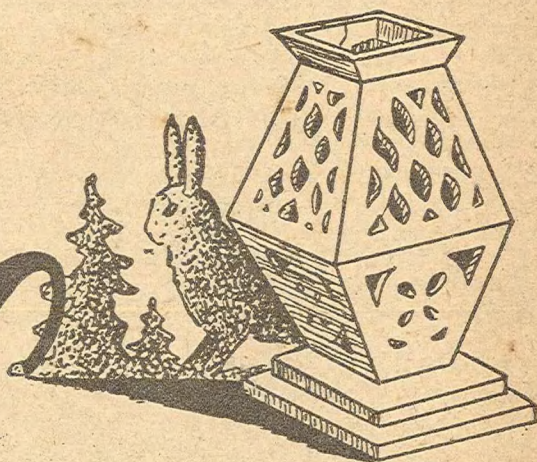


ЦЕНТРАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ

Приложение
к журналу
ЮТ
Н Ы Й
Е Х Н И К

ИЗ
СТУМЕНЯ



Модели

ИЗ

ОРГСТЕКЛА

12
(54)

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РСФСР
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСКИЙ МИР»

РАБОТЫ С ОРГСТЕКЛОМ И ПЕНОПЛАСТОМ

Т. П. ГОСЛАВСКАЯ

РАБОТА С ОРГСТЕКЛОМ

Вводная часть

Органическое стекло, или, как его иначе называют, плексиглас,— один из видов пластических масс. Получается оно из акриловых смол, а также ряда аллиловых эфиров. По внешнему виду оргстекло очень похоже на обыкновенное стекло, но оно не бьётся; изделия из него очень красивы, легки и достаточно прочны. Оргстекло сравнительно легко поддаётся обработке: его можно распиливать, обрабатывать напильниками, шлифовать, полировать.

Из разогретого оргстекла можно гнуть и выдавливать детали самой разнообразной формы.

Оргстекло — довольно дорогой материал, но для самоделок вы можете вполне довольствоваться обрезками. Небольшие куски оргстекла вы купите в магазинах.

Из оргстекла можно сделать целый ряд интересных, красивых и полезных вещей, например настольные игры, игрушки, предметы для уголка школьника (чернильные приборы, шкатулки, стаканчики для карандашей и т. д.).

Разметку по оргстеклу делают острым шилом или просто толстой иглой. Иголкой пользоваться удобнее, вставив её предварительно тупым концом в деревянную ручку.

Если вам нужно отрезать полоску, то проведите несколько раз ножом или стамеской линию на оргстекле до получения глубокой риски. После этого, сдвинув лист (на ширину полоски) на край стола, слегка ударьте по его выступающей части киянкой (деревянным молотком) — полоска отколется точно по намеченной линии.

При распиливании оргстекла лобзиком, ножовкой или другими инструментами не пилите слишком быстро. Учтите, что нагревшаяся пила расплавляет оргстекло и может «припаяться» к нему так, что её нельзя будет оторвать не сломав. Если даже пила и не «припаяется», то само оргстекло может «склеиться» по линии распила. Поэтому пилить оргстекло следует медленно, часто охлаждая пилку, причём останавливать лобзик надо не сразу, а постепенно.

Оргстекло лучше распиливать лобзиковыми пилами для металла, с мелкими зубчиками.

Очень тонкое стекло следует пилить с большой осторожностью, так как оно очень легко трескается. Поэтому тонкое оргстекло надо класть на столик так, чтобы место распила всё время находилось в центре, а не на краю столика (рис. 1).

Если вы хотите согнуть полоску оргстекла или выдавить из него какую-нибудь деталь, его нужно предварительно хорошо разогреть над огнём или над электрической плиткой, держа полоску на расстоянии примерно 2—3 см от огня.

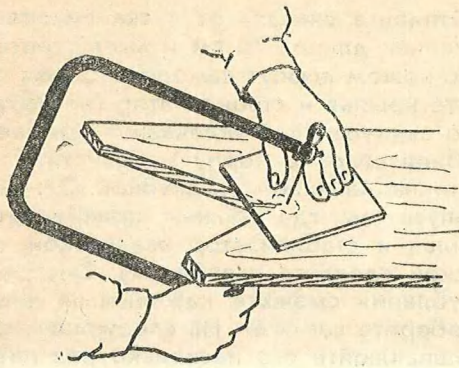


Рис. 1. Выпиливание лобзиком

Кусок оргстекла надо держать за края пинцетом, плоскогубцами или сложенной в несколько раз тряпкой (чтобы не обжечь руки), время от времени переворачивая стекло.

Если держать оргстекло слишком близко к огню, то оно начнет плавиться и может загореться или на его поверхности появятся сначала туманность, а затем мелкие пузырьки, которые уже не удасться устранить, и оргстекло будет испорчено. Когда оргстекло размягчится, вы без всякого труда можете придать ему желаемую форму. Не следует забывать, что при охлаждении разогретое оргстекло стремится принять первоначальную форму, т. е. если вы согнете полосу оргстекла дугой, то, остывая, она разогнется. Поэтому, согнув полосу, её необходимо несколько минут подержать в этом положении, пока она не остынет.

При выдавливании можно пользоваться металлическими или деревянными формами — болванками, но при этом болванку следует обтянуть куском тонкого сукна или фланели.

Склеивайте оргстекло клеем, который приготовьте сами. Для этого соберите в бумагу мелкие опилки оргстекла, насыпьте их в пузырёк с притёртой пробкой, залейте дихлорэтаном (из расчёта: 2% оргстекла на 98% дихлорэтана) и хорошо взболтайте. Следите за тем, чтобы дихлорэтан не попал на руки. Дня через два, когда опилки растворятся, у вас получится клей, которым можно склеить оргстекло. Пользуйтесь клеем недели две-три, пока он не потеряет склеивающие свойства.

Склеиваемые поверхности оргстекла должны очень плотно прилегать друг к другу. Поэтому их нужно предварительно хорошо зачистить, а затем быстро смазать кисточкой тонким слоем клея (обе поверхности), плотно сжать, положить под пресс или связать и оставить так до следующего дня.

Если вы хотите выпилить по оргстеклу какой-нибудь узор, то переведите сначала узор на белую пористую бумагу, а потом наклейте эту бумагу на оргстекло специальным клеем следующего состава: воды — $\frac{1}{4}$ л, крахмала картофельного — 11 г, глицерина — 25 г, сахара — 15 г, салициловой кислоты — 0,20 г.

Растворите в горячей воде сахар и кислоту, а в другой посуде размешайте крахмал с глицерином. Потом всё это смешайте и подогрейте. Клеем надо намазывать как оргстекло, так и бумагу по два раза. Выпиливайте узор по той стороне, где наклеена бумага. После выпиливания бумагу смойте тёплой водой.

Для выпиливания узора вам понадобится дрель или коловорот с набором свёрл. Сверлить надо осторожно, без сильного нажима, чтобы оргстекло не раскололось. Шило для этой цели не годится.

Готовое изделие или деталь из оргстекла зачистите сначала по контуру наждаком и шкуркой, затем отшлифуйте. Шлифуйте мелкозернистой (бархатной) шкуркой круговыми движениями. Шкурку время от времени смачивайте водой. Чтобы было удобнее шлифовать, оберните шкуркой маленький деревянный брусочек.

Когда вы зашлифуете все царапины и шероховатости, оргстекло надо отполировать. Для этого пользуйтесь полировальной пастой ГОИ и пастой ВИАМ-2, сначала — первой, а затем для окончательной отделки — второй. Можно полировать оргстекло и зубной пастой. Полируйте при помощи кусочка фланели, ваты или мягкой тряпки. Смочите сначала тряпку пастой и полируйте поверхность оргстекла круговыми движениями. Когда полировка будет окончена, протрите изделие чистой тряпкой, смоченной в керосине, и промойте мыльной водой комнатной температуры.

При любой работе, а при работе с оргстеклом особенно, соблюдайте чистоту и аккуратность. Сор, стружки, обрезки, инструменты, лежащие на столе, — всё это может поцарапать, попортить поверхность деталей. Поэтому работать надо на освобождённом от посторонних предметов столе, покрытом какой-нибудь старой ненужной скатертью, чистой тряпкой или большим листом бумаги.

При хранении куски оргстекла обязательно перекладывайте листами бумаги и плотно кладите их один на другой.

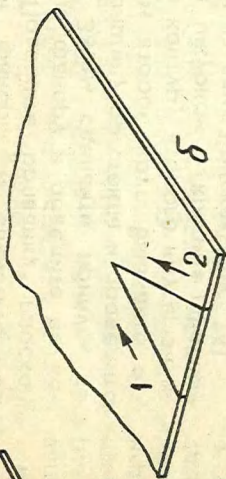
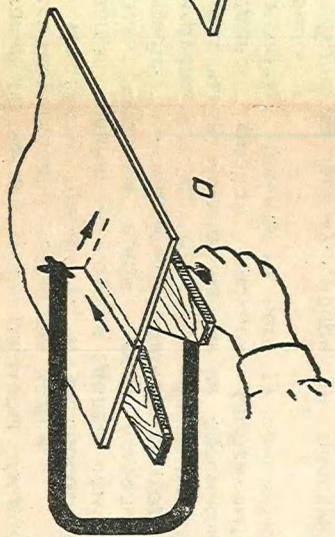


Рис. 2. Как выпиливать углы: *a* — угол с поворотом; *b* — угол с подрезкой

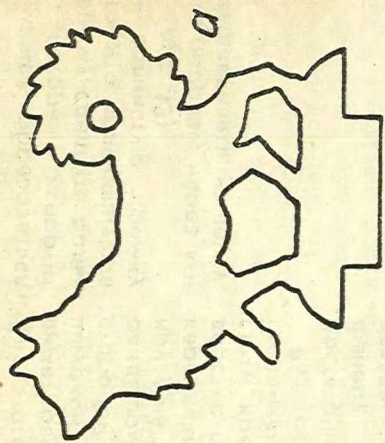


Рис. 4. Части фигурки:
a — собачка; *b* — подставка; *в* — по-
лозья; *г* — верх саней

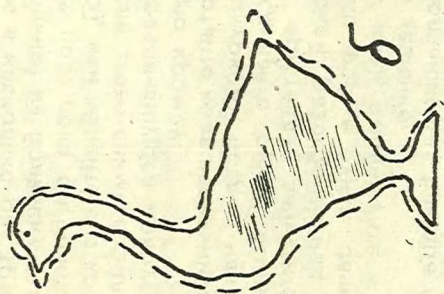
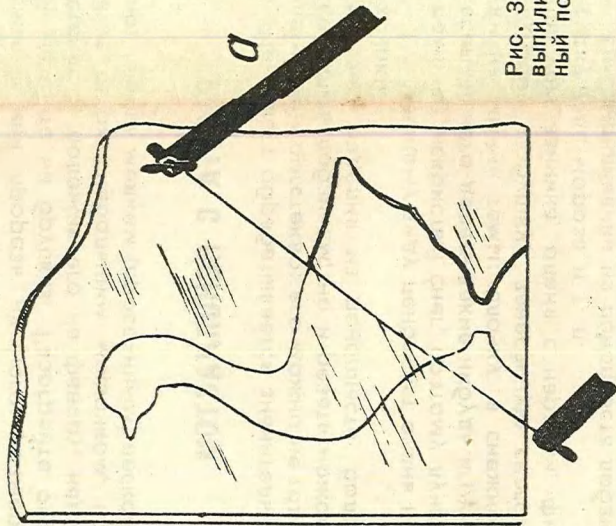


Рис. 3. Искажение рисунка: *a* — как надо выпиливать рисунок; *b* — гусь, выпиленный по левой стороне от линии рисунка

Если вы ещё не умеете хорошо выпиливать лобзиком, то сначала научитесь выпиливать по фанере, а потом уже по оргстеклу.

При выпиливании как из фанеры, так и из оргстекла, надо соблюдать следующие основные правила:

1. Пилка должна быть туго натянута, а зубчики её направлены к ручке (вниз).

2. Лобзик держите в правой руке и следите за тем, чтобы рама лобзика не отклонялась в стороны. Пилка должна быть всё время перпендикулярна к поверхности детали.

3. Правой рукой водите лобзик плавно, без рывков, а левой прижимайте деталь. На поворотах движения правой руки должны быть немного быстрее и короче, а левая рука должна плавно и постепенно поворачивать оргстекло. Ни в коем случае не останавливайте лобзик на поворотах: если вы в это время левой рукой повернёте деталь, то пилка сломается.

4. При выпиливании угла не передвигайте лобзик по рисунку, двигайте его на одном месте и плавно поворачивайте деталь (рис. 2, а).

5. Острые углы выпиливайте с «подрезкой», то есть пропилите по одной линии, а потом по другой, до пересечения с первой (рис. 2, б).

6. Выпиливайте по правой стороне фигурки. Ни в коем случае не спиливайте линию рисунка, иначе вам придётся потом её выравнивать, зачищая напильником, и рисунок будет искажён. Если же отклонитесь вправо, то напильником всегда можно сточить излишек до линии рисунка (рис. 3).

ВЫПИЛИВАНИЕ

Собачка с санями. Переведите все части рисунка на бумагу, наклейте

их на кусочки оргстекла. Сначала выпилите собачку (рис. 4, а). Обработайте фигурку по краям надфилем, особенно тщательно обработайте шип. Затем принимайтесь за выпиливание подставки (рис. 4, б). Наметьте на подставке прорезь для шипа. Ширина прорези должна быть чуть меньше толщины стекла, так как после обработки надфилем прорезь расширится. Шип фигурки должен туго входить в прорезь.

Теперь приступайте к выпиливанию полозьев санок (2 штуки, рис. 4, в). Сначала выпилите прямоугольные отверстия, а затем полозья. Сложите их вместе, зажмите в тисках (предварительно обернув бумагой, чтобы не поцарапать) и обработайте напильником и надфилем так, чтобы полозья были совершенно одинаковыми. Затем сделайте верхнюю часть санок (рис. 4, г). Прежде чем выпиливать её, просверлите на ней дрелью два отверстия.

Склейте санки. Подберите какой-нибудь красивый шёлковый шнурок, сделайте из него упряжку. Ваша первая игрушка готова.

Теперь вы можете сделать маленькие сувениры-игрушки (рис. 5—7). Принцип работы (выпиливание) тот же. Только помните, когда головка будет переведена на оргстекло, вначале просверлите дрелью отверстие на кончике носа головки, после чего приступайте к её выпиливанию. Из кусочка какого-нибудь яркого оргстекла выпилите колечко и привяжите шнурочек длиной 15 см одним концом к кончику носа головки, другим — к колечку.

Шахматы (рис. 8) можно сделать из маленьких кусочков оргстекла, подобрав два разных цвета для двух партий.

Переведите сначала фигуры шахмат (короля, ферзя, слона, коня, ладьи и пешки) на тонкую фанеру, выпилите их и тщательно обработайте напильником — это шаблоны, по которым вы будете делать фигуры шахмат. После того как выпилите все фигуры обеих партий, заготовьте для них 32 подставки. Напоминаем, что прежде чем выпилить подставки, надо сделать гнезда для шипов.

Подставки можно сделать двойными. Для этого вам придётся выпилить для каждой фигуры по два кружочка. Гнездо в этом случае сделайте только в одном — верхнем кружочке, а второй кружочек просто подклейте снизу. Подогнав шипы

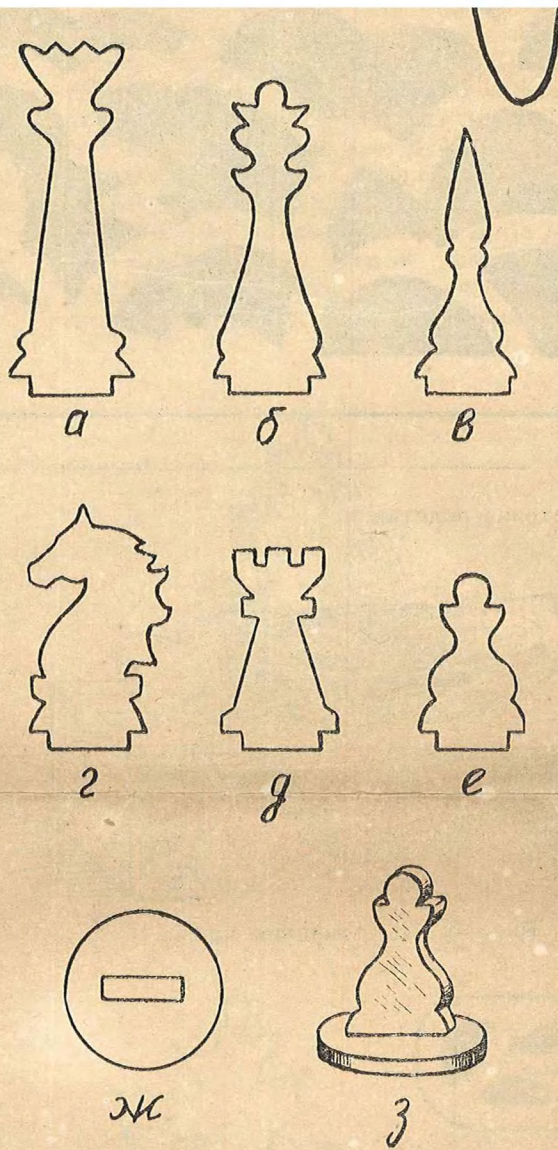


Рис. 8. Шахматные фигурки: а — король; б — ферзь; в — слон; г — конь; д — ладья; е — пешка; ж — подставка; з — готовая фигурка пешки

к гнездам, приклейте фигуры к подставкам.

Можно обойтись и без шипов и прорезей. В этом случае хорошо зачистите низ фигуры так, чтобы она плотно, без зазора, прилегала к подставке, после чего приклейте её.

Доску можно сделать из 3—4-миллиметровой фанеры или из картона.

Шапки. Из самых маленьких обрезков и кусочков оргстекла сделайте шапки. Для этого подберите кусочки двух

разных цветов, например белого и красного, жёлтого и тёмно-синего. Затем сделайте кружочек из фанеры, которым пользуетесь как шаблоном.

Прежде чем выпиливать шашки, сделайте на каждой шашке несложное украшение. Для этого на верхней плоскости шашек процарапайте несколько раз по шаблону круги меньшего размера, чтобы получилась глубокая риска, которая после окончательной отделки останется на шашках.

Выпиленные кружочки-шашки зачистите по краям напильником и наждачной бумагой, а затем отшлифуйте и отполируйте.

Реставрация игр

Если у вас недостаёт «косточки» к какой-либо игре, например для домино, то возьмите кусочек оргстекла подходящего цвета, начертите на нём контур «косточки», сделайте глубокую риску, разделяющую косточку пополам. Затем просверлите дрелью выемки для счётных кружочков глубиной 2 мм. Покрасьте выемки и риску жидкой чёрной эмалью или нитрокраской. Излишки краски снимите, проведя по поверхности косточки бруском, туго обтянутым чистой тряпкой. Когда краска высохнет, выпилите косточку и отполируйте её.

Чернильный прибор. После того как вы сделали всё, что мы предлагали, и приобрели некоторый опыт, можете приступить к более сложной работе — сделать чернильный прибор. Для него подойдёт молочно-белое или бесцветное оргстекло.

Подставку для прибора (265×145 мм), чернильницу и ножки подставки (20×20 мм) сделайте сначала из картона и уже по ним, как по шаблонам, нанесите контуры на оргстекло.

Вначале выпилите боковые стенки чернильницы (60×17 мм), зажмите их в тисках и обработайте напильником так, чтобы они были совершенно одинаковыми. После этого выпилите крышку чернильницы (62×62 мм). По размерам она немного больше, чем сама чернильница. Чтобы крышка не соскальзывала

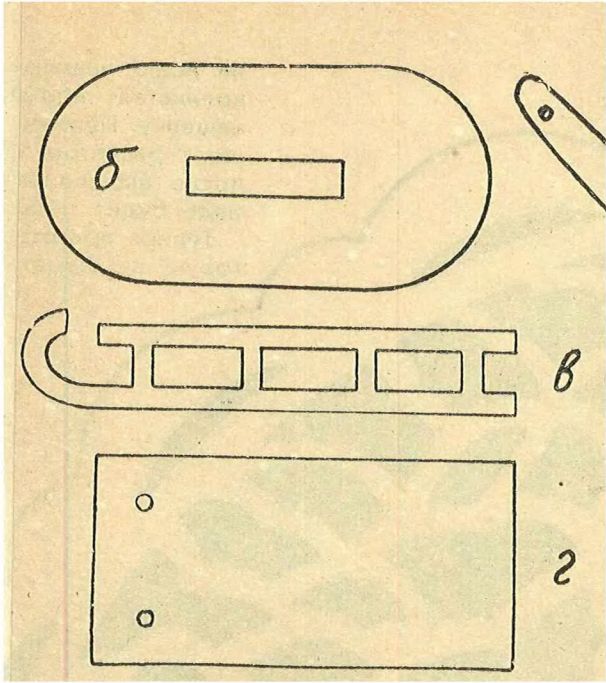




Рис. 5. Матрёшка

Рис. 6. Девчонка

Рис. 7. Буратино

разных цветов, например белого и красного, жёлтого и тёмно-синего. Затем сделайте кружочек из фанеры, которым стороны крышки. Затем приступайте к

с чернильницы, выпилите четыре узеньких уголка и приклейте их с нижней стороны крышки. Затем приступайте к изготовлению подставки. Выпилите в ней круглое отверстие по размеру фарфоровой или стеклянной баночки, в которую вы будете наливать чернила. Обрабатывайте четыре ножки подставки и приклейте их к её нижней стороне. Переведите на белую бумагу рисунок задней стенки подставки (рис. 9) и наклейте на стекло. Сначала выпиливайте внутренние части, а потом уж контур. Подгоните все части прибора. Не склеивайте их до тех пор, пока не подгоните шипы задней стенки к подставке.

К чернильному прибору сделайте стаканчик для карандашей. Он состоит из четырёх стенок (см. рисунок на четвертой странице обложки) и двух частей подставки (65×65 мм и 45×45 мм). Собрать стаканчик можно и на шипах и без шипов. В последнем случае стенки надо склеить так, как показано на рис. 10.

Осталось ещё сделать нож для бумаги (рис. 11). Когда вы выпилите нож и обработаете надфилями, зажмите его в тисках, обернув, чтобы не поцарапать, бумагой или тряпкой, и заточите напильником лезвие с двух сторон, чтобы нож действительно мог разрезать бумагу. После этого отшлифуйте и отполируйте его.

Полный комплект чернильного прибора готов.

ВЫДАВЛИВАНИЕ

Для начала сделайте чашечку с блюдцем (рис. 12). Подберите светлое оргстекло. В качестве формы (болванки) можно использовать какую-нибудь фарфоровую или стеклянную старую посуду: чашечку, солонку, пиалу и т. д. Эта посуда должна быть из толстого фарфора или стекла, чтобы при выдавливании её не раздавить. Болванку лучше выстругать из берёзового бруска. Это дольше, но зато вы можете придать ей любую форму и размер. Выстругав деревянную болванку, её надо очень хорошо зачистить шкуркой, сначала крупнозернистой, потом мелко-



зернистой и после этого отполировать, чтобы на болванке не осталось никаких зазоров, бугорков или впадинок, которые могут дать отпечаток на оргстекле. Готовую болванку обтяните мягким сукном или фланелью.

При выдавливании надо учитывать, что

на краю чашечки может образоваться волнистая кромка, которая испортит чашечку. Поэтому форму сделайте больше, с расчётом на то, что получившуюся после выдавливания волнистую кромку надо будет спилить (рис. 13).

Теперь приготовьте прорезь, через которую вы будете выдавливать чашечку.

Для этого возьмите кусок четырёхмиллиметровой фанеры и зачистите её шкуркой. Положите болванку плоской стороной на фанеру и обведите её карандашом. Затем сделайте припуск по кругу на толщину оргстекла и проведите карандашом второй круг. Выпилите отверстие по контуру второго круга, зачистите края шкуркой. Укрепите фанеру гвоздиками на двух брусках (рис. 14).

Разогрейте листок оргстекла. Когда он достаточно размягчится, положите его на фанеру так, чтобы вокруг отверстия остались со всех сторон одинаковой ширины поля.

Наложите сверху болванку и, взяв в руку сложенную в несколько раз тряпку, надавите (не сильно) на болванку и держите её до тех пор, пока оргстекло не остынет (рис. 15), или облейте его холодной водой. После этого снимите болванку, спилите образовавшуюся вокруг чашечки волнистую кромку.

Затем обработайте края напильником и отполируйте шкуркой. Когда чашечка будет готова, сделайте ручку. Выпилите узкую полоску оргстекла, зачистите её по краям шкуркой, разогрейте над плитой и согните по форме ручки. Зачистите напильником края, отшлифуйте и приклейте ручку к чашечке.

В качестве болванки для блюдца можно использовать старое фарфоровое блюдце, металлическую крышку без ручки и т. д. Только подбирайте предмет с

таким расчётом, чтобы размеры блюдца соответствовали размерам чашки.

По этому принципу, т. е. способом выдавливания, вы можете сделать самые разнообразнейшие вещи: части моделей, приборов, предметы домашнего обихода, игрушки и т. д. Чтобы вещи были более красивыми, можно вначале на оргстекле сделать резной рисунок (лобзиком), а затем выдавить из него ту или иную вещь.

Простую форму, например плоскую вазочку, можно выдавить из оргстекла и другим, несложным, способом. Приготовьте 4-миллиметровую фанеру, выпишите в ней прорезь нужного размера и укрепите на брусках. Разогрейте оргстекло и, положив его на фанеру, надавите сверху небольшим мешочком, наполненным мелким (просеянным) песком.

РАБОТА С ПЕНОПЛАСТОМ

Пенопласт обрабатывается значительно легче, чем оргстекло: его можно не только пилить лобзиком, но и резать ножом. Но зато изделия из пенопласта более хрупки.

По внешнему виду пенопласт очень напоминает искристый снег, поэтому лучше всего из него делать какие-нибудь игрушки на зимние темы: ёлочку в снежном сугробе, избушку, занесённую снегом, фигурку зайчика, оленя с нартами, фигурку деда-мороза и т. п.

При выпиливании из пенопласта лобзиком особенно надо следить за тем, чтобы пилка была хорошо натянута, находилась точно в вертикальном положении, чтобы на поделке не получалось так называемого «скоса», что при значительной толщине пенопласта даст большое искажение рисунка. Это очень важно в тех случаях, когда вам придётся выпиливать по обратной стороне материала. Иногда пластины пенопласта с одной стороны шероховатые, а с другой гладкие, блестящие. На эту гладкую сторону легко перевести рисунок через копировальную бумагу. Таким образом, у вас шероховатая (лицевая) сторона поделки окажется внизу.

Отдельные детали пенопласта легко соединять на шипах без клея. Склеивать пенопласт можно казеиновым клеем. Пригоняйте детали старательно, чтобы плоскость одной детали плотно прилегла к другой. Для этого пенопласт зачистите напильником, а затем крупнозернистой шкуркой. После этого намажьте тонким слоем казеинового клея одну и другую склеиваемые поверхности, плотно сложите их и зажмите в струбцинку или положите под пресс, можно просто туго связать.

Изделия из пенопласта загрязняются от попадающей в его поры пыли. Их можно время от времени мыть в чуть тёплой воде с мылом, пользуясь старой зубной щёткой. Вытирать изделия не надо, так как от тряпки в порах пенопласта останутся мелкие кусочки волокон.

На рисунках 16 и 17 даны выкройки зайца и ёлочки, которые можно сделать из пенопласта. Но вы можете сделать и ещё много других вещей, игрушек, фигурок. Принцип изготовления тот же.

Из мелкопористого пенопласта можно сделать и объёмную вещь, например миниатюрную модель самолёта (рис. 18). Принцип работы здесь другой.

Отпилите сначала от куска пенопласта брусочек длиной 10 см и выстругайте из него ножом корпус самолёта. Затем сделайте крылья и стабилизатор (не забудьте о выступах для вклеивания крыльев и стабилизатора в корпус). Зачистите все части напильником и шкуркой. Затем на корпусе там, где должны прикрепляться крылья и стабилизатор, маленькой стамеской сделайте углубления. Выступы и углубления смажьте казеиновым клеем и соберите самолёт. На следующий день прошпаклюйте его несколько раз нитрошпаклёвкой. Если нитрошпаклёвки у вас не окажется, сделайте шпаклёвку сами по следующему рецепту: 3 весовые части мела, 1 часть тёртых цинковых белил и ещё масляного лака. Лака добавьте столько, чтобы получилась шпаклёвка нужной густоты.

После шпаклёвки зачистите самолёт мелкозернистой шкуркой и окрасьте серебряной или серой нитроокраской. Можно окрасить его и жидкой масляной краской. Подставку для модели сделайте из оргстекла. Подставку можно вырезать плоской, круглой или овальной формы, а можно и выдавить, последнее будет красивее. Полоску для крепления модели сделайте из оргстекла.

На нижней части полоски сделайте шип и приклейте её к подставке. На верхний конец полоски приклейте самолёт. Если вы окрасили модель нитроокраской, то намажьте верхний конец полоски этой же краской, а когда полоска высохнет, смажьте склеиваемые места ацетоном. Самолёт будет держаться.

САМОДЕЛКИ ИЗ РАЗБИТЫХ ПАТЕФОННЫХ ПЛАСТИНОК

Если у вас разбилась патефонная пластинка, не выбрасывайте её. Из неё можно выпилить небольшие и несложные игрушки и фигурки и даже сделать маленькие модели-макеты. Сложный узор не стоит выпиливать, так как пластинка хрупка и может раскрошиться.

Прежде всего кусочки разбитой пластинки надо зачистить, чтобы уничтожить круговые бороздки, имеющиеся на пластинке. Для этого зачищайте поверхность кусочков круговыми движениями сначала крупнозернистой, а потом мелкозернистой шкуркой. Делайте это до тех пор, пока бороздки совсем не исчезнут. После этого обведите фигурку, которую хотите выпилить, по контуру иглой или шилом и выпилите её (пользуйтесь пилками с самыми мелкими зубчиками). При выпиливании фигурок учтите, что пластинка в центре толще, а к краям тоньше, поэтому и фигурки надо накладывать так, чтобы низ фигурки был толще, а верх тоньше. Детали склеивайте клеем БФ-8, БФ-2 или шеллачным лаком.

Из кусков разбитой пластинки вы можете сделать забавные фигурки-игрушки, шашки или шахматы: одну партию из чёрных кусочков пластинки, а другую из белого или красного оргстекла. Таким образом вы сэкономите дорогой материал — оргстекло, да и шахматы у вас получатся красивее.

Рисунки и описания поделок, приведённые в брошюре, помогут вам научиться правильно обращаться с материалом, точно подгонять детали, аккуратно и чисто отделять готовые изделия. Только после этого можете браться за более сложные самоделки.

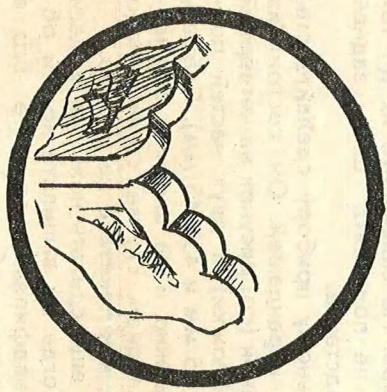


Рис. 10. Как можно склеивать
стенки стаканчика

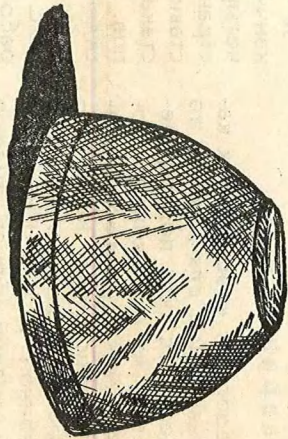


Рис. 13. Болванка для чашки

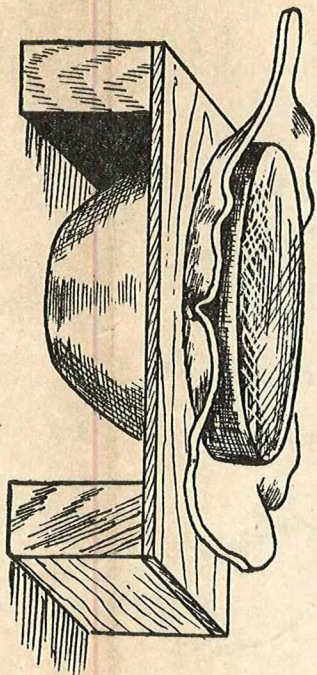


Рис. 15. Выдавливание чашки



Рис. 11. Нож для бумаги

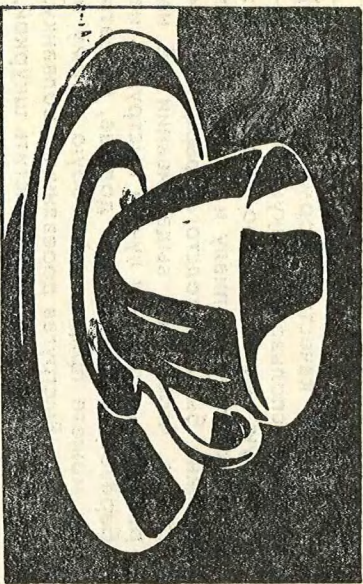


Рис. 12. Чашечка с блюдцем

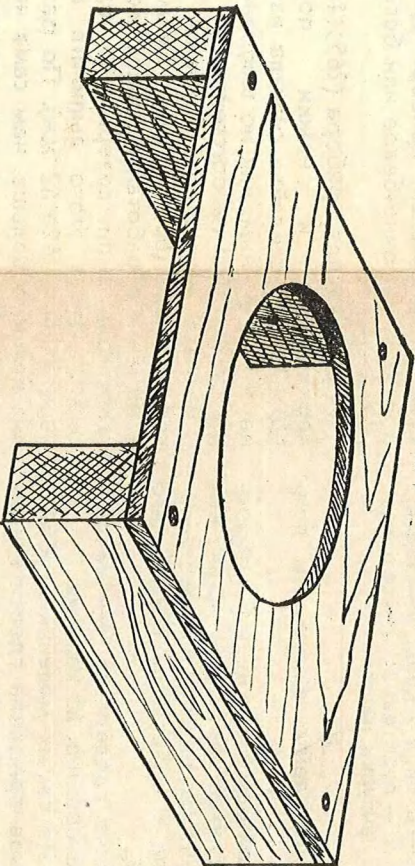


Рис. 14. Прорезь для болванки

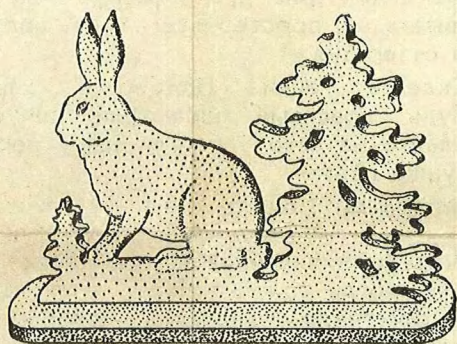


Рис. 16. Заяц из пенопласта

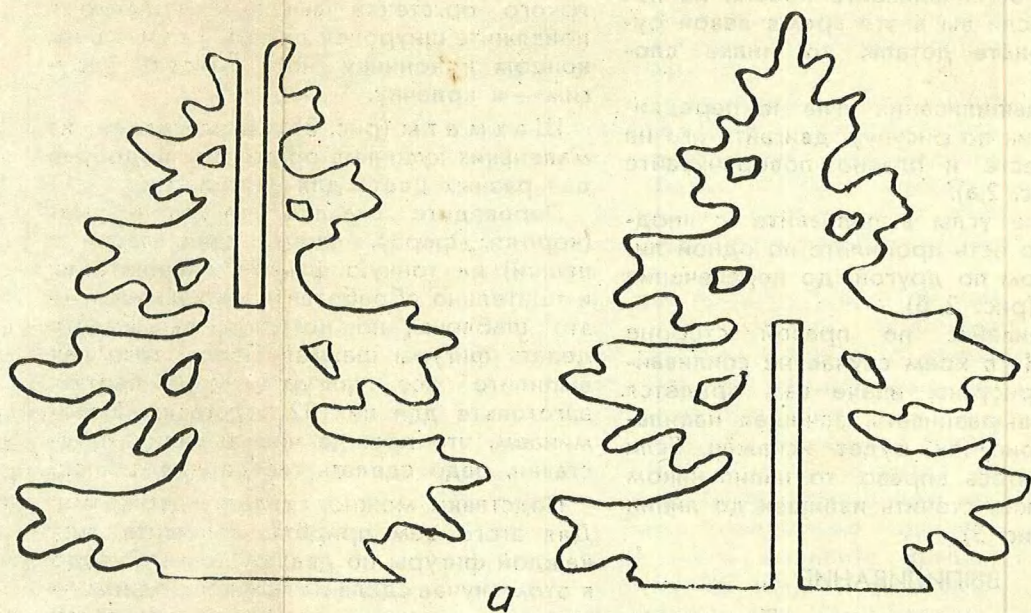
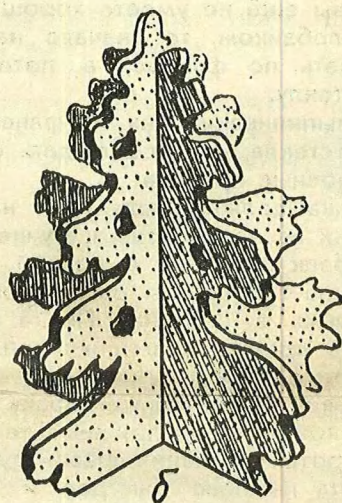


Рис. 17. Ёлочка из пенопласта:
а — выкройки; б — общий вид

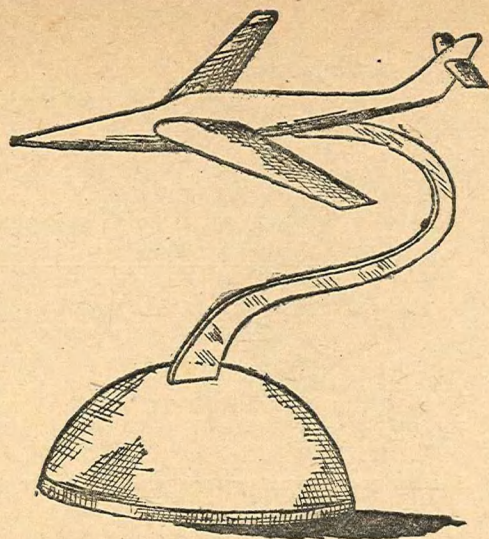


Рис. 18. Настольная модель-копия самолёта.

ЛИТЕРАТУРА

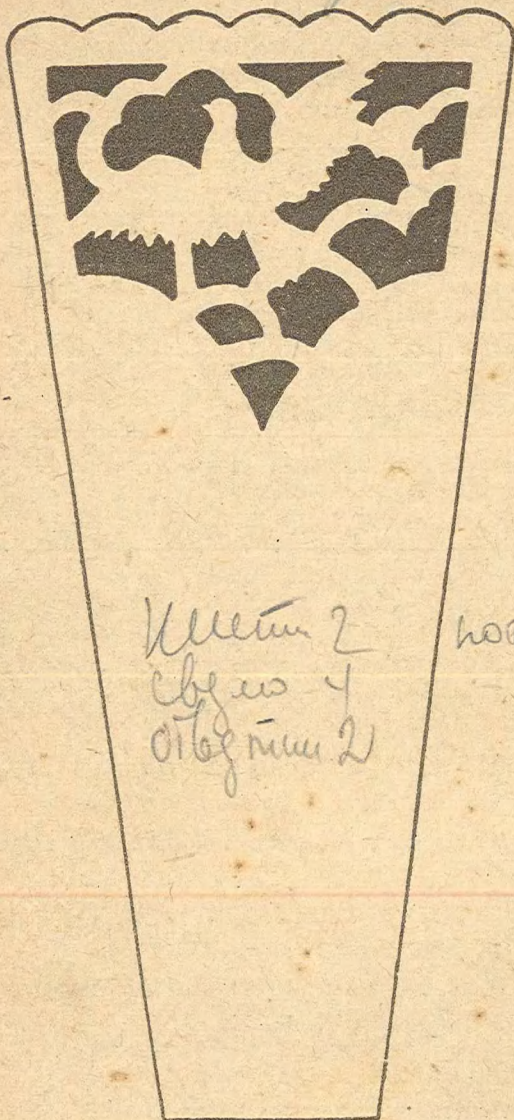
1. Альбом „Для умелых рук“ (Выпиливание, выжигание, техническое моделирование), Гос. изд-во технической литературы УССР, 1955 г.
2. Альбом „Учись выжигать“, изд-во „Молодая гвардия“, 1957 г.
3. Сборник „Своими руками“, изд-во „Молодая гвардия“, 1959 г.
4. В. В. Буравлев. „Для умелых рук“ (Альбом для выпиливания), изд-во „Детский мир“, 1959 г.
5. К. Д. Бармашин. „Альбом для выпиливания и выжигания“, изд-во „Детский мир“, 1958 г.

Под общей редакцией *А. Е. Стахурского*
Редактор издательства *Л. Я. Архарова*
Художественный редактор *А. С. Куприянов*
Технический редактор *Е. В. Дружкова*

Л 33119. Подписано к печати 13/V — 59 г. Бумага 70 × 108¹/₁₆.
Печ. л. 0,75. Тираж 85 000. Заказ 0148. Изд. № 73

Цена 85 р.

Купе
Кружечко



Клетки 2
Свечи 4
Отделка 2

ножам



Для ушлых рук