стекло в ней можно заменить молочным или матовым: посуда из цветного стекла, освещенная со стороны комнаты будет выглядеть очень оригинально.

Однако независимо от того, ликвидируем мы раму или нет, окно надо переделать так, чтобы его можно было использовать в новом качестве и, чтобы оно выглядело соответствующим образом. Для этого надо сорвать декоративные планки с лицевой стороны оконной коробки и

разделяющего ее на две половины столбика, придать ей форму ящика, приклеив вместо планок полоски из эмалированной древесноволокнистой плиты: на рисунке эти полоски выглядят, как будто они сделаны из фанеры, но обозначены они так только для того, чтобы их лучше было видно.

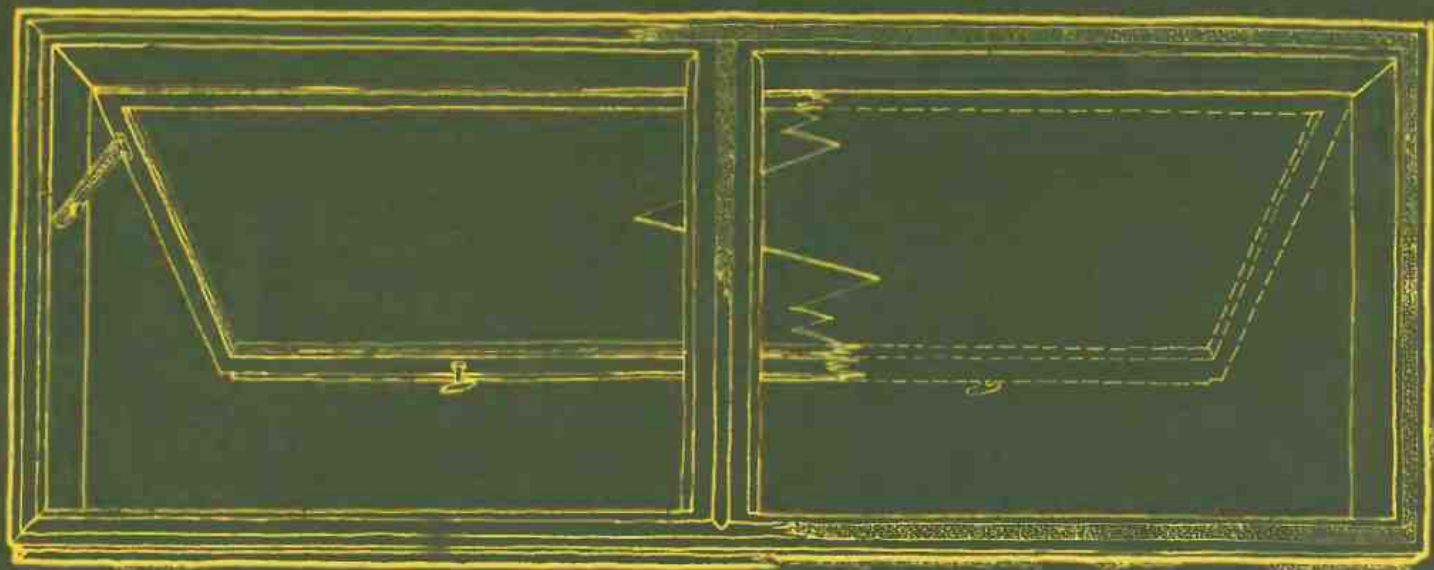
Если кому-то захочется предохранить от пыли стоящую в этом буфете посуду, то можно дополнительно приклеить планки с вырезанными желобками и вставить в них стекло. Таким образом получатся задвигающиеся стеклянные дверки. Тогда планки надо приклеить не только снизу и сверху (причем, верхние желобки должны быть глубже, чем нижние, чтобы стекло можно было без труда вставлять и вынимать), но и по бокам: при неосторожном движении стекло не выпадет из желобков и не разобьется.

Использование передвигающегося стекла облегчает свободный доступ к каждому предмету, хотя ограничивает возможности использования буфета, так как препятствует тому, чтобы поставить на его полках более широкие предметы. По своему опыту знаю, что не стоит загораться желанием делать стеклянные или любые другие передвижные дверки. В свой „стенной“ буфет я тоже сначала хотел вставить задвигающиеся стеклянные дверки, но все как-то не было времени выбраться к стекольщику... Словом, чем проще, тем лучше, удобнее...

Полочки в таком буфете с обеих сторон опираются на металлические штыри такие же, какие обычно применяют в мебельных стенках. Для этой цели можно использовать и небольшие шпеньки из латунных трубочек, которые надо вставить в подготовленные отверстия, а также неиспользуемые до конца мелки или кусочек толстой проволоки.

Полки лучше всего делать из тонких дощечек или покрытых эмалью древесноволокнистых плит. Чтобы потом, как можно меньше красить, надо взять четыре рейки для рамы, с обеих сторон оклеенной плитой, а с лицевой стороны также приклеить полоску с эмалевым покрытием. Можно все элементы сделать из необработанной плиты, а затем весь буфет оклеить декоративной самонаклеивающейся пленкой, имитирующей породы дерева, или бумажными обоями, а потом покрыть их лаком. Отделка зависит от того, в каком цвете разрешен интерьер всей кухни. Важно одно: не использовать сразу всех способов и красок, чтобы не было пестроты.







# МЕСТО ДЛЯ ПЫЛЕСОСА

Переделать внутреннюю часть шкафа с раковиной нужно обязательно. Он довольно большой и в миниатюрной кухне занимает много места. Поэтому важно рационально использовать его внутреннюю часть. Есть и еще одна причина склоняющая нас к этому — содержание чистоты. В шкафу есть место для мусорного ведра — что ж, дело хорошее, но... не совсем, так как мусор легко разносится по всей внутренней части шкафа. Чтобы в шкафу было чисто, надо довольно часто все из него вынимать и мыть — занятие не из приятных. Поэтому стоит задуматься над тем как его переделать, чтобы решить два следующих вопроса: в нем должно поместиться все, что необходимо для содержания чистоты, а также чтобы в самом шкафу было как можно чище.

Возможно ли это? Конечно, возможно. Это даже совсем нетрудно.

Нужно разделить внутреннюю часть шкафа на две половины при помощи вертикальной плиты 1, а также сделать полку 2 со стенкой, заслоняющей не очень-то красивую нижнюю часть раковины.

Вертикальная плита выполняет несколько задач: благодаря ей в левую часть шкафа не попадает мусор; можно к ней также прикрепить некоторые предметы; поддерживает полку. В левой, чистой части переделанного шкафа находится пылесос с комплектным оснащением, прикрепленный к стенке шкафа в вертикальном положении. Его поддерживает резиновая лента, закрепленная на крючках, ввинченных в деревянную рейку 3, приклеенную к боковой стенке шкафа. Так же прикреплена к боковой стенке механическая щетка для подметания полов — популярная „Кася“; с разобранный рукояткой. На дне находятся запасы порошка, моющие средства, пасты для чистки полов и т.д. Свободную поверхность в глубине шкафа можно использовать для хранения материалов фотолюбителя: бутылки с проявителем и закрепителем, а можно также и банки с краской, клеем и т.д.

В правой части шкафа тоже произойдут изменения. Наиболее загрязняемым в ней местом является дно. После переделок оно будет прикрыто легко вынимаемой плитой 4. Вынимать ее полностью нужно лишь тогда, когда появится необходимость вымыть полку. Но чаще всего она лишь выдвигается, например, во время очистки овощей, предохраняя кухню от загрязнений. Дверцы обо-

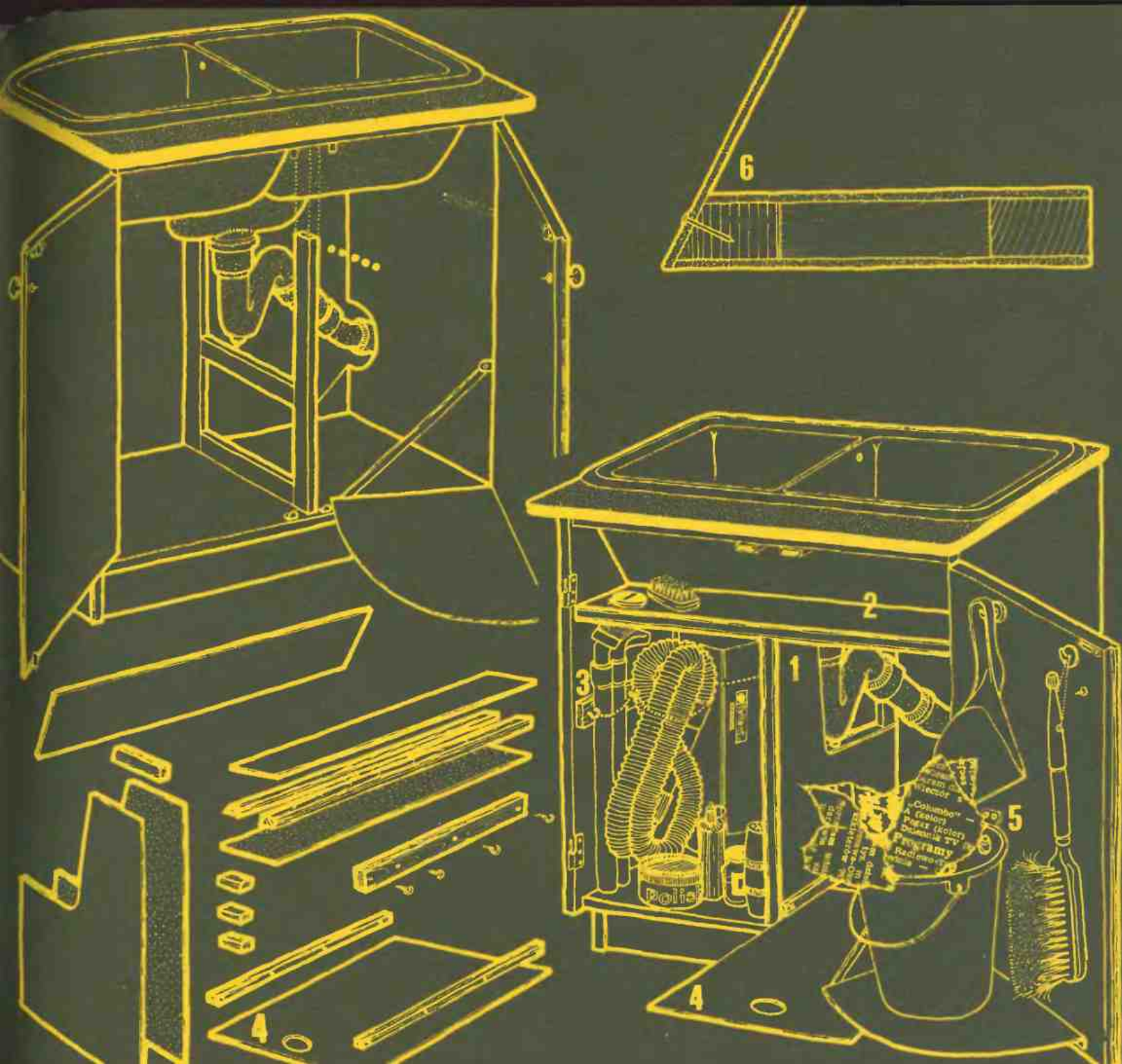
рудованы уже на фабрике подставкой для мусорного ведра (прежние типы шкафов не имели подставок, но ведь самому легко можно сделать похожую, причем не из жести, а из эмалированной древесноволокнистой плиты и деревянных реек). Это хорошее решение, но также не совсем удачное, как впрочем и вся конструкция шкафа. И не только потому, что часто во время открывания или закрывания дверцы мусорное ведро опрокидывается с подставки. Чтобы избежать этого, надо в стенках ведра, если оно пластмассовое, сделать хотя бы ножницами небольшое отверстие, диаметром примерно 2 см, а к дверце на соответствующей высоте прикрепить крючок 5. Подвешенное и одновременно поддерживаемое ведро не упадет. На оставшейся поверхности дверцы можно повесить щетку и совок. Во внутренней части шкафа можно еще держать 2-3 кг картофеля и другие овощи.

На полке можно хранить щетки для чистки обуви, обувной крем и другие мелкие предметы. Можно сделать и по-другому: используя магнит, хранить щетки и крем под полкой, а на полку положить что-то другое.

Необходимые материалы: деревянные рейки сечением 2×3 см, лакированная древесноволокнистая плита, шурупы, ввинчиваемые крючки, резиновая лента, эмалевая краска, разбавитель.

Инструменты: ножовка, наждачная бумага, рубанок, дрель со сверлами, отвертка, молоток и кисточка.

Разделяющую стенку можно сделать из имеющейся в шкафу рамы, приклеив к ней с обеих сторон древесноволокнистую плиту. Ненужный кусок рейки рамы надо отрезать и использовать, вклеив его горизонтально в верхнюю часть стенки. Если полка должна быть шире — стенку, заслоняющую раковину, можно приклеить наискосок, как показано на рисунке 6. Легче сделать узкую полку с вертикальной стенкой. Конструкция полки: рама из четырех реек (плюс поперечная рейка в середине), оклеенная с обеих сторон древесноволокнистой плитой. Готовую полку нужно вставить в шкаф (должна входить плотно) и приклеить к боковым стенкам шкафа, а также к верхней части вертикальной плиты. Места соединений можно укрепить шурупами, ввинчивая их через стенки шкафа. Сделать вынимаемое дно шкафа, прикрепить рейки, по которым оно будет выдвигаться вперед, а также приклеить рейки для закрепления пылесоса и механической щетки — не представляет особой трудности.





# ГДЕ ХРАНИТЬ ИНСТРУМЕНТЫ?

Вот именно — где?

Авторы большинства неплохих книг для домашних мастеров, в которых содержатся интересные советы и действительно интересные предложения, имеют общее мнение на эту тему, что меня лично искренне удивляет. Нет, скорее раздражает.

В частности, они предлагают, чтобы инструменты хранить в шкафах для инструментов, а в худшем случае на стенде, в „уголке домашнего мастера“.

Такой уголок, по их мнению, это программа-минимум для желающих мастерить, а самым лучшим было бы найти отдельное помещение, в котором спокойно можно заниматься своим увлечением. Таким помещением могла бы быть „всего лишь“... самая маленькая комната в квартире или какой-нибудь подвал, но обязательно с окном. Лишь в такой комнатке или подвале можно устроить рай на земле, со столярным столом, большим шкафом для инструментов, тисками, наковальней и сварочным аппаратом.

Ну что ж, пусть кто-нибудь у кого небольшая квартира попробует принести такой шкаф домой. Да жена его выбросит вместе со шкафом, одеждой и галстуками. И будет права. Квартира — это не мастерская и превращать ее в мастерскую нельзя. Где повесить такой шкаф? В кухне? Ведь ее площадь 4 или 5 м<sup>2</sup>, не больше, к тому же в ней нет места даже для того, что действительно необходимо. В коридоре? А может в ванной? Превратить, пусть даже самую маленькую комнату в мастерскую, если площадь квартиры каких-нибудь 40-50, пусть даже 60 м<sup>2</sup>?

Кто не видел подвала в наших домах-муравейниках, тот пусть примет к сведению, что это клетка не больше туалета и не годится ни на какую мастерскую. Счастливчиков, имеющих обширные дачи или собственные дома, где можно устроить даже металлургический завод, пока не очень много.

Я считаю, что если кто-то все равно намерен мастерить в квартире то ли потому, что нет денег на покупку готового изделия, то ли нельзя купить то, что хотелось

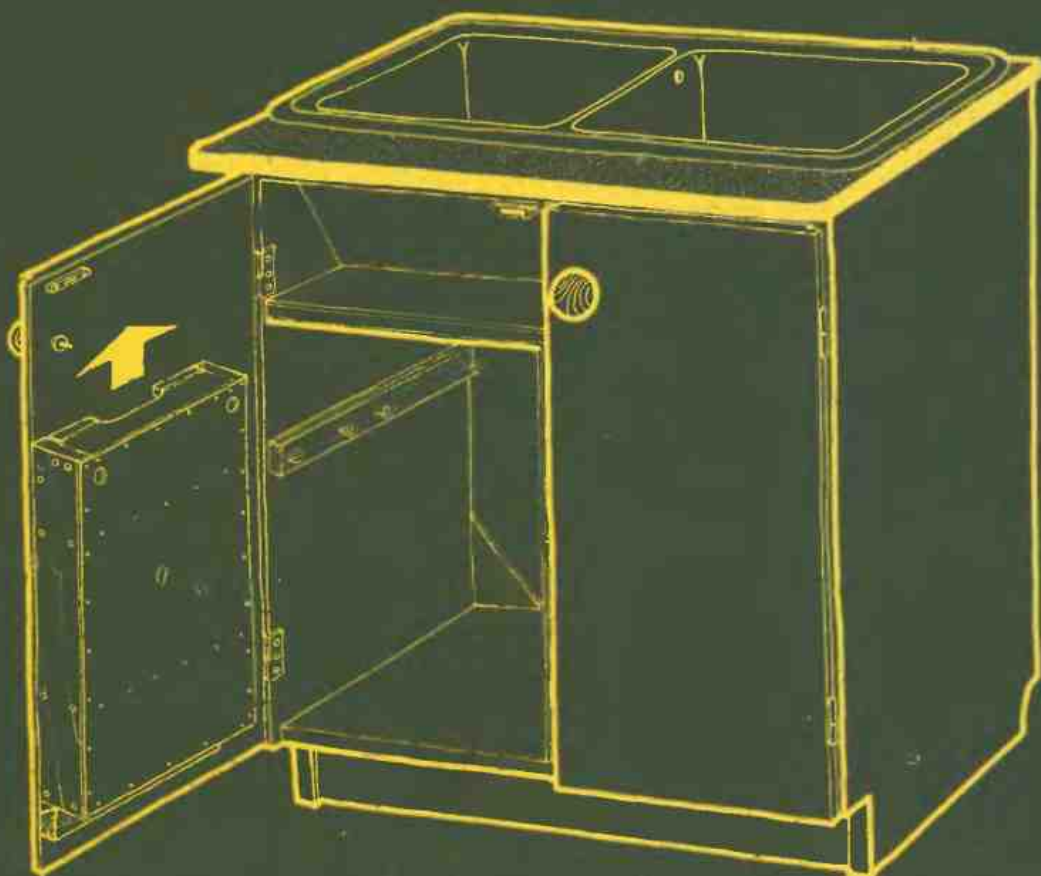
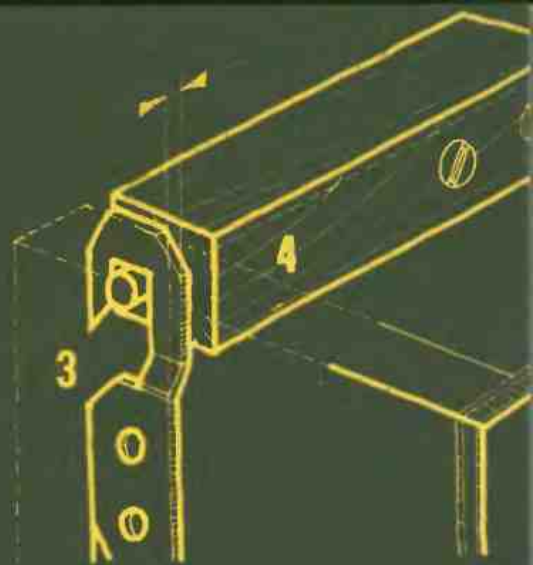
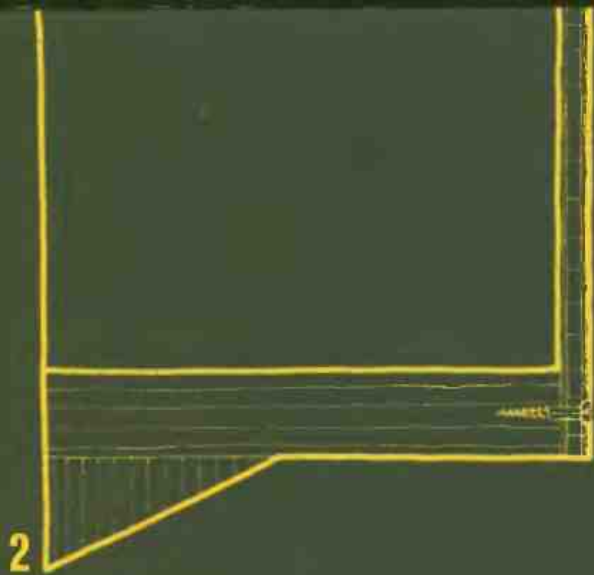
бы, то ли появилось желание сделать что-то своими руками — пусть мастерит, но одновременно пусть заботится о том, чтобы в квартире не было видно и следа мастерской. Работу можно и нужно запланировать так и так ее сделать, чтобы всякий раз квартира моментально могла вернуться к идеальному порядку.

Домашний мастер должен искать такое решение, чтобы под рукой были чаще всего употребляемые инструменты и были размещены так, чтобы занимали как можно меньше места, пусть даже в кухне, а кухня была бы эlegantной кухней, а не столярной или слесарной мастерской. Возможностей есть много. Я представлю одну: переносный контейнер с инструментами 1, прикрепляемый к внутренней стороне дверцы шкафа с раковиной.

Если внутренняя часть этого шкафа переделана так, как я описал это на стр. 114, то контейнер не может быть шире дверцы — ведь должно остаться место для шланга пылесоса, закрепленного на стенке шкафа. По своей конструкции контейнер похож на выдвижной ящик стола. Бока сделаны из 4-х реек, приклеенных „ребром“, места соединений усилены шурупами. Верхняя рейка чуть уже остальных, и в ней сделан вырез, позволяющий просунуть руку. К нижней части контейнера приклеена рейка с треугольным сечением 2. К внутренней стороне боковых стенок контейнера прикреплены два крючка, сделанные из петель, на которых висят навесные шкафы 3. Стенкой контейнера является древесноволокнистая плита или фанера, приклеенная и привинченная к бокам. Полочки, некоторые с гнездами для инструментов, также приклеены к бокам и к стенке. Придерживает инструменты резиновая лента (это было описано в предыдущей главе).

К внутренней стороне дверцы прикреплены два бруска 4 с ввинченными в них шурупами (шляпки следует отпилить), на которых контейнер держится своими крючками. В нижней части дверцы закреплена рейка 5 со срезом, на которую опирается контейнер своей срезанной частью. Благодаря этому, он крепко прижат к дверце, а наверху блокируется крючками. При открытии и закрытии дверцы контейнер не упадет — его легко снять и легко повесить на место.





# „ЧУДЕСНОЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ“ ШКАФОВ

Обыкновенные стандартные кухонные шкафы могут совершенно измениться, если мы воспользуемся нашей изобретательностью и посвятим их „чудесному превращению“ немного времени и денег.

Имеются следующие возможности: шкафы можно либо перекрасить, и они решительно изменят свой вид, либо „превращать“ их, оклеивая дверцы самоприклеивающейся пленкой „под фанеру“ или обоями, имитирующими породы древесины.

И в первом и во втором случае коробки шкафов лучше всего покрасить белой эмалью. Окрашивая 2-3 раза тонким слоем, можно получить гладкую, ровную поверхность, которая ничем не будет отличаться от фабричной. При этом нужно соблюдать следующие условия:

- каждый слой эмали должен быть нанесен равномерно и без подтеков,
- на самом деле должен быть тонким,
- каждый новый слой краски будет нанесен лишь тогда, когда высохнет предыдущий,
- на высыхающую поверхность не будет оседать пыль, которая портит любое окрашивание.

Другое дело с окрашиванием дверец шкафов. Подбор цвета — это дело вкуса, однако следует заботиться о том, чтобы не проявить его отсутствие. Все дверцы лучше всего покрасить одинаково. И еще одно: в помещениях, где бывает очень тепло, а к таким относится кухня, не следует это еще больше подчеркивать, используя теплые цвета — лучше применять холодные тона.

Для окрашивания дверец рекомендуется употреблять быстро высыхающую нитроэмаль, которую удобнее всего наносить при помощи краскораспылителя или приставки к пылесосу. В связи с тем, что нитроэмаль не очень прочная краска и легко загрязняется, ее неплохо покрыть еще лаком, также при помощи краскораспылителя.

Оклеивание самоприклеивающейся пленкой не представляет трудности, однако перед тем как приступить к оклеиванию, нужно решить как ее использовать. Пленки имитируют фанеру, и удивительно, что мало кто принимает во внимание, что кухонная мебель „из фанеры“ — это скорее чудачество. Поэтому я считаю и предлагаю принять такую точку зрения, что даже самую красивую

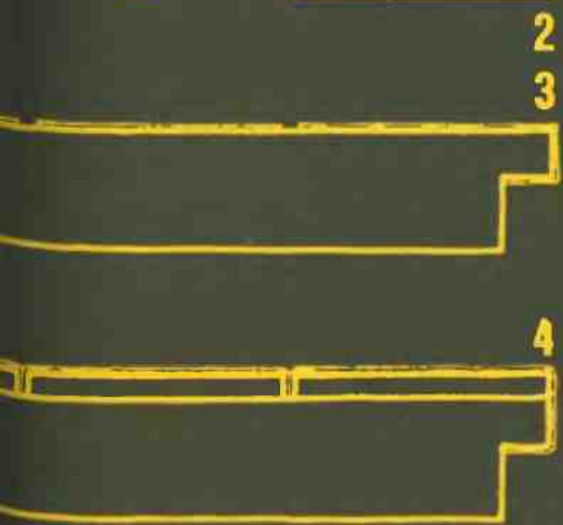
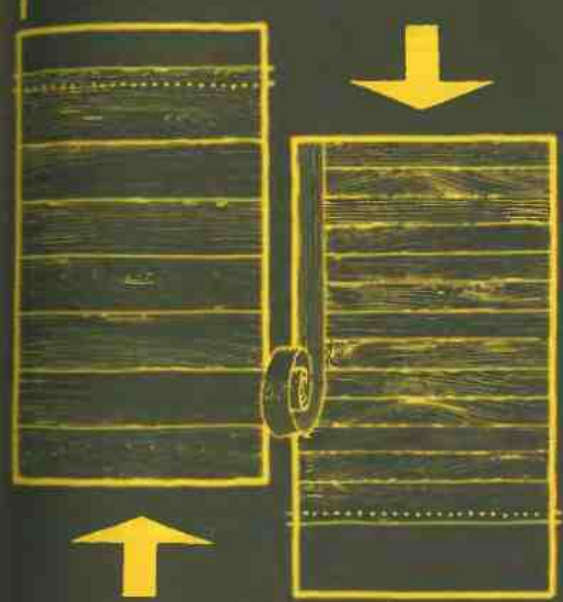
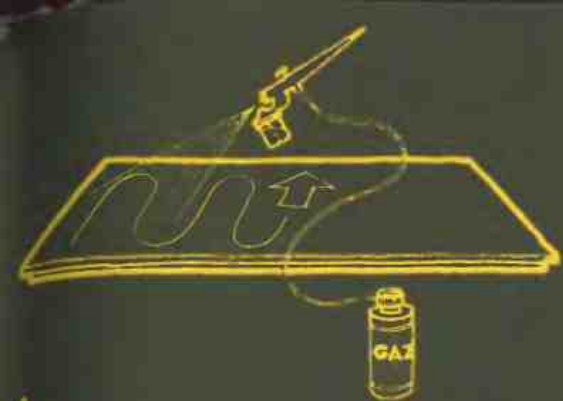
пленку не стоит использовать в кухне для имитации фанеры — пусть она лучше имитирует дощечки, из которых будто бы сделаны дверцы кухонных шкафов. Этим способом можно получить значительно лучшие результаты, благодаря умелому составлению отдельных полосок пленки, отличающихся рисунком слоев. Дверцы шкафов-столов 1 начинаем оклеивать снизу; дверцы навесных шкафов 2 — наоборот, чтобы не было видно краев отдельных полосок.

Такой способ, когда полоски приклеиваются внахлестку, довольно легкий, но есть у него недостаток: отдельные „дощечки“ не разделены щелью. Несколько лучше будет выглядеть, если перед оклеиванием покрасить дверцы темной краской, а полоски пленки приклеивать на небольшом расстоянии друг от друга (1 мм) 3.

Если кому-то захочется, чтобы дверцы выглядели так, будто сделаны из дощечек, может к ним приклеить полоски древесноволокнистой плиты, которые в свою очередь нужно будет оклеить пленкой или обоями 4. Это займет несколько больше времени, но зато поверхность перестанет быть плоской, ее оживит свет, она станет более привлекательной.

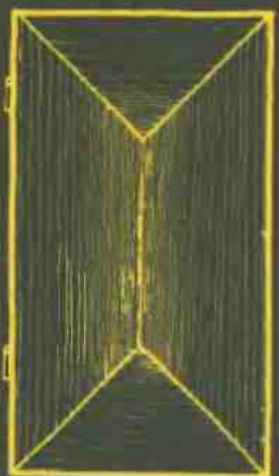
Вместо самоприклеивающейся пленки можно использовать обои, только приклеивать их нужно будет иначе, чем на стены. Для этой цели не годится клей для обоев, так как дверцы окрашены эмалью. Нужно воспользоваться быстро высыхающим клеем или смолой, преимуществом которых является то, что в них нет воды, размягчающей, расширяющей и ослабляющей обои в намоленном виде. А их недостаток — это то, что нанесенные тонким слоем, быстро высыхают, поэтому ими можно приклеивать лишь небольшие куски обоев. Приклеивание полосок обоев не будет трудным, если разведенным клеем смазывать не всю поверхность, а по частям, приклеивая постепенно полоску к дверце шкафа.

Дверцы можно также оформить и иначе, наклеивая на них народные узоры, вырезанные из бумаги, которые, так же как и бумажные обои нужно сначала покрыть нитролаком. Можно еще приклеить цветы или бабочки, напечатанные на самоприклеивающейся пленке. Внутреннюю сторону дверцы можно также оклеить пленкой или обоями с рисунком.



2  
3

4





# СНАЧАЛА ДОСКА, ПОТОМ БАЛКА И НАКОНЕЦ...

Не все хорошие идеи, которые могут прийти человеку в голову, приходят одновременно, как по заказу, и, поэтому, то, что нам сегодня кажется совершенным уже спустя некоторое время можно заменить лучшим, а потом еще лучшим. Стремление к усовершенствованиям мобилизует изобретательность и поглощает свободное время домашнего мастера.

Например, в кухне 109 было с этим так: понадобилось найти подходящее место для мелких предметов, таких как деревянные и разливательные ложки, сита и т.д., словом для тех, которые всегда должны быть под рукой во время приготовления пищи. Правило, которое я считаю очень верным, придерживаться которого советую другим, гласит: порядок и чистота в будущем зависят от правильного размещения предметов на этапе проектирования. В данном случае самым подходящим местом для мелких предметов были бы шкафы.

Однако для того, чтобы реализовать даже самые лучшие принципы, необходимо все-таки иметь определенные условия, которых скромные размеры кухни 109 не создавали. Да и с другой стороны... Ведь если все спрятать, то порядок действительно будет легче поддерживать, зато кухня станет похожей на музей, холодной и безжизненной.

Нужно было найти какое-то компромиссное решение. И вот для всех этих мелких предметов были сделаны две доски: одна расположилась на стене под навесными шкафами, а другая — возле раковины. На прикрепленных к доскам крючках разместилась целая коллекция деревянных ложек, маленьких и больших сит — пусть хоть как-то украшают кухню, если нигде нет для них места. Доски были вырезаны из стружечной плиты, затем оклеены обоями, имитирующими породы древесины; обои же в свою очередь покрыты бесцветным нитролаком. И вдруг... родилась новая идея.

На доску с крючками можно повесить и полотенца, и щетки для мытья бутылок, и небольшие кружки, но повесить на нее нельзя было ничего. Когда был куплен новый кухонный робот и закреплен над доской, вот тогда-то и появилась идея сделать вместо доски балку. Толстая доска была бы не только красивее тонкой, но одновременно и более полезной. Можно было бы ее сделать подлиннее, так чтобы тянулась от стены до стены. Такую балку из реек и древесноволокнистой плиты, оклеенную

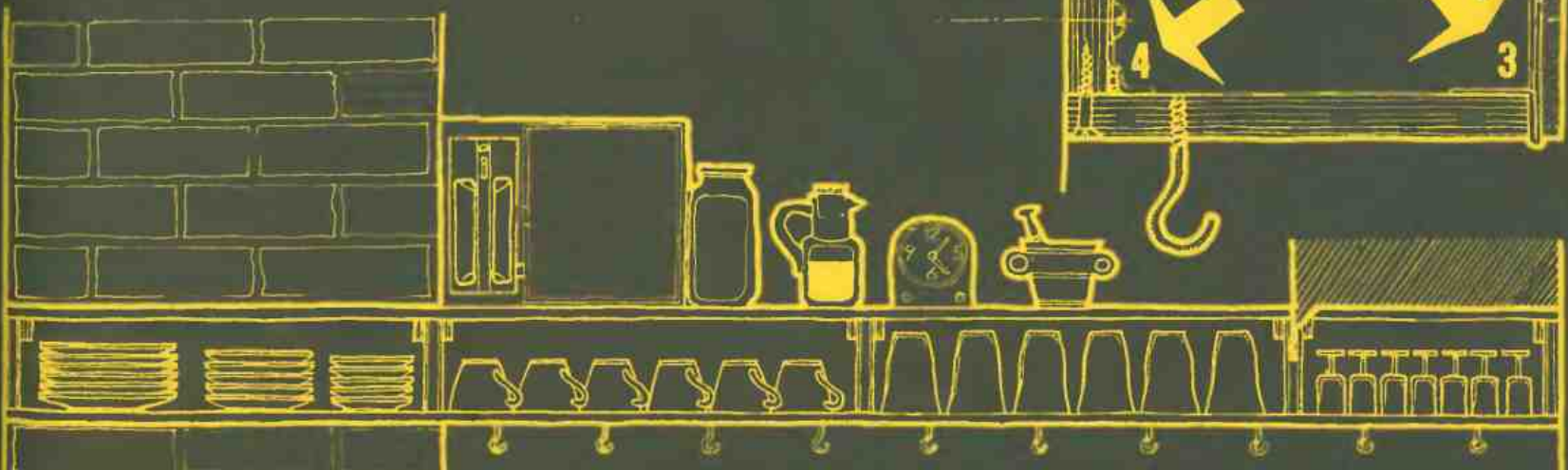
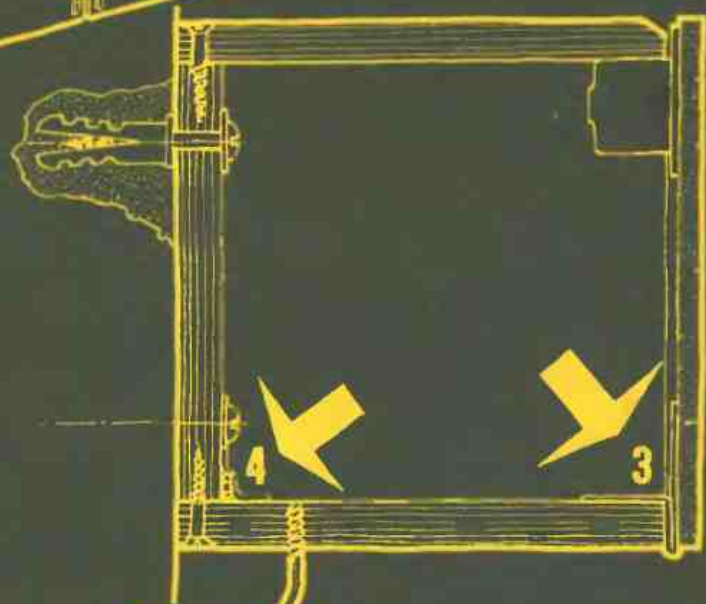
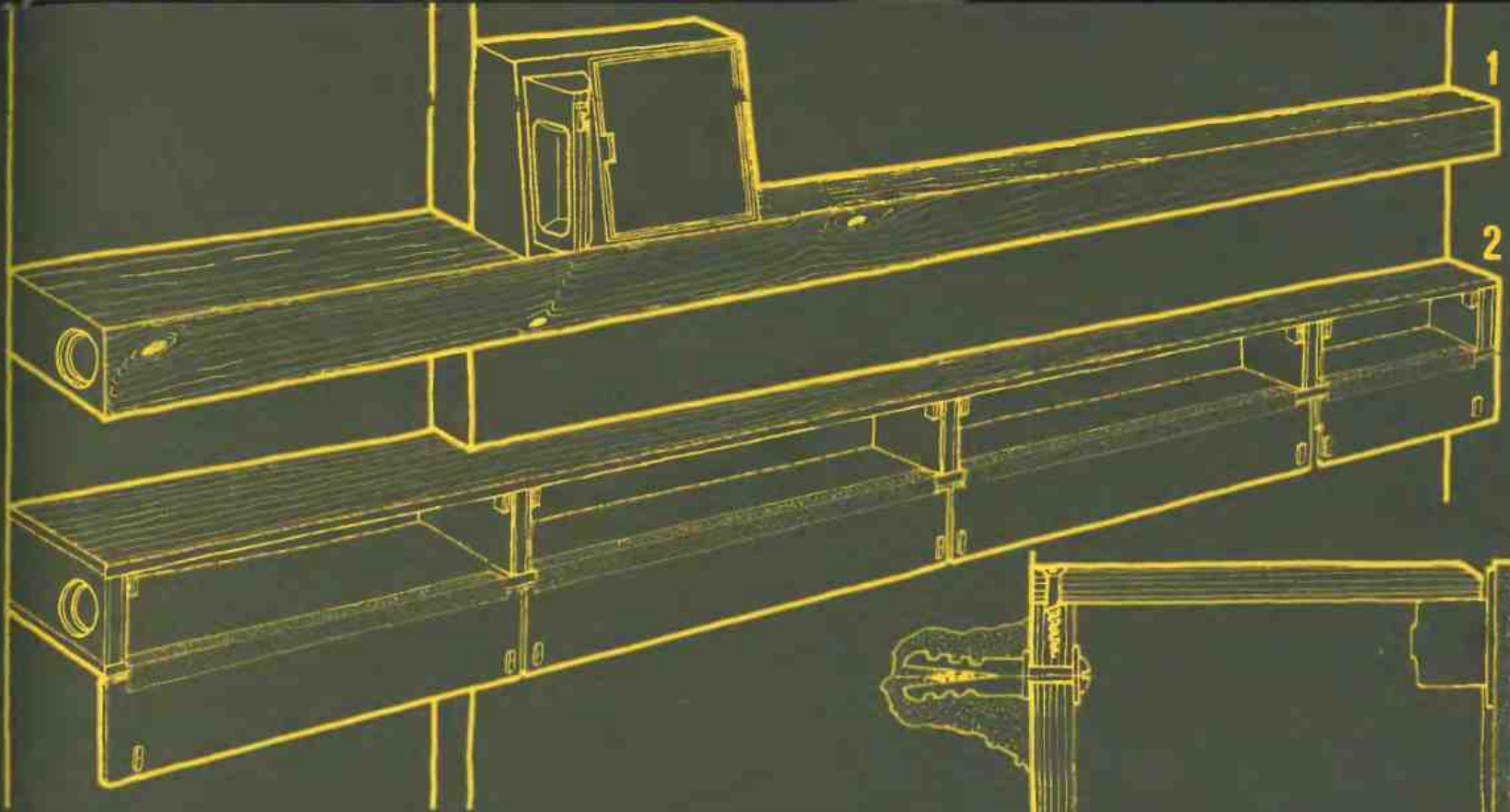
обоями, я представил на рисунке кухни 109, а также на рисунке рядом 7. Снизу, ближе к стене, в нее ввинчены крючки.

Шло время, все было хорошо, но до тех пор, пока не появилась еще одна новая идея. А появилась она тогда, когда возник вопрос почему бы не использовать довольно большую внутреннюю часть полки — балки? небольшое, всего на 7 мм изменение ее толщины, позволило разместить в ней три стопки тарелок и блюдец, шесть чашек, столько же стаканов и более десятка рюмок. Благодаря этому в шкафах появилось свободное место.

Сделать такую длинную полку—балку нетрудно. Для этого можно использовать толстую (8мм) фанеру. Склеивать так, как показано на рисунке. Вертикальные стенки балки должны быть достаточно толстыми, чтобы с ним легче было прикрепить оставшиеся элементы. Их можно сделать из реек и эмалированной древесноволокнистой плиты. К бокам стенок следует прикрепить магнитные держатели для крышек. Чтобы уменьшить их размеры, можно снять пластмассовый корпус и приклеить магниты прямо к стенкам. Клеить нужно смолой. Нагрузки здесь небольшие, поэтому такое соединение будет достаточно прочным.

Одна большая крышка была бы лучше, но, к сожалению, ее неудобно было бы открывать, поэтому ее следует разделить на несколько частей, чтобы можно было открывать одной рукой. Делается крышка из эмалированной древесноволокнистой плиты толщиной 4 мм. В связи с тем, что к такой тонкой плите трудно было бы прикрепить металлические завесы (их надо было бы приклеить), применен другой способ: петли сделаны из ткани 3. Полоску ткани или широкую ленту нужно тщательно приклеить как к краю балки, так и к крышке, следя за тем, чтобы место сгиба ткани не было случайно испачкано клеем. Поэтому клеить следует в такой очередности: сначала к крышке (нанести клей только на крышку), а затем к балке — смазать дно клеем, приложить ленту, придерживая крышку в открытом положении, а перед тем как ее закрыть, на время высыхания клея вложить между согнутым материалом полоску вощеной бумаги или фольгу, чтобы завесы не склеились.

В соответствующих местах приклеить к крышке металлические пластинки, которые будут соприкасаться с магнитами. Проходящий внутри полки—балки электрический шнур можно закрепить лейкопластырем 4.



## КУХНЯ ПОД ТУЧЕЙ

Несколько предыдущих глав было посвящено проектированию и переделкам кухни 109, а теперь пришла очередь привести следующий пример, о котором я уже упоминал раньше.

Посмотрите на оборудованную и оснащенную кухню 66 (вид со стороны двери).

Уже на первый взгляд видно, что в этой кухне помещается много, что она достаточно обширная, вместительная. С левой стороны стоит большой холодильник, затем газовая плита и далее полка, соединяющая плиту с раковиной. Наверху, на этой же стене — секция навесных шкафов, разделенных в середине каналом вытяжного зонта, расположенного под ними. Легко заметить, что на этой стене висят два двухстворчатых шкафа и два шкафа с одной дверью. Да, действительно, немало.

Напротив двери у стены стоят два больших шкафа, а над ними от одной стены до другой расположен небольшой стеллаж. У него две полки; с правой стороны ящики, а в части над раковиной — крючки для различных предметов: щеток для мытья бутылок, терок, ситечек и т.д. Возле стены, с правой стороны, свободно поместился небольшой, но и не совсем маленький стол с двумя стульями, а еще есть место, чтобы поставить третий стул. Какая же площадь этой кухни? Ведь я предупреждал заранее, что приведу примеры, касающиеся маленьких, тесных кухонь.

Так вот, кухня 66 больше кухни 109 всего лишь на 0,3 м<sup>2</sup>.

Площадь кухни 109 — 4,2 м<sup>2</sup>, а представленная здесь на рисунке кухня 66 — 4,5 м<sup>2</sup>.

Кто не верит, может легко проверить, взяв размеры с рисунка. Как видно, ширина кухни равняется двум, шкафам-столам. Ширина такого шкафа 80 см. Значит ширина кухни 160 см. А длина? Шесть дверец навесных шкафов, плюс ширина канала вытяжного зонта —  $6 \times 40 + 25 = 2,65$  м, и ни сантиметра больше.

1,6 x 2,65 м дает нам площадь, равняющуюся 4,25 м<sup>2</sup>, к которой надо еще добавить четверть квадратного метра ниши, рядом с которой установлена газовая плита, а также ширину полки — 10 см от ниши до стены с дверью — в этом месте кухни она немного шире, чего не видно на рисунке. Большой поверхности никто не досчитается.

Кухня кажется обширной не только на рисунке. Все те, кто видел ее в действительности, также подверглись оптическому обману и давали ей на 1 м<sup>2</sup> больше. Их вводила в заблуждение ни чем не занятая площадь пола, так как кухня оборудована „сверху“. застроена вся стена под потолок, а кроме того, иллюзию увеличенной площади создает огромный снимок грозовой тучи и свободно парящего планера...

Но пока дошло до этого, было иначе.

Стена с левой стороны — застроена от одного угла до другого и под самый потолок; с часами и выключателями для управления работой вытяжного зонта с электровентилятором и включения света внутри канала; с хромированными ручками дверец шкафов, со знаком красного креста, информирующем о домашней аптечке и другими мелочами — все это было очень функционально, но, к сожалению, кухня имела слишком технический вид... Просто большая машина, удобная, но без души.

Впечатление, которое она производила, необходимо было как-то смягчить, чтобы стала более приятной, не потеряв при этом своего удобства.

Это достигалось этапами.

Сначала были сняты со стен белевые керамические плитки и заменены имитацией панели из деревянных дощечек. В кухне появился стол и стулья, сделанные из дерева, с его натуральной фактурой и цветом. Сопоставленное с другими материалами, дерево может творить чудеса: с пористой белой стеной и потолком, с цветом дверец кухонных шкафов, с мелкими хромированными элементами. Оно дает ощущение тепла, к нему приятно прикоснуться рукой, на него приятно смотреть. В этом конкретном случае „деревянная“ панель разделила кухню на две части: верхнюю и нижнюю, изменив ее до неузнаваемости.

Дополнительный эффект дает огромная черно-белая фотография, представляющая грозовую тучу. На темном, а наверху — почти черном фоне парит то ли планер, то ли птица. Это фотомонтаж. Такой снимок нужно делать с красным фильтром, чтобы максимально подчеркнуть контраст между небом и тучей. Эффект получается безотказный: взгляд невольно стремится в пространство, представленное на снимке...





## ЗАСТРОЙКА СТЕНЫ КУХНИ 66

В предыдущем разделе мною была представлена комплектно оборудованная кухня 66. Начало же „кухни под облаком“ было таким, как показано на рисунке рядом.

Положение, как видите, довольно невеселое.

Стена, у которой стоит газовая плита, имеет не только нишу, но также и выступы. Выступ с левой стороны ниши возник в результате расположения в этом месте со стороны лестницы электросчетчиков для всех квартир этажа. Выступ с правой стороны — это вентиляционный канал. Одна небольшая стена, а три поверхности и все на разном уровне. Проблем, хоть отбавляй. И как всегда — вентиляционное отверстие далеко от газовой плиты. Это тоже не облегчает застройку стены.

Кроме того, на этой стене нет розетки, зато на противоположной их две: одна возле двери, а другая - рядом со шкафом с раковиной. Видимо проектировщик рассчитывал, что у этой стены с подпотолочным окном будет стоять холодильник, здесь можно будет оборудовать рабочее место и пользоваться электроприборами. Между тем... в углу у двери холодильник не может стоять, так как трудно было бы войти в кухню. В такой ситуации его можно поставить только в углу, рядом с раковиной, что заранее перечеркивает возможность какой-либо разумной организации „технологического процесса“. Раздумывая дальше таким образом, можно прийти к выводу, что у проектировщиков не было времени заниматься такими мелочами как оснащение кухни, оставляя это будущим жильцам, то есть мне и моей жене (это была кухня в нашей второй кооперативной квартире, площадью 44 м<sup>2</sup>; площадь же первой квартиры составляла всего-навсего 36 м<sup>2</sup>).

На рисунках мною представлена кухня 66 с мебелью без дверец и крышек, а затем — комплектно застроенная. Чтобы получить такой эффект, надо было все шкафы подогнать к стене таким образом, чтобы все дверцы создавали единую плоскость. Двустворчатый шкаф с правой стороны 1 уменьшен на 10 см и соответственно подрезан расположенный над ним навесной шкаф с одной дверью 2. Нижняя часть навесных шкафов оклеена белой древесноволокнистой плитой, а их дверцы опущены вниз на

несколько миллиметров, благодаря чему получилась внизу ровная поверхность.

Небольшой вытяжной зонт 3 прикреплен к нижней части навесных шкафов. В вертикальном канале, проходящем между шкафами находится лампочка 4, которая освещает поверхность газовой плиты. Это очень удобно во время приготовления пищи. Горизонтально над шкафами идет другой отрезок канала вытяжного зонта, заканчивающийся ящиком 5 с электровентилятором, прикрепленным к стене у вентиляционного отверстия.

В этой кухне вентиляция воздуха осуществляется несколько иначе, чем в кухне 109. Там он выходил только через вытяжной зонт. В кухне 66 воздух поступает непосредственно не только в вытяжной зонт, но и в небольшое отверстие 6 рядом с вентилятором в углу кухни под потолком. Вентиляция в этом случае лучше. Величину отверстия можно регулировать ручную или электро-выключателем, вмонтированным в переднюю стенку „шапки“ вытяжного зонта.

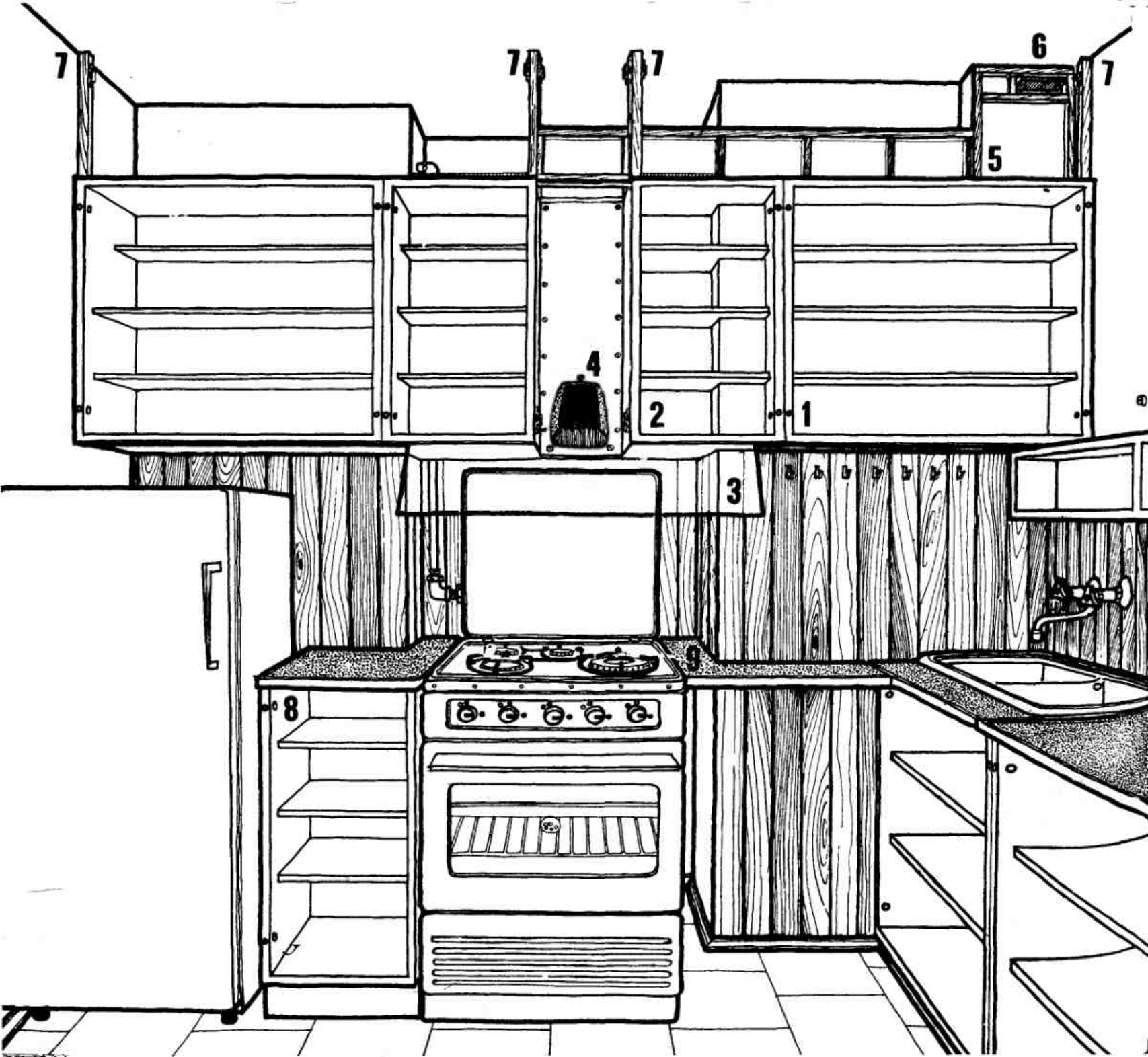
Крышки, заслоняющие пространство над навесными шкафами, прикреплены к вертикальным рейкам 7 при помощи магнитов. Рейки в свою очередь приклеены смолой к стене, а в середине, у вентиляционного канала — к стенкам шкафов и потолку. Крышка, заслоняющая вертикальную часть канала, опирается на вытяжной зонт и прикреплена к боковым стенкам навесных шкафов магнитными замками.

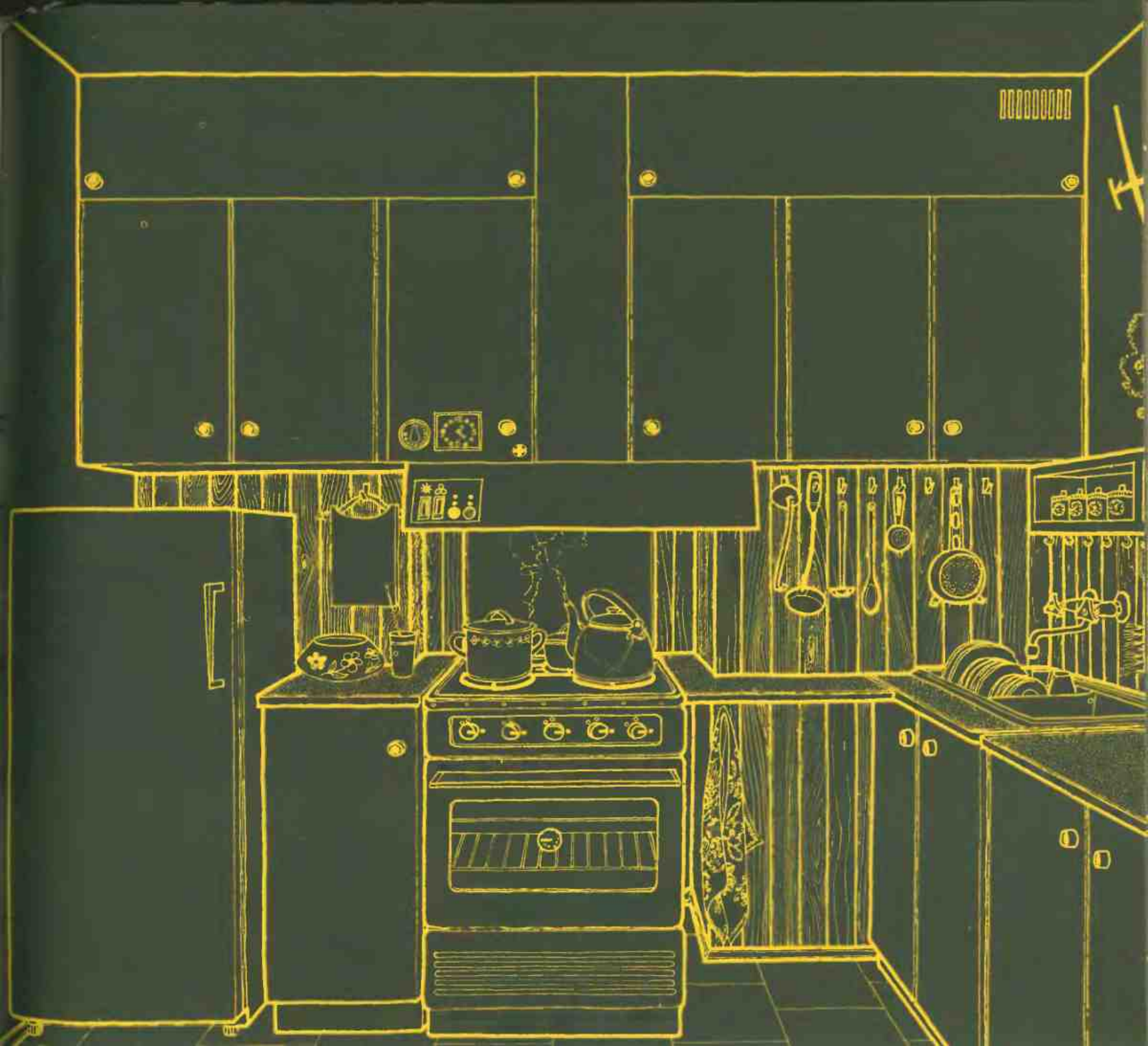
Шкаф 8, стоящий между холодильником и плитой, также переделан. Если бы не это, чувство порядка было бы нарушено „ступеньками“: дверца холодильника — шкаф — передняя стенка плиты. Поэтому шкаф подрезан сзади так, что его передняя часть находится на одном уровне с плитой.

Между газовой плитой и шкафом с раковиной нельзя поставить еще один шкаф, так как это мешало бы открывать дверцы и ограничило бы доступ к раковине. В связи с тем, что около плиты должно быть место, куда можно поставить кастрюли во время приготовления пищи, между плитой и шкафом вмонтирована полка 9, часть которой входит в нишу. С одной стороны она опирается в плиту, а с другой — в шкаф с раковиной.









# ВЫТЯЖНОЙ ЗОНТ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

Способ изготовления вытяжного зонта в кухне 66 можно использовать и в других кухнях. И хотя эти помещения отличаются друг от друга размерами, формой, количеством выступов, ниш — они все равно во многом схожи.

В представленной здесь кухне между навесными шкафами осталось свободное место, которое использовано для срединения вытяжного зонта 1 с каналом 2, проходящим над шкафами к вентилятору 3, расположенному в углу кухни под потолком.

Шапка вытяжного зонта состоит из двух вертикальных боковых стенок 4, изготовленных из реек и древесноволокнистой плиты с эмалированным покрытием, из наклонной передней стенки 5 с вырезанным в ней отверстием для выключателей, а также из тонкой плиты 6 с отверстием, ширина которой соответствует расстоянию между секциями навесных шкафов. Край плиты усилен рейкой 7, прилегающей к стене ниши. Короткая рейка 8 предназначена для монтирования вертикальной стенки 9, закрывающей сзади канал, соединяющий вытяжной зонт с каналом над шкафами. Спереди канал закрыт плитой 10, сделанной из реек и древесноволокнистой плиты. Один конец этой плиты опирается на вытяжной зонт, а второй доходит до потолка, где его придерживают четыре магнитных замка, прикрепленные к боковым стенкам шкафов и к рейкам 11.

Свободное пространство в нише за навесными шкафами снизу закрыто вытяжным зонтом, а сверху — плитой 12, благодаря этому находящиеся на шкафах предметы не упадут за них. Небольшая плита 13 закрывает часть вертикального канала в его месте соединения с горизонтальным, меньшим по ширине каналом.

Работу над вытяжным зонтом надо начать с изготовления двух боковых стенок 4, монтируя их уже представленным способом. Изготовление передней стенки 5 также не должно вызвать трудностей, хотя для того чтобы сделать срез верхней и нижней ее части нужно использовать рубанок. Перед тем как приклеить к раме древесноволокнистую плиту следует хорошенько обдумать как будет закреплен щиток с выключателями, чтобы впоследствии это не создало дополнительных трудностей. Необходимо также помнить о том, что древесноволокнистая

плита должна быть несколько длиннее 14 рамы, чтобы могла заслонить края боковых стен вытяжного зонта. Плита 6, закрывающая камеру вытяжного зонта сверху, должна быть обращена эмалированной стороной вовнутрь, чтобы его легче было содержать в чистоте. В углу 15 или в другом месте, в зависимости от потребности, она должна иметь отверстие для трубы, подводящей газ к кухонной плите.

Монтировать готовые элементы при помощи клея. Боковые стенки и переднюю часть вытяжного зонта после склеивания можно еще соединить шурупами, причем шляпки их с подкладками можно в декоративных целях хромировать.

Сделанный таким образом вытяжной зонт будет прикреплен к навесным шкафам — длинные шурупы войдут сверху с внутренней стороны шкафов через отверстия, сделанные в их дне.

Вертикальная стенка 9 изготовлена из тонкой эмалированной древесноволокнистой плиты. В связи с тем, что к ней будет прикреплена лампа для освещения поверхности газовой плиты, с другой стороны следует приклеить короткие рейки, в которых будут закреплены шурупы. Приступая к монтажу этой стенки, сначала необходимо прикрепить к боковым стенкам шкафов, у самой их задней части, 2 рейки 16, к которым в свою очередь и прикрепляется стенка.

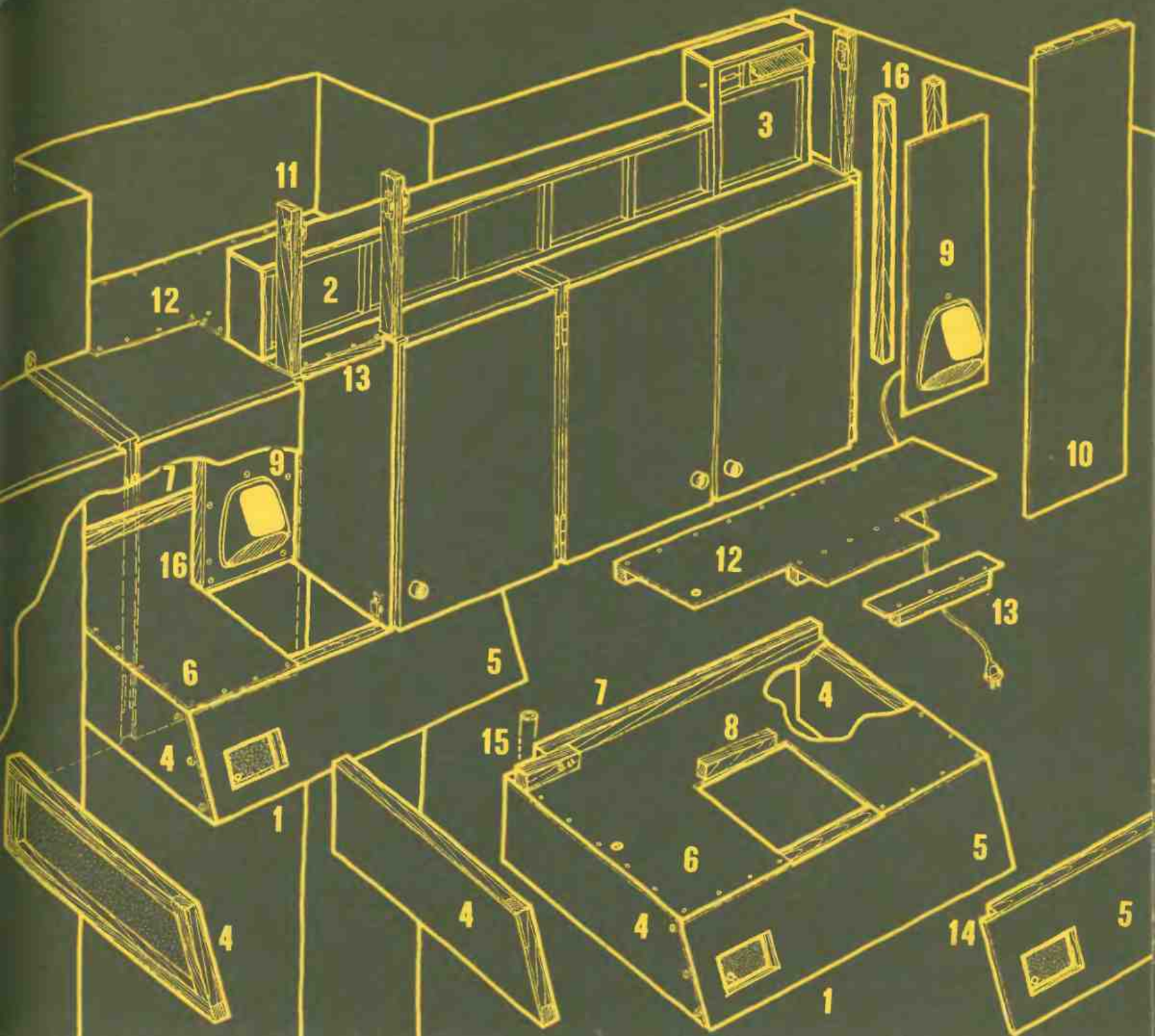
Крышка 12 прикрепляется шурупами к верхней части навесных шкафов, а рейка, усиливающая ее — приклеена к стене ниши. На время затвердевания клея — если бы крышка прогибалась — ее можно подпереть снизу рейками.

После того, как клей высохнет, пропустить электропровода от вентилятора через отверстие в плите, а также от устройства, приводящего в движение крышку в его корпусе. Прикрепить вытяжной зонт, а все щели, через которые мог бы проходить воздух, уплотнить хотя бы автозамазкой.

После приклеивания смолой к верхней части шкафов и к потолку реек 11, нужно сделать плиту 10 и подогнать ее так, чтобы получилась ровная с дверцами шкафов поверхность.

О конструкции корпуса вентилятора речь пойдет в следующей главе.





# ТУННель И КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА

При вентиляции, использующей силу ветра и энергию воздуха нагретого кухонной плитой, сечение туннеля, соединяющего вытяжной зонт с вентиляционным каналом, было таким же, как отверстие в стене — и это ни у кого не вызывало сомнения.

Но при принятии решения воспользоваться электрическим вентилятором, который мощностью своего двигателя должен создать приплыв воздуха и сделать вентиляцию кухни независимой от капризов погоды, возникает целый ряд вопросов: какой мощности должен быть вентилятор? С каким объемом подачи воздуха? Какое сечение туннеля? В связи с этим появляется желание все точно рассчитать, тем более, что имеются исходные данные для различных типов вентиляторов. Нужно только взять бумагу и карандаш.

Если объем подачи воздуха вентилятора составляет 12 м<sup>3</sup>/мин., то в кухне площадью 5 м<sup>2</sup> и высотой 2,5 м полный обмен воздуха произойдет через минуту и несколько секунд. Если же между вытяжным зонтом и вентиляционным каналом сделать туннель сечением 2 дм<sup>2</sup>, то при том же объеме подачи воздуха 12 м<sup>3</sup>/мин. скорость воздуха в нем будет равняться...

Ничему не будет равняться...

Воздух, проходящий через канал, встречает тем большее сопротивление, чем больше его скорость, чем длиннее канал, чем меньше его гладкость и т.д. По этой причине обмен воздуха будет происходить дольше, а скорость движения воздуха в туннеле будет меньше (если не подует сильный ветер, и все не изменит).

Из моего опыта следует, что преимущество вытяжного зонтика с электровентилятором над вытяжным зонтом без него сводится в основном к тому, что:

- во-первых, он противодействует проникновению посторонних запахов в кухню, что очень часто случается;
- во-вторых, приводит в движение вентиляцию в жаркие безветренные дни, когда вытяжной зонт без вентилятора длительное время может быть беспомощным, то есть до тех пор, пока горячий воздух над кухней не протолкнет неподвижный столб воздуха в вентиляционном канале;

• в-третьих он позволяет удалить воздух, собравшийся не только у плиты, но и из всей кухни.

Чтобы воспользоваться этими тремя достоинствами вытяжного зонтика с электровентилятором, не надо производить трудных расчетов, достаточно согласиться с принципом, что вентилятору не нужно мешать выполнять предназначенную ему роль. Чтобы и он нам не мешал, надо разумно отнестись к выбору мощности вентилятора, так как с этим связан шум, возникающий во время его работы.

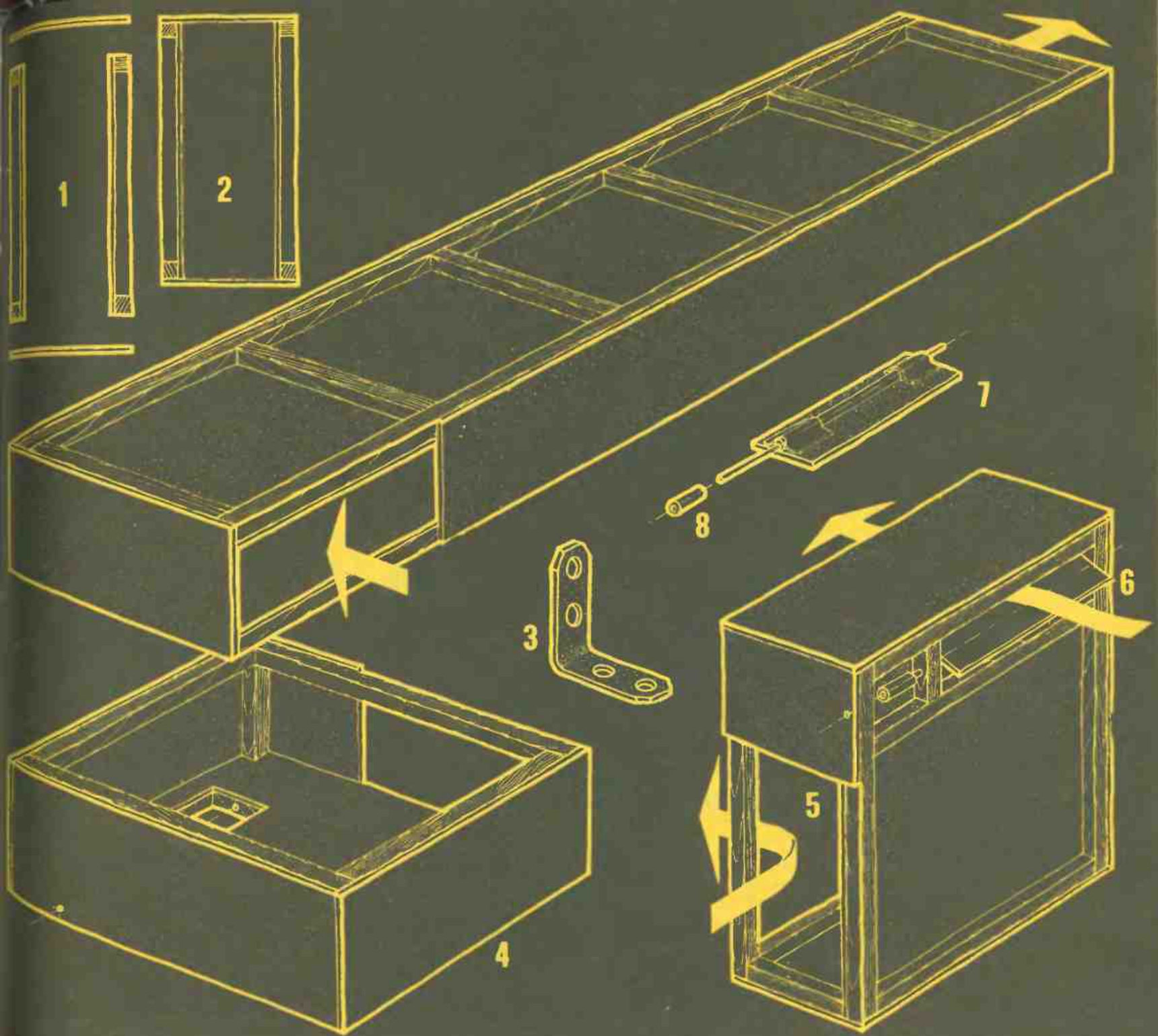
“Не мешать вентилятору” — в основном сводится к тому, чтобы сечение туннеля, соединяющего вытяжной зонт с вентилятором, не было меньше, чем поверхность вращающегося винта. Конечно, лучше всего, если бы сечение этого туннеля было круглым, тогда сопротивление, которое он создавал бы проходящему потоку воздуха, было бы небольшим — но я думаю, что важнее все-таки другое: легкость исполнения и то, чтобы на навесных шкафах можно было удобно поставить различные предметы. Поэтому я предлагаю туннель прямоугольного сечения. На рисунке он показан в положении, в котором видно входное отверстие. Боковые стенки этого туннеля сделаны из реек и древесноволокнистой плиты. Они служат не только для ее укрепления, но и для облегчения монтажа двух остальных стенок 1 — 2. Этот канал прикреплен к шкафам с помощью скоб 3 из листового железа.

Корпус вентилятора должен быть съемный, чтобы была возможность чистить винт, смазывать подшипники и т.д. Он представляет собой ящик 4 из реек и древесноволокнистой плиты, без одной стенки, так как этой стороной он будет приложен к стене в месте монтажа вентилятора. В корпусе имеется большое отверстие 5 для соединения его с туннелем, а также второе отверстие — поменьше 6, с крышкой, через которое поступает воздух из-под потолка кухни.

Крышка 7 сделана из тонкой древесноволокнистой плиты, к которой приклеена алюминиевая трубка. Короткая пластмассовая втулка 8 соединяет ось крышки с механизмом, изменяющим ее положение.

Все щели между туннелем и корпусом, а также корпусом и стеной необходимо уплотнить автозамазкой.







# РАБОТЯЩИЙ ВЕНТИЛЯТОР

В магазинах можно купить хорошие вентиляторы уже приспособленные для монтажа в вентиляционных отверстиях помещений. Так как они должны оправдывать возлагаемые на них надежды даже тогда, когда расположены далеко от плиты или печки в них имеются мощные электродвигатели. Поэтому шум, сопровождающий их работу, не может быть незамеченным, и большинство людей включает вентиляторы только тогда, когда это уже совершенно необходимо.

Вентилятор, работающий с вытяжным зонтом, не нуждается в мощном двигателе, так как уже сразу отводит воздух от плиты, не дав ему распространиться по всей квартире. В кухне 66 в 1968 году я использовал небольшой комнатный вентилятор с мощностью двигателя 12 ватт и объемом подачи воздуха всего лишь 3 м<sup>3</sup>/мин. Должен сказать, что работая вместе с вытяжным зонтом, он прекрасно справлялся со своей задачей. Хорошо вентилировал помещение, преодолевая при этом большое сопротивление, так как наша квартира находилась на 7-ом этаже четырнадцатизэтажного дома. При этом он работал так тихо, что иногда мы забывали выключить его на ночь.

Мало этого. Простой, дешевый старый вентилятор оказался чрезвычайно живучим. В течение нескольких лет никто не только не проверял состояния его щеток, не только не смазывал в нем подшипники, но даже и вообще не чистил. А он все еще работает, как мне удалось узнать у очередных владельцев квартиры.

Мой совет: если есть у вас какой-нибудь старый, немодный вентилятор, принесите его из подвала, вычистите, смажьте подшипники, проверьте щетки двигателя и пусть он у вас работает с вытяжным зонтом. Увидите — не пожалеете. А если у кого-то появится желание — может сделать ему новый производительный и тихий винт, так, как это показано на рисунке на следующих страницах этой книги. Над его изготовлением нужно будет, од-

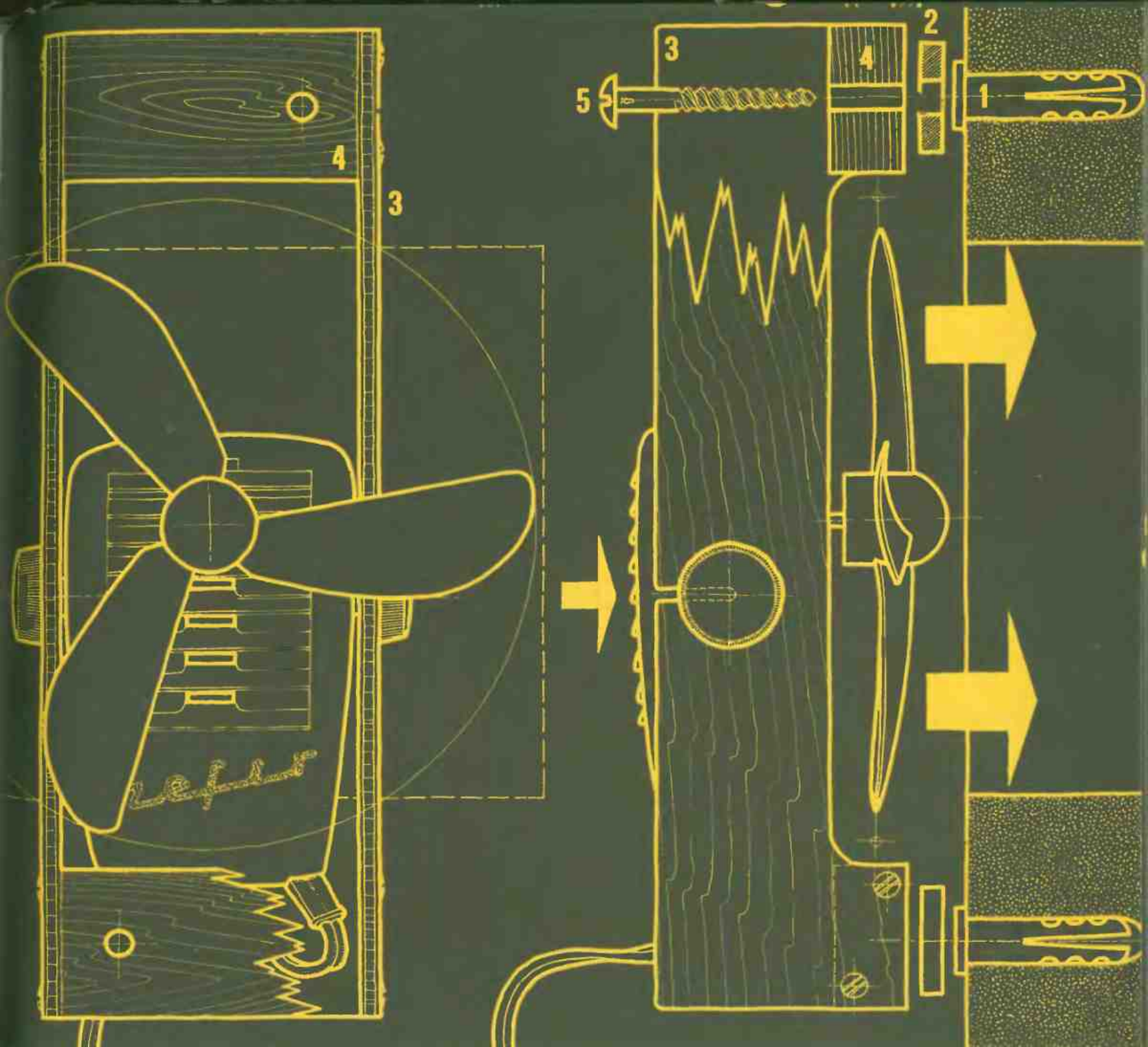
нако, хорошенько потрудиться, о чем сразу хочу вас предупредить.

Для того чтобы вибрация, возникающая при работе вентилятора не переходила на шкафы, его следует прикрепить к стене при помощи дополнительного корпуса, очень простого в изготовлении. Деревянная конструкция корпуса, способ его крепления со стеной при помощи распорных пластмассовых втулок 1, резиновых прокладок 2 — все это эффективно уменьшает вибрацию и шум.

Как сделать такой корпус, показано на рисунке.

Из фанеры толщиной 2-3 мм нужно вырезать две боковые стенки 3, сделав в них вырезы для того, чтобы винт мог свободно вращаться, а также — обозначенные стрелкой — гнезда в виде узких щелей для закрепления вентилятора. Между стенками следует вклеить короткие рейки 4. Соединения можно, хотя не обязательно, усилить шурупами. В рейках нужно сделать два отверстия диаметром соответствующим болтам 5, при помощи которых вся конструкция будет прикреплена к стене. Сделанный таким образом корпус следует несколько раз покрасить лаком или эмалью, чтобы предохранить дерево от загрязнений. Это впоследствии облегчит очистку корпуса и самого вентилятора, которые нужно будет периодически чистить. Ротор, например, следует чистить раз в год.

Корпус к стене надо прикрепить таким образом, чтобы его боковые стенки не задерживали приток воздуха. Если туннель, соединяющий вытяжной зонт с вентиляционным каналом горизонтально проходит над шкафами, то и корпус должен быть размещен горизонтально; если же идет вертикально к отверстию, то и корпус в конце туннеля должен расположиться вертикально. Расстояние между винтом и стеной должно быть не менее 5, но и не более 10 мм. Не беспокойтесь, если винт вентилятора не закрывает всей поверхности вентиляционного отверстия.



# УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ КУХНИ

Даже самый страстный сторонник вытяжных зонтов должен согласиться, что эти устройства кроме всех своих достоинств обладают также и недостатками, вернее, одним конкретным недостатком, вытекающим, правда, из их прямого назначения.

Достоинством вытяжных зонтов является то, что они отводят воздух в вентиляционный канал непосредственно от самой плиты. Воздух же под потолком кухни в канал не попадает, и это их основной недостаток. Над вытяжным зонтом образуется своеобразная воздушная пробка. Конечно, это не недостаток, по причине которого следовало бы отказаться от этого столь практичного устройства, но мирится с ним, естественно, также нельзя. От него можно легко избавиться при помощи вытяжного зонта, работающего вместе с вентилятором.

Для этого необходимо сделать небольшое отверстие в канале у самого вентиляционного „окошка” в стене, перед винтом вентилятора, — через него воздух, собирающийся под потолком, будет поступать в вентиляционный канал. Чтобы это отверстие не уменьшило эффективности работы вытяжного зонта, его размеры должны быть в пределах 5 — 10 см<sup>2</sup>. Этого будет вполне достаточно, чтобы в кухне происходил достаточный обмен воздуха.

Руководствуясь бюрократическим принципом, который гласит, что не стоит упрощать то, что можно усложнить — нашу конструкцию также следовало бы сделать более сложной, и вместе постоянного небольшого отверстия выполнить большое, прикрываемое управляемой крышкой для быстрого обмена воздуха, если это будет необходимо. При открытой крышке отверстие должно быть 1 — 1,5 дм<sup>2</sup>, что позволит полностью использовать возможности вентилятора. Крышка не должна полностью закрываться, поэтому ее сразу нужно сделать несколько меньшей, чем отверстие, а размеры щели чтобы составляли 5 — 10 см<sup>2</sup>. Удобным способом управления

этой крышкой является электрический привод. Для этого можно использовать микромотор от испорченной игрушки: автомобиля, бульдозера, танка и т.д. Речь, конечно, идет о двигателе с червячной передачей.

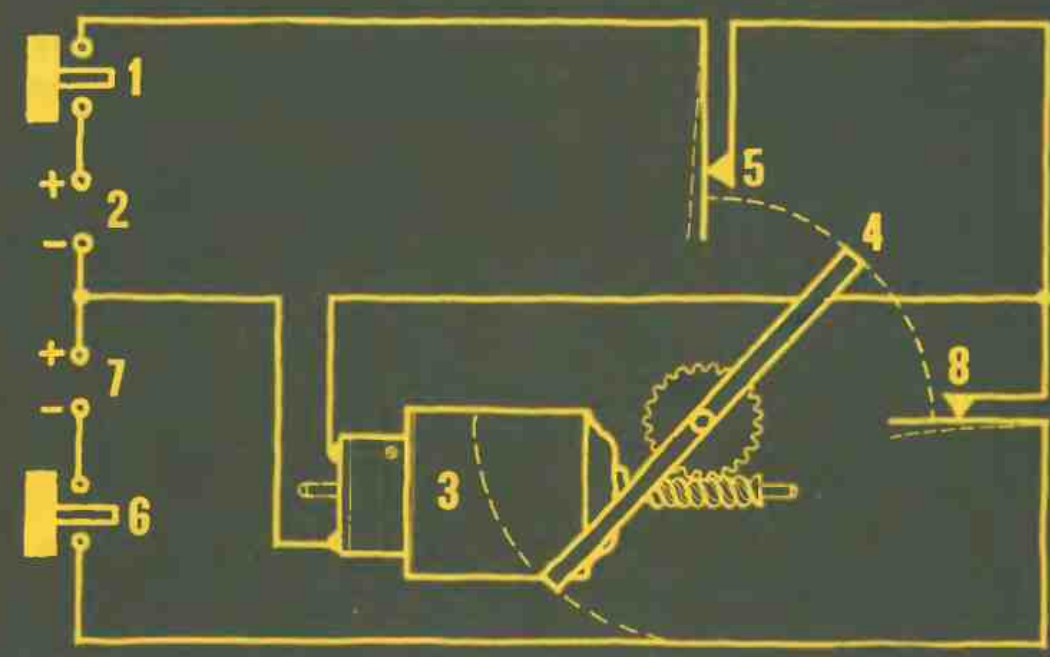
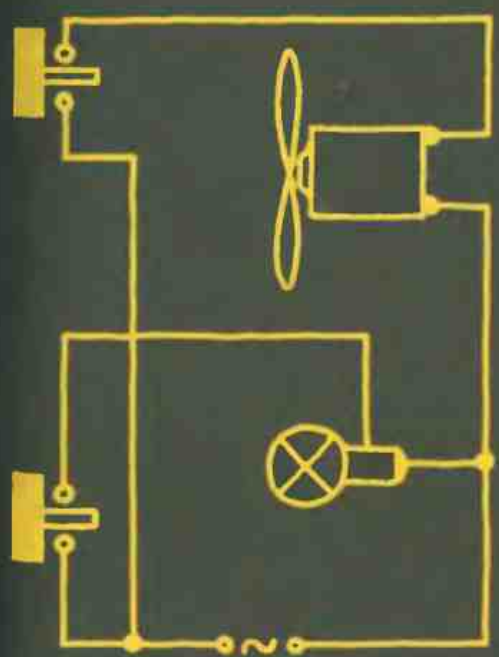
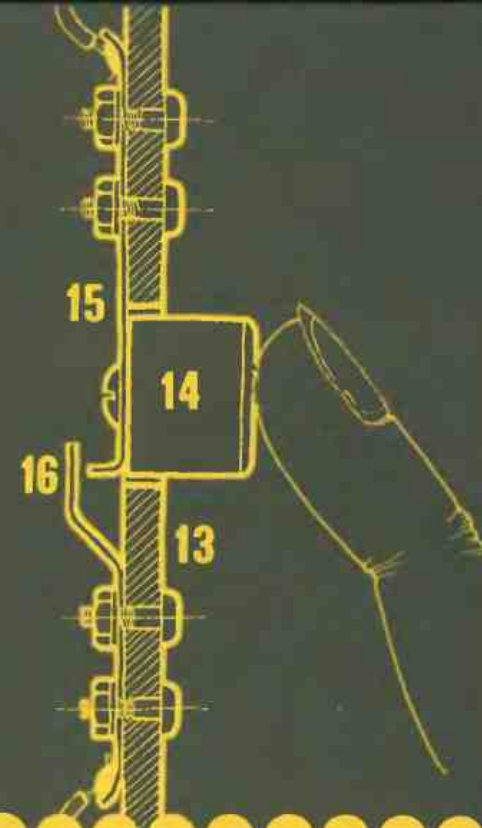
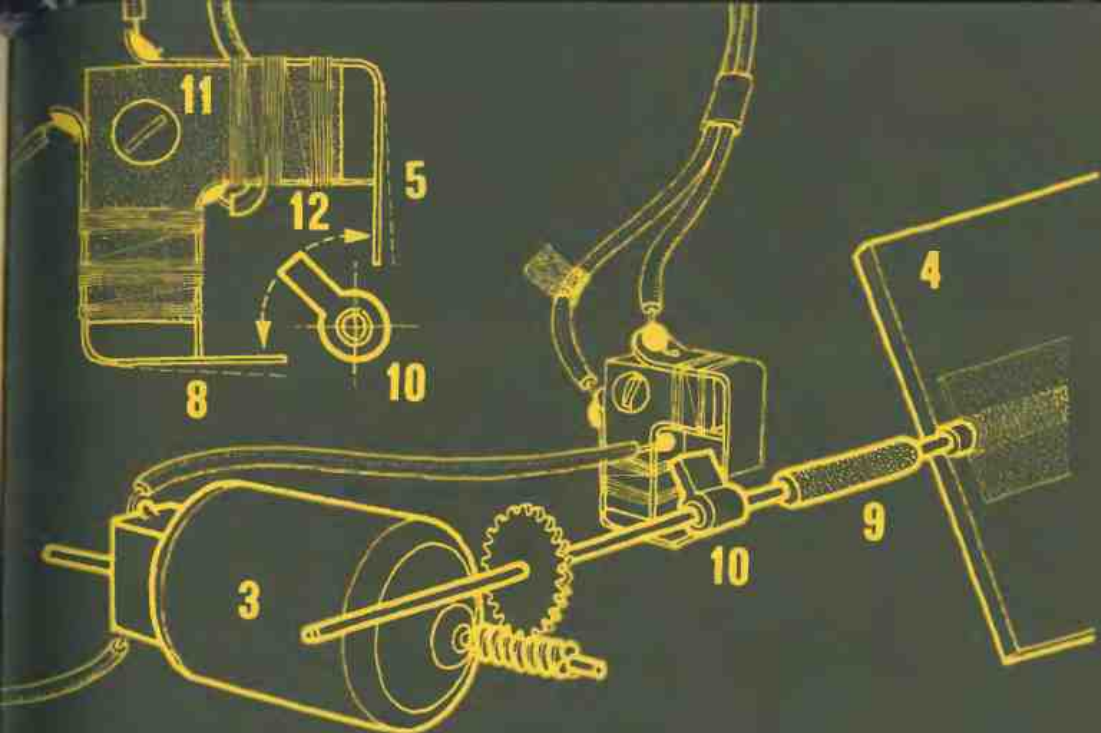
Представленная схема объясняет принцип действия. После нажима выключателя 1 ток из источника 2 приводит в действие двигатель 3 до тех пор, пока крышка 4 не окажется в конечном положении и не разъединит контакт 5. Обратное движение крышки осуществляется нажимом второго выключателя 6 и продолжается до конечного положения крышки, в котором будет прервана цепь 7 разъединением контакта 8.

Для того, чтобы работа всего устройства была более понятной, я представил это на рисунке. Крышка 4 с приклеенной к ней трубкой и вклеенной в трубку осью соединена с приводом при помощи пластмассовой трубки 9. На валике привода находится приклеенный палец 10, сделанный из ключа от почтового ящика. Вращаясь, палец отгибает пластинку контакта 5 или 8, тем самым прерывает движение тока в цепи и останавливает двигатель. Благодаря небольшой инертности микромотора, палец не отгибает пластинку контакта до такой степени, чтобы мог соскочить. К вырезанной из фанеры части 11, являющейся корпусом, нужно приклеить пластинки контактов 5, 8, 12 и обмотать ниткой — лучше всего их сделать из контактных пластинок от плоской батарейки.

Выключатели делаются так, как показано на рисунке с правой стороны. В плате 13 необходимо вырезать отверстие чуть больше, чем кнопка 14, чтобы ее можно было вставлять боком. Она прикреплена к пластинке 15 при помощи болтика. После ее нажатия происходит соединение пластинки 15 с более жесткой пластинкой 16.

Электропроводка вентилятора и внутреннего освещения в вытяжном зонте (220 в), а также выключатели должны быть заводского производства, исключающего поражения электрическим током. Сделать это не труднее, чем соединение при помощи шнура-удлиннителя настольной лампы с розеткой.





# ПАНЕЛЬ С ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ПРИБОРАМИ... В КУХНЕ

Все более отчетливо нам представляется кухня будущего: большая, удобная и чистая, с оригинальной мебелью и множеством различных приборов, облегчающих работу. Одним из таких приборов, которые уже имеются в некоторых странах и которые появятся в будущем и у нас, является кухонная электроплита, с остроумным устройством, позволяющим запрограммировать ее работу.

Будет так: например, раз в неделю мы купим несколько пакетов замороженных булочек и положим их в холодильник. Вечером вынимаем один пакет и кладем его в духовку, а программирующее устройство наставляем на выпечку булочек, так чтобы они были готовы к 5,6 или 7 часам утра. Или поставим на электроплиту чайник, а сами пойдём спать. Плита сама включится ночью, чтобы в определенное время увеличить температуру в духовке, затем испечет булочки, закипит воду. Завтрак готов.

Так будет скоро, совсем скоро. Но пока до этого дойдет, пока мы соберем необходимое количество золотых или рублей на ее приобретение, можно самому облегчить работу при печении праздничного пирога, вмонтировав в дверцу кухонного шкафа небольшой будильник, который в определенное время нам сообщит, что пришла пора заглянуть в духовку или что нужно вынуть из нее пирог. Рядом с будильником можно разместить часы, которым всегда трудно найти место в кухне.

Будильник, то есть прибор, измеряющий только минуты 1, необходимо сначала разобрать, снимая рычажок 2, а затем отсоединить от корпуса механизм 3. В дверце шкафа следует сделать небольшое отверстие, которое затем можно распилить лобзиком до нужного размера, так, чтобы механизм будильника входил в него плотно.

Механизм будильника нужно вставить в подготовленное в дверце гнездо и закрепить клеем, который будет его прочно держать, а при необходимости позволит вынуть. Отверстие в дверце с внутренней стороны шкафа

следует заклеить, зашпаклевать 4. Циферблат будильника можно оставить прежний, но он не очень красивый, поэтому лучше сделать новый, как показано на рисунке 5. Деления на нем делаются лаком при помощи чертежных инструментов. Для изготовления нового циферблата можно использовать нержавеющую сталь, алюминий, медь и т.д. Сделать на нем цифры также несложно: в магазинах с канцелярскими товарами продается декалькомания с буквами и цифрами, которые очень легко переводятся 6. Чтобы цифры не стерлись, циферблат следует прикрыть тонкой пластинкой, вырезанной из плексигласа. Ее размеры должны соответствовать размерам циферблата; лишь отверстие в середине пластинки нужно сделать чуть большим. Прикрепить при помощи клея.

С монтажом часов будет легче: они вставляются в подготовленное гнездо, смазанное в нескольких местах клеем. Для того, чтобы их завести, нужно будет открыть дверцы. Дополнительным удобством является также и то, что часы будут идти намного тише.

Группу выключателей: вентилятора, привода крышки-заслонки, лампочки в вытяжном зонте — нужно расположить в одном месте, сделать что-то вроде небольшого щита управления. Очень важно, чтобы этот щиток украшал кухню, а не портил ее своим видом, поэтому нужно все тщательно продумать и также тщательно его сделать. В связи с тем, что здесь будет напряжение 220 в, выключатели нужно использовать только заводского производства. Они бывают разные: красивые и некрасивые, поэтому не стоит спешить с их приобретением и выбирать такие, какие действительно нам подходят.

Щиток, представленный на рисунке, сделан из темно-зеленого плексигласа, который можно купить в „Юном технике“. Шляпки шурупов имеют хромированную матовую поверхность, надписи — из декалькомании, а символы: свет 8, вентилятор 9 и положение крышки-заслонки 10 — вырезаны из цветной бумаги и покрыты тонким слоем эпоксидной смолы.



8



9



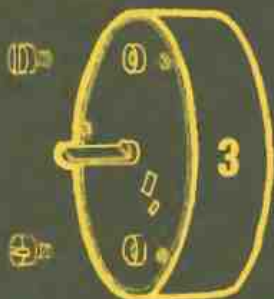
10



START  
STOP



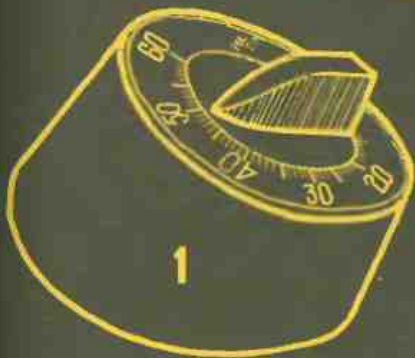
2



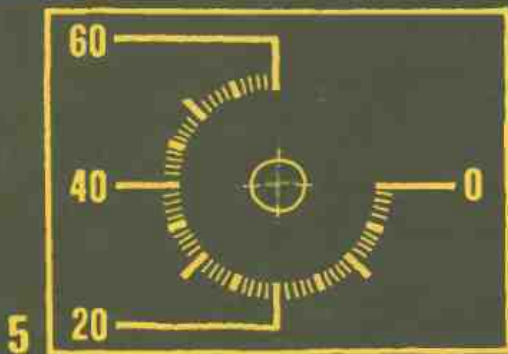
3



6



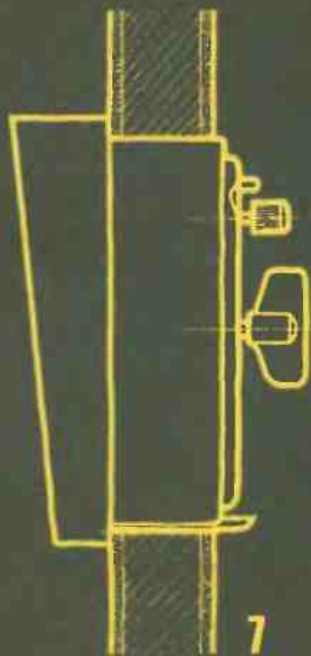
1



5



4



7



# НОВЫЙ ВИНТ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА

Если вентилятор „тянет“ слабо, то это вовсе не значит, что у него слабый двигатель — чаще всего причиной является неправильный подбор „пропеллера“, то есть винта вентилятора, который во многих случаях напоминает авиационный, хотя у него совсем другое предназначение. Воздушный винт самолета должен быть эффективным не тогда, когда самолет стоит на месте, а во время полета. Вентиляторы же не летают..., и поэтому винты самолета и вентилятора имеют существенное различие: лопасти первого должны быть узкими и установленными под большим углом, а второго — широкими и установленными под маленьким углом. Если это условие не будет выполнено, то вентилятор вместо того, чтобы вентилировать, станет только смешивать воздух и гудеть. В хороших, современных вентиляторах винты имеют три или даже пять лопастей. Такой винт сделать самому довольно трудно, так как сложной является его балансировка без которой винт во время работы будет вибрировать. Изготовление же двухлопастного винта не должно представлять больших трудностей, особенно для тех, кто когда-то делал модели самолетов, и кому в связи с этим не раз приходилось мастерить такого рода предметы.

На рисунке я представил винт (вид сбоку 1 и спереди 2), а также разрезы, так называемые, профили, лопастей в местах 3—3 и 4—4. Для изготовления такого винта понадобится деревянный брусок размерами 200x50x20 мм. Лучше всего использовать липовое дерево. Нужно взять наиболее белую часть древесины — она мягкая и хорошо обрабатывается. Более темную обрабатывать труднее. Для нашей цели годится также древесина тополя, хотя она значительно тверже. В связи с этим, если у нас нет липы, то можно использовать тополь.

Изготовление винта из других сортов дерева было бы слишком трудоемким.

Приступая к работе, в первую очередь следует подготовить брусок соответствующих размеров, а затем сделать в нем отверстие для оси двигателя. Это отверстие должно быть строго перпендикулярным, иначе винт не будет вращаться в одной плоскости, что вызовет вибра-

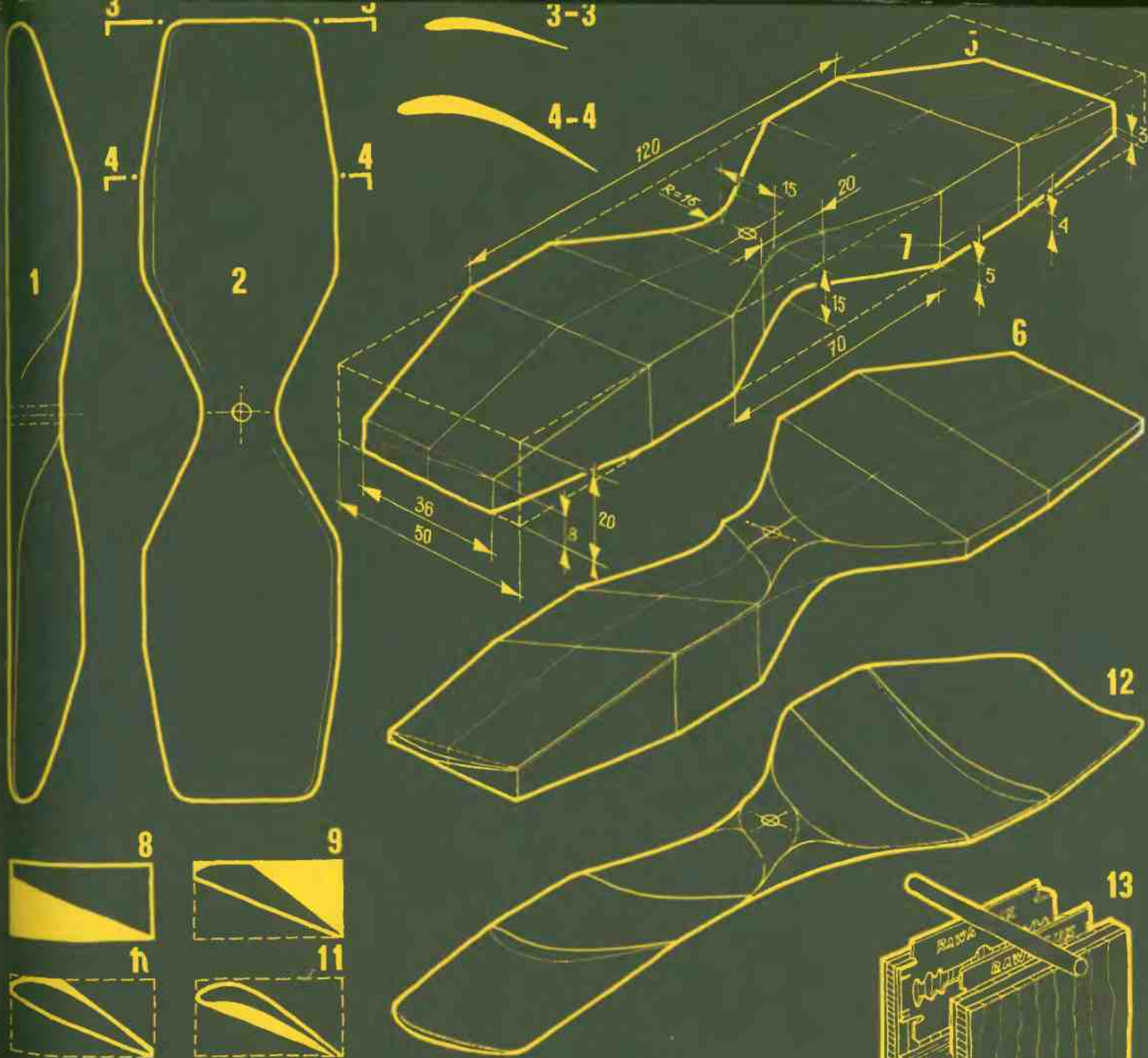
цию, ускоряющую износ подшипников электродвигателя и станет причиной неприятного шума.

Далее следует срезать ножом края одной стороны бруска, так, чтобы он выглядел как показано на рисунке 6. При этом необходимо обратить внимание на то, что для придания лопастям нужного профиля следует оставить достаточное количество дерева, для моделирования передней, носовой части винта. Поэтому нельзя срезать брусок от одного конца до другого, чтобы получилось трехугольное сечение — границей среза должна быть линия 7, обозначенная на рисунке 5. Более выразительно это видно на рисунке 8, на котором обозначена срезаемая часть материала.

Пользуясь ножом, продолжаем срезать лишний материал с другой стороны бруска, как это показано на рисунке 9, а затем придаем почти окончательную форму верхним плоскостям лопастей 10. Несколько труднее будет вырезать углубления в нижней части лопастей для придания им вогнутой формы 11. Необходимо воспользоваться долотом с полукруглым лезвием и наждачной бумагой. Чтобы у лопастей была одинаковая форма, нужно вырезать из картона шаблоны и по ним проверять результат работы.

Перед тем как придать винту окончательную форму 12 и перед заключительной шлифовкой лопастей, его необходимо отбалансировать при помощи простого приспособления 13, сделанного из фанеры, бруска и двух приклеенных лезвий. Винт с продетой в него осью после окончательной балансировки должен сохранять полное равновесие. Если же вращается, необходимо снять тонкий слой дерева со всей лопасти. Окрашивание лаком и полировка поверхности — это уже последняя операция.

Если у нас нет лака, лопасти можно покрыть полиэфирной или эпоксидной смолой, а в крайнем случае эмалью для дерева или автомобильным лаком. Следует, однако, помнить, что лопасти винта должны быть покрашены так, чтобы мягкое липовое дерево или более твердая древесина тополя, были предохранены от воздействия горячего пара, который будет действовать на них разрушающе.



# ОСВЕЩЕНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА

В наших кухнях, комнатах, прихожих, ваннх обычно имеется один источник освещения, расположенный под потолком. При правильном его подборе и соответствующей лампочке можно получить хорошее освещение всего помещения.

У такого рода освещения имеются свои положительные и отрицательные стороны. Оно не всегда является достаточным. В шутку о таком освещении можно сказать, что оно лучше всего годится для ничегонеделания. К примеру, если несколько человек беседует в комнате, то они обычно сидят спиной к стене и верхнего света им вполне хватает. Но вот если нам захочется прочесть книгу или газету, приготовить уроки либо сделать что-то по хозяйству — нужен будет дополнительный источник света, расположенный непосредственно у рабочего места, иначе мы систематически будем портить свое зрение. Это относится и к кухне. Лампочка мощностью в сто ватт, расположенная под потолком, прекрасно освещает кухонное помещение, но достаточно повернуться к ней спиной, и сразу же на рабочее место ложится тень. В кухне с вытяжным зонтом над плитой положение еще хуже, так как сам зонт дополнительно еще заслоняет кастрюли и сковороды, стоящие на плите.

Работать в такой кухне трудно. Переноса взгляд с хорошо освещенного места на более темное или совсем не освещенное, наши зрачки расширяются, приспособляясь к темноте; потом резкий поворот тела в другую сторону, и нас моментально ослепляет яркий свет. Один раз, второй, десятый — и постепенно начинают болеть глаза, портится зрение. В конце концов мы его портим не только в кухне... Но зачем также и в ней, если этого можно избежать?

Условием правильного освещения является не только то, чтобы везде было светло, но и чтобы не было резких контрастов в освещении. Один источник света не даст правильного освещения не только всего помещения, но и отдельных мест работы, поэтому их должно быть несколько в нашем распоряжении. В кухне, например, кроме люстры понадобятся дополнительные лампы, которые

будут освещать рабочую поверхность шкафов и стола, плиты и духовки. В наших кухнях освещена хорошо пока лишь внутренняя часть холодильника, за что причитается низкий поклон уважаемой отечественной промышленности.

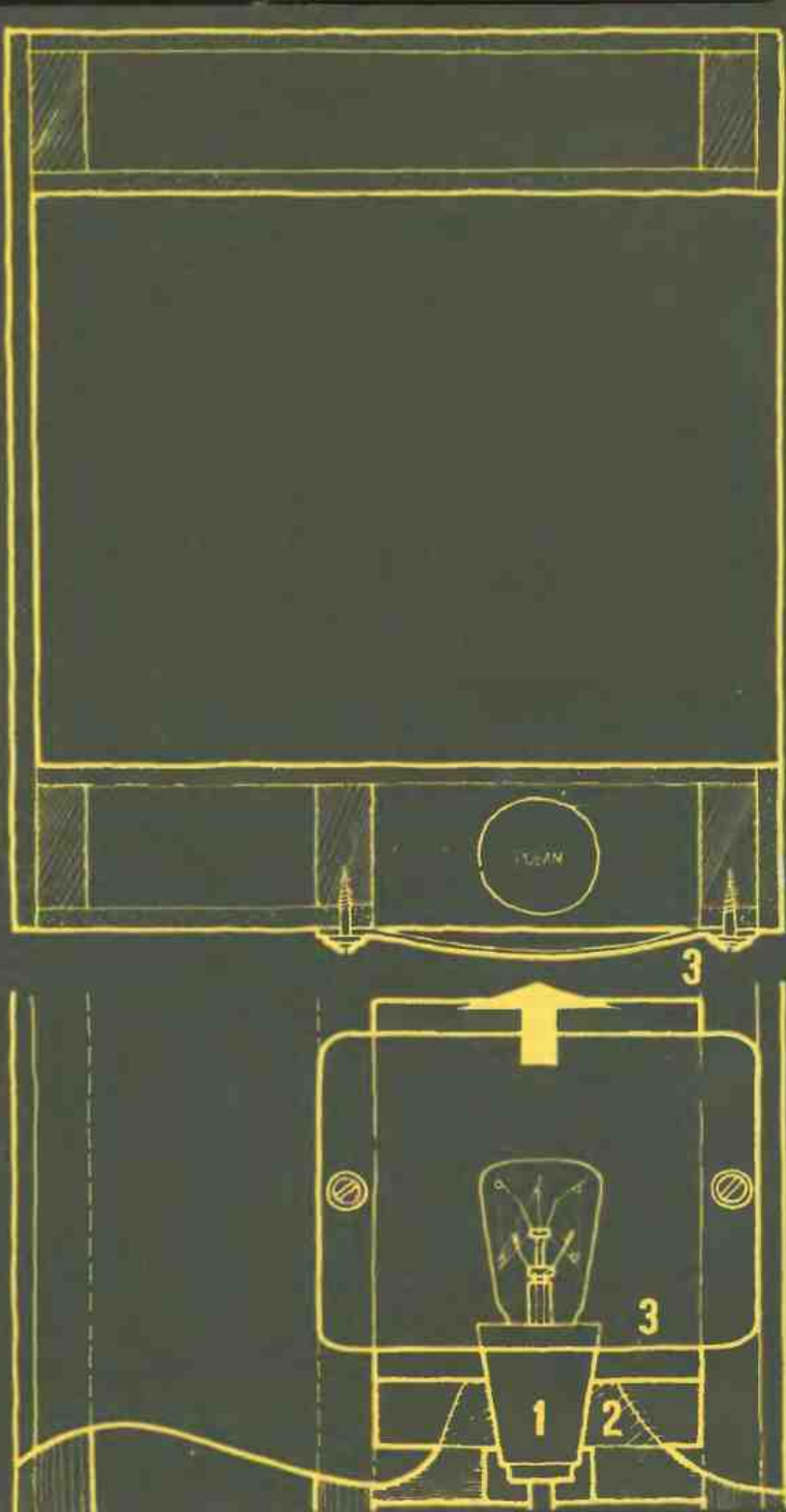
Сделать освещение внутри вытяжного зонта нетрудно. Для этого нужно подвести к нему электрический шнур и закрепить настенную лампу с плафоном, защищающим лампочку и рассеивающим свет. Важно, чтобы плафон легко снимался, так как его надо будет довольно часто мыть. Ведь в вытяжном зонте не очень чисто, зато чисто в кухне с вытяжным зонтом. Выключатель можно расположить либо на боковой стенке зонта либо на его переднем щите. В кухне 66 все выключатели находятся в одном месте, как это показано на рисунке.

Освещение рабочих мест в обеих кухнях сделано так, что источники света не видны. В кухне 109 лампочки расположены под навесными шкафами и закрыты экраном, сделанным из древесноволокнистой плиты; в кухне 66 они спрятаны внутрь стеллажа, который находится над шкафом с раковиной и другим, стоящим рядом шкафом. Здесь использованы лампочки мощностью 15 ватт с патронами, как у холодильников. Патроны имеют конусную форму 1 и находятся в соответствующих гнездах, сделанных в поперечных рейках полки 2, как это видно на рисунке.

Лампочки заслонены плитками из матового плексиглаза 3, чуть изогнутыми над огнем, которые немного уже, чем гнезда в полке для обеспечения вентиляции. Можно использовать также стеклянные плитки, закрывающие лампочки в холодильниках. В этом случае или полка должна быть немного потолще, или плитки должны прикрепляться не непосредственно к ней, а при помощи дистанционных втулок толщиной 5-8 мм. Несколько таких лампочек, расположенных через каждые 40-50 см дают достаточно хорошее освещение рабочего места. Почему здесь не использованы люминесцентные лампы?

Несомненно, люминесцентная лампа это экономный источник света, но у нее имеются недостатки: включается не сразу, с опозданием, да и свет у нее не очень-то приятный.





# КАРМАНЫ ПАНИ АННЫ

Прогресс осуществляется благодаря человеку. Это очевидно и не требует никаких доказательств. На протяжении многих веков он происходил то быстрее, то медленнее. В настоящее время мы являемся свидетелями и участниками прогресса такого масштаба, какой до сих пор никогда не отмечался. Одновременно наблюдается величайшее к нему стремление. В такой ситуации стоит иногда задуматься и это не будет пустой потерей времени над тем, как рождается прогресс, с чего он начинается? Ведь не появляется он из ничего, сам по себе. Сами по себе могут появляться только... блохи.

Если оглянуться назад и проследить всю историю прогресса в разных областях, то легко можно заметить одно очень странное явление: прогресс не произошел, хотя все предпосылки к нему имелись, то есть существовала объективная необходимость, возможности ее осуществления (как экономические, так и интеллектуальные), а он не происходил, откладывался на будущее. И вдруг — осуществлялся, порой за счет больших потерь, вызванных проволочкой, которых можно было бы избежать, если бы не она. Почему же так происходит?

Оказывается, не достаточно иметь объективную потребность и возможности ее осуществления — важнейшим условием является стремление к прогрессу, которое отсутствует там, где все соглашается с существующим порядком вещей, считая его единственно правильным. Для того, чтобы прогресс мог начаться, кто-то должен прийти к выводу, что привычное либо не удовлетворяет потребностей, либо является плохим и нуждается в перемене. Из истории прогресса вытекает, что в большинстве случаев поиски способов перемен происходили намного легче, чем поиски того, что следует изменить, поэтому роль критики, критического взгляда на действительность имеет огромное значение как в больших, так и в малых вопросах.

А вот небольшой пример, связывающий общие размышления о прогрессе с нашей повседневной жизнью. В каждой квартире имеются кастрюли и крышки, и нигде не решен вопрос как эти крышки можно хранить. Если кастрюли не покупались без разборки, их можно поставить друг на дружку. Ну, а крышки?! Крышки затапливаются в углы шкафов — у них нет своего места. Правда, выпускаются специальные вешалки, прикрепляющиеся к

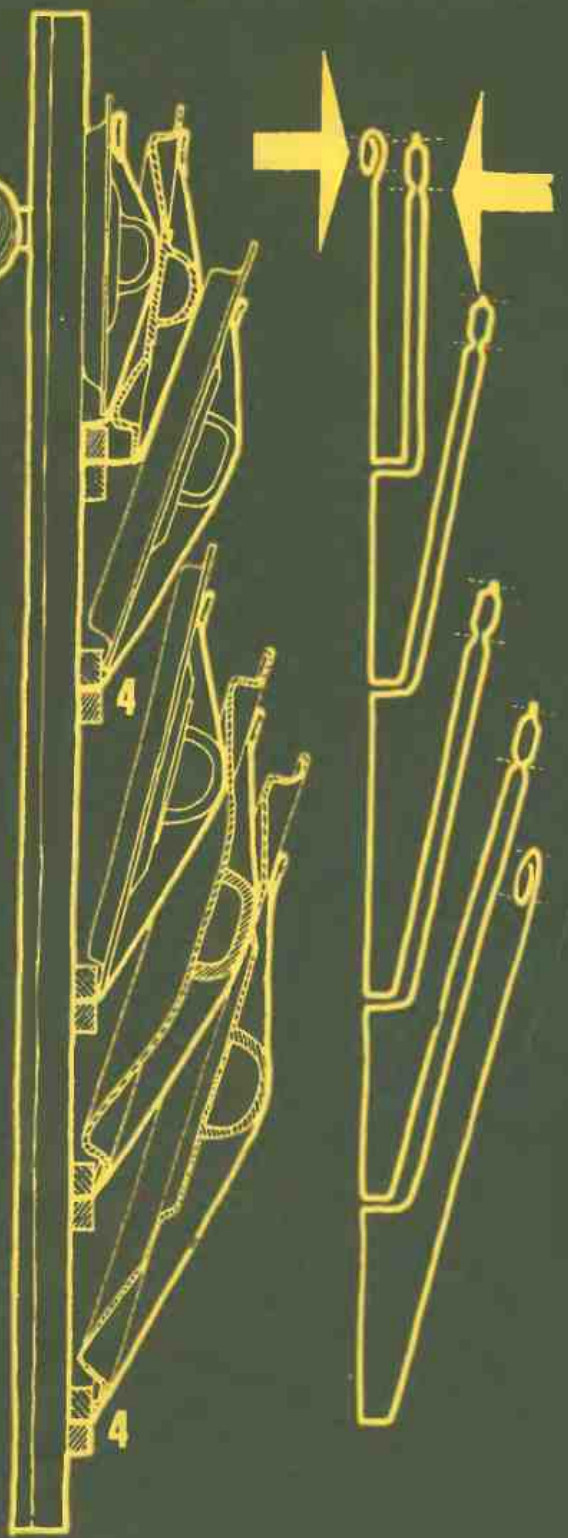
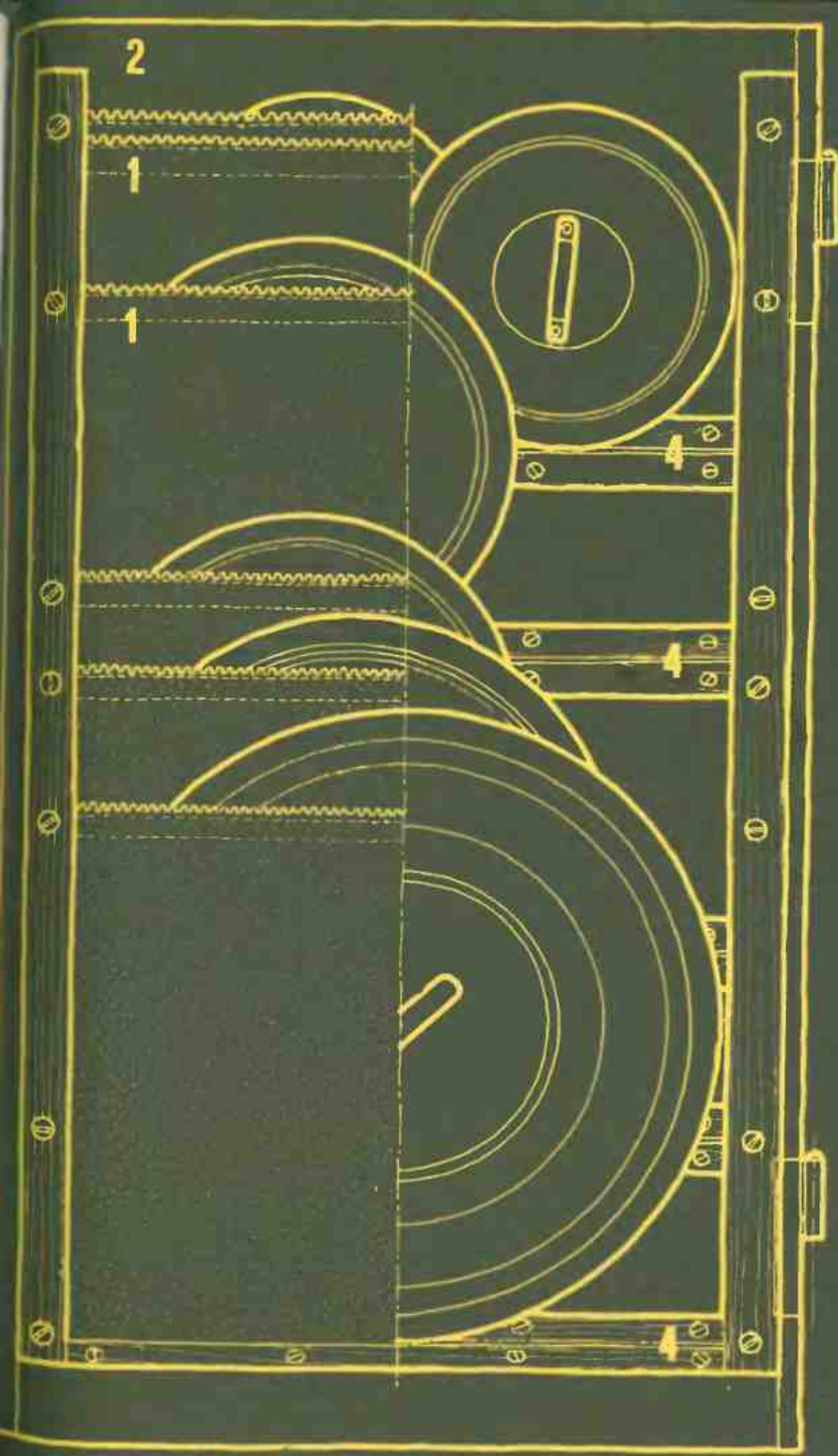
ствене, но они некрасивы и совсем не подходят к интерьеру современной кухни.

С крышками мучаются везде: в Польше, ГДР, ФРГ, Франции, Испании. Ну и что? Да, ничего! Казалось бы, существует объективная потребность придумать что-то толковое, имеются для этого все возможности, да вот не хватает только того, кому бы это все не понравилось и кто начал бы требовать изменить положение, с которым все соглашаются, не проявляя стремления к переменам.

И вот нашелся такой человек. Проблема с крышками привела в негодование жительницу Варшавы Анну Стенпень, которая написала в редакцию газеты „Слово Польшехне“ (в 1974-1976 годах в ней публиковались мои статьи для домашних мастеров, озаглавленные „М-3“ письмо следующего содержания:

*„У меня два комплекта кастрюль. Но где хранить крышки от них? Имеющиеся в магазинах вешалки не годятся, так как приспособлены для плоских крышек, мои же выпуклые. В ящиках и на полках крышки обиваются. Может быть у вас есть образец такой вешалки, которая была бы практичной, красивой и способной украсит кухню...“*

Основная часть работы была уже сделана самим письмом, хотя должен признаться, что с выполнением просьбы пани Анны Стенпень было довольно трудно, так как (в таких случаях это бывает часто) перед глазами стоял уже существующий образец вешалки, что мешало сделать хотя бы небольшой шаг вперед. Трудно оторваться мыслью от уже существующего предмета. Но в конце концов преодолев это, предлагаю сшить из толстой ткани карманы 1 и прикрепить их к внутренней стороне дверцы кухонного шкафа 2. Чтобы они не болтались во время закрывания и открывания дверцы, карманы следует прикрепить рейками, как представлено на рисунке или иначе: застежками, кнопками... Спрятанные в шкафу крышки, не будут маячить перед глазами, не обобьются, не займут много места. Полки в шкафу нужно будет немного подрезать. В каждом кармане предназначенном для одной крышки, должна быть вставлена в верхней части стягивающая резинка 3. Горизонтальные рейки 4 предназначены для того, чтобы карманы не растягивались.





# ПОЛКИ НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ КНИГ

Наши маленькие квартиры можно сделать еще меньшими, расставив мебель так, что трудно будет пройти; или, заботясь о сохранении свободного места, развесить часть ее на стенах. Одно из множества таких решений представлено в верхней части рисунка на следующей странице: это две не очень высокие, но длинные полки-ящички, а также три одиночные полки, образующие вместе целую секцию для хранения книг, вазочек и других мелких предметов. Эта секция полок тянется вдоль всей стены, кажется очень легкой и оригинальной, благодаря разнообразию своей формы и предметам, находящимся на ней: вазочкам с цветами, модели старого планера и т.д.

Такие полки могут быть самыми разными: короткими, длинными, квадратными, разделенными вертикальными стенками и горизонтальными полочками, а углы не обязательно должны быть прямыми — можно их сделать полукруглыми, привлекая тем самым внимание к стоящим на полке предметам, создающим своеобразную экспозицию. Слово экспозиция здесь употреблено не зря, ведь умение со вкусом обставить квартиру заключается не только в соответствующем подборе мебели, ее расстановке, правильном сочетании ковра со шторами, занавесками и т.д., но и в расположении мелких предметов, которые создавали бы своего рода выставку — ведь удобство без красоты бывает смертельно скучным.

Полки и другую мебель можно, конечно, купить и в магазине, но все это продается чаще всего комплектами, что впоследствии во многом определяет обстановку квартиры, да и стоит мебель довольно дорого. Домашнему мастеру под силу сделать многое своими руками, тем более что это не так уж сложно.

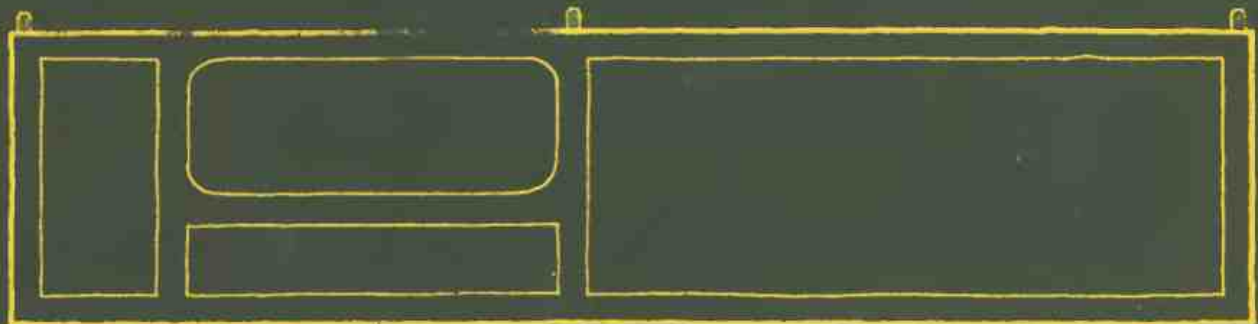
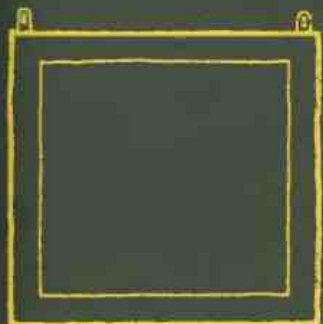
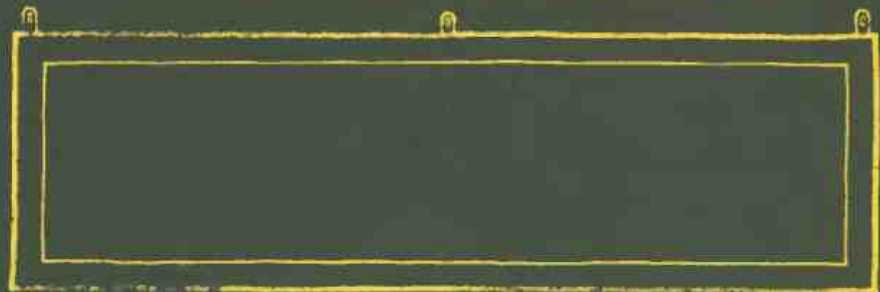
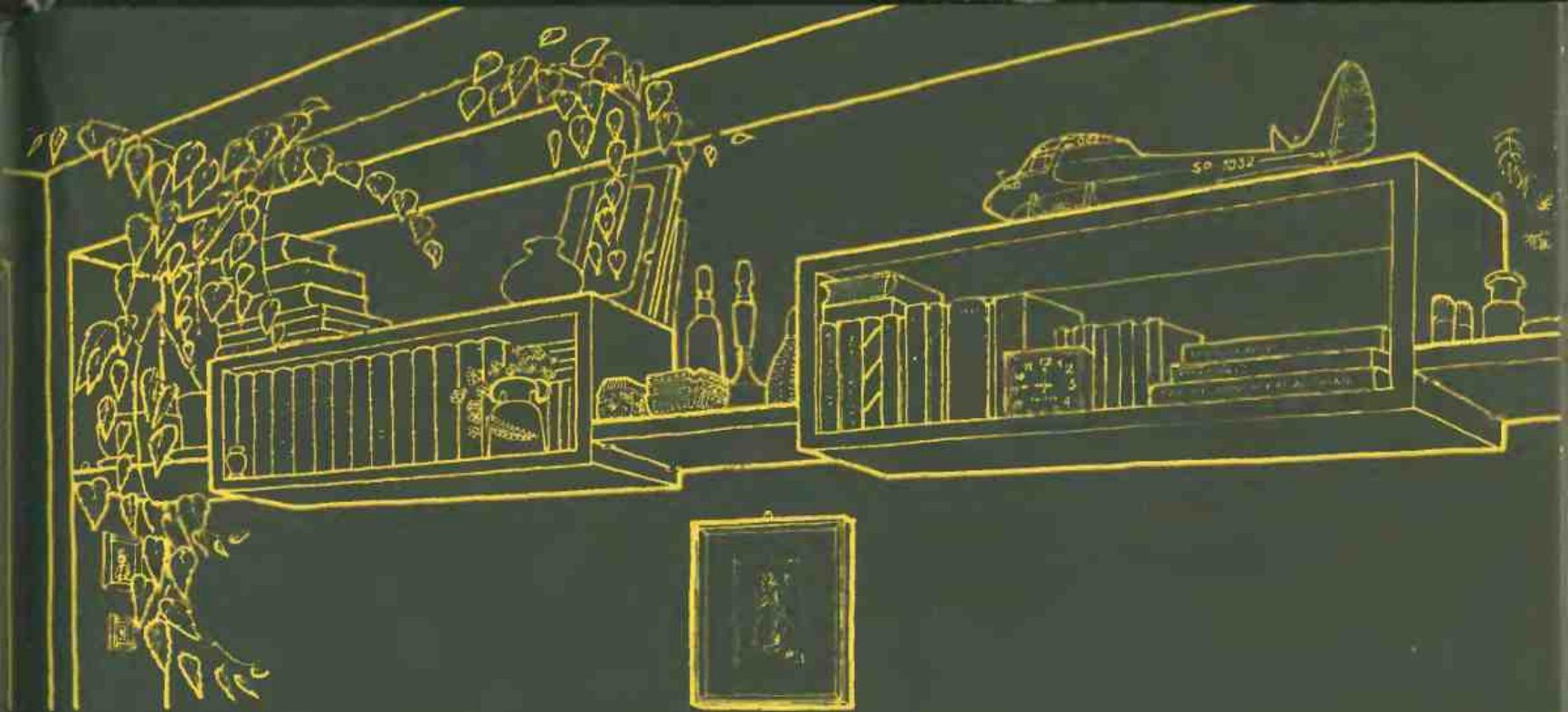
Далее мной представлен один из многочисленных способов изготовления полок-ящичков. От общеизвестных он отличается тем, что в нем использованы нетипичные конструктивные материалы. Обычно такие полки делаются из столярных, стружечных плит или досок. На рисунках показана конструкция полок из реек и древесноволокнистой плиты толщиной 4-5 мм. И здесь внимание: на рисунке изображены непропорционально толстые рейки

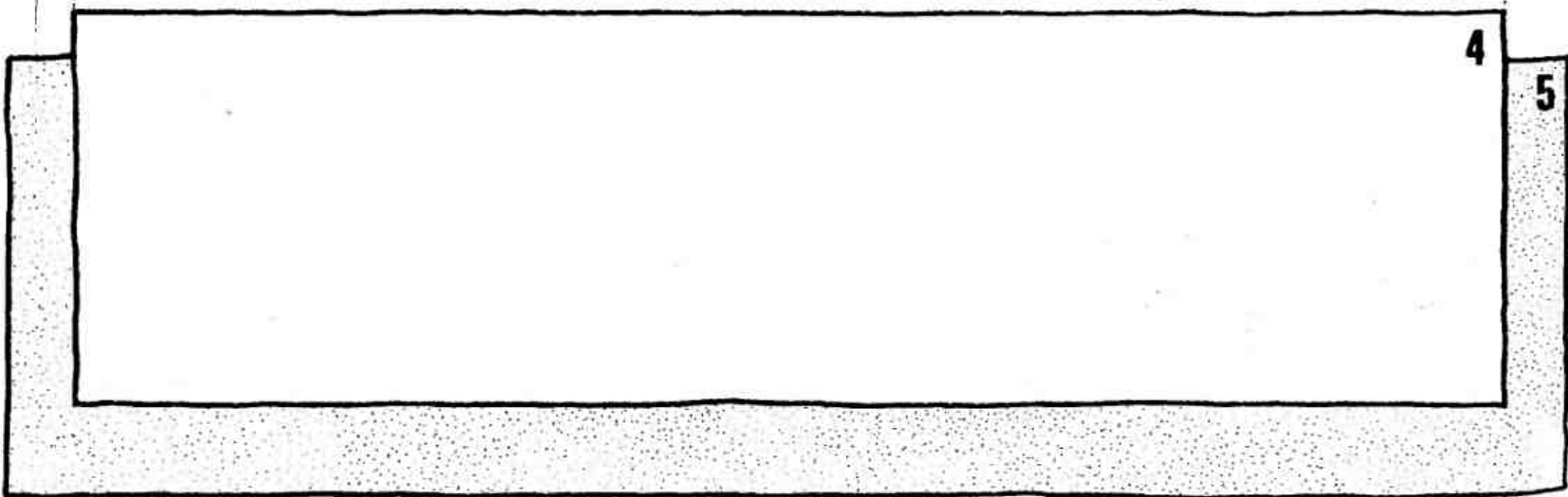
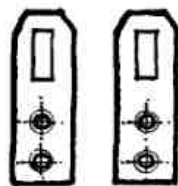
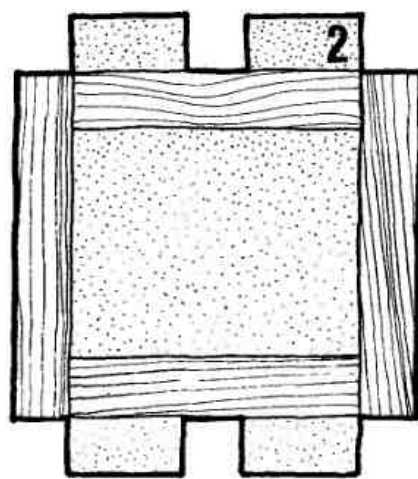
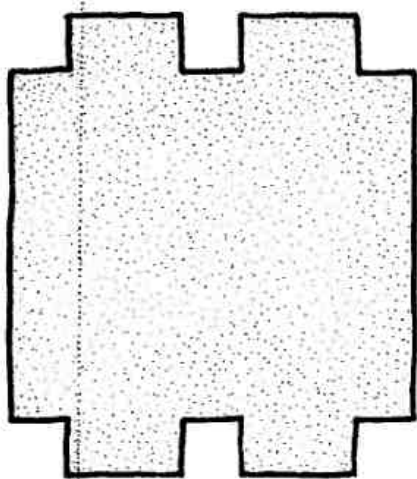
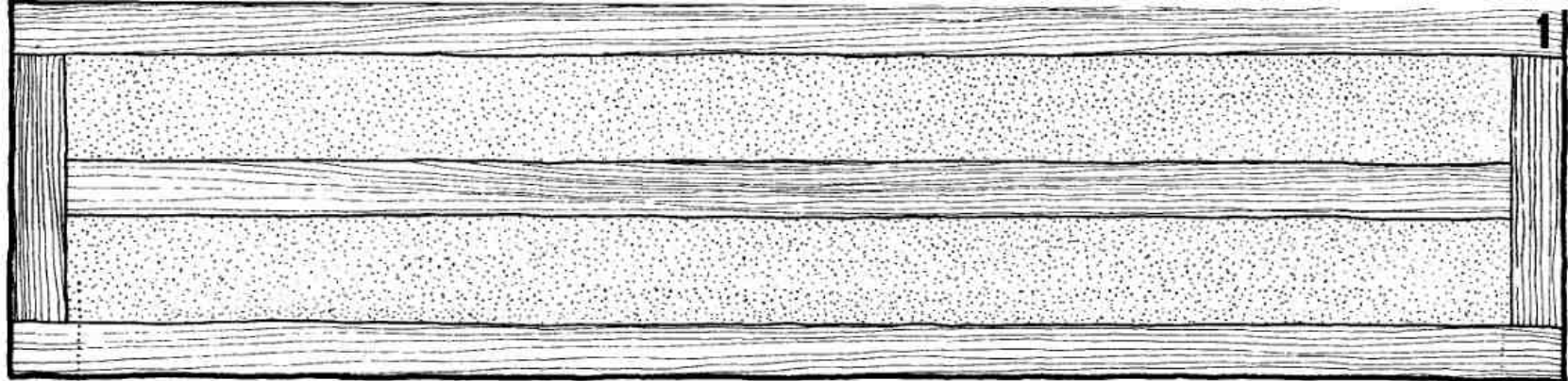
для того, чтобы как можно более точно представить способ их соединений; ограничено также до трех количество реек в верхней и нижней плите по той же причине.

Для изготовления такой полки-ящичка использованы наиболее доступные и, что самое главное, наиболее дешевые материалы. Работы же при этом не так много и не такая трудная, как могло бы это казаться, но процесс изготовления столь сложного предмета, каким является книжная полка, более длителен. Это связано с тем, что после склеивания отдельных элементов необходимо прервать работу и подождать пока клей высохнет. Но кто же работает восемь часов без перерыва?! Так что не такой уж это недостаток.

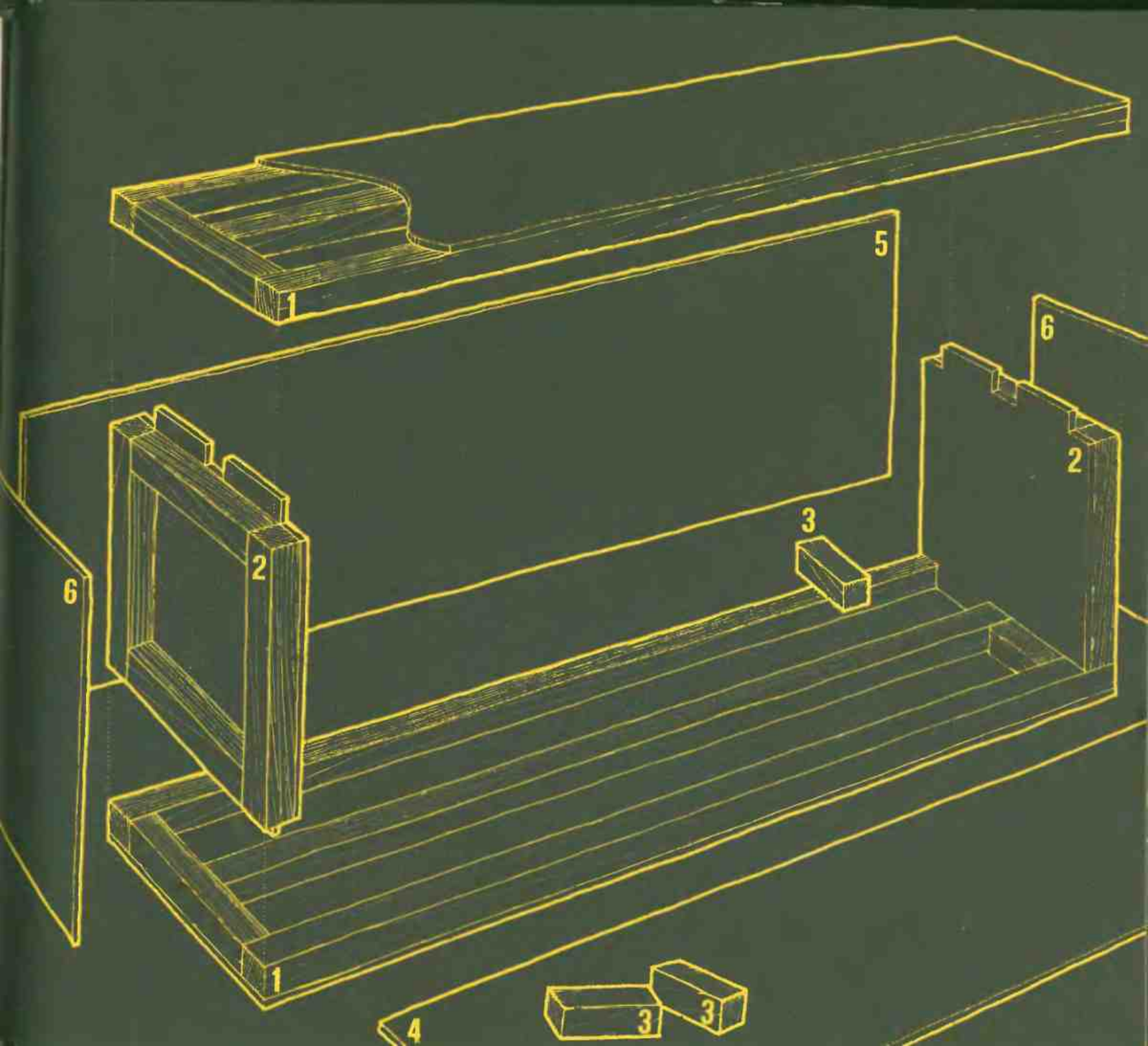
На первом рисунке представлены элементы полки, а на втором способ их монтажа. Сначала необходимо изготовить верхнюю и нижнюю части 1 полки, приклеивая рейки к отрезанной по размеру древесноволокнистой плите. Если длина полки будет 90 см, а ширина 20, то можно использовать три рейки, приклеив их вдоль плиты. Если ширина составит 25-30 см, тогда следует использовать четыре рейки толщиной 2 × 2 см. Можно применить также и более тонкие сосновые рейки толщиной 1 × 1 см, тогда их нужно разместить в 4-5 см друг от друга, а полку не очень нагружать книгами.

Боковые стенки 2 делаем подобным образом: сначала вырезаем из древесноволокнистой плиты две плитки с соответствующим количеством пазов, затем приклеиваем к ним рейки, которые создадут с одной стороны плиты рамку. После того, как клей высохнет, можно приступить к монтажу. В нижнюю часть полки 1 вставляем и приклеиваем боковые стенки 2, затем приклеиваем верхнюю часть и короткие рейки 3, которые укрепят места соединений и к которым будут приклеены плиты 4, закрывающие верхнюю и нижнюю части полки — до сих пор они были закрыты лишь с одной стороны. Теперь можно приклеить заднюю стенку полки 5 и внешнюю часть боковых стенок 6. Неоклеенные края плит передней части полки следует оклеить узкими полосками древесноволокнистой плиты — и все готово; остается только отделка: полку либо красим либо оклеиваем и прикрепляем петли.









## СТЕНА, УКРАШЕННАЯ ЦВЕТАМИ

Если в квартире есть комната, где не курят, а если и курят немного, то сразу же ее проветривают — одну из стен такой комнаты можно отделать декоративной тканью. Если же в квартире принято курить везде, без каких-либо ограничений, то использовать ткань для оформления стен будет не только бессмысленно, но и вредно.

Даже при самом изобретательном прикреплении ткани к стене нам не удастся достичь такой легкости ее снятия и драпировки, как занавесок и штор, поэтому и стирать ее часто не будет возможности. Всем хорошо известно, что большая часть осадка от сигаретного дыма собирается на шторах и занавесках, во время стирки которых вода бывает всегда очень грязной. В течение короткого времени декоративная ткань пожелтеет, пропитается неприятным запахом, а если к тому же будет прикреплена к стене, возле которой стоит детская кроватка, то вместо сна "среди цветов" ребенок будет вдыхать "аромат" окурков...

В помещениях, где находятся или спят дети (также это касается и взрослых) вообще не следует курить. Но это уже другой вопрос. Вернемся же к нашей теме: ткань на стене.

Существует много способов драпировки стен. Ткань можно непосредственно приклеивать к стене (в Правительственном центре информатики в Варшаве стены оклеены льняными тканями); можно прибивать ее гвоздями, прикрывая шляпки декоративными рейками; можно натянуть на раму, которая затем вставляется в стену, обитую деревом (это можно увидеть во многих дворцах); можно также раму с тканью прикреплять к стене, как показано на рисунке.

Изготавливается такая рама из реек сечением 25 × 40 мм, ее углы укрепляются древесноволокнистой плитой 4 и рейками. Дополнительная рейка в нижней части рамы сделана для того, чтобы ткань не мялась там, где к стене придвинута тахта.

Такая рама не очень прочная, что усложняет ее подгонку к стене. Упрочнить раму можно приклеивая с обеих сторон ее углов древесноволокнистую плиту. Однако после того, как будет натянута ткань, эти места станут заметными — а это уже не очень красиво. Поэтому я думаю, что в данном случае стоит ценой большего усилия стремиться получить лучший эффект: гладкую поверхность от потолка до пола, без морщин, без заметных мест крепления к стене.

Рама держится на двух болтах, ввинченных в пластмассовые распорные втулки. Внизу она опирается на плинтус 2. А так как к ней еще придвинута и тахта — крепление будет вполне надежным.

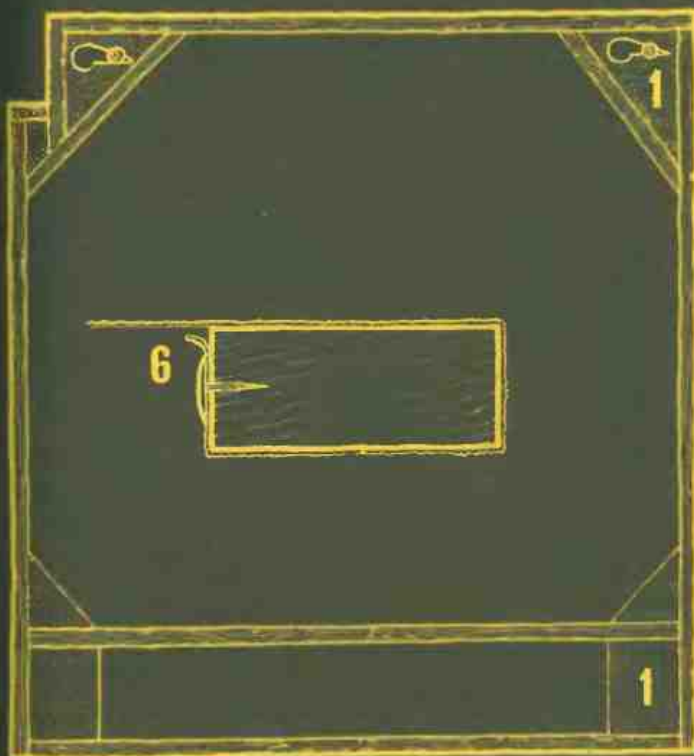
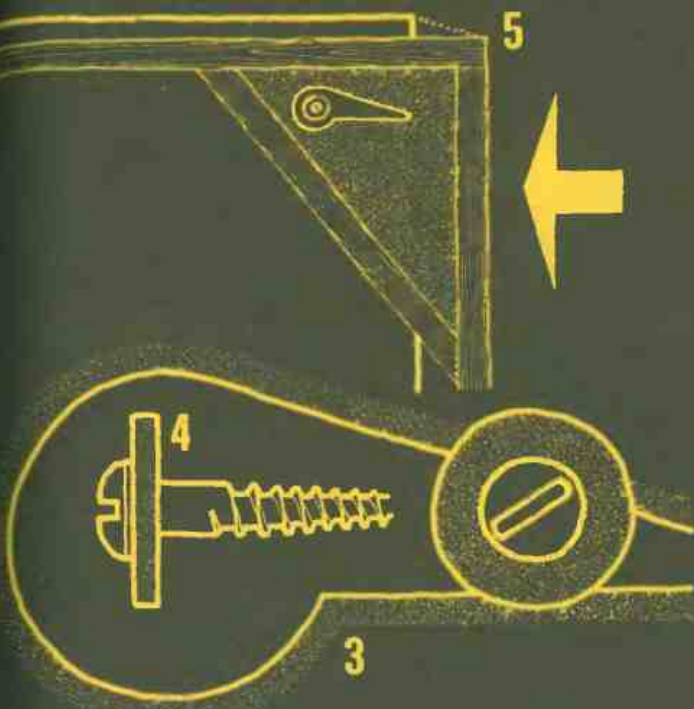
Болты не ввинчены через ткань. В верхних углах рамы сделаны отверстия, форма которых изображена на рисунке 3; на болты насажены прокладки большого диаметра 4 из древесноволокнистой плиты. Болты следует вернуть так, чтобы щель между стеной и прокладкой была немного (на 1-1,5 мм) шире, чем толщина древесноволокнистой плиты в углу рамы. После того, как рама будет приложена к стене, головки болтов войдут в отверстия, сделанные в плите, укрепляющей углы, а после перемещения рамы вбок она будет скользить своими косыми отверстиями по стержням болтов и подниматься вверх, до тех пор, пока не коснется потолка 5. Вставив несколько раз раму и сняв ее, окажется, что эта операция занимает всего несколько секунд.

Несколько дольше длится прикрепление ткани к раме. Сначала нужно сшить вместе отдельные отрезки материала. Более терпеливые могут это сделать вручную, помня о том, что работа должна быть выполнена тщательно и очень точно. Сшивая вручную, можно предварительно закрепить отдельные отрезки ткани шивателем для бумаги. Шов должен быть очень крепким, так как для получения гладкой поверхности ткань необходимо сильно натянуть.

Декоративные ткани бывают разными. Есть, например, с так называемым раппортом, то есть когда узор повторяется и при соответствующем составлении можно получить один большой рисунок: цветы, птицы и т.д. Ткань с раппортом нужно покупать немного больше, чем нужно, чтобы впоследствии не было перемещений рисунка. Из оставшихся кусочков материала можно сшить, например, подушку на тахту. Есть также ткани, которые на первый взгляд кажутся пригодными для драпировки, но затем мы видим, что рисунок на одном отрезке не является продолжением другого. Поэтому перед тем, как купить ту или иную ткань, следует хорошенько ее рассмотреть, чтобы потом не жалеть.

Ткань к раме прикрепляется кнопками, как показано на рисунке 6. При таком способе закрепления натянутая ткань не выскальзывает из рук и одновременно становятся незаметными кнопки, которые к тому же не мешают раме прилегать к стене. Натягивание ткани на раму — это занятие на всю вторую половину дня.







# ОКЛЕИВАНИЕ СТЕН ОБОЯМИ

Обои к стенам приклеиваются легко, но не так-то легко ими оклеить стены.

Кто этого никогда не делал, тот даже не представляет себе сколько сюрпризов ждет его на пути к достижению желаемого результата. В связи с этим я советую всем тем, кто запланировал на ближайший выходной оклеить свою квартиру, справиться сначала с более скромным заданием и ограничиться небольшой стеной. Это должна быть стена не на слишком видном месте, с равной, гладкой поверхностью и прямыми углами. Не боги горшки обжигают — это верно, но у тех, кто это делает имеется опыт, который и нам стоит приобрести, чтобы впоследствии не возникали трудности из-за какого-нибудь пустяка.

Для работы нам понадобятся инструменты. Покупать такие, какими пользуются специалисты, не следует, поэтому нужно проявить смекалку и заменить их более дешевыми и более доступными. Итак, нам будет нужен большой треугольник для того, чтобы можно было отрезать обои под прямым углом. У треугольника 1 прямой угол должен быть действительно прямым, что обязательно следует проверить и при необходимости исправить. Понадобится также весок 2 для определения вертикального положения приклеиваемого отрезка. Если это требование не будет соблюдено, могут возникнуть осложнения при оклеивании углов. Нужно иметь также большие ножницы 3, но пригодятся и маленькие. Шпатель 5 понадобится для выравнивания стен перед оклеиванием — щели, трещины, углубления необходимо обязательно зашпательовать, иначе они дадут о себе знать или сразу же, или несколько дней спустя. Ситечко...

А вот уж это-то зачем? Для процеживания клея. Казалось бы, чего проще развести клей водой. Но развед его, мы видим, что в полученном растворе плавают комочки, которые попав на обои, не позволяют им плотно прилечь к стене и вся работа идет насмарку. Поэтому клей нужно обязательно процеживать. Вот для этого-то нам и понадобится ситечко 6.

Большую кисть-макловицу, которая нужна для грунтовки стен и нанесения клея на обои, можно одолжить.

Маленькую кисть 8 следует хорошенько вымыть и обсушить, так как ее мы используем для прижатия обоев в углах и в других труднодоступных местах. Еще нужна будет щетка 9, которую не заменят ни ладони, ни губка. Мокрые обои очень слабые, поэтому обращаться с ними следует осторожно.

Для точного отрезания обоев специалисты используют металлическую линейку. Чем же ее мы можем заменить?

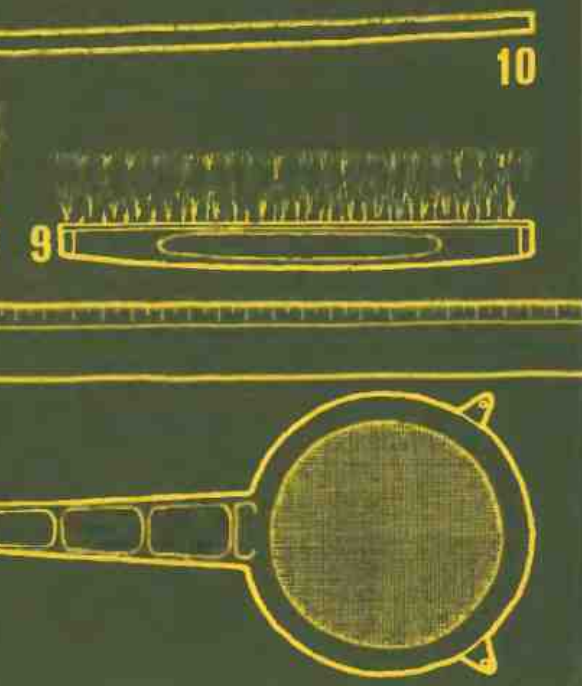
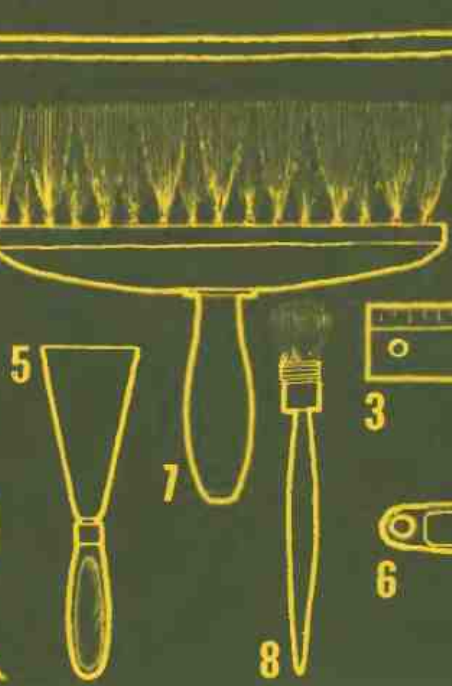
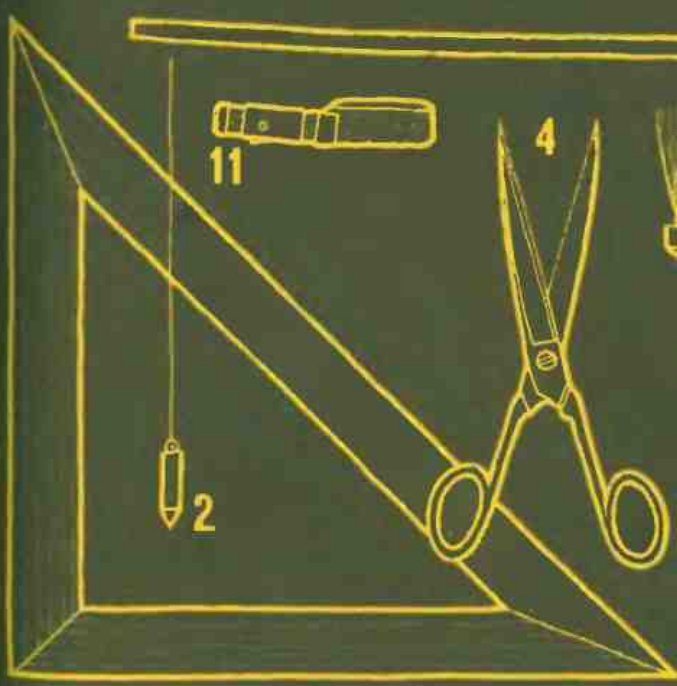
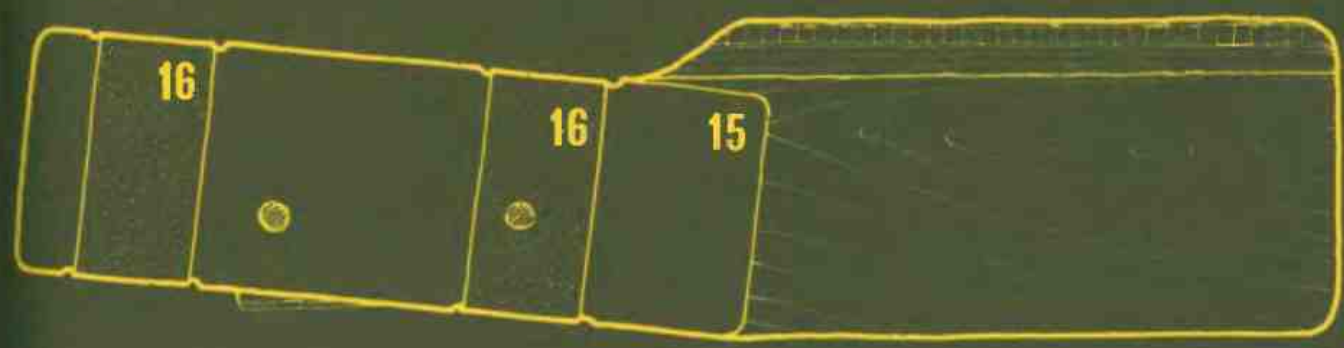
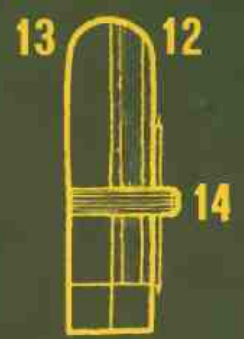
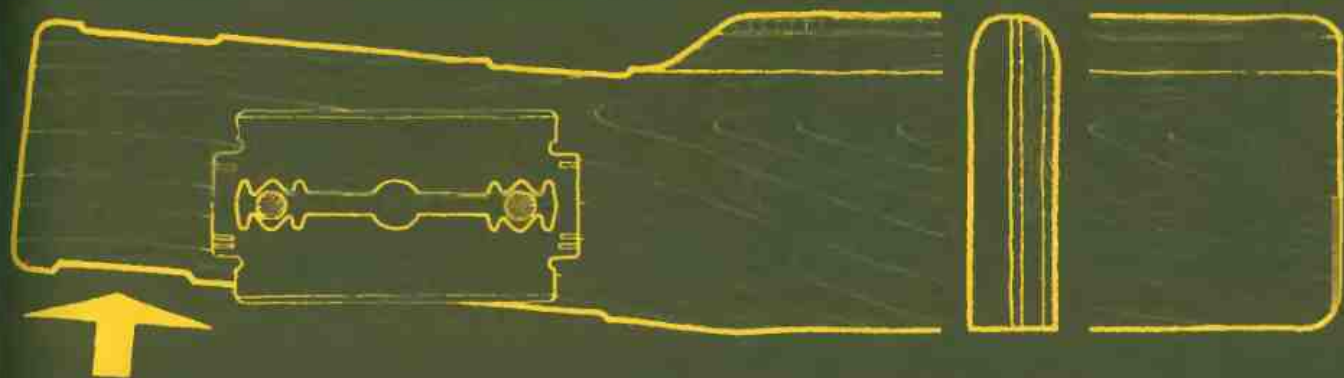
Конечно же, изогнутой рейкой. Ее следует приготовить заранее, сгибая деревянную рейку 10.

А вот на чем разрезать обои? Ведь от того, на чем они будут лежать, зависит качество и точность мест разреза. Использовать для этого доску не очень хорошо; можно взять древесноволокнистую плиту. На развернутом рулоне нужно провести линию отреза (точно под прямым углом), затем положить рейку изгибом вниз и прижать коленями оба ее конца. Теперь можно отрезать — рейка крепко прижмет обои к плите. Если обои с тисненым рисунком, рейку следует прижимать к лишним кускам, чтобы не помять узоры.

Для нарезания обоев нужно пользоваться острым, как бритва, ножом, поэтому если у вас такого нет, его следует сделать самому 11. В ноже, изображенном на рисунке, использованы обычные лезвия для безопасной бритвы.

Несложная рукоятка склеена из двух частей: фанерной 12 — фанера толщиной 5 мм — и тонкой липовой дощечки 13. У рукоятки плоские бока и нижняя часть, расположенная по отношению к бокам под прямым углом. Только сверху она немного закруглена.

В рукоятку вклеены два кольшка 14 для закрепления лезвия. Сделано в ней также небольшое углубление. Лезвие прикрыто пластинкой 15 (ее можно сделать из жести или плексигласа), в которой имеются небольшие углубления, а также два отверстия для кольшков. Все вместе скреплено изоляционной лентой 16, которой нужно крепко обернуть рукоятку с пластинкой в местах, показанных на рисунке. Как видно, не везде нужны болты... Сделать такой нож легко. Им очень удобно разрезать обои.



# ОДИН НА ОДИН С ОБОЯМИ

Перед тем как приступить к оклеиванию квартиры необходимо произвести тщательные измерения и точно определить какое количество рулонов нам понадобится. При этом следует учесть два вопроса: каждое полотнище должно быть длиной от пола до потолка и не может быть надставлено, а также то, что отрезать их нужно с запасом для подгонки полотнищ друг к другу.

Обои с так называемым раппортом имеют повторяющийся мотив узора. При их нарезании приходится оставлять большие куски для того, чтобы узор на приклеиваемых полотнищах совпадал. Поэтому если это сразу не будет учтено, вам придется бегать по магазинам в поисках точно таких же.

Промышленностью выпускаются различные виды обоев: бумажные и влагостойкие (моющиеся), гладкие и тисненные, матовые и глянцевые. Выбор имеется большой, поэтому каждый может приобрести такие обои, какие хочется, но при этом следует помнить о том, что только гладкие бумажные можно наклеивать внапуск, остальные же наклеиваются встык.

Перед началом обойных работ необходимо произвести подготовку стен: оторвать плинтусы, намочить и удалить шпателем побелку или клеевую краску, тщательно стены промыть и подождать, когда высохнут. Масляную краску также следует соскрести, а стены, окрашенные эмульсионными красками, достаточно хорошенько вымыть. Затем нужно выровнять поверхность, зашпатлевать все щели и углубления, обращая при этом внимание на неровности возле дверных косяков. Снимаются также все выключатели и розетки. Металлические элементы следует покрыть тонким слоем краски, чтобы на обоях не появлялись пятна ржавчины. При оклеивании стен гладкими глянцевыми обоями необходимо особенно тщательно подготовить поверхность, так как впоследствии под ними будет видна даже самая маленькая песчинка.

Неровности на стене 1 можно ликвидировать при помощи эмульсионной шпаклевки для штукатурки и дерева, а в крайнем случае оклеить стену листами оберточной бумаги, наклеивая их впритык 2. Перед наклеиванием бумаги, также, как и перед наклеиванием обоев, стены сле-

дует загрунтовать клеем и подождать пока он высохнет. Только после этого можно наносить его на бумагу или обои и оклеивать ими стены. В крупнопанельных домах углы рекомендуется предварительно оклеить полосками из марли (можно использовать бинт) 3, которым также нужно оклеить места соединений панелей. Как видно, подготовительных работ довольно много, но их следует выполнить, так как от этого зависит окончательный результат.

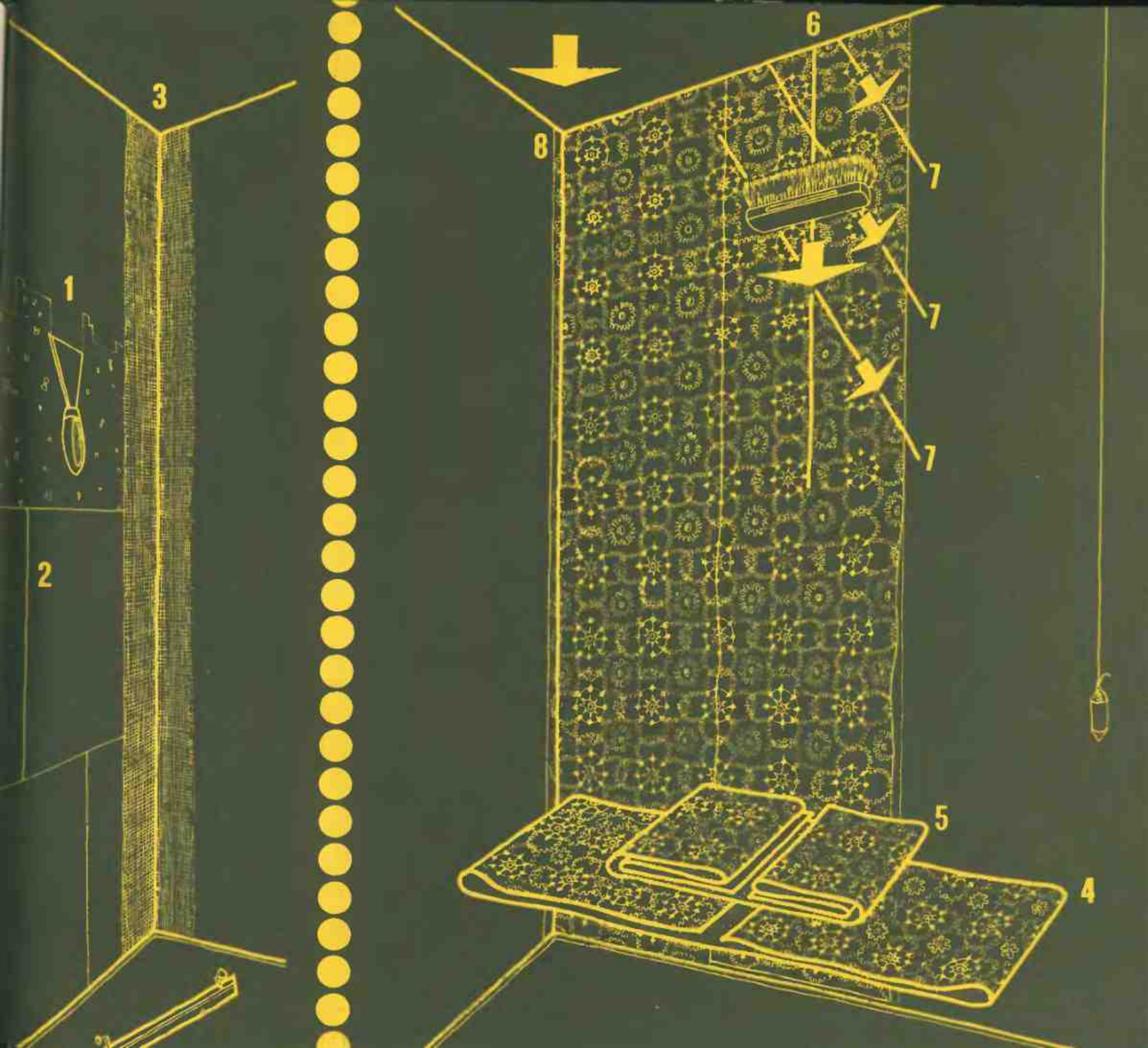
Оклеенные обоями шероховатые, плохо подготовленные стены, будут выглядеть некрасиво. Только тисненные обои могут в какой-то степени скрыть имеющиеся недостатки.

Перед наклеиванием обоев нужно провести на стене под потолком горизонтальную линию, обозначив таким образом верхнюю границу полотнища. Потолок же должен быть окрашен заранее. Если потолок неровный и соединяется со стеной волнообразной линией, то обои следует наклеивать на несколько сантиметров ниже, чтобы таким образом неровность была менее заметной. Неплохо также наметить на стене вертикальные линии, обозначая ширину полотнищ. Это значительно облегчит работу.

На нарезанные полотнища наносится тонкий, ровный слой клея, после чего их складывают так, как показано на рисунке. Сначала оба конца складываются к середине смазанной клеем стороной 4, а затем точно так же еще раз 5. В таком положении полотнище следует оставить на 10-15 минут пока не намокнет бумага, которая за это время несколько изменит свои размеры — расширится.

Обои начинают приклеивать сверху, то есть от потолка, осторожно разглаживая поверхность щеткой, по мере возможности сильно прижимая ее сначала к середине полотнища по направлению вниз 6, а затем вбок 7 от оклеенной уже части стены. В углах небольшая часть полотнища должна переходить на другую стену 8, чтобы между обоями не было промежутков. У дверных косяков мокрые обои следует отрезать очень и очень осторожно. Отверстия для выключателей и розеток делают после того, как обои высохнут. Лучше, когда обои высыхают постепенно, поэтому такого вида работы не следует выполнять в жаркие летние дни и зимой, когда включено паровое отопление.





# ОБРАМЛЕНИЕ ЗЕРКАЛ

Когда-то зеркала были свидетельством богатства так же, как стекла в окнах, картины или дорогие ткани на стенах. Размеры зеркал, их количество, оформление напоминали с кем вы имеете дело и кто вас удостоил чести...

Зеркала были дорогостоящими предметами и использование их не ограничивалось только удовольствием рассматривать себя, скажем, во время туалета. При недостаточном в те времена освещении благодаря им помещения становились светлее и шире. Зеркала были признанными элементами декорации и позволяли к тому же незаметно наблюдать за людьми, возбуждающими особое внимание. Да... старые зеркала, былые времена... Ну, помечтали, и достаточно — нам, домашним мастерам, такое сделать не по плечу.

Одно можно сказать — был у людей хороший вкус и использовать его они умели, создавая настоящие произведения искусства. Что же происходит с зеркалами в наше время, какова их роль в современной жизни? К сожалению, зеркалам уже не придается такого значения, как прежде, они стали обычными бытовыми предметами, утратив даже свою роль элементов декорации. Жаль, что исчезла их красота. Но этому не следует удивляться. Скажите, что хорошего в зеркале из бог знает какого стекла, которое дает ваше искаженное отражение, да к тому же еще в рамке?!

Просто поражает неумелое обрамление зеркал, которое даже не годится сравнивать с изысканностью работы старых мастеров. Простота современных квартир ни в какой мере не оправдывает простецкого подхода к этому вопросу. Правда, нужно сказать, что в последнее время мастера-зеркальщики пытаются разорвать этот замкнутый круг, но то, что они предлагают, направлено скорее на увеличение их собственных доходов, так как в своих работах делают попытки повторить старинный, дорогостоящий орнамент.

В этой ситуации настоящему, талантливому художнику, если бы нашелся такой, было бы что делать. Но до времени появления в этой области Эйнштейна давайте

вспомним, что "не боги горшки обжигают" и, что "на безрыбье и рак рыба" и попробуем сделать сами нечто лучшее, чем можно купить в магазине, причем за немалую сумму.

Те, у кого имеются старые, нуждающиеся в ремонте зеркала из хрустального или шлифованного стекла, должны отдать их в мастерскую, где они смогут приобрести свой прежний вид. Для хрустальных зеркал, а также для зеркал из простого, но высококачественного стекла, можно сделать довольно оригинальные рамы. На рисунке представлены два способа.

Рама из древесноволокнистой плиты или фанеры сделана в виде "кармана", в который сверху вставляется зеркало 1. В передней стенке имеется отверстие, форму которого, как и самой рамы, можно выбрать любую. Но, по-моему, лучше всего выглядит сочетание квадратной рамы с круглым отверстием, или рамы прямоугольной с овальным отверстием, причем очень важно соблюдать при этом пропорции. Раму нужно оклеить с трех сторон рейками, чтобы легче было ее отделявать. Между зеркалом и задней стенкой рамы можно подложить для уплотнения тонкую прокладку из пенопласта. Петли изготавливаются из тонкого листового железа и приклеиваются к раме эпоксидной смолой. Для большей надежности склеиваемую поверхность следует максимально увеличить.

Второй способ заключается в том, что в отверстие фанерной рамы вклеивается зеркало 2, а затем сзади при помощи клея прикрепляется тонкая модельная фанера или картон. При использовании картона петли прикрепляются не к нему, а через сделанные в нем отверстия к фанерной раме.

Раму следует тщательно окрасить матовой эмалевой краской или оклеить декоративной тканью. Ее цвет может быть белым, синим, зеленым... в зависимости от интерьера помещения, в котором будет находиться зеркало. Оригинально выглядит рама, обтянутая плюшем или вельветом в мелкую полоску. Приклеивая ткань, необходимо следить за тем, чтобы клей не просочился через нее.

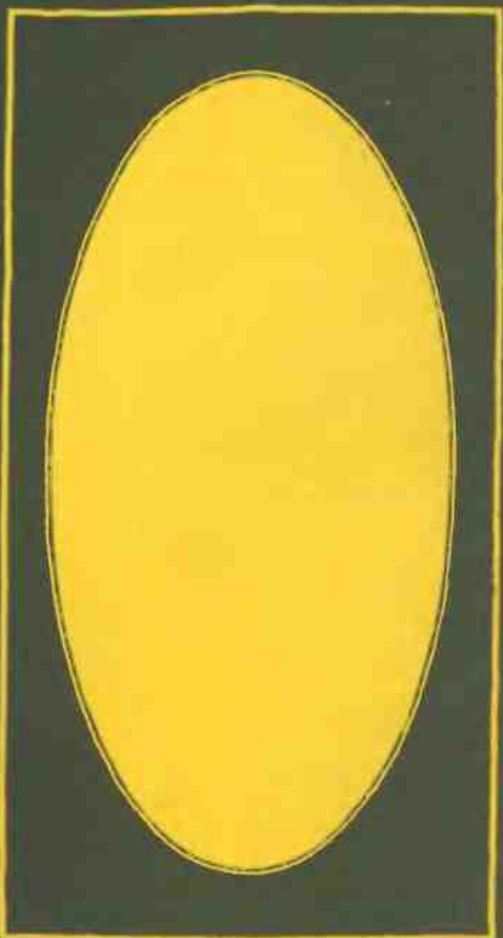
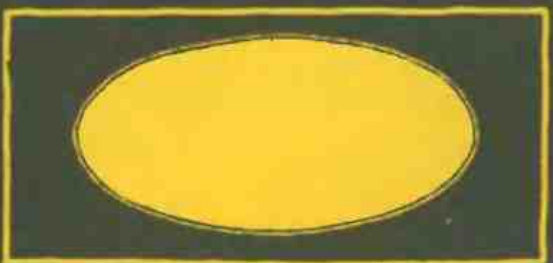
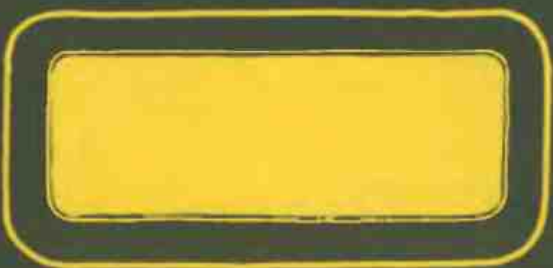
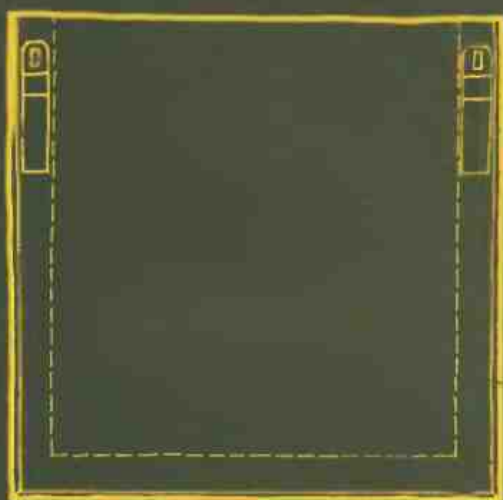
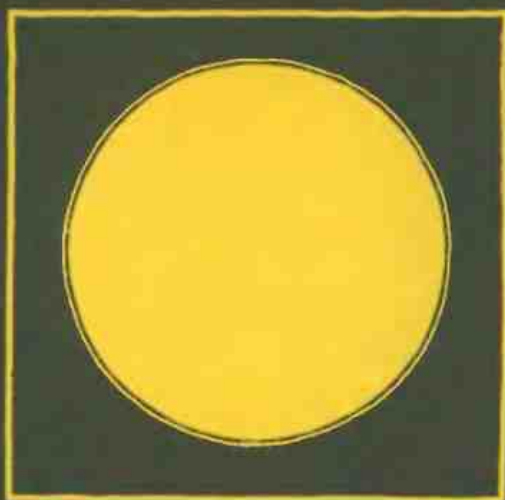




1



2





# МДМД — МЕБЕЛЬ ДЛЯ МАЛЕНЬКИХ ДЕТЕЙ

В наше время, как никогда раньше, детям угрожает искривление позвоночника. Почему?

Существует несколько причин появления и развития этого рода недостатка, который если вовремя не исправить при помощи специальных упражнений лечебной гимнастики, может вызвать более серьезные осложнения, порой неизлечимые.

В результате изменений методов питания дети растут быстрее. Однако интенсивный рост костного материала не сопровождается таким же интенсивным ростом мышц из-за малоподвижного образа жизни современного ребенка.

Дети большую часть своего времени проводят в сидячем положении — за уроками, у телевизора, а при этом часто горбятся, чему способствует неправильная форма стульев и кресел, приспособленная прежде всего для взрослых.

Результаты известны. Врачи бьют тревогу. В школах организуются занятия лечебной гимнастикой... В системе школьного образования увеличено количество часов уроков физкультуры. Все эти действия необходимы, но как видно усилия направлены на исправление уже существующего положения вещей, а причины не устраняются.

Чтобы уберечь собственного ребенка от искривления позвоночника, требуется совсем немного и в то же время очень и очень много. Надо научить его правильно делать уроки, за которыми он не должен просиживать часами. Научить его разумно смотреть телевизор. Это очень трудное задание и оно почти невыполнимо в тех семьях, где смотрят все без разбора. Если родители не знают как выключается телевизор, то и ребенок этому не научится. Наконец, необходимо давать ребенку поиграть во дворе. Ну и постараться, чтобы он мог пользоваться мебелью, соответствующей его росту...

Такую мебель пока можно сделать только самому, так как наша промышленность ее не выпускает. Специалисты на мебельных фабриках будто и не знают, что кроме специальной мебели для школ нужна также мебель и для

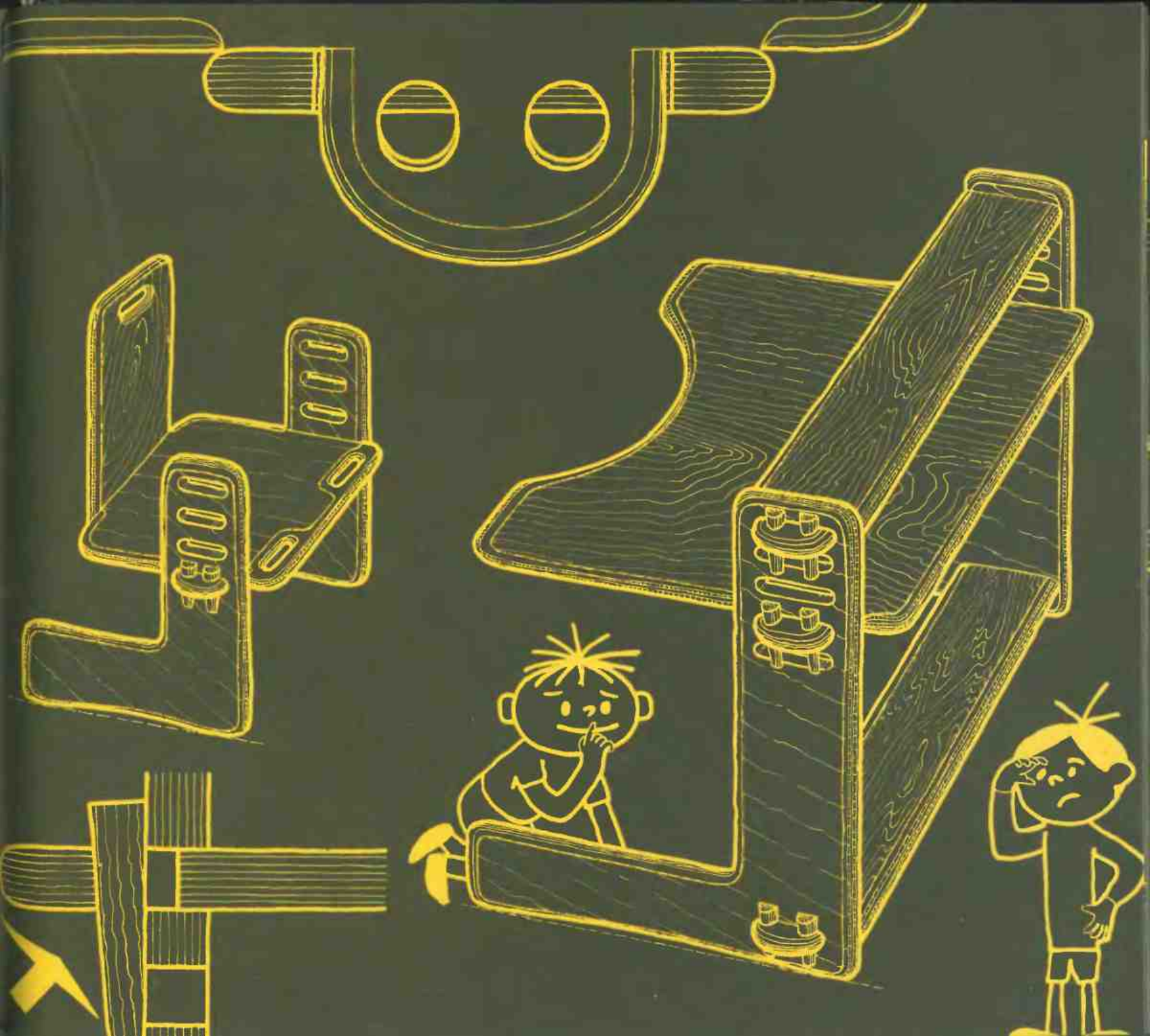
дома. Несмотря на существование зарубежных образцов, несмотря на успех, которым пользуется за границей детская мебель и на доходы, какие она приносит, наша отечественная промышленность остается бездейственной. А за рубежом самая большая динамика роста наблюдается в производстве детской мебели. В оправдание нашей промышленности хочется сказать, что с недавнего времени и она осознала эту необходимость.

На рисунке я представил проект детского столика и стульчика, сделанных из толстой 20 мм фанеры. Такая работа по плечу домашнему мастеру. Для распиливания на куски фанеры можно воспользоваться услугами столярной мастерской.

Как стол, так и стул запроектированы таким образом, что высоту крышки стола и сиденья стула можно изменять в зависимости от роста ребенка. Все элементы соединены при помощи колышков и клиньев. Это довольно прочная и устойчивая мебель. Дети во время своих занятий обычно используют находящийся ближе к ним край стола, сильно отклоняя при этом голову в сторону. Полукруглая вырезка в крышке стола сделана для того, чтобы заставить ребенка опираться о стол локтями, как это делается во время писания. В сиденье стула сделаны два отверстия, которые облегчают передвижение стула к столу, когда ребенок садится. Нужно приучить ребенка не сидеть на краю стула, во-первых потому, чтобы стул не опрокинулся, а во-вторых чтобы мог опереться о его спинку.

Все края мебели должны быть закруглены. Ее можно покрасить бесцветным лаком (но не легковоспламеняющимся нитролаком) или сначала краской и потом лаком. Можно использовать и цветную эмаль.

Размеры крышки стола должны составлять 60 × 90 см (большие не нужны), сиденье стула — 35 × 35 см. Остальные размеры подбираются индивидуально согласно возрасту ребенка. Ребенок должен сидеть опираясь ступнями о пол (измерив это получим расстояние от сиденья до пола), а локти должны опираться о крышку стола (это позволит нам определить его высоту).



## РИСУНОК СТАРОГО ПАРУСНИКА

Чтобы в новой квартире все можно было сделать сразу, нужно иметь целый мешок денег. Для абсолютного большинства молодоженов, а тем более молодых семейств, в которых уже есть маленькие дети, это совершенно нереально. Поэтому квартира отделяется годами. Надо израсходовать много денег и времени, чтобы приобрести самое необходимое оборудование и мебель, а еще больше времени пройдет пока семья позволит себе приобрести предмет, представляющий уже некоторого рода роскошь: графику, акварель или "настоящую" картину, написанную маслом. Это стоит дорого — даже сомнительной художественной ценности произведения искусства, которые можно купить на Рынке Старого города в Варшаве или возле Флорианских ворот в Кракове.

А тем временем голые стены в комнатах выглядят грустно, и это настроение передается всей квартире, которая производит впечатление выставочного мебельного салона. Такая квартира ничья, никакая, без собственного лица.

Чтобы этого избежать, каждый спасается как может и что-нибудь вешает на стенах. Развешиваются снимки из цветных журналов, плакаты, фотографии и, конечно, репродукции известных картин знаменитых мастеров живописи.

Однако репродукция — это не копия, сделанная в одном экземпляре. Репродукции выпускаются массовым тиражом и в результате в стандартных микрорайонах, в стандартных домах, в стандартно распланированных квартирах, обставленных стандартной мебелью то, что должно быть само по себе оригинальным — скажем картина — также является стандартной. Примером может послужить репродукция "Подсолнухов" Ван Гога. Знаменитые картины скопированы в десятках тысяч экземплярах, благодаря чему они стали общедоступными, и их можно увидеть... в каждой второй квартире.

Это вовсе, однако, не означает, что при скромных финансовых средствах выбор ограничивается только дешевыми репродукциями, картинками из рекламных календарей, коллекциями старых замков или расписных тарелок.

Совсем немало есть людей, умеющих хорошо рисовать. Дело не в художественном, а в техническом рисунке, освоенном многочисленной армией чертежников и техников. Этого умения вполне достаточно для оригинального оформления квартиры. В самом деле, очень интересно может выглядеть на стене рисунок старого па-

русника — вид сбоку, нарисованного по возможности подробно, хотя бы карандашом на хорошем картоне, в скромной, но со вкусом подобранной раме. Это может быть рисунок известной "Санта Марии" или какого-нибудь другого исторического корабля. Можно нарисовать и современный парусник или морскую яхту.

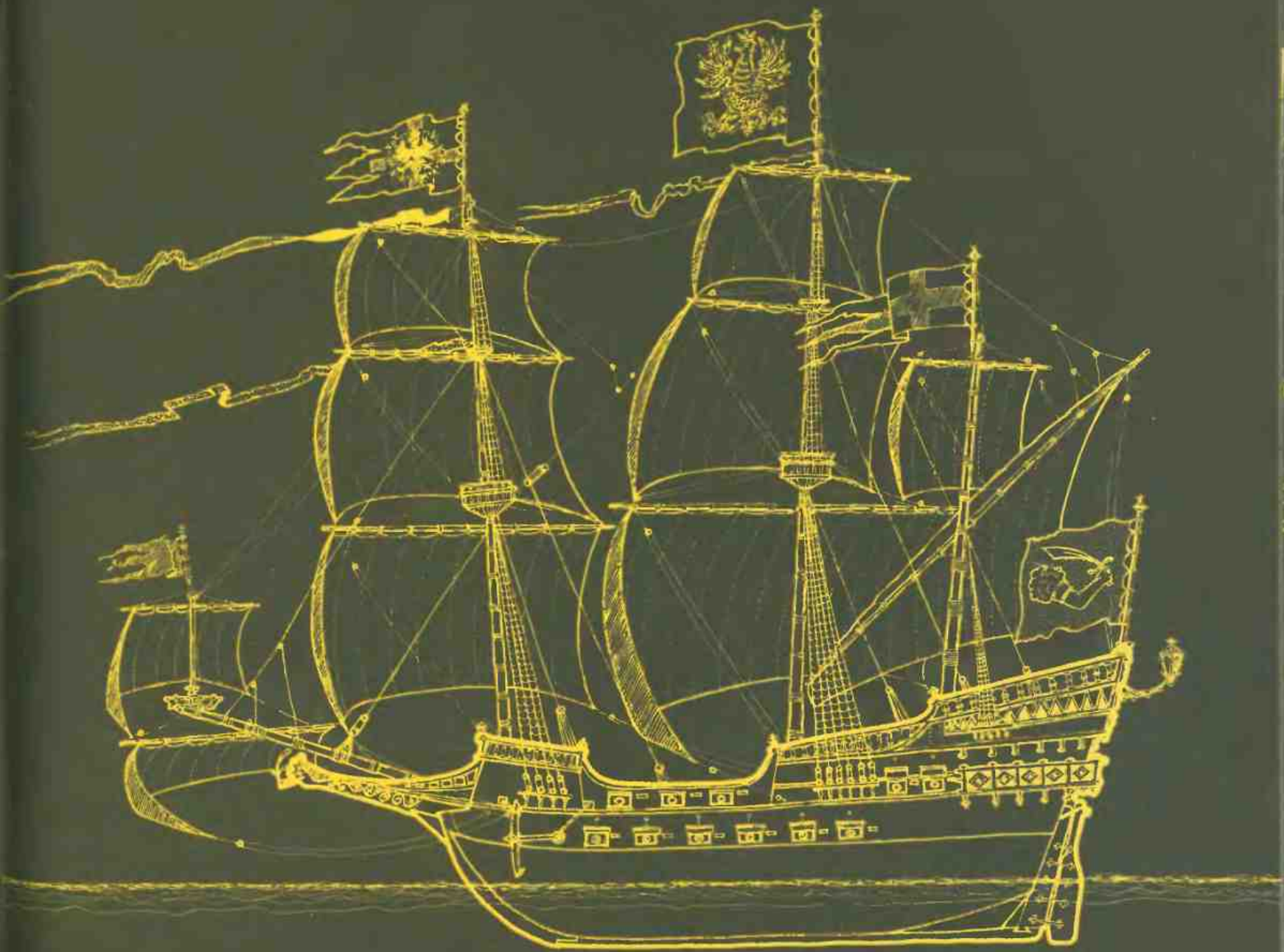
Для этого не обязательно пользоваться карандашом и картоном. Хороших результатов можно достичь, рисуя тушью на японской бумаге, которая бывает тонкой и толстой, белой и цветной. Ее можно окрашивать в краске для тканей. Это нужно делать в ванне, чтобы не согнуть и не разорвать бумагу... Потом повесить на веревке и высушить. Таким образом можно получить красивый свет-лозеленый или рыжевато-коричневый цвет. Не следует рисовать черной чертежной тушью, которая дает слишком выразительные линии; лучше воспользоваться коричневой или зеленой. Подобрать цвет бумаги и туши очень важно, поэтому перед началом рисования стоит сделать несколько проб.

Советую рисовать на обратной стороне бумаги, которая более шероховата, благодаря чему штрихи будут значительно интереснее. Рисовать можно хорошим пером или доступными чертежными принадлежностями, избегая пользования линейками и треугольниками. Копируемый рисунок приклеивается к стеклу липкой лентой, на него кладется бумага и тоже закрепляется, а затем все снизу подсвечивается матовой лампочкой. Копия будет готова в течение нескольких вечеров.

Тем для рисунков очень много. Можно рисовать старинные сабли с богатым узором, пистолеты, красивые исторические пушки, пароходы, первые паровозы, старинные автомобили, самолеты — одним словом все то, что вам нравится. Если работа сделана хорошо, то стыдиться вам будет нечего, тем более, что это произведение не будет висеть до бесконечности, его в скором времени можно заменить другим.

Где взять образцы? В Польше Лига защиты страны выпускает раз в месяц два журнала: "Моделяж" ("Моделист") и "Планы модельерске" ("Планы для моделистов"), в которых очень подробно представлены рисунки парусников, кораблей, пароходов, самолетов, автомобилей, паровозов, причем не только польских, но и русских, советских, американских, французских, английских. Можно также фотографировать в музеях и, используя эти фотографии, делать рисунки самых разных исторических предметов.





# МОЕ ХОББИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ОБО МНЕ

Иногда стоит задуматься, почему мы порой так легко отказываемся от некоторых слов, прочно вошедших в родной язык, и отдаем предпочтение заимствованным. Например, слово диапозитив, которое понятно и однозначно определяло до настоящего времени изображение на пленке, предназначенное для проецирования на экран, вдруг ни с того ни с сего заменили английским словом слайд. Вот сиди и думай — почему? Если бы это название пришло одновременно с новым предметом... Но где там! — всем давным-давно известно что такое диапозитив.

Таких примеров можно привести много. Английским словом хобби принято называть увлечение. Опять-таки, почему? Хобби — буквально означает "сокол". Сокол — это хищная птица, летающая высоко, быстро, почти под облаками. Слово "птак" или как говорят жители Силезии "пток" употреблялось уже сотни лет назад, если шла речь о чьей-то коллекционерской страсти. Почему мы отказались от удачного слова "конек", которое взялось от коня, всегда пользовавшегося в Польше почетом и уважением. На протяжении веков тех, кто любил коней и тех с различными "коньками" были тысячи. Многие из них внесли огромный вклад в развитие польской культуры.

Если мы должны все-таки поддаться английским терминам, то давайте хотя бы сохраним смысл тех давних "птаков", "птоков", "коньков", и будем заниматься разумным хобби, которое и нам принесет удовольствие и, может быть, пойдет на пользу всему обществу, как это было с "коньками" тех, кто страстно собирал книги, картины и другие произведения искусства, кто спасал от забвения обычаи польского народа; пусть нашими идеалами станут Кольберги, Оссолинские, Пшипковские — короче говоря, давайте отнесемся к этому серьезно.

Кто-то скажет, что на такие "коньки" нужны деньги. Может быть именно в этом и заключается основная разница между "коньком" и хобби, но я думаю, что разница еще в чем-то другом, не только в деньгах. "Конек" — это страсть, требующая не только увлечения чем-то, но размышлений и работы, а хобби это поверхностное увлечение, о котором говорят, что оно безопасное, но и

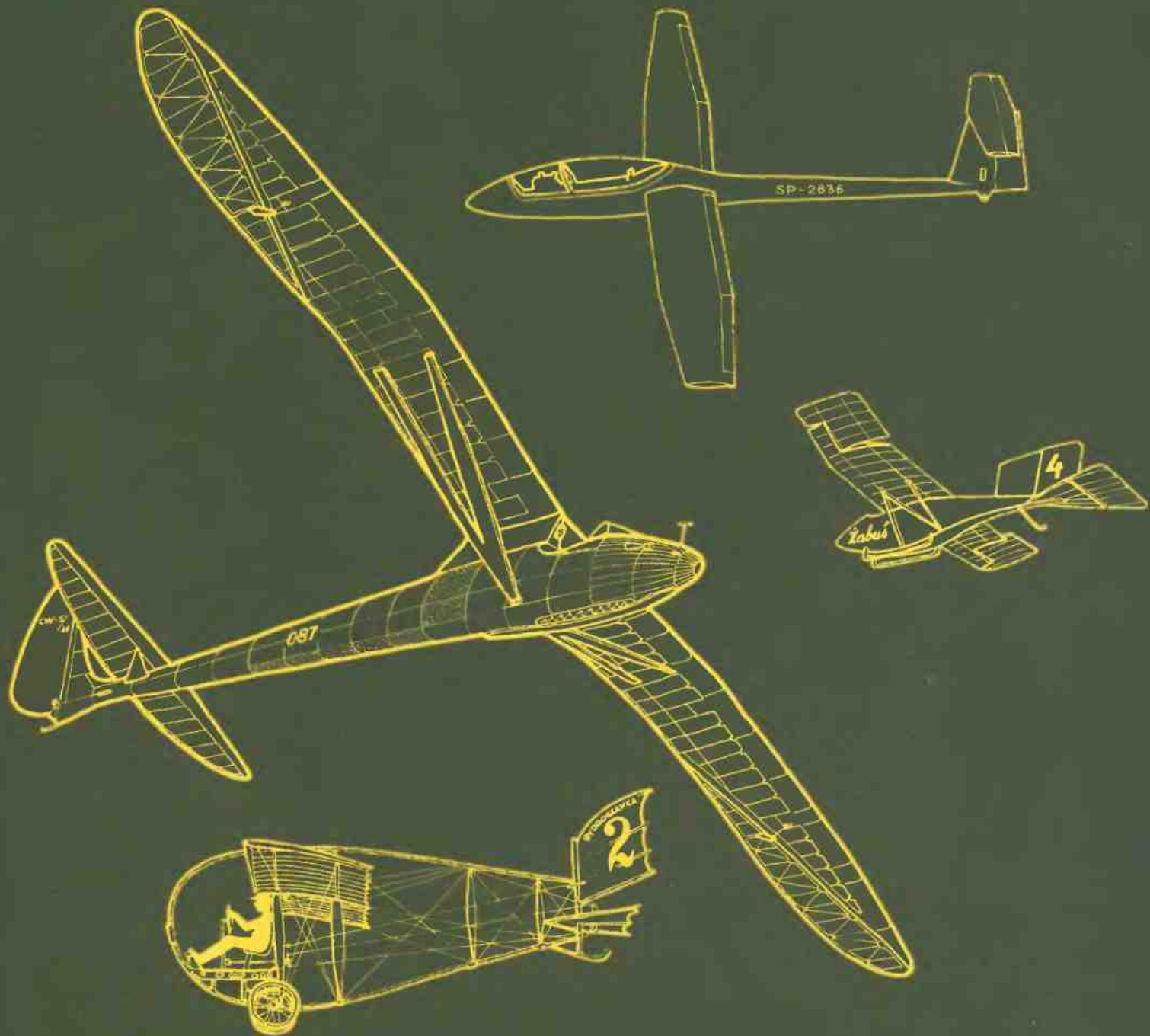
бесполезное. В самом деле, какая польза от крупнейшей в мире коллекции этикеток от пивных бутылок или от пачек сигарет? Если дело только в безвредности, то это действительно вреда не приносит. Тогда что же, кроме этого? Неизвестно.

Зато может быть много других интересных и полезных увлечений. Например, коллекция моделей. Многие в молодости делали модели кораблей, автомобилей, самолетов. Молодость прошла, и что же осталось — одни воспоминания? Нет, не только. Осталось приобретенное умение, которое всегда можно использовать для создания оригинальных, неповторимых предметов, способных к тому же украсить любую квартиру. Да и музеи техники, не всегда располагающие финансовыми средствами, не откажутся от подарков, сделанных умельцами.

Можно коллекционировать самые разные модели. Посмотрите на рисунок и подумайте, не была ли бы оригинальной декорацией квартиры коллекция, состоящая из нескольких точно сделанных моделей старых и новых типов планеров? Здесь изображены, ставшие уже историческими "Быдгощанка" и "Жабусь", участвовавшие в проходившем впервые в Польше конкурсе планеров, организованном в начале двадцатых годов. На рисунке представлен красивый планер ЦВ-5/34 — первый спортивный планер польской конструкции, на котором было установлено много рекордов. Есть здесь также и еще один "рекордсмен", но имеющий уже иную, более современную форму — планер "Янтарь", выпускавшийся нашей промышленностью в 70-е годы.

Интересной может быть коллекция истребителей. Среди советских самолетов есть такие известные, как И-15, И-16, модели которых украсят любой кабинет. Можно сделать и модели других самолетов, скажем, периода Великой Отечественной войны: истребителей Як-3 или штурмовика Ил-2.

Украшение квартиры пустыми заграничными бутылками, коробками от заграничных сигарет, да и вообще такого рода хобби, которое заключается в коллекционировании любых предметов, лишь бы они были разноцветными, по-моему свидетельствует о нетребовательном вкусе хозяина такой, простите, коллекции.





# ВОПРОСЫ МЕЛКИЕ, НО ВАЖНЫЕ

При изготовлении рам для картин, гравюр, рисунков и т.д. важно точно отпилить рейку на соответствующую длину и под углом 45°. Этого лучше не делать без соответствующего приспособления, так как потом может оказаться, что углы реек плохо подогнаны и не совпадают, а щели будут только раздражать.

Такие приспособления уже много раз описывались в различных пособиях и я не буду здесь всего этого повторять. Зато хочу обратить внимание на то, что само отрезание реек пилой это далеко не все, так как место среза необходимо еще тщательно обработать, что совсем не так просто как кажется.

Поэтому я предлагаю сделать приспособление такой конструкции, которая позволит не только отрезать рейки под углом 45°, но и обрабатывать их. Приспособление, представленное на рисунке 1, является настолько простым, что нет необходимости его описывать.

Оно закрепляется струбцинами к столу или кухонному шкафу. В паз вкладывают рейку и, прижимая ее к одной стороне, отрезают пилой. Пилу не следует сильно нажимать, потому что в конце отпиливания рейка может треснуть. Лучше уж сделать больше движений, да и отпиливание будет более точным. Места среза следует обработать наждачной бумагой приклеенной к деревянному бруску, прижимая его к шлифуемой поверхности и к боковой стенке приспособления. В связи с тем, что рейки будут склеены, их не следует обрабатывать до идеальной гладкости — склеиваемые места должны быть шероховатыми. Для такой обработки вполне достаточно воспользоваться наждачной бумагой № 2.

При изготовлении различных заслоняющих щитов, которые должны точно прилегать к потолку или стенам, появляется трудность с их подгонкой.

Примеривая, можно очень долго мучиться, и если не хватит терпения, нужно будет отказаться от мысли сделать это как следует. А щели, к сожалению, не будут украшать.

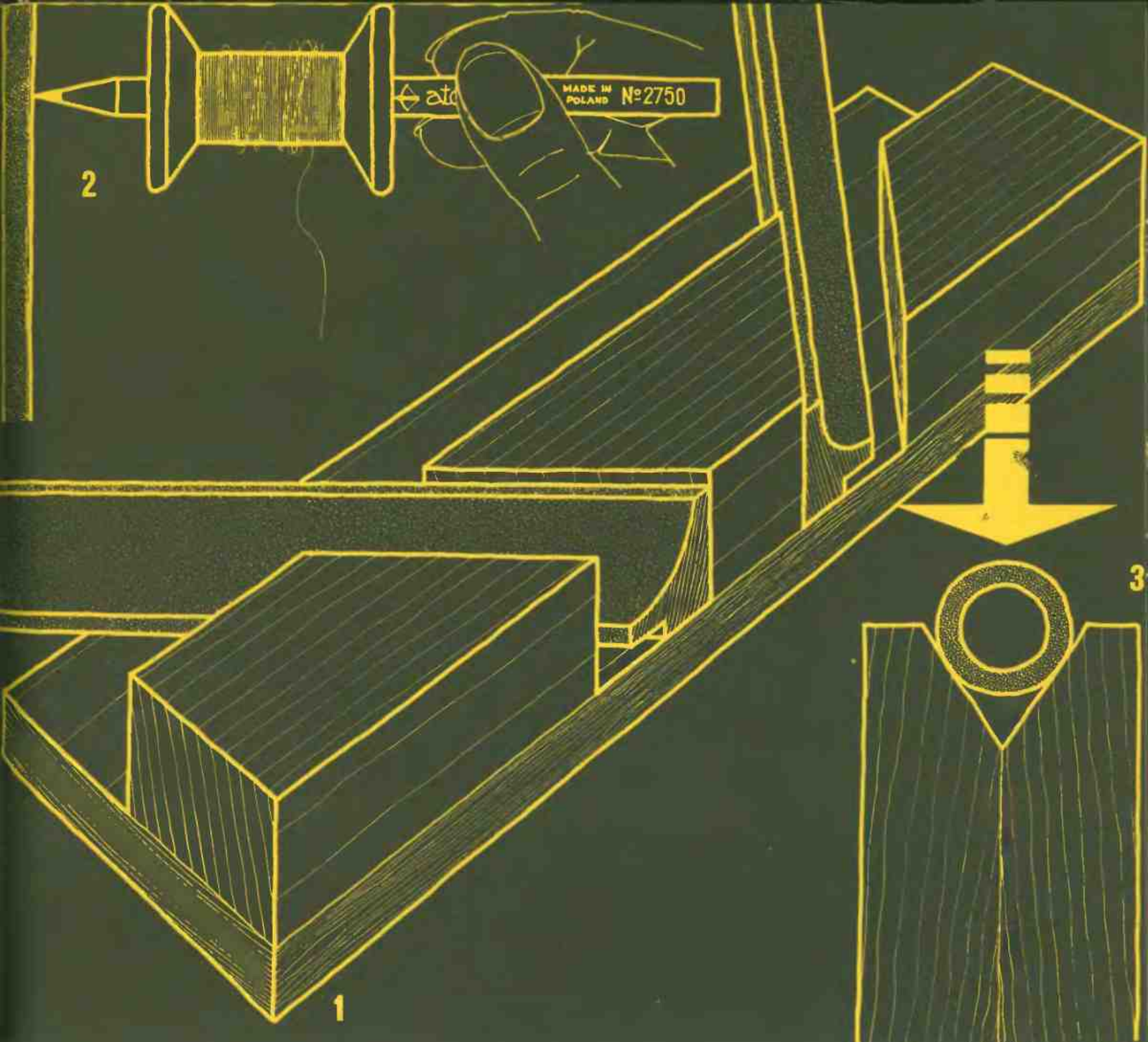
Из катушки от ниток и карандаша можно сделать приспособление 2, которое поможет быстро и точно скопировать зигзагообразную линию стены или потолка.

Отверстие в катушке нужно сделать таким, чтобы в него свободно входил карандаш. Прокатывая катушку по поверхности стены или потолка, обозначаем линию на приставленной плите. В связи с тем, что от плиты будет отрезана часть, шириной в несколько сантиметров, это следует принять во внимание и сначала подогнать край плиты к поверхности стены или потолка, а только потом отрезать остальные стороны. При помощи этого простого приспособления можно очень точно подогнать заслоняющие щиты, что придаст не только более эстетический вид, но и предохранит от проникновения пыли.

...

Склеивание является самым современным методом соединения, но несмотря на многие положительные качества, оно обладает также и недостатком: после склеивания трудно проверить насколько надежно держит клей. По этой причине в промышленном производстве возникает много проблем, и, чем важнее склеиваемые элементы, тем серьезнее проблемы. Например, испытание надежности склеенных лопастей винта вертолета — это целая процедура с использованием ультразвука, изменение тона которого сигнализирует о недостаточном качестве склеивания.

В любительской практике мы также имеем право беспокоиться прочностью того или иного соединения. Поэтому нужно уметь это проверить, не повреждая склеенного предмета. Сделать это можно довольно просто. Тем же клеем, которым мы склеивали полки, плиты или что-то другое, надо склеить две рейки 3, а после того, как клей отвердеет положить на вырез в рейках часть трубы с толстыми стенками и несколько раз сильно ударить по ней молотком до разрыва реек. Склеивание произведено правильно, если шов выдержит, а трещины возникнут рядом с ним вдоль слоев дерева. Частой ошибкой, допускаемой при склеивании, является слишком сильное прижатие элементов, из-за чего происходит выдавливание клея, а оставшийся тонкий слой не соединяет надлежащим образом.



2

ata  
MADE IN  
POLAND №2750

1

3

# ФАРФОРОВЫЕ БАЛКОНЫ

Две квартиры с одинаковой площадью, с такой же планировкой, с тем же количеством помещений, в том же доме, но в одной из них есть балкон, а в другой нет. Две квартиры, которые в разной степени могут удовлетворять потребности своих жильцов. Могут, потому что сам факт наличия балкона ничего не изменяет в квартире и в образе жизни ее владельцев до тех пор, пока возможности, связанные с обладанием балкона, не будут замечены, оценены и использованы, пока балкон не будет составлять одно целое с квартирой, что к сожалению встречается очень редко.

В значительной части квартир, а хотелось бы сказать — в большинстве, на балкон и не стоит выходить. Даже, если можно, то лучше вообще на него не выходить. Балкон превращен в склад рухляди, вид которого моментально огорчает, напоминая о том, что когда-то ведь надо будет здесь навести порядок. Возвращаясь с такого балкона, в чистую квартиру переносится еще и грязь. Разве не так?

Конечно, не может быть и речи, чтобы на таком балконе можно было отдыхать, отключившись от всех забот. Такой балкон не даст человеку ощущения чувства простора, которого так не хватает в маленькой квартире.

Балкон нужно сначала привести в порядок, чтобы можно было свободно "путешествовать" между ним и квартирой. Это сделать не так просто, потому что воздух в городах загрязнен и на балконах скапливаются целые слои пыли и сажи. Окна и подоконники также быстро становятся грязными. Пол балкона из пористого бетона трудно подметать и мыть.

Чтобы избежать этого, дам два совета: первый связан с увеличением финансовых расходов, а второй — требует большего вклада собственного труда. Значительно облегчают содержание балкона в чистоте терракота или другие облицовочные глазурованные плитки, которыми можно выложить пол. Однако это будет стоить дорого. Поэтому я предлагаю вместо плиток использовать битую керамику.

Возле каждого фарфорового завода есть свалка, где можно найти разбитые тарелки — белого, голубого, ме-

дового цвета. Их можно использовать для облицовки одним цветом или разноцветной мозаикой. Собирая, надо сразу на месте разбирать черепки на более мелкие кусочки, по возможности выбирая плоские.

Перед тем, как приступить к приклеиванию, пол балкона следует тщательно вычистить пылесосом, вымыть теплой водой с добавлением моющих средств, а затем хорошо промыть чистой водой и подождать пока высохнет.

Собранные кусочки керамики можно приклеивать смолой. В связи с тем что эпоксидная смола стоит дорого, лучше воспользоваться полиэфирной.

Чтобы пол не был скользким (во время мытья или когда идет дождь), после укладки плиток и затвердения смолы его следует дважды покрасить тонким слоем бесцветного полиуретанового лака, который используется для окрашивания бортов парусных лодок. Это важный вопрос, потому что мокрый фарфор скользкий, как лед, и легко может произойти несчастный случай.

Только после того, как справимся с проблемой содержания балкона в чистоте, можно приступать к его благоустройству.

Если кто-то обладает терпеливостью и фантазией, может небольшой балкон заменить висячий сад, даже с небольшим собственным деревцем, например, березой. Она неприхотлива и может вырасти где угодно, даже на крыше, поэтому почему бы и нам ее не иметь на балконе.

На протяжении первых нескольких лет ей хватит и небольшого цветочного ящика. Позже, когда высота ее достигнет более 2 м, потребуется пересадить ее в ящик больших размеров.

На балконе с южной стороны можно посадить вьюнок или цветной горошек, и вся стена будет покрыта красивыми цветами. На балконе вырастут розы, тюльпаны, хризантемы, можно посадить подсолнух, а мак окрасит балкон красным цветом. Нужна фантазия, терпеливость, много воды и солнца, да еще немного земли. Анютины глазки уже надоели...





# ЯЩИК, ЯЩИЧЕК...

Проектирование — это увлекательнейшее занятие. Ботанический сад на балконе...: растут прекрасные цветы, кусты, вьюнки, деревья, созревает клубника, балконная земляника, а на солнце греются... два огурца, выращенные то ли из любопытства то ли еще почему.

Чтобы осуществить все эти проекты, надо взяться за работу и сделать ящики и ящички.

Для этого понадобятся доски.

Вот именно. И это самая большая проблема. В городах трудно с досками и я из личного опыта знаю, что если вы не хотите остановиться только на мечтах, проектах и планах, то нужно специально поехать в деревню или решить вопрос с досками во время отпуска.

Для цветов не стоит делать длинных ящиков, так как наполненные землей, они становятся очень тяжелыми, их трудно поднять или передвинуть, а развернуть длинный ящик на небольшом балконе почти невозможно. Ящички, которые будут висеть на ограждении балкона, должны иметь такую длину, чтобы могли опираться на подготовленные для этого опоры и не упали случайно вниз. Остальные ящички, которые будут стоять возле стены или по бокам балкона лучше делать короткими: 50 — 60 см.

Рисунок проекта типового ящика для балкона, представленный по левой стороне, предлагается всем. Он удобен и его можно легко сделать. Не указываю здесь размеров, потому что вряд ли кто-то будет их придерживать — ведь доска это сокровище, и ее размеры сами продиктуют длину, высоту и ширину ящика. Чтобы это сокровище использовать полностью, без отходов, доску необходимо распилить на четыре части одинаковой длины 1, а затем одну из них разрезать пополам — из нее будут сделаны боковые стенки. Форма показана на рисунке.

В стенках делаются гнезда и отверстия — ручки 2. Для этого можно воспользоваться лучковой пилой, которой удобно пилить не только по прямой, но и с „поворотами“. Круглые отверстия можно сделать при помощи коловорота. Их размеры могут быть самыми разными. Всю остальную работу делаем ножовкой. Отверстия для выте-

кания излишка воды следует сделать так, как показано на рисунке, вырезая в нижней части ящика отверстия в форме треугольников. А теперь, что делать дальше? Существуют две теории. Согласно одной, ящик надо сбить гвоздями либо усилить соединения стальной лентой, а внутри обработать медным купоросом. Внешние стенки следует покрасить зеленой масляной краской. Согласно другой — все это никуда не годится и поэтому нужно искать лучшие решения, чтобы ящика нам хватило больше, чем на 3,4 года.

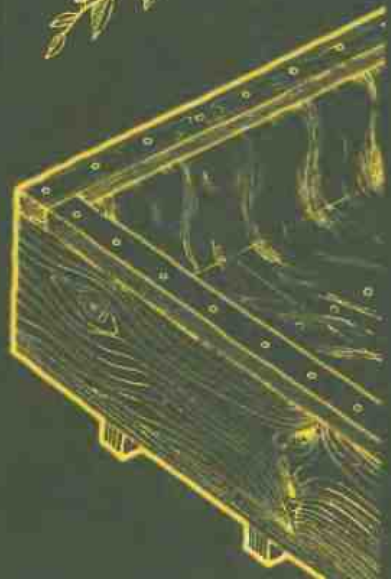
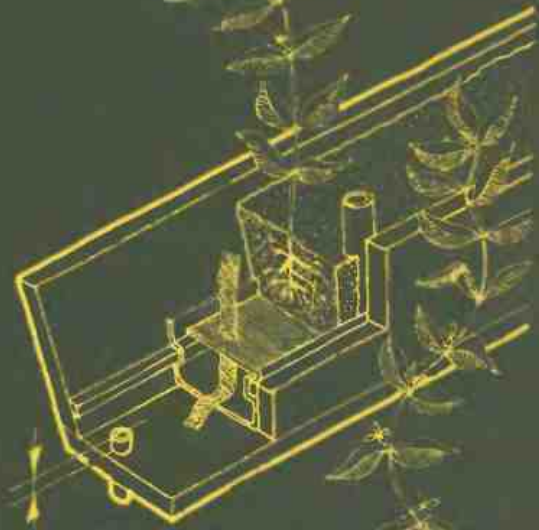
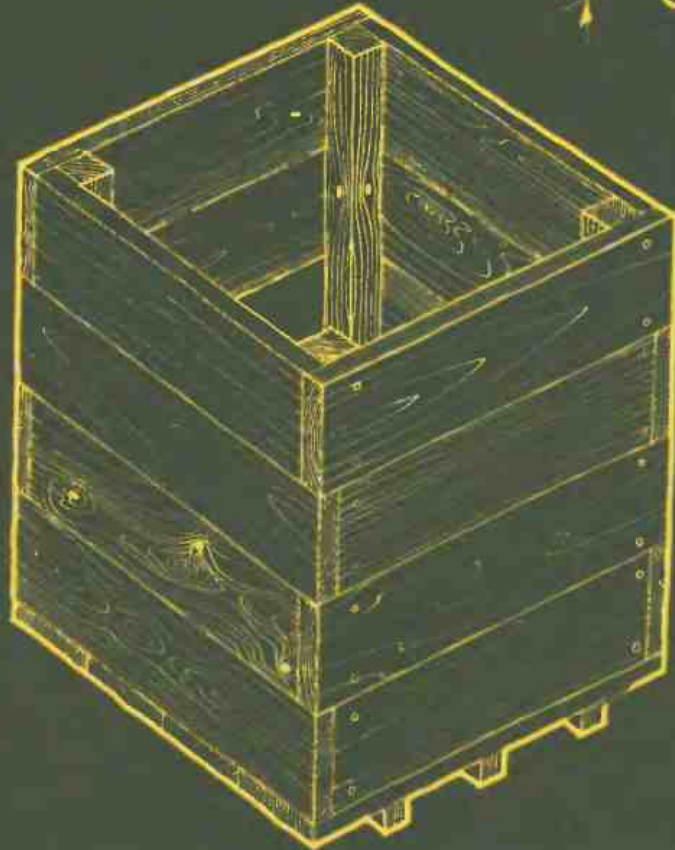
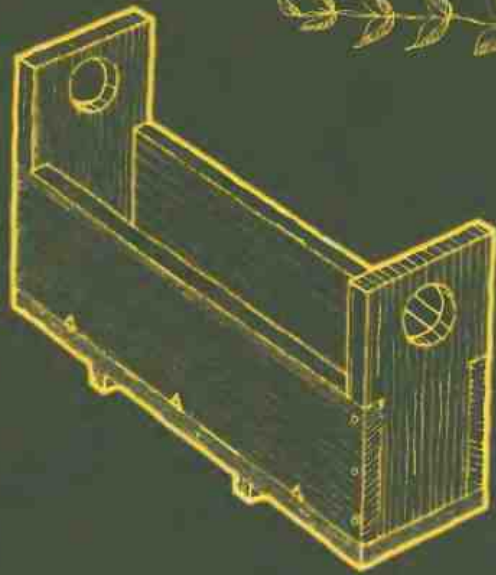
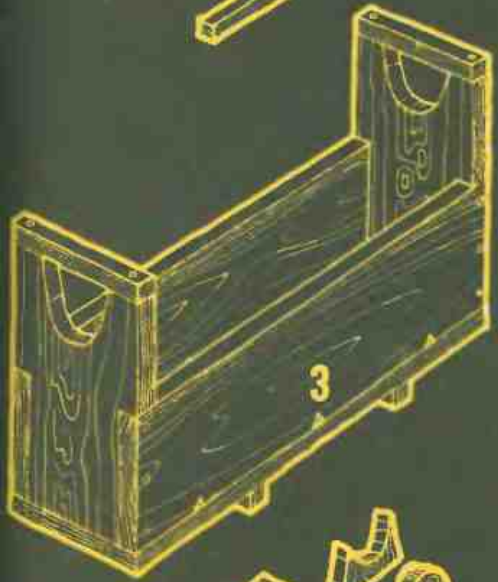
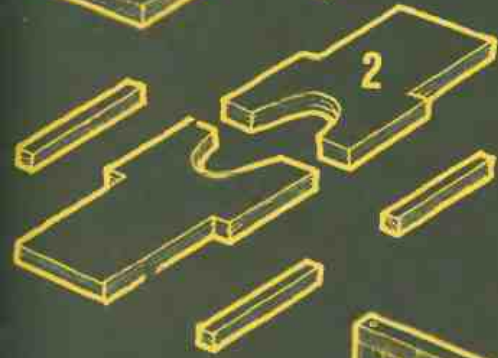
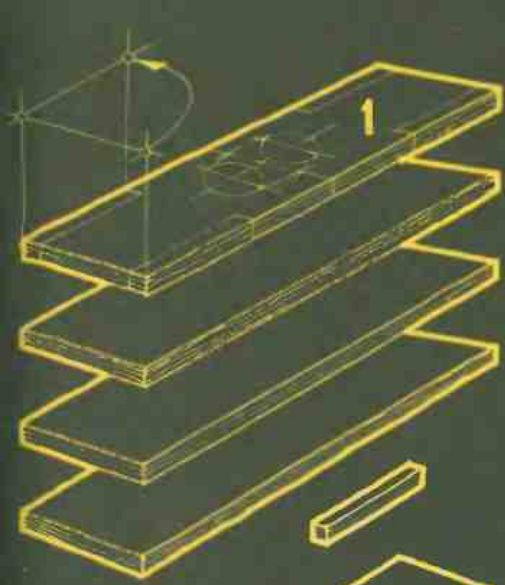
В связи с тем, что все более популярными становятся пластмассовые ящички, а практика показала, что цветы в них чувствуют себя не хуже, чем в деревянных, хотя сквозоз стенки не проходит воздух, можно попробовать сделать так: каждую доску в отдельности покрасить даже несколькими слоями лака или змали для дерева, а затем все вместе смонтировать при помощи латунированных шурупов. Покрытое лаком дерево не потемнеет и, видимо, не стоит возиться с окрашиванием в традиционный зеленый цвет.

Другой тип маленького ящика, а также большого для кустов или деревца, показан на рисунке с правой стороны. Если бы кто-то решил выращивать на балконе водные цветы, что вполне реально, должен обложить ящик внутри толстой полиэтиленовой пленкой. Способ ее крепления показан на рисунке.

При случае мне хочется обратить внимание на рейки под ящиком. Их стоит применять не только как усиливающие элементы, но прежде всего как изолирующие дно от пола, на котором стоят ящички. Благодаря таким рейкам дно ящика не делается влажным с обеих сторон, что увеличивает срок его эксплуатации.

И еще одно. Последним криком балконной моды стали ящички с водными резервуарами. Они наполняются водой раз на несколько дней и с помощью хлопчатобумажного фитиля вода просачивается в землю, поддерживая ее постоянную влажность. Конструкцию таких ящичков я представлю после описания „автоматического огородника“, который может заменить любителя цветов во время целого отпуска.







# ОГОРОДНЫЙ АВТОМАТ

Спокойно ехать в отпуск могут только любители кактусов. Известно, обильно подлитые перед отъездом, кактусы героически выдержат месячное отсутствие своих хозяев. Другие растения более привередливы и все время требуют: „Воды, воды, воды...“.

У многих людей есть соседи, которым смело можно доверить ключи от квартиры и быть уверенным, что о ваших цветах они будут заботиться также, как о своих собственных. В новых больших домах такого рода знакомства не завязываются легко, каждый остается сам со своими проблемами. И что же, выхода нет? Не стоит преувеличивать и расстраиваться. Просто—напросто надо сделать что-то такое, что во время нашего отсутствия будет систематически поставлять растениям воду. Этим чем-то может быть только автомат. Итак, надо сконструировать автомат. Превышает ли это наши возможности? Автоматы не обязательно должны быть сложными, зато должны безотказно работать.

Автомат, который я предлагаю, отвечает этим требованиям. Принцип его действия: к резервуару 1 капельками подводится вода; из резервуара же она вытекает только тогда, когда уровень воды закроет 2 колена трубок; вода, переливаясь через них, будет вытекать из резервуара до тех пор, пока входное отверстие трубки погружено в воде.

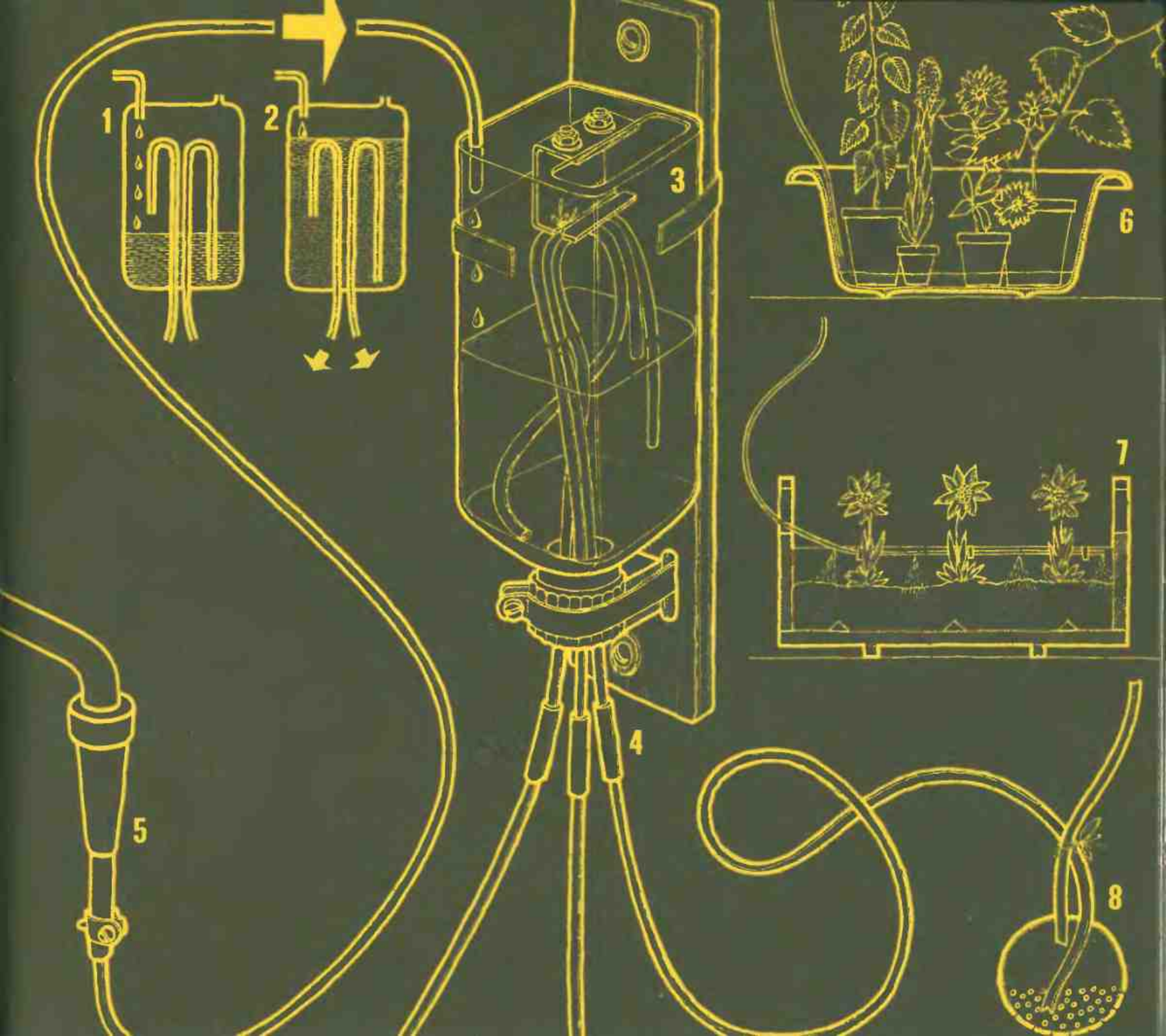
Несмотря на простоту этого устройства, его работу можно регулировать. Краном, из которого поступает вода, регулируется время наполнения резервуара. Можно сделать так, что капли будут капать через одну, две, пять секунд и т.д. С таким промежутком времени будут подливаться цветы. Но это еще не все. Одни цветы требуют больше воды, другие меньше. Это можно регулировать размещением впусков переливных трубок. Если в резервуаре емкостью один литр имеются две отводящие трубки — одна с входом у дна, а вторая между дном и поверхностью воды (при наполненном резервуаре), то через вторую вытечет 1/4 литра, а через первую — 3/4 при каждом выпуске. Так будет потому, что половина воды из резервуара сначала вытечет через обе трубки по 1/4 л., а оставшиеся поллитра через трубку, расположенную у самого дна.

Важно, чтобы колена трубок были на одинаковой высоте. Если колено одной из них хотя бы на миллиметр ниже, то через эту трубку всякий раз будет вытекать вся вода. Если же оно будет выше, то вода в такую трубку не будет поступать вообще и не увлажнит цветов. В связи с этим резервуар оснащен „упором“ 3, к которому леской привязаны трубки — все колена расположены на одинаковой высоте. Об этом надо позаботиться и после крепления резервуара к стене на балконе обязательно проверить. Для облегчения проверки неплохо бы соединить шланги под резервуаром 4. Шланг, питающий резервуар, должен быть прочно прикреплен к крану. Советую использовать имеющиеся в продаже трубки от ситечек, прикрепляемых в кухонным кранам 5. Конец тонкого шланга можно обернуть изоляционной лентой и место соединения с трубкой закрепить зажимом от топливного шланга автомобиля. От крана в кухне или в ванной шланг необходимо провести через всю квартиру и выпустить на балкон, хотя бы через открытую форточку. Бояться нечего — давление воды в шланге будет незначительным и он не лопнет.

Конструкция резервуара зависит от того, из чего он будет сделан. В связи с этим то, что мной нарисовано, следует расценивать как один из примеров. Что здесь важно? Все хорошо нужно уплотнить, чтобы не было протекнов. И еще: способ увлажнения цветов. Цветы в горшках можно поставить в пластмассовую миску 6, прикрепить лейкопластырем к ее стенке трубку, подводящую воду. Теперь, цветы сами будут втягивать воду через отверстия в горшках.

При подливании цветов в длинных ящиках 7 в трубке можно сделать несколько маленьких отверстий, чтобы вода не стекала в одном месте. Трубку следует прикрепить к ящику пластырем.

И еще один вопрос. Этот наш добросовестный и четко действующий автомат, к сожалению, лишен воображения и будет подавать воду не обращая внимание ни на дождь, ни на солнце. В жаркий день цветы могут запариться. Поэтому лучше всего конец шланга ввести глубоко в землю, снабдив его наконечником, сделанным из теннисного шарика 8 со множеством маленьких отверстий и трубкой, отводящей воздух.



# КОНЕЦ С БИЧЕВАНИЕМ ЦВЕТОВ

Растения в поле, в парке или в огороде в значительной мере имеют стабильные условия для своего развития. Для них влажность почвы — это очень существенный вопрос. Влажность же почвы бывает различной. Есть тяжелые почвы, хорошо сохраняющие влагу, есть легкие — более сухие; имеются также места, где влага, скапливаясь, придает почве характер постоянной влажности, а есть и такие, где вода быстро сплывает — там в основном сухо.

Структура почвы и ее основания способствует тому, что даже при длительном отсутствии осадков, в тех местах, где развернулись корни растений, влажность слоев не меняется, а происходящие изменения проходят медленно. Это является причиной того, что даже после длительных осадков влажность почвы быстро возвращается к норме. Нет резких изменений от суши до избытка воды.

Зато такие резкие изменения часто происходят в почве растений, выращиваемых в горшках. Количество земли здесь небольшое, небольшие также способности задерживать влагу. Потребность растений в воде бывает огромной, а к этому надо добавить, что вода в цветочных горшках испаряется не только через листья, но также и через пористые стенки горшка, особенно если он нагрет солнцем. Результаты таковы, что после подливания, корни растений тонут в воде, а несколько часов спустя торчат в засохшей, как камень земле.

Значительные колебания влажности и небольшие периоды оптимальной влажности для растений являются причиной того, что у растений в цветочных горшках часто разрастаются корни — порой под тонким слоем земли все пространство горшка заполнено корнями и в основном тогда, когда само растение выглядит хило. Из того же семени или саженца в огороде растение выросло бы на славу, а в горшке оно влачит жалкое существование.

Что же делать, чтобы растения в горшках и ящиках росли лучше? Сделать большими эти ящики? Увеличить количество земли?

Для того, чтобы растение могло развиваться, оно требует солнца — больше или меньше, в зависимости от самого растения, а также воды и удобрений.

Солнце, вода и удобрения, да еще и земля, которая нужна для того, чтобы растение могло держаться и не падать. Об этом свидетельствуют хорошие результаты выращивания методом гидропоники множества растений, которым искусственным способом легко можно обеспечить условия влажности. Достаточное количество удобрений и необходимых микроэлементов в воде привело к тому, что растение не развивает сильно своей корневой системы, при этом хорошо разрастаясь.

Принимая во внимание все это, любители цветов начали стремиться к тому, чтобы своим растениям обеспечить стабильные условия влажности. Одной из таких идей является конструкция ящика для цветов, оснащенного водным резервуаром. Вода из этого резервуара просачивается в почву при помощи хлопчатобумажных фитилей, от количества которых зависит и количество воды, подаваемой растениям, а с ней и питательных веществ.

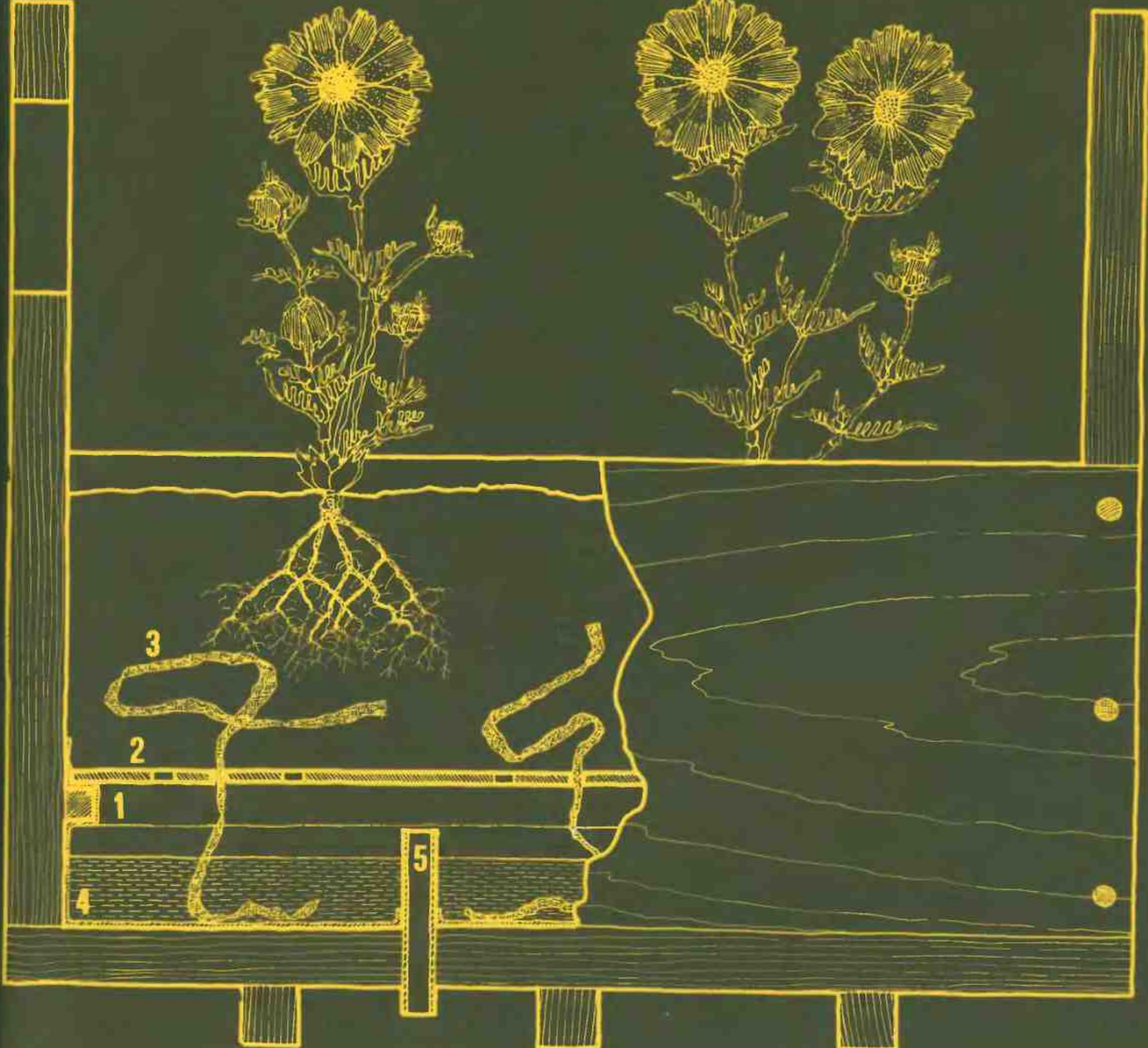
Приступая к проектированию и изготовлению такого ящика, надо принять во внимание, что растение должно как-то держаться, поэтому слой земли не может быть слишком тонким, а ящик должен быть поглубже по сравнению с обычно применяемыми.

Внутри ящика, к его стенкам, несколько сантиметров от дна, приклеиваются тонкие рейки 1, на которые будет опираться плита 2 с множеством отверстий для фитилей 3, а также отверстиями, позволяющими на приплыв воды и воздуха. Дно ящика и нижнюю часть стенок надо упрочнить или стекловолокном или хлопчатобумажной тканью, пропитанными смолой, что предохранит от вытекания воды, а дерево от гниения.

В дно ящика также следует вклеить трубку 5, через которую будет вытекать излишек воды. Плита 2 должна быть жесткой и водостойкой. Для этого можно использовать древесноволокнистую плиту, покрытую несколько раз лаком после того, как будут сделаны все необходимые отверстия.

Ящики для растений, не любящих много влажности, нужно оснастить трубкой, через которую непосредственно в резервуар будет вливаться вода с жидким удобрением. Резервуары в ящиках других растений можно заполнять через землю.





# Содержание

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ, КОТОРОЕ ОБЫЧНО НЕ ЧИТАЕТСЯ . . . . .	5
ИНСТРУМЕНТЫ, ИНСТРУМЕНТЫ, ИНСТРУМЕНТЫ. . . . .	8
ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТЫ — МЕЧТА ВСЕХ, КТО ЛЮБИТ МАСТЕРИТЬ . . . . .	12
МИНИ-СПРАВОЧНИК О ПОЛЬСКИХ КЛЕЯХ . . . . .	14
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ — ЭТО НЕ ПУСТЫЕ СЛОВА. . . . .	16
КАК СКЛЕИТЬ ЧАШКУ? . . . . .	18
НЕСТИ ЛИ СТУЛ К СТОЛЯРУ? . . . . .	20
ВМЕСТЕ С ДЕТЬМИ И ДЛЯ ДЕТЕЙ . . . . .	22
А МОЖЕТ СДЕЛАТЬ РАМУ ДЛЯ КАРТИНЫ? . . . . .	24
ГОЛОВОЛОМКА С МАГНИТОМ . . . . .	26
ОКРАШИВАНИЕ ДЕРЕВА. . . . .	28
СТОЯНКА ДЛЯ ИГРУШЕЧНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ . . . . .	30
ПЕРЕУЧЕТ ДОМАШНЕГО ШУМА . . . . .	32
ПРОБЛЕМЫ С "ГЛУПОЙ" ПРОКЛАДКОЙ . . . . .	34
ВОЙНА С ДОМАШНИМИ МУРАВЬЯМИ (ФАРАОНА) . . . . .	36
СМЕШИВАНИЕ ВОДЫ С ВОЗДУХОМ . . . . .	38
ВОДНО-ВОЗДУШНЫЙ ДУШ . . . . .	40
КАК ПРИКРЕПИТЬСЯ К СТЕНЕ? . . . . .	42
ПОДАРОК ОТ ДОМАШНЕГО МАСТЕРА . . . . .	44
ПРИНЦИП "ЭКОНОМНОГО МЫШЛЕНИЯ". . . . .	46
ТОЛЬКО КРИВАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЯМОЙ. . . . .	48
ТРЕТИЙ РАЗ О ПОЛКАХ . . . . .	50
НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ. . . . .	52
ДОЗАТОР ДЛЯ СМОЛЫ И ОТВЕРДИТЕЛЯ . . . . .	54
ПРЕССОВАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ . . . . .	56
О СМЕШИВАНИИ СМОЛЫ С МУКОЙ . . . . .	58
БОЛЕЕ ЛАТУННОЕ, ЧЕМ ИЗ ЛАТУНИ . . . . .	60
ПОЧЕМУ КЛЕЙ НЕ СКЛЕИВАЕТ? . . . . .	62
СКЛЕИВАНИЕ С "НАМЕТЫВАНИЕМ" . . . . .	64
ОКРАШИВАНИЕ? НЕ СПЕШИТЕ! . . . . .	66
ЧЕГО МОЖНО ХОТЕТЬ ОТ КУХНИ? . . . . .	68
СОЛНЫШКО, Я ЛЮБЛЮ ТЕБЯ . . . . .	70
ВОЗВРАЩЕНИЕ ВЫТЯЖНЫХ ЗОНТОВ . . . . .	72
МАКЕТ КУХНИ. . . . .	74
ВЫПРЯМЛЕНИЕ КУХНИ . . . . .	76
КУХНЯ ПО ОБРАЗЦУ 109 . . . . .	78
НЕСКОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫХ ИДЕЙ ДЛЯ МАЛЕНЬКОЙ КУХНИ . . . . .	82
С ЧЕТО НАЧАТЬ? . . . . .	86
СТОНЫ РАСПИЛИВАЕМОГО ШКАФА . . . . .	88
КАК СДЕЛАТЬ "ПОГРЕБОК" . . . . .	90
КОЛЛЕКЦИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ . . . . .	92
МАЛЕНЬКАЯ И БОЛЬШАЯ ... "ПЛИТА ДОМАШНЕГО МАСТЕРА" . . . . .	94
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНОГО ЗОНТА — "ШАГ ЗА ШАГОМ" . . . . .	96

КУХОННАЯ "ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА"	. 98
КУЛИЧИ В ВЫТЯЖНОМ ЗОНТЕ	100
ИДЕЯ ПРЯМО ИЗ ХОЛОДИЛЬНИКА	102
СТОЛ НЕ ПОХОЖИЙ НА ДРУГИЕ	104
БУФЕТ В ОКНЕ	106
МЕСТО ДЛЯ ПЫЛЕСОСА	108
ГДЕ ХРАНИТЬ ИНСТРУМЕНТЫ?	110
"ЧУДЕСНОЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ" ШКАФОВ	112
СНАЧАЛА ДОСКА, ПОТОМ БАЛКА И НАКОНЕЦ...	114
КУХНЯ ПОД ТУЧЕЙ	116
ЗАСТРОЙКА СТЕНЫ КУХНИ 66	118
ВЫТЯЖНОЙ ЗОНТ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ	122
ТУННЕЛЬ И КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА	124
РАБОТЯЩИЙ ВЕНТИЛЯТОР	126
УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ КУХНИ	128
ПАНЕЛЬ С ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ПРИБОРАМИ ... В КУХНЕ	130
НОВЫЙ ВИНТ ВЕНТИЛЯТОРА	132
ОСВЕЩЕНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА	134
КАРМАНЫ ПАНИ АННЫ	136
ПОЛКИ НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ КНИГ	138
СТЕНА, УКРАШЕННАЯ ЦВЕТАМИ	142
ОКЛЕИВАНИЕ СТЕН ОБОЯМИ	144
ОДИН НА ОДИН С ОБОЯМИ	146
ОБРАМЛЕНИЕ ЗЕРКАЛ	148
МДМД — МЕБЕЛЬ ДЛЯ МАЛЕНЬКИХ ДЕТЕЙ	150
РИСУНОК СТАРОГО ПАРУСНИКА	152
МОЕ ХОББИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ОБО МНЕ	154
ВОПРОСЫ МЕЛКИЕ, НО ВАЖНЫЕ	156
ФАРФОРОВЫЕ БАЛКОНЫ	158
ЯЩИК, ЯЩИЧЕК	160
ОГОРОДНЫЙ АВТОМАТ	162
КОНЕЦ С БИЧЕВАНИЕМ ЦВЕТОВ	164